



OPEN ACCESS: UNA INICIATIVA EFICAZ

Mtra. Evangelina Montes de Oca Aguilar*

Dr. Óscar Arriola Navarrete*

Resumen

Se presenta un esbozo de esta iniciativa desde sus comienzos hasta la actualidad, además de mostrar los objetivos, las declaraciones en las que se basa; la controversia que genera, para finalizar con la situación del Open Access en México.

Palabras clave: Open Access, Repositorios

Abstract

An outline of this initiative is presented from its beginnings to the present, in addition showing the objectives, the statements on which it is based; the controversy that generates, ending with the situation of Open Access in Mexico.

Keywords: Open Access, Repositories

*Servicios de Información Científica y Tecnológica del CONRICYT/ emoca7@gmail.com

*Profesor ENBA/ oscar.arriola@nube.sep.gob.mx

Introducción

Al discutir sobre Open Access (OA) es posible encontrar varias paradojas. La primera la encontramos al comentar que es un movimiento nuevo, relativamente; aunque existen referencias de sus inicios en la década de los 60s (*Timeline of the open access movement*, 2012). En nuestro país es un movimiento que oficialmente se legisló en 2014, se resalta la palabra oficialmente, debido a que han existido varios intentos para poner a disposición de los usuarios finales, los resultados de las investigaciones financiadas con recursos de la federación, el ejemplo más claro de esto es «Acceso Abierto en México. Toda la UNAM en Línea». La segunda paradoja es hablar de acceso gratuito; es gratuito para el usuario final, pero las instituciones e inclusive los autores deben pagar por poner sus investigaciones en línea. En tercer y último lugar, pero no menos importante, se encuentra la singularidad sobre el acceso libre, cuestión que tampoco es del todo cierta, debido a que la mayor parte de los contenidos están bajo derecho de explotación de los autores o las editoriales, o en su defecto bajo el uso de algún tipo de licencias.

En el caso de que las Instituciones de Educación Superior (IES) consideren poner sus colecciones en Open Access o decidan integrar colecciones digitales basadas en este movimiento, es importante que las incluyan en las políticas de Desarrollo de Colecciones de la unidad de información, ya que de igual manera que los materiales impresos, se debe de contar con filtros que determinen la legitimidad de la información, así como la validez de los responsables del contenido.

Es decir, actualmente cualquier programa de desarrollo de colecciones debe tomar en cuenta los recursos en Open Access, pero ¿qué implica el Open Access?

Definición

Al realizar un análisis sobre la literatura de este tema, predomina el uso del término original

«Open Access» sobre la traducción al español de Acceso Abierto, además de ser un término reconocido a nivel mundial, por lo cual durante el desarrollo de este trabajo se utilizará el término Open Access para mantener la esencia de este movimiento, como una iniciativa que surgió, sobre todo en los países desarrollados.

En palabras sencillas el OA es el acceso y uso de la información científica sin costo para el usuario final. Sin embargo, es importante revisar la literatura respecto a este tópico. Suber (2012) define el OA como:

La literatura en acceso abierto (OA) es digital, en línea, gratuita y libre de restricciones debidas a los derechos de explotación y las restricciones debidas a las licencias de uso.

Es importante destacar que Suber considera que las TICs han provocado más allá de una revolución, a la que llama la «revolución del acceso», y de la cual el OA es el caudillo principal de esta sedición.

Por otro lado, las BBB (Budapest-Bethesda-Berlín), declaraciones que son el triunvirato sobre el OA, aportan cada una de ellas una definición de este movimiento, a continuación el análisis de las mismas. La declaración de Budapest (BOAI, 2002) dice sobre él:

Disponibilidad gratuita en la Internet pública, para que cualquier usuario la pueda leer, descargar, copiar, distribuir, imprimir, con la posibilidad de buscar o enlazar todos los textos de estos artículos, recorrerlos para indexación exhaustiva, usarlos como datos para software, o utilizarlos para cualquier otro propósito legal, sin barreras financieras, legales o técnicas, distintas de la fundamental de ganar acceso a la propia Internet.

Resaltando de esta definición que el usuario final cuenta con la posibilidad de hacer uso de la información para impulsar el uso de la misma a través de Internet.

La declaración de Bethesda (OAM Open Access Movement, 2003) propone la siguiente definición:

Un proceso interdependiente donde cada experimento es informado por el resultado de otros. Los científicos que hacen investigación y las sociedades profesionales que los representan tienen un gran interés en asegurarse que los resultados de las investigaciones son difundidas lo más inmediata, amplia y efectivamente posible. Las publicaciones electrónicas de resultados de investigación ofrecen la oportunidad y la obligación de compartir resultados de investigación, ideas y descubrimientos libremente con la comunidad científica y el público.

En esta declaración se le da mayor peso a mantener la actualización inmediata de las investigaciones, para que sea utilizada de manera pertinente y oportuna.

Por último la declaración de Berlín aporta los siguientes elementos:

Las contribuciones de acceso abierto deben satisfacer dos condiciones:

1. El (los) autor(es) y depositario(s) de la propiedad intelectual de tales contribuciones deben garantizar a todos los usuarios por igual, el derecho gratuito, irrevocable y mundial de acceder a un trabajo erudito, lo mismo que licencia para copiarlo, usarlo, distribuirlo, transmitirlo y exhibirlo públicamente, y para hacer y distribuir trabajos derivados, en cualquier medio digital para cualquier propósito responsable, todo sujeto al reconocimiento apropiado de autoría (los estándares de la comunidad continuarán proveyendo los mecanismos para hacer cumplir el reconocimiento apropiado y uso responsable de las obras publicadas, como ahora se hace), lo mismo que el derecho de efectuar copias impresas en pequeño número para su uso personal.
2. Una versión completa del trabajo y todos sus materiales complementarios, que incluya una copia del permiso del que se habla arriba, en un conveniente formato electrónico estándar, se deposita (y así es publicado) en por lo menos un repositorio

online, que utilice estándares técnicos aceptables (tales como las definiciones del Acceso Abierto), que sea apoyado y mantenido por una institución académica, sociedad erudita, agencia gubernamental, o una bien establecida organización que busque implementar el acceso abierto, distribución irrestricta, interoperabilidad y capacidad archivística a largo plazo.

Para efectos de este documento el OA se entenderá en palabras claras y sencillas, como lo define Redalyc (Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal, 2015):

Movimiento internacional cuyo objetivo es que cualquier persona en el mundo, con una conexión a Internet, pueda acceder libremente sin ninguna restricción de tipo económico, técnico o legal— a la información científica, académica y cultura.

La idea que impulsa el OA es sencilla: que cualquier persona tenga acceso inmediato, sin requerimientos de registro, suscripción o pago a material digital educativo, académico o científico. Principalmente, aquel representado en artículos de investigación científica, en revistas especializadas y arbitradas mediante el sistema de revisión por pares o los conocidos *peer review*.

La pregunta detrás de esta afirmación sería ¿por qué debería ser gratuito el acceso a esta información? La respuesta también es muy simple: la mayor parte de las investigaciones académicas se desarrollan con fondos públicos; es decir, que los ciudadanos pagan el desarrollo de las investigaciones científicas, a través de los impuestos.

Y suele suceder que cuando alguien quiere hacer uso de esa información, se encuentran con la barrera de pagar a los grandes monopolios por el acceso a ella.

En resumen, los ciudadanos comunes pagan dos veces el acceso a esta información: cuando se financia y cuando se consulta, en forma de publicación académica.

Objetivos

Al hablar sobre los objetivos del OA, no se puede dejar de lado el analizar el logo que identifica este movimiento (Figura 1), puesto que desde el momento que se visualiza, se intuyen los objetivos del OA. En palabras de Abadal (2012):

Se trata de un candado abierto que simboliza la eliminación de las barreras que constriñen a la información científica, y que impiden el acceso a estos contenidos de forma gratuita y libre en Internet. El candado, pues, tiene que permitir la apertura de dos puertas: la económica (gratis) y la jurídica (libre de algunos derechos).

Figura 1. Logo de Open Access



Fuente: acervo público.

Cabe mencionar que las barreras para acceder a la información científica (filtrado y censura, idioma, acceso para personas con capacidades diferentes y conectividad) no se eliminan por completo como algunos autores piensan, simplemente se reduce considerablemente el uso de las mismas dentro de la filosofía del OA.

En la literatura se encuentran múltiples objetivos del OA, pudiéndose enlistar los siguientes:

- Maximizar la visibilidad de los resultados de la investigación.
- Incrementar el impacto de la investigación y el número de citas.
- Evaluar el verdadero impacto y la excelencia de la investigación financiada con fondos públicos.

- Reducir los tiempos de la comunicación científica.
- Acelerar la investigación.
- Corregir los desequilibrios existentes en el sistema de publicación académica.
- Disponer de los textos completos.
- Poder acceder a los metadatos de los documentos.
- Difundir la producción científica en unas áreas de conocimiento determinadas.
- Divulgar y extender los beneficios de las investigaciones a la sociedad.

Pese a ello, se considera que el objetivo principal del Open Access es aumentar el impacto de la investigación al aumentar el acceso a la misma. Para lograr este objetivo, principalmente se han desarrollado dos herramientas conocidas como la vía verde y la vía dorada.

Desarrollo

Como se ha mencionado en apartados anteriores, este movimiento representa un cambio en cómo funciona la comunicación científica tradicional, es decir que no es gratis, ni tampoco libre. Se debe entender el OA como un cambio de paradigma, una modificación integral al sistema de comunicación de la ciencia.

Este cambio comienza desde que los documentos se ponen a disposición de la sociedad a través de la red (Internet, www, etc.). Para realizarlo el OA, se vincula con formas estructuradas conocidas como:

- La vía dorada: se refiere a que los autores publiquen sus artículos directamente en revistas de OA.
- La vía verde: conocido como el autoarchivo, es posible cuando el autor deposita las versiones preprint y postprint en repositorios en OA.

Caso aparte son las vías establecidas por el Proyecto SHERPA/ROMEO, que para efectos de este trabajo se identificarán como:

- Vías alternas: blanca, amarilla, azul y verde.

Comúnmente la vía dorada es aquella que permite el acceso a través de revistas, y la vía verde a través de repositorios. Determinar cuál es la más conveniente para una IES, depende de varios factores, entre ellos, el establecimiento de políticas reales que lo hagan posible, así como los recursos económicos disponibles, ya que como se ha venido mencionando son las instituciones las que solventan los gastos para poner a disposición de la comunidad en general, el fruto de sus investigaciones. En los siguientes apartados se proporcionará un atisbo de cada uno de estas vías.

Vía dorada

Las revistas científicas, son por excelencia el canal de difusión de la ciencia, por sus funciones de facilitar la comunicación de contenidos académicos, esta misma popularidad que ganaron fue el declive del modelo tradicional de publicación, ya que se generó un alza en los costos y el acceso solo se realizaba por un grupo selecto de investigadores o instituciones que pudieran solventar estos gastos. Es en la década de los 90, cuando se establece como tal, la conocida vía dorada.

Al hablar sobre la vía dorada, se hace referencia a las revistas (publicaciones periódicas) que son publicadas íntegramente en OA, estas publicaciones son definidas por Directory of Open Access Journals (DOAJ, 2016) como:

Definimos como revistas de acceso abierto las revistas que utilizan un modelo de financiación que no cobra a los lectores o sus instituciones para el acceso. A partir de la definición BOAI de “acceso abierto” tomamos el derecho de los usuarios a “leer, descargar, copiar, distribuir, imprimir, buscar o enlazar los textos completos de estos artículos... O utilizarlos para cualquier otro propósito legal”, como obligación de las revistas para ser incluidas en el Directorio.

Como se menciona en esta definición, estas publicaciones utilizan un modelo de financiación que no cobra a los lectores o sus instituciones para el acceso, tomando como referencia la BOAI donde se establece que cualquier usuario con acceso a esta información la pueda leer,

descargar, copiar, distribuir, imprimir, con la posibilidad de buscar o enlazar todos los textos de estos artículos. Las revistas en OA cuentan con características similares a las publicadas por los «editores convencionales», incluyendo la tan valorada revisión por pares.

Algunas de las características que definen las publicaciones de la vía dorada son:

- Procura publicarse regularmente, y de forma indefinida.
- Presenta un protocolo de control de calidad de los trabajos publicados, aceptado internacionalmente. En su mayoría es Open Journal System.
- Se encuentra disponible el texto completo del artículo por medio de acceso online (habiendo o no versión impresa o en otro tipo de soporte).

Melero y Abad (2008) comentan que en las publicaciones de la vía dorada, se identifican cuatro grandes grupos:

1. Publicaciones OA gratuitas para lectores y autores: el ideal dentro del contexto OA, en ellas los autores retienen los derechos sobre sus publicaciones o los comparten con las editoriales.
2. Revistas OA de pago por publicación: es el único modelo económico que se contrapone al modelo tradicional de pago por suscripción. Donde los autores, la institución en la que realizan sus investigaciones o inclusive un patrocinador, paga por la publicación de los artículos. Modelo que genera controversia entre los interesados en este movimiento.
3. Revistas de pago por suscripción con opción OA. Modelos híbridos: las publicaciones resultantes de investigaciones financiadas por determinadas instituciones (en su mayoría gubernamentales) deben encontrarse disponibles en acceso abierto en un plazo determinado de tiempo, lo que ha conducido a editoriales tradicionales a establecer canales para que los autores puedan, pagando unas tasas de publicación, elegir que sus trabajos sean OA. En estos

modelos híbridos, la pérdida económica para las editoriales es menor.

4. Revistas basadas en el modelo de suscripción que facilitan acceso a su versión digital con o sin periodo de embargo: esta posibilidad la ofrecen algunas revistas que siguen el sistema tradicional de suscripción y que retienen los derechos de autoría de los trabajos. Cuando una revista permite el acceso gratuito a la totalidad de sus contenidos el único aspecto que la diferencia conceptualmente de una revista OA es el relativo a los derechos de autor. Para diferenciar esto, a estas revistas se les denomina *free access*.

Por definición, el embargo está reñido con el concepto de OA, que plantea el libre acceso de forma inmediata a las publicaciones, este ha sido un punto de equilibrio que encontraron las editoriales entre el OA y la suscripción, pues les permite el sostenimiento de la revista, mientras participan en la promoción del conocimiento.

Cabe aclarar que ninguno de estos modelos, es mejor que el otro, son las distintas formas en que los autores ponen a disposición de una comunidad mayor el producto de sus investigaciones.

Al hablar sobre la vía dorada, es necesario mencionar el DOAJ, que como su nombre lo menciona, es el Directorio en línea donde se concentran las publicaciones en OA, proporciona el acceso a índices y revistas de alta calidad. En él se encuentran 9,426 revistas, 6,784 búsquedas a nivel de artículo; en los que participan 127 países, el total de artículos disponibles es de 2, 492,947 (Directory of Open Access Journals, 2017).

Como demuestra el uso de DOAJ, durante el transcurso de la década de los 90 y hasta el momento, el OA tomó relevancia, y el uso de la vía dorada ha sido claramente una evolución positiva, lenta; pero constante e imparable. Estos indicadores deberían de ayudar a erradicar la idea de que las revistas en OA son de baja calidad o tienen menor impacto. Tema controversial que se abordará más adelante.

Cabe agregar que esta vía no es única, sino que de ser posible es necesario complementarla con la vía verde dentro de las instituciones que se encuentran a favor del OA.

Vía verde

Cuando se habla de la vía verde, se hace referencia a los repositorios, estos son un medio digital para gestionar, almacenar, preservar, difundir y facilitar el acceso a los objetos digitales que alberga. Suber (2012) los define como:

Los repositorios de acceso abierto son colecciones online o bases de datos de artículos. A diferencia de las revistas de acceso abierto, los repositorios de acceso abierto no tienen su equivalente en el paisaje tradicional de la comunicación científica. Eso los hace susceptibles de ser pasados por alto o de malinterpretar su significado.

De la definición anterior se rescata que en el paisaje tradicional no existe un equivalente de los repositorios, se consideran como un bien complementario y necesario para la vía dorada.

Algunas de las características que identifican a los repositorios son:

- Los contenidos son básicamente académicos, publicaciones derivadas de la investigación o materiales de apoyo para la docencia.
- En su mayoría y preferentemente, contienen los documentos en texto completo. Siendo esto una característica fundamental del OA.
- Se cuenta con acceso a los metadatos de las publicaciones, permitiendo la interoperabilidad.
- Son creados con paquetes de software con licencia Open Source 43.
- Se encuentran vinculados de alguna manera con la comunidad Open Archive Initiative (OAI).
- Implementan un protocolo común Open Archives Initiative – Protocol for Metadata Harvesting (OAI-PMH).

Abadal (2012) comenta que los objetivos que normalmente persiguen los repositorios son:

- Favorecer la difusión de los contenidos académicos de la institución o de la temática a la que sirven.
- Dar visibilidad a la investigación realizada por la institución y sus miembros.
- Facilitar la conservación y preservación de los documentos generados por una institución.

Tomando como base estos objetivos, se menciona que los repositorios van más allá de ser lugares de almacenamiento de documentos; deben convertirse en la cara de la institución a la que representan, pero más importante reflejar la producción científica y académica de la misma.

Al realizar una analogía, se entiende que los repositorios persiguen el mismo objetivo que una biblioteca tradicional, el de conservar, preservar, organizar y permitir el acceso al patrimonio documental (en este caso digital) de la humanidad, o por lo menos de la comunidad a la que sirven.

Los repositorios son alimentados por la propia comunidad, a través del «autoarchivo», el cual se realiza de las siguientes formas:

- Carga directa: los autores colocan los documentos, además de ingresar los metadatos, los cuales serán revisados posteriormente por los administradores del mismo.
- Carga mediada: la realizan los administradores, así como el ingreso de los metadatos.
- Carga masiva: recolección de contenidos procedentes de otros repositorios o revistas.

Entendiendo estos repositorios como archivos donde se recolectan recursos digitales, en la literatura normalmente

se encuentran dos tipos: los temáticos y los institucionales. En el caso de OpenDOAR los clasifica en cuatro categorías:

1. Institucionales: creado y sostenido por una institución específica, donde solo los integrantes de la misma almacenan información.
2. Temáticos: aquellos que recolectan información sobre un tema específico, suelen ser inter-institucionales, es decir, la información es generada por una sola institución.
3. Especializados: alimentados en temas específicos sin importar la procedencia de la información, casi siempre son colaborativos entre instituciones.
4. Gubernamentales: contienen información correspondiente al gobierno.

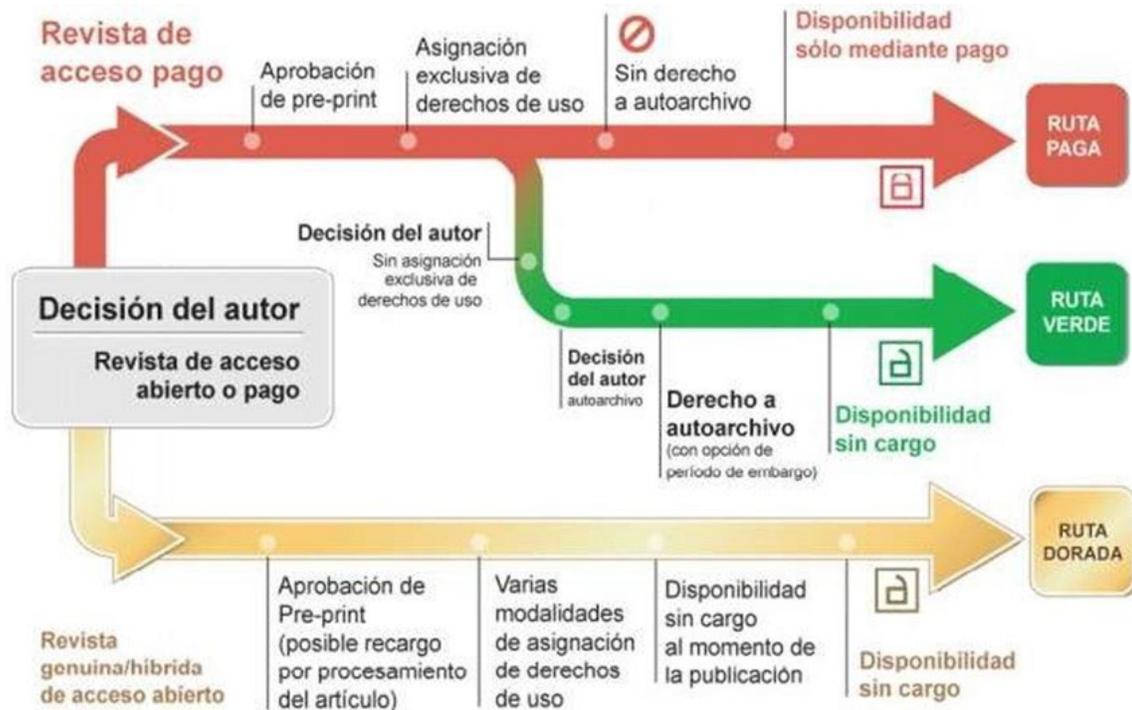
OpenDOAR tiene registrados 3,342 repositorios, en la siguiente gráfica se presenta el desglose por categorías (**Gráfica 1**):

Gráfica 1.



La mayor cantidad de repositorios corresponde a los institucionales, los cuales se encuentran conformados por un conjunto de servicios que una institución pretende ofrecer a su comunidad para la gestión y difusión de los contenidos digitales, generados por los mismos integrantes de esa misma comunidad, además de encargarse de la preservación, organización, acceso y distribución de los contenidos.

Figura 2.
Vías para la Publicación Científica.



Fuente: Giusti, 2012.

Para concluir este apartado, Giusti (2012) presenta en una figura clara y sencilla, la comparación entre las vías para la publicación científica refiriéndose al modelo tradicional, es decir de suscripción como la «vía roja» y retomando las vías mencionadas del OA (Figura 2).

Es importante resaltar que la vía dorada y la vía verde no son contradictorias, o se debe elegir solo una, al contrario, lo que pretenden es ser complementarias. Las IES deben evaluarlas y considerar aquella que se adapte mejor a sus necesidades, así como también revisar la legislación vigente en su país.

Vías alternas

La vía dorada y la vía verde son las formas estructuradas que se relacionan con el OA. Mención aparte merece el Proyecto SHERPA/Romeo, el cual establece cuatro categorías para el OA.

Estas categorías determinan el estatus de los documentos que se integran a los repositorios:

1. Verde: preprint y postprint.
2. Azul: postprint (ie, la versión final posterior a la revisión por pares).
3. Amarillo: preprint (ie, la versión previa a la revisión por pares).
4. Blanco: el archivo no está formalmente admitido.

Los autores encuentran maneras de poner a disposición del público en general sus trabajos, desde colocarlos en la red a través de sitios relacionados con su área de investigación hasta páginas personales. A pesar de que estos medios les dan visibilidad a los autores, en su mayoría carecen de metadatos estructurados, por lo cual se les invita a utilizar una de las vías establecidas por el OA.

Declaraciones internacionales en apoyo al Open Access

Como se ha mencionado en apartados anteriores, el término de OA se definió, sobre todo, por tres declaraciones públicas muy influyentes conocidas como las BBB, haciendo referencia a:

- Budapest Open Access Initiative (BOAI).
- Bethesda Statement on Open Access Publishing.
- Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities.

A pesar de existir otras declaraciones éstas son las tres que impulsan en gran medida el OA, cuentan con pequeñas diferencias entre las que se destacan la eliminación de las barreras económicas y la eliminación de barreras de los permisos, o desde el acceso abierto gratuito a acceso libre. De igual manera tienen un punto en común que se debe resaltar: la obligación del reconocimiento de la autoría de la obra.

Al realizar la comparación entre las BBB, se observa que surgen de la convergencia de la voluntad de los autores por publicar y difundir los resultados de sus investigaciones y permitir la reutilización de la información (Tabla 1).

Estas son las declaraciones en las que se fundamente el OA, existen muchas otras que lo han impulsado, como la Declaración de la Alhambra (2010), la cual contiene recomendaciones y presenta un plan de acción para impulsar el OA en los países del sur de Europa; entre otras declaraciones e iniciativas.

Por otro lado, existen múltiples instituciones que apoyan este movimiento, entre las que se deben destacar SPARC (Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition = Coalición para la Publicación Científica y los Recursos

Académicos), la cual tiene por objetivo corregir los desequilibrios existentes en el sistema de publicación académica. Se dedica a hacer informes críticos con las políticas de precios de las grandes editoriales comerciales y a hacer campañas de difusión de los títulos en OA; entre otras instituciones.

El OA es un movimiento que se ha desarrollado a nivel mundial y que tiene fundamentos fuertes para mantenerse en boga; sin embargo, no todo es miel sobre hojuelas.

Controversia del Open Access

El movimiento OA cuenta con opiniones a favor y en contra, lo cual es comprensible debido a los intereses de los grupos que intervienen en el proceso de la producción científica. Es importante que se analicen las dos caras de la moneda (Tabla 2).

El número de ventajas del OA es mayor, determinar todas las oportunidades que proporciona este movimiento es complicado, a tal grado que se siguen discutiendo a nivel global, a través de los eventos que se organizan en diferentes instituciones, en los cuales se discute su impacto y logros más relevantes. Al llegar a este se punto, se observa que a pesar de ser un movimiento mundialmente conocido existen algunas ideas que se prestan a discusión e inclusive se malinterpretan. Abadal menciona siete premisas sobre ello, y también propone una respuesta a las mismas (Tabla 3).

Tabla 1. Comparación de las Declaraciones sobre Open Access

Declaración	Budapest	Bethesda	Berlín
Año	2002	2003	2003
Área	Genérica	Biomédica	Ciencias y humanidades
Calidad	Artículos de revistas (Revisados) Artículos sin revisar	Artículos revisados	Artículos aprobados por la comunidad científica
Copyright	Derechos a la propiedad intelectual Derecho a citación (autoría)	Atribución de autoría	Atribución de autoría
Finalidad	Cualquier propósito legal	Cualquier propósito responsable	Cualquier propósito responsable
Obras derivadas	No se menciona	Permitido	Permitido
Acceso	Gratuito Público (Libre)	Gratuito Público (Libre) Permanente	Gratuito Público (libre) Permanente

Fuente: Sanz-Valero y Wanden-Berghe, 2007.

Tabla 2. Ventajas y desventajas del Open Access

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> • Facilitar el libre acceso a la información, a la investigación y a los resultados de la misma. • Permite distribuir la información científica de forma más rápida. • Enriquece a aquellos que por motivos económicos no cuentan con el acceso a las principales publicaciones en sus áreas de trabajo. • Con los nuevos métodos de almacenamiento se cuenta con gran capacidad a bajo costo. • Incremento del uso e impacto de los contenidos. • Mejora la calidad de la investigación. • Reducción de costos. • Facilita la transferencia directa de conocimiento a la sociedad. • Rompe barrera. • Permite visibilizar la inversión pública en investigación. • Reutilización de información. 	<ul style="list-style-type: none"> • Creer que al no existir cobro la calidad de las publicaciones disminuye. • Temor que se incremente la piratería si no hay limitación alguna para reproducir los artículos. • Pérdida económica para las grandes editoriales. • Obsolescencia tecnológica de los medios de almacenamiento o descuido de su manejo.

Fuente: Arriola Navarrete, 2011.

Tabla 3. Siete malentendidos sobre Open Access

ID	Premisa	Respuesta
1	El acceso abierto quiere eliminar la revisión por expertos (peer review).	El acceso abierto se centra en la difusión, uso y reutilización de contenidos científicos, pretende borrar las barreras de precio y acceso, no el control de calidad.
2	Las revistas en acceso abierto ni tienen calidad ni son sostenibles económicamente.	Siguen los mismos estándares de calidad que las publicaciones por suscripción para conseguir el máximo reconocimiento y prestigio. Las vías fundamentales para obtener ingresos son el pago por los originales publicados, los beneficios por impresiones, las subvenciones externas, donaciones, patrocinio, financiación pública o la publicidad.
3	Los repositorios contienen materiales de poca calidad y no tienen visibilidad.	Con la descripción que hay de cada documento queda claro cuál es el origen, alcance y valor de cada uno de ellos. Todos ellos disponen de una política de colección que señala qué contenidos se incorporan, en qué colecciones. cumplen con los estándares que aseguran la recolección de sus contenidos por parte de servicios externos
4	El acceso abierto es una manera de saltarse los derechos de autor.	Promueve el uso de licencias libres, como Creative Commons, para facilitar la difusión y reutilización de los contenidos científicos. Se han creado directorios que permiten conocer los derechos de explotación que existen para cada revista científica.
5	Los científicos no están interesados ni motivados por el acceso abierto.	Existe una actitud pasiva respecto del movimiento por el acceso abierto, manteniendo por inercia los hábitos de publicación en revistas de impacto, impulsados por el actual sistema de evaluación y promoción.
6	No existe interés para promover el acceso abierto.	Las instituciones relacionadas con la ciencia y la investigación están desarrollando políticas de promoción del modelo de acceso abierto.
7	El acceso abierto tiene una presencia residual en la comunicación científica.	Las cifras demuestran que el acceso abierto ha superado el despuntar inicial y que se encuentra ya en una fase de consolidación.

Fuente: Abadal, 2012.

Se observa que estos malentendidos se encuentran, en su mayoría fundamentados por el desconocimiento de la filosofía del OA. Es necesaria la promoción y aclaración de dudas con los interesados (ya sean autores, lectores, docentes y estudiantes, unidades de información, IES, así como publicaciones y editores).

Caso aparte a tratar, es la controversia que generan el Copyright, el dominio público, los derechos de autor y su relación con el OA.

Derechos de Autor, Dominio Público y Open Access

Al hablar sobre OA, inmediatamente se relaciona con los términos «piratería, plagio», empero, es importante mencionar que, al igual que las publicaciones por pago, el OA cuenta con herramientas que respetan los derechos de autor, derivados de la Propiedad Intelectual (PI).

La Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) comenta que «la propiedad intelectual se relaciona con las creaciones de la mente: invenciones, obras literarias y artísticas, así como símbolos, nombres e imágenes utilizados en el comercio. La propiedad intelectual se divide en dos categorías: la propiedad industrial y el derecho de autor». Por lo cual, se entiende que la PI es el conjunto íntegro de derechos que tienen los autores- creadores sobre sus obras originales; en este caso la investigación se enfocará sobre los derechos de autor, dejando de lado la propiedad industrial.

Antes de continuar con el tema, es importante determinar las definiciones relacionadas con el Derecho de Autor en México y sus características, así como la relación directa con el Copyright; detallando el tema de Dominio Público; para concluir con el OA y su correspondencia con los puntos anteriores.

El término «derecho de autor», es considerado dentro del derecho romano-canónico, y su uso se extiende a los países iberoamericanos.

Es importante no confundir este término con el Copyright, el cual proviene del derecho anglosajón y se abordará más adelante. En México, la Ley Federal del Derecho de Autor en su art. 11º, lo define como:

El derecho de autor es el reconocimiento que hace el Estado en favor de todo creador de obras literarias y artísticas previstas en el artículo 1356 de esta Ley, en virtud del cual otorga su protección para que el autor goce de prerrogativas y privilegios exclusivos de carácter personal y patrimonial. Los primeros integran el llamado derecho moral y los segundos, el patrimonial.

De la definición anterior, es importante resaltar que el derecho de autor se divide en derechos morales y patrimoniales. Los derechos morales son aquellos que están vinculados a la autoría de la obra, no se pueden ceder, vender o transferir, es decir, son perpetuos para el creador intelectual. Los derechos patrimoniales son los que hacen referencia a las condiciones de explotación de una obra, estos derechos son transferibles, siempre que el autor lo desee, sin embargo, siempre debe de contar con el reconocimiento de su calidad como autor. A quien correspondan estos derechos, puede decidir si la obra se publica, reproduce, deforma, mutila o modifica, e inclusive, puede determinar el sacarla de circulación. Es relevante mencionar que los derechos patrimoniales cuentan con una vigencia, determinada por el art. 29º de la misma Ley, convirtiendo las obras en parte del dominio público.

En el caso del Copyright, como se mencionó en párrafos anteriores, es similar a los Derechos de Autor, en el sentido que hacen referencia a los derechos de explotación, es decir, a los derechos patrimoniales de la vertiente iberoamericana. La principal diferencia entre estas iniciativas es el *fair use* o uso ético, el cual permite, en la misma corriente del derecho anglosajón, el uso limitado de material protegido sin ser necesario el permiso de los dueños de dichos derechos, podría ser el caso, del uso académico, científico o informativo (**Tabla 4**).

Tabla 4. Principales Diferencias entre Derecho de Autor y Copyright

Vertiente	Derechos Morales		Derechos Patrimoniales	
Derechos de Autor	NO se pueden ceder NO prescriben	Autoría Divulgación Integridad de la obra Presencia en el mercado Modificación Acceso a ejemplar único	SI se pueden ceder SI prescriben*	Reproducción Distribución Comunicación Transformación Colección
Copyright	--	--	SI se pueden ceder SI prescriben*	Reproducción Distribución Comunicación Transformación Colección Fair Use

Fuente: creación propia

En breves palabras Voutssás Márquez (2006), comenta los cuatro principales parámetros aceptados del *fair use*, los cuales son:

1. El propósito y carácter del uso, considerando si estos son de naturaleza comercial o tiene fines educativos no lucrativos.
2. La naturaleza del trabajo protegido.
3. La cantidad y relevancia de la porción copiada, en relación con la obra en su conjunto.
4. El efecto de ese uso sobre el mercado o valor potencial de la obra copiada.

Los parámetros anteriores son de vital importancia, es el último de ellos, el que permitirá establecer el uso ético de la información.

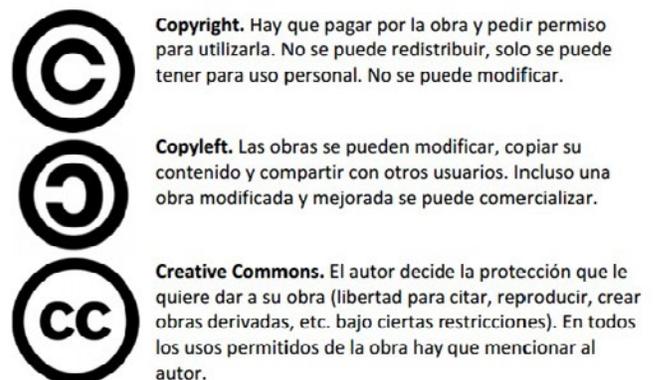
Continuando con el tema de la propiedad intelectual, se puede reconocer que se han establecido medidas para ampliar la cobertura de los derechos patrimoniales, es decir, que las obras sean mayormente consultadas, modificadas y permitan la generación de nuevo conocimiento. Para dar este reconocimiento se definen varios caminos, entre los que se encuentran:

- Copyright: éste es el método más conocido, por ende, el más usado. Quien mantiene los derechos de la obra es el autor, es el dueño de la obra y para tener acceso a ella se debe de pagar o solicitar autorización para reutilizarla, es decir, solo se permite el uso personal.
- Copyleft: las obras en un principio no tienen límite, se consultan, mejoran, modifican, comparten o copian. Inclusive, pasando

por los trámites correctos se comercializan las obras derivadas. De esta iniciativa se desprenden las licencias Creative Commons.

- Creative Commons: fueron creadas en 2002, inspiradas en la licencia de software libre GPL, se presentan con la diferencia de aplicarse a contenidos como las creaciones científicas, artísticas y culturales, etc., como herramientas jurídicas para modificar la regulación de la propiedad intelectual y el derecho de autor. La diferencia entre el Copyleft y Creative Commons, es que estas últimas determinan la protección que se le da a una obra, dependiendo de los deseos del autor. En todas las licencias de Creative Commons se le da el reconocimiento moral al autor (**Figura 3**).

Figura 3.
Copyright, Copyleft y Creative Commons.



Fuente:

<http://www.sarbidemusic.com/registra-tu-musica-con-copyleft/>

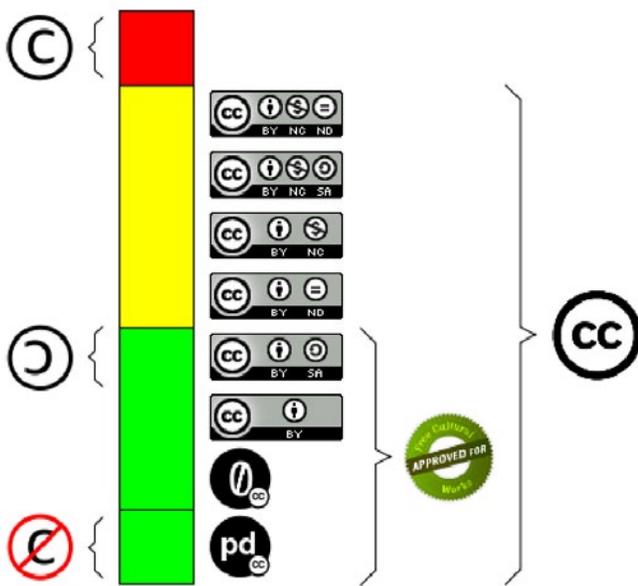
Así como dentro de las licencias Creative Commons se consideran las obras que nacen en Dominio Público, la legislación mexicana cuenta con un apartado que las incluye, en el art. 152° y 153° de la Ley Federal del Derecho de Autor, definiéndolas como:

Artículo 152.- Las obras del dominio público pueden ser libremente utilizadas por cualquier persona, con la sola restricción de respetar los derechos morales de los respectivos autores.

Artículo 153.- Es libre el uso de la obra de un autor anónimo mientras el mismo no se dé a conocer o no exista un titular de derechos patrimoniales identificado.

Es decir, el Dominio Público corresponde a las obras que están en condiciones de ser utilizadas libremente, una vez que la vigencia de los derechos patrimoniales del autor o el titular de estos ha caducado, como lo explica el art. 29° de la Ley Federal del Derecho de Autor, siempre y cuando se respeten los derechos morales del mismo. Este artículo establece que los derechos patrimoniales estarán vigentes durante la vida del autor y hasta cien años más, después de la muerte del mismo, siendo este aspecto uno de los más controversiales a nivel internacional debido a que es uno de los períodos más largos que existen (**Figura 4**).

Figura 4. Licencias Creative Commons.



Fuente: <https://grabandouncorto.wordpress.com/2010/09/23/copyright-copyleft-y-creative-commons-%C2%BFque-los-diferencia/>

El OA se encuentra legislado de manera formal, por lo cual, se deja constancia que los Derechos de Autor, específicamente, los Derechos morales, están completamente protegidos, ya que la iniciativa OA sigue haciendo patente el reconocimiento de la autoría intelectual de las obras, depende de la ética y formación de los usuarios el correcto uso de la información y dar reconocimiento a los autores. Se puede mencionar que el OA es el punto medio entre el Copyright y el Dominio Público, pues no se restringe la explotación de la información, pero tampoco se encuentra disponible de forma completamente libre, pues es el autor el que autoriza lo que se haga con el material que comparte bajo este esquema.

Es importante resaltar que bajo el OA, se sacrifican los derechos patrimoniales, pues se limita la explotación de los recursos lo que impacta directamente en la remuneración económica (regalías), derechos de distribución, de reproducción frente a público, esto en aras de facilitar el acceso y diseminación del material. Existen dos enfoques de distribución principales en el OA (Sánchez, 2015):

1. Open Access Gratis: se basa en acceso gratuito al material, los usuarios interesados en un artículo acceden a éste sin costo alguno; sin embargo, acciones posteriores pueden no estar permitidas o limitadas, por ejemplo, puede otorgarse acceso pero no distribución del material, o su uso es solo como referencia académica, además de no incluir investigación derivada, etc.
2. Open Access Libre: comprende una serie de derechos que amplían el uso de este tipo de material, permitiendo la diseminación, reproducción e incluso la continuación de la investigación descrita. Siempre y cuando exista el reconocimiento de los creadores del conocimiento original de parte de quienes lo continúan.

Por otro lado, son importantes los beneficios que ofrece el OA, ya que puede repercutir de manera positiva en la sociedad, permitiendo la expansión del conocimiento de forma equitativa, tanto en la comunidad científica y

académica, como en la población en general. Un valor añadido es que se alienta la generación de jóvenes talentos y facilita la cooperación interdisciplinaria.

La sociedad se va transformando conforme evoluciona la tecnología y la investigación, en este caso, el OA, sin duda, las universidades y sus unidades de información son quienes han liderado la implementación y desarrollo de recursos en acceso abierto; lo que ha permitido a sus comunidades principales (profesores, investigadores y alumnos), difundir, acceder y preservar libremente sus publicaciones. Por lo cual, es necesario analizar cómo ha impactado esta iniciativa de OA en México.

El Open Access en México

El OA surge de manera informal obedeciendo a la buena intención de crear un sistema en virtud del cual se pudiera poner a disposición del público un tipo específico de contenidos, concretamente los referentes a artículos académicos y científicos, al alcance del público en general.

Sin ánimo de establecer una revisión histórica exhaustiva, pero sí procurando mencionar los eventos más significativos en cuanto a la maduración y la consolidación del movimiento OA en México, se puede resaltar que el primer hito de este movimiento se remonta al Primer Taller de Publicaciones Científicas de América Latina, celebrado en 1994 en Guadalajara, Jalisco, en el cual se determinó la necesidad de construir sistemas de información que hicieran visibles los productos de las investigaciones de los científicos mexicanos, publicados hasta el momento en revistas iberoamericanas (Rogel Salazar, 2015).

En 1995 nace la idea de crear Latindex y en 1997 se convierte en una red de cooperación regional con el objetivo de crear un recurso que difundiera la producción académica que incluyera a las comunidades de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), el Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), el Instituto de Información

Científica y Tecnológica de Cuba (Infotec) y el Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC).

En 1997 surge SciELO fundado con apoyo financiero de la Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paul (FAPESP), el Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ), Biblioteca Virtual em Saúde (BIREME), Organización Panamericana de la Salud (OPS) y Organización Mundial de la Salud (OMS); en 2003 Redalyc, promovido por la Universidad Autónoma del Estado de México. Ambas iniciativas persiguen el objetivo de acrecentar la visibilidad de la producción científica latinoamericana.

En 2006 nace e-journal (<http://www.ejournal.unam.mx/>), considerado como una hemeroteca digital que integraba una selecta colección de revistas científicas y humanísticas editadas por diversas dependencias académicas de la UNAM, y algunas instituciones asociadas. Conformando una antología de la producción editorial de publicaciones periódicas del medio académico mexicano, recopila 26 títulos y más de 10,200 publicaciones (Voutssás Márquez, 2006).

En 2011 la UNAM lanza el proyecto «Toda la UNAM en línea» (<http://www.unamenlinea.unam.mx/>) con el objetivo de facilitar el acceso público y gratuito a los conocimientos, productos, acervos y servicios de esta magna casa de estudios. Es importante mencionar, que la UNAM es una de las instituciones pioneras en el desarrollo del OA, se puede observar por la cantidad de repositorios digitales que se han creado, por ejemplo: Biblioteca de la Medicina Tradicional Mexicana de la UNAM (<http://www.medicinatradicionalmexicana.unam.mx/index.php>), CLASE y PERIÓDICA (<http://bibliotecas.unam.mx/>), entre otros (Luna González, 2014). También se puede mencionar la Red Universitaria de Aprendizaje (<http://www.rua.unam.mx/>) (RUA); y el repositorio institucional: Red de Acervos Digitales (<http://www.rad.unam.mx/>) (RAD).

En 2012 surge REMERI (<http://www.remeri.org.mx>), el cual tiene por objeto crear una red interconectada de repositorios digitales de IES en México, con la finalidad de integrar, difundir, preservar y dar visibilidad a su producción científica, académica y documental, así como también, incorporarse a redes o directorios internacionales para fomentar la colaboración y apoyar el acceso y la divulgación de contenidos en OA. En su origen estuvo formado por la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP), el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH), la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMéx), la Universidad de Guadalajara (UDG), la Universidad de las Américas Puebla (UDLAP); en 2014 lo conforman un total de 39 Instituciones.

Con todo lo anterior, México se convierte en el tercer país de la región en contar con una legislación sobre OA, incluida en la Ley de Ciencia y Tecnología, la Ley General de Educación y la Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de México el 20 de mayo de 2014 (Diario Oficial, 20 de mayo de 2014). Es la Senadora Ana Lilia Herrera Anzaldo quien propone la «Iniciativa con un proyecto de decreto por el que se reforman diversos artículos de la Ley General de Ciencia y Tecnología y la Ley General de Educación» (Herrera Anzaldo, 2013).

La Ley de Ciencia y Tecnología de México (2002), en su art. 5º, define el OA como:

Por Acceso Abierto se entenderá el acceso a través de una plataforma digital y sin requerimientos de suscripción, registro o pago, a las investigaciones, materiales educativos, académicos, científicos, tecnológicos y de innovación, financiados con recursos públicos o que hayan utilizado infraestructura pública en su realización, sin perjuicio de las disposiciones en materia de patentes, protección de la propiedad intelectual o industrial, seguridad nacional y derechos de autor, entre otras, así como de aquella información que, por razón de su naturaleza o decisión del autor, sea confidencial o reservada.

La Senadora estableció un precedente legal, es ahora cuando se necesitan las estrategias para convertirlo en realidad en las aulas y la vida cotidiana de la sociedad.

Independientemente de que es en 2014 cuando en el ámbito político mexicano se le da impulso al OA, existieron instituciones que apostaron por este movimiento, entre las que destacan la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMéx), entre otras. Algunos aciertos en México son:

Por institución:

- Creación y consolidación del Consorcio Nacional de Recursos de Información Científica y Tecnológica en 2009, que desde esa fecha contribuye a mejorar la calidad de las publicaciones OA a través de la revisión por pares.
- La UNAM es una de las instituciones nacionales que se ha hecho presente con proyectos como Latindex, CLASE, RAD-UNAM, HUMANINDEX, etc.
- La UAEMéx, ha desarrollado Redalyc con el objetivo de contribuir a la visibilidad y la accesibilidad de las revistas científicas de Iberoamérica.

Por productos:

- En DOAJ, se cuenta con 91 revistas registradas.
- El DOAR registra 30 repositorios.
- Las revistas que utilizan Open Journal Systems, ascienden a 225 y con acceso a texto completo.
- En ROARMAP, se encuentran registrados tres mandatos de OA, pertenecientes al Congreso de la Unión, la Universidad Autónoma de Nuevo León y la Universidad Autónoma del Estado de México.
- Creative Commons promueve el uso de sus licencias.

Es de resaltar que México avanza con paso firme en el camino del OA, aunque todavía quedan desafíos importantes para que esta iniciativa se fortalezca; los resultados y productos son

alentadores. Desde esta perspectiva se han hecho enormes avances en la promoción del OA, pero aún queda mucho camino por recorrer, uno de los retos a enfrentar es la transformación de la cultura de trabajo de los investigadores y los consumidores de artículos científicos.

México no es ajeno a la «revolución del acceso» que menciona Suber, avanzando a pasos lentos pero constantes, firmes y seguros; haciéndose presente en el ámbito internacional. Los esfuerzos se multiplican cada día y México sigue destacando por su valía en los RIs y revistas en OA de importantes instituciones públicas y privadas, en su mayoría pertenecientes a universidades. El OA ya no es una ilusión, es una realidad tangible que cambia la forma de comunicación académica y científica en el mundo.

Reflexiones finales

El difundir el uso de recursos de OA como una opción permite, no solo su explotación, también su alimentación. Dejando el camino abierto hacia el conocimiento generado y a veces desconocido, consiguiendo el acceso, ya no únicamente a artículos científicos, sino a otro tipo de documentos.

El uso de los recursos de OA no se propone como una solución mágica o como la sustitución de aquellos servicios de proveedor pero sí como una alternativa para lograr los fines, integrándolos de manera natural a los recursos comerciales ya existentes.

Es necesario recalcar que los recursos de OA son un “complemento” de aquellos proporcionados por los proveedores, hasta el momento no los sustituyen, ni en un futuro cercano lo harán; sin embargo, esto no es una limitante para conocerlos, evaluarlos e integrarlos a las colecciones ya existentes de las IES. Al contrario, son un elemento que se podría aprovechar, no solo para los usuarios que las consulten, sino para impulsar la docencia, investigación y publicación dentro de las IES, ¿y por qué no? La transferencia e innovación de

conocimientos y tecnología, la difusión de la información no solo en el ámbito académico, también a nivel social a través de la red.

Optar por el uso de recursos de OA permite que las unidades de información estén en todas partes, que no tengan barreras, integrando a los usuarios y haciéndolas más dinámicas, es una opción viable que genera beneficios, pero no costos para el usuario final.

Fuentes:

Abadal, E. (2012). *Acceso abierto a la ciencia*. Barcelona: Editorial UOC. Recuperado el 09 de agosto de 2016, de <http://eprints.rclis.org/16863/1/2012-acceso-abierto-epi-uoc-vfinal-autor.pdf>

Arriola Navarrete, O. (2011). Open access y software libre: un área de oportunidad para las bibliotecas. En *Biblioteca Universitaria*, 14 (1), p. 26-40. Recuperado el 14 de agosto de 2016, de <http://eprints.rclis.org/16172/1/Open%20Acces%20y%20Software%20libre.pdf>

Budapest Open Access Initiative. (2002). Recuperado el 2 de julio de 2016, de <http://www.budapestopenaccessinitiative.org/>

Creative Commons México. (2016). Recuperado el 14 de agosto de 2016, de <http://www.creativecommons.mx/#licencias>

Diario Oficial Órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, 20 de mayo de 2014. Recuperado el 11 de mayo de 2017, de http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5345503&fecha=20/05/2014

Directory of Open Access Journals (DOAJ). (2017). Recuperado el 17 de mayo de 2017, de <https://doaj.org/>

DOAJ. (2016). *Frequently Asked Questions. How do we define 'Open Access Journal', 'Quality Control', 'Research Journal' and 'Periodical'?* Open Access Journal. Recuperado el 12 de agosto de 2016, de <https://doaj.org/faq#whatis>

E-journal: revistas especializadas de prestigio en formato electrónico. Recuperado el 11 de mayo de 2017, de <http://www.unamenlinea.unam.mx/recurso/ejournal-revistas-especializadas-de-prestigio-en-formato-electronico>

Giusti, M. de. (2012). *Vías de publicación y derechos de autor en la academia* [diapositivas de PowerPoint]. Argentina: Universidad Nacional de La Plata. Recuperado el 12 de agosto de 2016, de [http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/25158/\(Presentacion+Derechos+de+Autor+y+Vias+de+publicacion+i%F3n++Tucum%E1n\).pdf?sequence=1](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/25158/(Presentacion+Derechos+de+Autor+y+Vias+de+publicacion+i%F3n++Tucum%E1n).pdf?sequence=1)

Herrera Anzaldo, A. L. (2013). *Iniciativa con proyecto de decreto por el que se reforman diversos artículos de la Ley General de Ciencia y Tecnología y la Ley General de Educación* [México]. LXII Legislatura del Congreso de la Unión. Recuperado el 25 de julio de 2016, de https://docs.google.com/viewerng/viewer?url=http://www.redalyc.org/redalyc/media/redalyc_n/acceso-abierto/inc/pdf/Ini_Herrera_Anzaldo-CyT_LGE.pdf

Ley de Ciencia y Tecnología. Diario Oficial Órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, 5 de junio de 2002. Recuperado el 25 de julio de 2016, de http://www.dof.gob.mx/nota_to_imagen_fs.php?cod_nota=727648&fecha=05/06/2002&cod_diario=28651

Ley Federal del Derecho de Autor. Diario Oficial Órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos. 24 de diciembre de 1996. p. 3. Recuperado el 14 de agosto de 2016, de http://www.dof.gob.mx/nota_to_imagen_fs.php?cod_diario=209871&pagina=2&seccion=1

Luna González, L. (2014). El movimiento internacional de Acceso Abierto : un panorama general de sus principales fundamentos. En *Revista Digital Universitaria* 15 (10). Recuperada el 11 de mayo de 2017, de <http://www.revista.unam.mx/vol.15/num10/art83/index.html>

Max Planck Society's. (2003). *Berlin Declaration*. Recuperado el 25 de julio de 2016, de <https://openaccess.mpg.de/Berlin-Declaration>

Melero, R. y Abad García, M. F. (2008). *Revistas open access: características, modelos económicos y tendencias*. En *BiD: textos universitaris de bibliotecnologia i documentació*, (20). Recuperado el 13 de agosto de 2016, de <http://bid.ub.edu/20meler2.htm>

OAM Open Access Movement. (2003). *Bethesda Statement on Open Access Publishing*. Earlham. Recuperado el 25 de julio de 2016, de <http://legacy.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm>

OpenDOAR.(2017). Recuperado el 28 de abril de 2017, de <http://www.orphn.org/onechart.php?cid=&ctid=&rtid=&clid=&lid=&potid=&rsoftwname=&search=&groupby=rt.rtHeading&orderby=Tally%20DESC&charttype=pie&width=600&height=300&caption=Open%20Access%20Repository%20Types%20-%20Worldwide>

Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (2015). *Declaración sobre acceso abierto*. México: Universidad Autónoma del Estado de México. Recuperado el 02 de agosto de 2016, de <http://www.redalyc.org/info.oa?page=/acceso-abierto/declaracionoa.html>

Rogel Salazar, R. (2015). Acceso Abierto, información científica disponible en línea sin barreras. En *Revista Digital Universitaria*, 16 (3). Recuperada el 11 de mayo de 2017 de <http://www.revista.unam.mx/vol.16/num3/art19/index.html>

Sánchez, V. (2015). *Los desafíos de derechos de autor y el Open Access*. México: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Recuperado el 10 de mayo de 2017, de <http://www.conacytprensa.mx/index.php/ciencia/humanidades/4511-los-desafios-de-derechos-de-autor-y-el-%20open-access>

Sanz-Valero, J. y Wanden-Berghe, C. (coord.). (2007). *Open Access: gestión y acceso a la literatura científica*. Madrid: Grupo de Comunicación y Documentación Científica en Nutrición. Recuperado el 14 de agosto de 2016, de https://www.researchgate.net/publication/256543002_Open_Access_gestion_y_acceso_a_la_literatura_cientifica

SHERPA/Romeo. (2006-2016). United Kingdom: University of Nottingham. Recuperado el 10 de agosto de 2016, de <http://www.sherpa.ac.uk/romeo/index.php?la=es%20>

Suber, Peter. *Open access*. (2012). Cambridge: Massachusetts Institute of Technology. p. 4. Recuperado el 25 de julio de 2016, de https://mitpress.mit.edu/sites/default/files/9780262517638_Open_Access_PDF_Version.pdf

Timeline of the Open Access Movement. (2012). [Boston]: Open Access Directory. Recuperado el 25 de julio de 2016, de http://oad.simmons.edu/oadwiki/Timeline_before_2000

Voutsas Márquez, J. (2006). *Bibliotecas públicas y digitales*. México: UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas. Recuperado el 17 de mayo de 2017, de http://132.248.242.3/~publica/archivos/libros/bibliotecas_y_publicaciones_digitales.pdf