

Visibilidad e impacto de los repositorios digitales en acceso abierto

Fernando Ariel López

Coordinador de la Red de Bibliotecas Virtuales de CLACSO.

Investigador de Acceso Abierto en el Instituto de Investigaciones Gino Germani (UBA).

Docente (IFTS n° 13, GCBA). Infotecarios. Socialbiblio.

fernandoariellopez@gmail.com

Introducción

Los Repositorios Digitales son la vía verde para implementar el Acceso Abierto. Los repositorios digitales están compuestos por muchos elementos que sería imposible abordar aquí. En esta oportunidad vamos a centrarnos en responder ¿qué son los repositorios digitales?, ¿qué clases de repositorios digitales hay?, ¿qué contenidos puede tener un repositorio digital?, ¿qué beneficios trae la implementación de un repositorio digital? y ¿cómo visibilizamos nuestros repositorios?.

Una cuestión de principios

Las ideas fundamentales que estructuran la web fueron desarrolladas, según [Tim Berners-Lee](#) (padre de www), ante la necesidad de distribuir e intercambiar información acerca de sus investigaciones de una manera más efectiva.

Es innegable no reconocer los cambios que produjo Internet en el acceso a la información, a la cultura, al ocio y al entretenimiento, como también en nuestras formas de comunicarnos y expresarnos e incluso en cómo nos relacionamos. Por primera vez en todos los tiempos, Internet nos ofrece la oportunidad de construir una representación global e interactiva del conocimiento humano, incluyendo el patrimonio cultural, y una perspectiva de acceso mundial.

En este contexto, la edición electrónica minimiza los costes, ya que una vez hecha la primera copia los gastos en producción y distribución son marginales. Lo que contrasta con la obra editada en papel, cuyos costos de reproducción, almacenamiento y distribución son cuantiosos. Sin embargo, los editores académicos-científicos cobran por la suscripción en línea tanto o más que por la edición impresa. Las editoriales académicas-científicas justifican los incrementos de las suscripciones alegando que se proporcionan junto a la revista otros servicios de valor añadido. Los editores aluden a su tradición de tres siglos como garantes de la comunicación científica, siendo la revista uno de los más importantes canales de comunicación, y avalan que su trayectoria les respalda, así como la utilización de unos métodos que han resultado efectivos y lo seguirán siendo [[Informe APEI sobre acceso abierto, 2008](#)].

El mercado de las editoriales científicas se fue convirtiendo cada vez más en un mercado monopólico. Como consecuencia de esto fueron subiendo los precios de las suscripciones y la imposición de contratos “por paquetes” (big deals). Esta subida de precios por encima de los presupuestos de las bibliotecas ha ocasionado que se produzca una disminución en los títulos adquiridos y un descenso en el presupuesto dedicado a otros servicios (bibliotecarios y para la docencia e investigación) [[Remedios Melero, 2005](#)].

En América Latina y El Caribe, cerca del 70% de las investigaciones son financiadas con fondos públicos [[UNESCO, 2010](#)] en este sentido, cabe aclarar que se produce una paradoja:

Los Estados son los que financian la investigación y luego tienen que pagar nuevamente por acceder a los resultados de las investigaciones publicadas. Es decir, la sociedad entera paga dos veces por el mismo conocimiento.

La propia comunidad científica (generadora de los contenidos y evaluadora de los mismos), las editoriales científicas no comerciales (de sociedades científicas y asociaciones profesionales), algunas entidades financiadora de las investigaciones y la comunidad bibliotecaria comenzaron a gestar un cambio ante esta situación. Producto de esta crisis en el modelo de comercialización de la comunicación científica, surge una alternativa = **el movimiento de acceso abierto**.

Estos grupos comenzaron a reunirse y a realizar varias declaraciones, las 3 más emblemáticas son las conocidas como “las 3 B del acceso abierto”:

- [Iniciativa de Budapest para el acceso abierto \(2002\)](#)
- [Declaración de Bethesda sobre publicación de acceso abierto \(2003\)](#)
- [Declaración de Berlín sobre acceso abierto \(2003\)](#)

Después vinieron muchas más, cada vez menos formales, cada vez más aplicables [[Anglada i de Ferrer, 2008](#)]. Las tres declaraciones coinciden en espíritu. A partir de las mismas, podemos definir al acceso abierto como:

El acceso libre, gratuito, inmediato y sin restricciones a la literatura científica y académica a través de Internet. Cualquier usuario individual puede leer, descargar, copiar, distribuir, imprimir, buscar o enlazar los textos completos de estos artículos, permitiendo su indexación, transmisión de sus datos, sin barreras financieras, legales o técnicas. La única limitación a la reproducción, distribución y el único papel del copyright, es la de dar a los autores el control sobre la integridad de su trabajo y el derecho a ser reconocido y citado.

Para implementar el acceso abierto al conocimiento científico se proponen dos estrategias:

- la vía dorada: publicar en revistas de acceso abierto
- la vía verde: autoarchivo en repositorios digitales institucionales y/o temáticos

El acceso abierto proporciona ventajas que se pueden concretar en su aspecto económico, científico y de servicios de valor añadido para el autor y/o investigador:

Económicas	<ul style="list-style-type: none"> • La investigación es igualmente accesible a todos los científicos. • Su creación tiene bajo costo y unos resultados rápidamente visibles.
Visibilidad máxima Impacto máximo	<ul style="list-style-type: none"> • Alta posibilidad de ser visto, leído y citado • Crean un recurso de calidad (metadatos) que asegura la recuperación eficaz y eficiente de la información.
Rapidez	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema en línea para entrega, arbitraje y publicación. • Más rápido y directo acceso a los resultados de la investigación.
Servicios de valor añadido	<ul style="list-style-type: none"> • Consulta y navegación. • Acceso al texto completo. • Servicio de Alerta en línea. • Estadísticas de consultas y descargas. • Elaboración del Currículum Vitae.

Fuente: [Informe APEI sobre acceso abierto, 2008](#).

¿Pero qué es un repositorio digital?

Entendemos a un repositorio como una plataforma digital “que recoge, preserva y difunde la producción académica de una institución y/o de una disciplina científica, permitiendo el acceso a los objetos digitales que contiene y a sus metadatos” (Abadal 2012).

Deben tener cuatro características fundamentales:

- **Auto-archivo:** El contenido es depositado por el creador, propietario o una tercera parte en su nombre (editor o bibliotecarios del área de procesos técnicos).
- **Interoperabilidad:** Uso de procesos normalizados que posibilitarían la conexión con otros repositorios abiertos OAI – PMH (Open Archives Initiative – Protocol Metadata Harvesting).
- **Acceso libre y gratuito** al texto completo
- **Preservación a largo plazo**

Hay varias formas de clasificar los repositorios digitales, el criterio más común distingue entre:

- **Repositorio Digital Institucional**
- **Repositorio Temático o Disciplinar**

Los **repositorios institucionales** almacenan, preservan, diseminan y dan acceso a la producción intelectual de los miembros de una institución (universidad, centro de investigación, etc.). Pueden contener solamente la producción intelectual / científica (artículos, tesis y disertaciones, working papers, datos, etc.) de las instituciones, o reunir también colecciones especiales, documentación administrativa, etc. Por ejemplo:

- [CLACSO](#), Red de Bibliotecas Virtuales (América Latina y el Caribe)
- [Memoria Académica](#) (FaHCE - UNLP, Argentina)
- [CAPTURA](#) (Universidad de Chile, Chile)
- [Flacso Andes](#) (FLACSO, Ecuador)

Los **repositorios temáticos o disciplinares** reúnen, preservan y dan acceso a contenidos de una disciplina o área temática. Pueden ser creados y mantenidos por instituciones académicas o de investigación, o bien por organismos gubernamentales. Por ejemplo:

- [PubMed Central](#) o PMC (National Institutes of Health, EEUU) en las ciencias de la salud
- [RePec](#) en el área de la ciencias económicas
- [E-LIS](#) en el área de las ciencias de la información

Hay otras clases de repositorios digitales:

Repositorios de Datos Básicos	Repositorios que almacenan y preservan los datos científicos generados en el proceso de investigación (y que pueden originar, o no, publicaciones científicas). Existen como repositorios independientes pero también pueden estar integrados en repositorios institucionales.
Repositorios Huérfanos	Repositorios establecidos para el archivo de trabajo de autores que no tienen acceso a otro repositorio (institucional o temático). En general, son establecidos a nivel nacional.
Agregadores / Recolectores	Agregadores o portales que recolectan los contenidos de repositorios institucionales o temáticos / disciplinares. Las agregaciones pueden ser geográficas (regional o nacional), área temática o tipo de documento (por ejemplo, tesis y disertaciones).

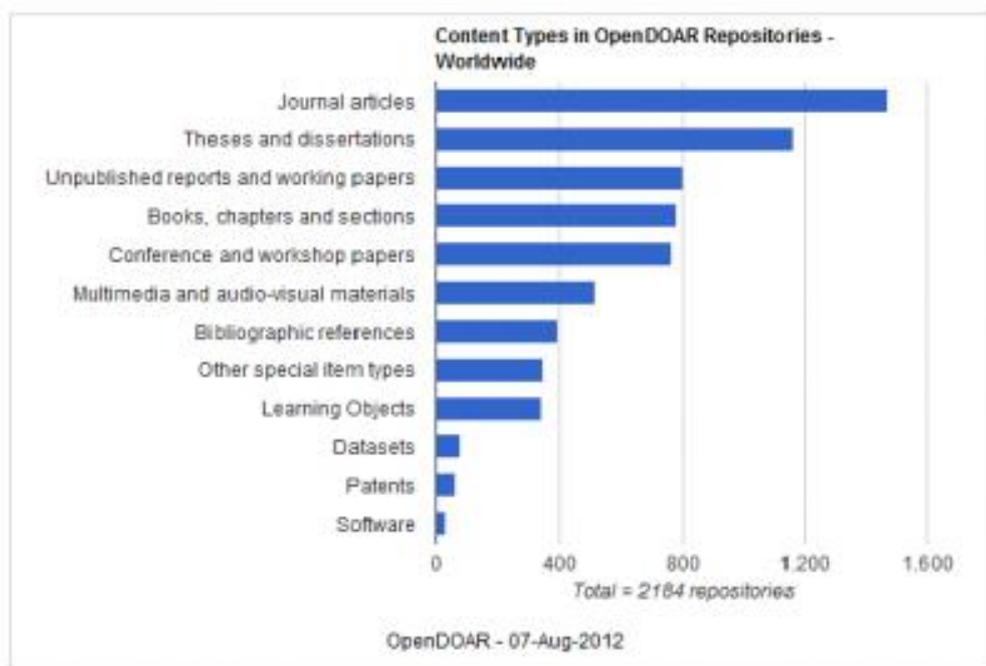
¿Qué contenidos puede tener un repositorio digital?

Los repositorios digitales pueden contener distintos tipos de documentos y/o información: científica, institucional, administrativa y objetos de aprendizaje.



Según OpenDoar, los tipos de documentos que están depositados en los repositorios digitales son:

1. Primero y por amplio margen, se encuentran los **Artículos de Revistas**
2. En segundo lugar, las **Tesis y Disertaciones**
3. Luego vienen están los **Documentos de trabajo e informes no publicados; Libros y capítulos; Ponencias de congresos**



¿Qué beneficios atrae la implementación de un repositorio digital?

Los Repositorios Digitales tienen un gran potencial para los servicios de valor añadido y ofrecen una serie de ventajas para los investigadores, las instituciones y la comunidad de investigación global.

Beneficios en Servicios de valor añadido	<ul style="list-style-type: none"> • Dotar de herramientas e instrumentos de autoedición y autoarchivo a investigadores, docentes, estudiantes y personal de la institución, para que registren sus trabajos científicos, docentes y de aprendizaje. • Comunicar y difundir los resultados intelectuales a la comunidad científica. • Identificar, captar e incorporar los documentos producidos por los investigadores y académicos de la institución repartidos por diferentes fuentes y recursos. • Preservar la información científica, académica e institucional de la institución para el futuro. • Crear y desarrollar comunidades electrónicas científicas. • Difundir selectivamente la información cargada. • Establecer medidas respecto del impacto que alcanzará la información publicada. • Fomentar la pre-publicación (pre-print). • Crear foros. • Elaborar y publicar estadísticas de uso de los documentos
Beneficios y mejora del aprendizaje para investigadores, estudiantes y personal de la institución (así como al resto de la sociedad)	<ul style="list-style-type: none"> • Crear y compartir conocimiento. • Construir modelos de aprendizaje personal y colectivo. • Facilitar el aprendizaje organizacional. • Servir de plataforma de almacenamiento e intercambio común de la información producida en la institución en todas las ramas del conocimiento. • Recoger y preservar toda la producción científica, académica y corporativa de las instituciones. • Facilitar el acceso al contenido del repositorio desde las diferentes plataformas de enseñanza existentes. • Maximizar la visibilidad de la producción científica, académica e institucional. • Maximizar el impacto de la producción científica de la instituciones en la sociedad. • Incrementar el valor de servicio público de la institución. • Servir como indicador tangible de una universidad de calidad. • Facilitar la transferencia de conocimientos al sector productivo. • Fomentar la creación de publicaciones electrónicas.
Beneficios para una institución	<ul style="list-style-type: none"> • Maximizar la visibilidad, el uso y el impacto de su producción científica y académica en la comunidad científica internacional. • Producir nuevas publicaciones, a menor coste. • Apoyar las iniciativas de sus científicos y académicos.
Beneficios para científicos y académicos	<ul style="list-style-type: none"> • Facilitar el acceso a la información científica. • Incrementar su audiencia. • Incrementar el impacto de los trabajos que desarrollan.

Beneficios para estudiantes	<ul style="list-style-type: none"> • Dotarles de las herramientas e instrumentos que necesitan para el aprendizaje, estudio e investigación. • Proporcionarles acceso coherente a los materiales que necesitan para su aprendizaje y estudio. • Adquirir habilidades para la gestión del conocimiento. • Conseguir mejores resultados académicos y hacerlos más competitivos.
Beneficios para el sector productivo	<ul style="list-style-type: none"> • Facilitar el contacto con científicos y especialistas de las instituciones de cara a una mejor transferencia de los resultados de investigación.
Beneficios para la sociedad en general	<ul style="list-style-type: none"> • Maximizar los rendimientos de la inversión realizada en el repositorio, puesto que las publicaciones se utilizarán más y mejor. • Maximizar la comprensión científica global.

Tabla elaborada a partir de las "Directrices para la creación de repositorios institucionales en universidades y organizaciones de educación superior" de Atilio Bustos González y Antonio Fernández Porcel (2007).

Hacer visible nuestro Repositorio

Una vez que tengamos nuestro repositorio digital en funcionamiento, deberemos comunicarle la noticia a nuestra comunidad y al mundo.

A la comunidad que servimos, en el caso de un repositorio institucional comprendería incluir a los distintos actores políticos y académicos-científicos de la institución. En el caso de un repositorio temático debemos incluir a todos los actores (estudiantes, docentes e investigadores) e instituciones que se especializan en la temática. Es importante identificar a los distintos actores para lograr que brinden su apoyo, que aporten contenido y mostrarles los beneficios del uso, la visibilidad e impacto que les aportará el repositorio digital.

Para comunicarle al mundo y a distintos cosechadores o recolectores (de metadatos a través de OAI-PMH) debemos registrarnos en los directorios internacionales Registry of Open Access Repositories (ROAR) y Directory of Open Access Repositories (OpenDOAR), que permiten realizar consultas por países, por materia, por idioma, por tipo de contenido, etc.

- **ROAR** (<http://roar.eprints.org/>) es un registro de los repositorios de acceso abierto. Mantenido por Tim Brody, de la Universidad de Southampton. Proporciona una poderosa interfaz OAI-PMH que usa este sitio para recoger sus datos. Para que nuestro repositorio aparezca en ROAR debemos registrarnos en: <http://roar.eprints.org/cgi/register>
- **OpenDOAR** (<http://www.opendoar.org/>) es un directorio de autoridad académica de repositorios de acceso abierto. Cada repositorio OpenDOAR ha sido visitado por el personal del proyecto para comprobar la información que se registra. Los datos no se basan en el análisis automáticos lo que le confiere una calidad controlada. OpenDOAR proporciona una API que usa este sitio para recoger sus datos. Para que nuestro repositorio aparezca OpenDOAR debemos registrarnos en: <http://www.opendoar.org/suggest.php>

- **Repository 66** (<http://maps.repository66.org/>) es un mashup (remezcla web) que combina los datos de [OpenDOAR](#) y [DOAR](#) (Registry of Open Access Repositories) con los mapas de [Google Maps](#), de manera que posibilita disponer de mapa de repositorios por países y continentes.
- **Open Access Map** (<http://www.openaccessmap.org/>) es un servicio de OASIS (the Open Access Scholarly Information Sourcebook). OASIS proporciona información sobre todos los aspectos del acceso abierto de una manera clara, con ejemplos, documentos informativos y estudios de casos para ilustrar los temas.

¿Cómo medimos el impacto del Repositorio Digital?

El [Ranking Web de Repositorio Digitales del Mundo](#) es una iniciativa del Laboratorio de Cibermetría, que pertenece al Consejo Superior de Investigación Científica (CSIC) de España y tiene por objetivo apoyar las iniciativas de acceso abierto y gratuito a las publicaciones científicas. Mide la visibilidad y el impacto de los repositorios científicos, utilizando indicadores web (tamaño, visibilidad, ficheros ricos y Google Académico / Scholar). El ranking releva más de 30.000 instituciones de todo el mundo (Universidades, centros de investigación y escuelas de posgrado).



Dicho ranking web, se viene publicando desde 2008, aparece cada seis meses a finales de Enero y de Julio, y su última aparición constituye la 12ª edición. El Ranking Web consiste en un listado de repositorios digitales clasificados de acuerdo a un indicador compuesto que combina datos de **presencia web** y de **impacto web (visibilidad hipertextual)**. Los datos se obtienen de la consulta de los principales motores de búsqueda.

El ranking releva más de:

- 20.000 universidades de todo el mundo
- 8.000 centros de investigación de todo el mundo
- 1.500 escuelas de posgrado

El portal consta de tres clasificaciones diferentes:

1. Categoría 1: es la categoría principal, incluye tanto los **repositorios temáticos** (como Arxiv o RePEc) como los **repositorios institucionales** clasificados tras normalizar los resultados contra los mejores (máximos) resultados.
2. Categoría 2: esta segunda clasificación se construye sólo con los **repositorios institucionales**. Aunque los datos utilizados son los mismos, el procedimiento implica el uso de máximos diferentes por lo que las posiciones obtenidas son independientes de las de la clasificación anterior.
3. Categoría 3: Finalmente, hay una serie de depósitos que son muy difíciles de clasificar, por lo se ha decidido excluirlos completamente del ranking principal, por ahora se clasifican como **Portales**.

Para facilitar la consulta, la información se encuentra organizada y se puede consultar por:

- Zonas (Continentes, regiones y países)
- Top Institucionales
- Top Portales

El objetivo de este ranking es el de apoyar las iniciativas de Acceso Abierto (Open Access), y por lo tanto el acceso gratuito a las publicaciones científicas en formato electrónico y a otro tipo de materiales de carácter académico. Los indicadores web utilizados en este ranking miden la visibilidad e impacto de los repositorios científicos.

Desde el [Laboratorio de Cibermetría \(CSIC, España\)](#) se promueve la publicación en la Web como un medio para comunicar material académico tanto formal como informal, manteniendo los elevados estándares de calidad del proceso de revisión por pares (peer review). Las sedes Web alcanzan audiencias potencialmente mayores, ofreciendo acceso al conocimiento científico a los investigadores e instituciones de países en desarrollo así como a terceras partes (representantes del mundo económico, industrial, político o cultural) dentro de sus propias comunidades.

Se pretende motivar tanto a instituciones como a académicos a tener una presencia en la Web que refleje de forma precisa sus actividades. **Si el rendimiento web de una institución se encuentra por debajo de lo esperado de acuerdo a su excelencia académica, los dirigentes de esa institución deberían reconsiderar su política Web, promoviendo el incremento substancial del volumen y la calidad de sus publicaciones electrónicas.**

Metodología para la elaboración del Ranking

Se acepta el registro de aquellos repositorios digitales que cumplan las siguientes condiciones:

- **Tener un dominio o subdominio web propio, autónomo:**

repositorio.xxx.zz (SI)

www.xxx.zz/repositorio (NO)

- **Los contenidos sean fundamentalmente trabajos científicos recientes**

Con el objetivo de mejorar la visibilidad de los repositorios y las buenas prácticas en la publicación Web se extrajeron indicadores cuantitativos de los motores de búsqueda más importantes. Detallamos los indicadores actualmente en uso y sus respectivos pesos:

- **Tamaño:** Número de páginas web de acuerdo al buscador Google (10%)
- **Visibilidad:** Se tiene en cuenta la raíz cuadrada del número de enlaces externos multiplicada por el número de dominios web que originaron dichos enlaces. Las fuentes de información son: [Majestic SEO](#) y [ahrefs](#). Se utiliza el máximo de los citados productos normalizados entre ambos proveedores (50%).
- **Ficheros ricos:** La suma total del número de ficheros de los siguientes formatos (según Google): pdf, doc+docx, ppt+pptx y ps+eps (10%)
- **Scholar:** El número de artículos (no citas) recogidos en Google Scholar durante el periodo de 5 años comprendido entre 2008 y 2012 (30%).

Los datos publicados son POSICIONES (menor es mejor), que pretenden ilustrar los desempeños individuales de cada variable. Los datos brutos no están disponibles.

World Rank ▲	Portal	Country	Size	Visibility	Files Rich	scholar
29	Revistas Cientificas del CSIC		41	20	83	31
30	INSPIRE High Energy Physics		3	32	18	51
31	PERSEE Périodiques Scientifiques en Édition Électronique		39	8	102	60
32	Scientific Electronic Library Online Portugal SciELO Portugal		60	33	37	32
33	Repositorio Digital de CLACSO		63	34	22	48
34	Reseau des Bibliothèques de Suisse Occidentale Bibliothèque Numérique		58	29	73	29
35	PePSIC Portal de Periódicos Eletrônicos em Psicologia		54	53	35	28
36	Diposit de la Recerca de Catalunya		42	57	28	26
37	FLACSO Andes Repositorio		40	37	32	50
38	Skemman Repository Consortium Iceland Universities		48	46	23	44

Fuente: <http://repositories.webometrics.info/>

Buenas Prácticas

Resulta muy útil consultar las recomendaciones que el equipo del Laboratorio de Cibermetría brinda con el fin dar algunos consejos con el fin de conseguir una adecuada presencia en la Web. En este camino, los sitios web de las Universidades, Centros de investigación, Hospitales y Escuelas de Posgrados presenten correctamente sus recursos, actividades y rendimiento global, para de esta forma dar a los visitantes una visión real de la institución.

Se brindan recomendaciones sobre:

- *Asignación URL*
- *Contenidos*
 - *Crear*
 - *Convertir*

- *Interconectado*
- *Lenguaje (especialmente Inglés)*
- *Ficheros ricos y multimedia*
- *Diseños amigables para los motores de búsqueda*
- *Popularidad y estadísticas*
- *Archivado y persistencia*
- *Estándares para enriquecer los sitios web*

El detalle de las “Buenas Prácticas” se encuentran disponibles en la web del ranking http://repositories.webometrics.info/es/buenas_practicas. Si deseas que tu repositorio digital sea evaluado debes contactarte con Isidro F. Aguillo isidro.aguillo@cchs.csic.es

Consideraciones finales

El acceso abierto en América Latina tiene un inicio y un objetivo común similar al del resto del mundo pero nuestro recorrido, nuestras vías verde y doradas tienen matices -a veces- muy distintas de los que se plantean en Europa y Estados Unidos. Ya sea por nuestras particularidades, identidades, idiosincrasias y/o realidades o por la razón que sea. Es nuestro deber analizarlas, debatirlas, discutir las críticamente e incluso defender nuestras diferencias y nuestro camino.

Por nuestra parte nos queda seguir trabajando en nuestras instituciones para hacer crecer los repositorios digitales; apoyar las revistas digitales arbitradas y ayudarlas con la visibilidad (Latindex, Scielo, Redalyc, etc.); fomentar y difundir los beneficios del acceso en los alumnos, docentes e investigadores. Nos queda seguir formándonos, leyendo, debatiendo, investigando y publicando sobre/en Acceso Abierto. Generar, participar y/o colaborar en la construcción de políticas públicas de acceso abierto: que obliguen a publicar en acceso abierto toda investigación financiada con fondos públicos.

Los repositorios digitales que recién comienzan o que están en desarrollo deberían de considerar las "buenas prácticas" propuestas por el Laboratorio de Cibermetría (CSIC, España). Los repositorios digitales antiguos, aunque sea una tarea muy ardua y tediosa, deberíamos de intentar adecuarnos o tener en cuenta estos indicadores.

Como todo Ranking tiene sus críticas, falencias y/o mejoras a realizar. Como decíamos previamente, el equipo Laboratorio de Cibermetría (CSIC, España) edición a edición del ranking viene elaborando mejoras. Para mencionar alguna característica no evaluada -por el momento- destacamos que además de lograr una gran presencia web (a través de un elevado volumen de contenidos) no hay que olvidarse de la calidad en las investigaciones depositadas, resta profundizar en un análisis en éste sentido como un factor adicional clave en la evolución de estos instrumentos que posibilitan el acceso abierto a la producción científica.

Bibliografía

Abadal, Ernest. Acceso abierto a la ciencia. Barcelona: editorial UOC. Colección El Profesional de la información, n. 5. <<http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/16863/1/2012-acceso-abierto-epi-uoc-vfinal-autor.pdf>> [Consulta 26 de Marzo de 2013].

Aguillo, I.F., Ortega, J.L., Fernández, M., Utrilla, A.M. 2010. Indicators for a webometric Ranking of Open Access Repositories. *Scientometrics*, 82 (3): 477-486
<<https://digital.csic.es/bitstream/10261/32190/1/Ranking%20of%20Repositories.pdf>> [Consulta 26 de Marzo de 2013].

Alonso Arévalo, Julio; Subirats Coll, Imma; Martínez Conde, María Luisa. 2008. Informe APEI sobre acceso abierto.<<http://eprints.rclis.org/archive/00015107/01/informeapeiaccesoabierto.pdf>> [Consulta 26 de Marzo de 2013].

Anglada i de Ferrer, Lluís M. 2008. Acceso abierto, autoarchivo, repositorios y declaración de Barcelona. *BiD: textos universitaris de biblioteconomia i documentació*, juny, núm. 20. <<http://www.ub.edu/bid/20angla4.htm>> [Consulta 26 de Marzo de 2013].

Barton, MR. 2004. "Cómo crear un Repositorio Institucional Manual LEADIRS II". <<http://www.recolecta.net/buscador/documentos/mit.pdf>> [Consulta 26 de Marzo de 2013].

Bustos González, Atilio y Antonio Fernández Porcel. 2007. "Directrices para la creación de repositorios institucionales en universidades y organizaciones de educación superior". <<http://www.universoabierto.com/2024/directrices-para-la-creacion-de-repositorios-institucionales-en-universidades-y-organizaciones-de-educacion-superior/>> [Consulta 26 de Marzo de 2013].

Budapest Open Access Initiative. 2002 <<http://www.soros.org/openaccess/read>> [Consulta 26 de Marzo de 2013].

Melero, Remedios. 2006. Tendencias, impacto y actitudes entre los investigadores respecto al acceso abierto a las publicaciones científicas (open access). <<http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/7799/1/RMelero-cursoEscorial.pdf>> [Consulta 26 de Marzo de 2013].

Melero, Remedios; Abad García, María Francisca. 2008. Revistas o pen access: características, modelos económicos y tendencias. *BiD: textos universitaris de biblioteconomia i documentació*, no. 20. <<http://www.ub.edu/bid/20meler2.htm>> [Consulta 26 de Marzo de 2013].

Fernando Ariel López



Maestría en Bibliotecas y Servicios de Información Digital (Universidad Carlos III de Madrid – UC3M, resta TFM, 2011-2013). Licenciado en Bibliotecología y Ciencias de la Información con orientación en Tecnología de la Información (Universidad de Buenos Aires – UBA, 2006). Docente e Investigador en Acceso Abierto en el IIGG-UBA. Integrante de: Comité Expertos del Sistema Nacional de Repositorios Digitales en Ciencia y Tecnología (MINCYT, Argentina); Comunidad Latinoamericana de Bibliotecas y Repositorios Digitales; Comisión de Nuevas Tecnologías de la Asociación de Redes de Información RECIARIA y Comité Asesor del Grupo Regional para América Latina y El Caribe del software libre Greenstone. Actualmente, Coordina la Red de Bibliotecas Virtuales y participa en la Campaña CLACSO por el Acceso Abierto al conocimiento.

E-mail: fernandoariellopez@gmail.com

Twitter: [@fernando_lopez](https://twitter.com/fernando_lopez)

Blog: <http://www.infotecarios.com/blog/fernandoariellopez>