



Máster en Información Científica: tratamiento, acceso  
y evaluación

## Trabajo Fin de Máster

La edición de revistas científicas  
en acceso abierto: características  
editoriales y modelos de negocio  
en el contexto del Proyecto SOAP  
(Study of Open Access  
Publishing)

Director: Emilio Delgado López-Cózar  
Alumno: Sergio Ruiz-Perez

Septiembre 2010

## RESUMEN

Se analizan los aspectos editoriales de la edición de revistas científicas en acceso abierto. Igualmente se estudian los posibles modelos de negocio en torno a este tipo de publicaciones.

Se estudia una muestra de 2.838 revistas del Directorio de Revistas en Acceso Abierto (DOAJ). Se analizan en detalle los editores, materias, interés comercial, modelos de negocio, políticas de copyright y factor de impacto.

Trabajo enmarcado en el proyecto SOAP (Study of Open Access Publishing – Estudio de Edición en Acceso Abierto), financiado por la Unión Europea en el 7º Programa Marco y ejecutado entre marzo de 2009 y febrero de 2011.

**TABLA DE CONTENIDOS**

Resumen.....	2
Tabla de Contenidos.....	3
1. Introducción.....	4
2. Material y Métodos.....	7
2.1 Muestra del estudio.....	7
2.2 Variables y tratamiento de datos.....	9
2.2.1 Datos enriquecidos del DOAJ.....	9
2.2.2 Recogida manual de información adicional.....	10
2.2.3 Definiciones de los campos y fuentes.....	11
3. Resultados.....	19
3.1 Editores.....	20
3.2 Materias.....	23
3.3 Interés Comercial.....	29
3.4 Modelos de negocio.....	34
3.5 Copyright.....	38
3.6 Visibilidad en Journal Citation Reports.....	40
4. Conclusiones.....	43
Bibliografía.....	46

## 1. INTRODUCCIÓN

En este trabajo pretendemos hacer un análisis descriptivo del estado actual de la edición de revistas científicas en acceso abierto. Para ello estudiaremos sus características editoriales (área de conocimiento, editores, cuántos artículos se publican al año, bajo qué tipo de licencias, etc.). Por otra parte, intentaremos analizar los modelos de negocio que hay detrás de dichas revistas: cómo se financia su publicación y mantenimiento.

Este trabajo fin de máster se enmarca en el trabajo de investigación que viene realizando el autor en el CERN (European Centre for Nuclear Research – Centro Europeo de Investigación Nuclear) desde marzo de 2009. El CERN coordina el proyecto SOAP (Study of Open Access Publishing – Estudio de Edición en Acceso Abierto), en el que también participan las editoriales científicas BioMed Central, SAGE y Springer; las agencias de investigación UK Science and Technology Facilities Council (STFC) y la biblioteca Max Planck Digital Library, perteneciente a la Sociedad Max Planck. Este proyecto, financiado por la Unión Europea en el 7º Programa Marco, se está desarrollando desde marzo de 2009 y finalizará en febrero de 2011.

El proyecto cuenta con dos fases claramente diferenciadas. En una primera fase se llevó a cabo un análisis cualitativo de la oferta en acceso abierto, del cual mostramos una parte en este trabajo fin de máster. El informe completo del trabajo incluye además un estudio del modelo híbrido y un análisis cualitativo de la oferta en acceso abierto. Dicho informe está disponible en texto completo en el sitio web del proyecto<sup>1</sup>. El lector también tiene a su disposición una versión reducida del informe, así como un artículo que se encuentra en fase de revisión por pares PlosOne y diversas comunicaciones en congresos con los resultados de esta fase (Schimmer, 2009) (Goerner, 2009).

La segunda fase del proyecto está conformada por una encuesta orientada a investigadores de todo el mundo y en todas las áreas de conocimiento. En ella se pregunta a los investigadores por su opinión y sus prácticas con respecto al acceso abierto. A fecha de hoy aún se están recopilando respuestas<sup>2</sup>, contando ya con más de 40.000. Un primer análisis de los resultados fue presentado en agosto de 2010 (Dallmeier-Tiessen, 2010).

---

1 <http://soap-fp7.eu/documents/>

2 [http://surveymonkey.com/soap\\_survey\\_d](http://surveymonkey.com/soap_survey_d)

Entendemos literatura en Acceso Abierto (Open Access, OA) como resultados científicos publicados en línea de manera gratuita para todos los lectores. Dicha literatura puede ser redistribuida y reutilizada para la investigación, formación u otros fines. Este estudio se centra en los artículos disponibles en acceso abierto en revistas con proceso de revisión por pares. Esta forma de open access también es conocida como “acceso abierto dorado” o “gold open access” (Harnad, 2008). En este trabajo no estudiaremos el “acceso abierto verde” o “green open access”, entendiendo como tal el auto-archivado de artículos científicos en repositorios previamente a su publicación. De igual manera, nos centraremos en revistas en acceso abierto completo, es decir, aquellas que tienen la totalidad de sus contenidos disponibles para el lector. Otra forma de acceso abierto es el “acceso abierto híbrido”, donde se ofrece a los autores la posibilidad de aportar una cantidad de dinero para que su artículo esté en acceso abierto. Existen otros modelos como el acceso abierto diferido o el acceso abierto retrospectivo, pero ninguno de ellos será tratado en este estudio.

Los modelos de negocio para la edición en OA han sido objeto de interés en la edición científica durante varios años (Houghton, 2009). Nos encontramos en un momento de cambio, de evolución. Los intermediarios entre los productores (autores) y los consumidores (lectores) tienen opiniones distintas y, en ocasiones, encontradas. Por un lado las bibliotecas suelen soportar los costes de las suscripciones a las revistas. Muchos bibliotecarios entienden que las administraciones públicas pagan dos veces por la investigación: a los investigadores para que la produzcan y a las editoriales para que las publiquen. Los editores se defienden argumentando que aportan un valor añadido en el proceso de revisión por pares. La administración, por su parte, tiene que fomentar el acceso público a la investigación, pero al mismo tiempo se trata de una industria con un enorme valor económico (Dewatripont, 2006). En sus reflexiones acerca del régimen económico de las publicaciones electrónicas, nos señala Joaquín Rodríguez (2004):

El gasto medio por universidad en publicaciones periódicas es un 37% mayor que cinco años atrás, pero apenas sirve para incrementar un 3% el número de títulos suscritos. La razón fundamental es que el precio medio de las revistas se ha incrementado en estos años en un 42%.

De alguna forma nos encontramos ante un asunto controvertido, con posiciones muy extremas y fuertes polos de opinión. Sin embargo no existen demasiados trabajos que

aporten evidencia científica que permita saber, con exactitud, qué se está publicando, quién lo está haciendo o cómo se está costearo. Otros autores han estudiado la oferta de revistas en acceso abierto, por ejemplo Kaufman-Wills (2005), Regazzi (2004) o Morris (2006). Sin embargo aspectos como el número de artículos anuales publicados por las revistas se limitaban a aquellas incluidas en bases de datos como Scopus o Science Citation Index. Tampoco hemos encontrado literatura que analice de manera exhaustiva los tipos de licencia bajo las que se publican los artículos o las fuentes de ingresos. Creemos por lo tanto que este estudio puede aportar nuevos aspectos al debate sobre el acceso abierto.

## 2. MATERIAL Y MÉTODOS

El objeto del estudio fueron revistas científicas con información detallada en inglés (independientemente del idioma en que se publicaran los artículos), publicadas en acceso abierto, con proceso de revisión por pares y presentes en el Directorio de Revistas en Acceso Abierto (DOAJ - Directory of Open Access Journals) en julio de 2009.

Para realizar el análisis, partimos de las revistas presentes en el DOAJ. A través de otras fuentes, recopilamos información adicional acerca de su modelo de negocio, copyright y políticas de licencias. Parte de esta recopilación se hizo de manera manual, analizando las revistas una a una y recopilando aquella información que podía estar accesible de manera pública.

### 2.1 Muestra del estudio

En el momento del estudio (julio de 2009), el DOAJ contaba con 4.032 revistas únicas de 2.588 editores únicos. De estas se marcaron 700 revistas como “no inglés” de manera automática y 288 fueron marcadas posteriormente de manera manual. Estas 988 revistas (el 25%) fueron excluidas del estudio. De las revistas restantes se descartaron 206 (7%) por haber dejado de publicarse. Al final la muestra seleccionada contó con **2.838 revistas de 1.809 editores**.

Nuestro estudio se enfocó en todo momento a revistas que publican mayoritariamente en inglés o bien tienen la mayor parte de la información en este idioma. Es decir, aunque en el grupo de trabajo había personas que hablaban distintos idiomas (alemán, español, griego, etc.), una revista se descartaba si no existía información sustancial en la revista (normas de autores, criterios de publicación, etc.) en inglés.

También se descartaron aquellas revistas que habían dejado de publicar artículos, habían dejado de publicar artículos en acceso abierto y aquellas que habían dejado de publicar artículos en su forma previa (por ejemplo, debido a un cambio de nombre, división del título en otras revistas, transferencia del título, etc.).

A la hora de seleccionar las revistas de nuestro estudio nos decantamos por el directorio de referencia de revistas en acceso abierto, el “Directory of Open Access Journals<sup>3</sup>”

3 <http://www.doaj.org>

(Directorio de Revistas en Acceso Abierto, DOAJ). Este directorio fue fundado en 2003 por la biblioteca universitaria de la Universidad de Lund (Suecia), con el apoyo del Open Society Institute. En estos momentos cuenta con más de 5.000 revistas en acceso abierto publicadas por más de 2.000 editores. Se trata de revistas de todos los países del mundo y todas las áreas de conocimiento. Los metadatos para los títulos, y recientemente también a nivel de artículos, son proporcionados por los propios editores, siendo revisados posteriormente por el personal del DOAJ para asegurarse que cumple con las normativas internacionales.

Los motivos por los que seleccionamos el DOAJ como fuente primaria para nuestro estudio fueron los siguientes:

- Reputación y visibilidad como el registro más amplio de revistas académicas en acceso abierto.
- El criterio de calidad que nos asegura que las revistas en acceso abierto cumplen un procedimiento de revisión por pares o algún otro tipo de control que asegura su calidad editorial<sup>4</sup>.
- Disponibilidad de una muestra inicial con los metadatos a nivel de editor e información sobre las revistas.
- Facilidades para acceder a ciertos campos de la base de datos del DOAJ.

El autor de este trabajo fin de máster colaboró de manera activa en la recopilación de los datos de las revistas científicas y sus editores consultando sus sitios web. De igual manera participó en las conversaciones sobre la información a recopilar y el diseño del análisis de los datos. Téngase en cuenta que parte de este trabajo ha sido traducido y/o adaptado a partir del informe de SOAP titulado “Open Access Publishing, Models and Attributes” (Edición en Acceso Abierto, Modelos y Atributos), trabajo liderado por el equipo de trabajo de la Max Planck Digital Library (Dallmeier-Tiessen, 2010). Especialmente en los apartados 2 (Material y métodos) y 3 (Resultados), gran parte de las tablas y gráficos aquí presentados han sido tomados de dicho informe. De igual manera debe entenderse que otros apartados, como el 1(Introducción) y el 4 (Conclusiones)

---

<sup>4</sup> Descripción de los controles de calidad del DOAJ: <http://www.doaj.org/doaj?func=loadTempl&templ=about#criteria>

responden únicamente al punto de vista del autor y no a las del consorcio que forma el proyecto SOAP.

## **2.2 Variables y tratamiento de datos**

### **2.2.1 DATOS ENRIQUECIDOS DEL DOAJ**

En julio de 2009 el DOAJ nos proporcionó una hoja de cálculo con metadatos a nivel de revistas. A continuación mostramos un ejemplo de un registro típico de DOAJ Open Archives Initiative (OAI), Iniciativa de Archivos Abiertos.

### Figura 1

Ejemplo de registro del Directorio de Revistas en Acceso Abierto (DOAJ-Directory of Open Access Journals) en formato OAI (Open Archives Initiative – Iniciativa de Archivos Abiertos)

```
<record>
  <header>
    <identifier>oai:doaj:1477-7843</identifier>
    <datestamp>2004-01-22T00:00:00Z</datestamp>
  </header>
  <metadata>
    <oai_dc:dc xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
      xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/"
      xmlns:oai_dc="http://www.openarchives.org/OAI/2.0/oai_dc/"
      xsi:schemaLocation="http://www.openarchives.org/OAI/2.0/oai_dc/
        http://www.openarchives.org/OAI/2.0/oai_dc.xsd">

      <dc:title>discourse analysis online</dc:title>
      <dc:identifier>http://extra.shu.ac.uk/daol/index.html</dc:identifier>
      <dc:identifier>issn: 1477-7843</dc:identifier>
      <dc:publisher>DAOL Team at Sheffield Hallam University</dc:publisher>
      <dc:date>2003</dc:date>
      <dc:language>English</dc:language>
      <dc:subject>social science</dc:subject>
      <dc:subject>psychology</dc:subject>
      <dc:subject>communication</dc:subject>
      <dc:subject>mass media</dc:subject>
      <dc:subject>discourse analysis</dc:subject>
      <dc:subject>cultural studies</dc:subject>
      <dc:subject>linguistics</dc:subject>
      <dc:subject>DoajSubjectTerm: Social Sciences</dc:subject>
      <dc:subject>LCC: H1-99</dc:subject>
      <dc:subject>DoajSubjectTerm: Media and communication</dc:subject>
      <dc:subject>LCC: PN4699-5650</dc:subject>
      <dc:subject>LCC: P87-96</dc:subject>
    </oai_dc:dc>
  </metadata>
</record>
```

En el momento de la importación el registro contenía 4.032 registros de revistas. El fichero fue importado en una base de datos relacional usando PHP y SQL. Los campos que contenían eran: título de la revista, editor y materia.

Posteriormente añadimos información adicional, como el número de artículos publicados por año, la fecha de cese de la publicación y el factor de impacto de la revista. Esta información fue extraída de otras fuentes usando como criterio de búsqueda el ISSN de la revista. Dichas fuentes fueron:

- The Electronic Journals Library (EZB)<sup>5</sup>; datos de 2009.
- SCOPUS<sup>6</sup>; datos de 2009.

5 <http://rzblx1.uni-regensburg.de>

6 <http://www.scopus.com>

- Journal Citation Reports (ISI-JCR)<sup>7</sup>; datos de 2008; recuperados en 2009.
- SCImago Journal & Country Rank (SCImago)<sup>8</sup>; datos de 2008; recuperados en 2009

### 2.2.2 RECOGIDA MANUAL DE INFORMACIÓN ADICIONAL

Entre septiembre de 2009 y enero de 2010 se procedió a recoger información adicional tanto de las revistas como de sus editores de manera manual, con las correspondientes correcciones durante la fase posterior de análisis. Para efectuar dicha recopilación, distintas personas de cada una de las instituciones participantes en el proyecto visitaron los sitios webs de revistas y editores y extrajeron información: política de copyright, número de artículos, fuentes de ingreso, etc.

Mediante una herramienta web basada en PHP y asociada con una base de datos MySQL, los distintos miembros del proyecto fueron aportando datos a la base de datos de manera distribuida.

BioMed Central proporcionó directamente los datos para sus revistas, SAGE hizo lo mismo para las revistas pertenecientes a Hindawi Publishing Corporation, de la que son dueños.

Los datos se analizaron posteriormente utilizando consultas SQL para generar las matrices de datos a nivel de editores y revistas. Los análisis estadísticos más complejos se llevaron a cabo usando el paquete estadístico SPSS versión 18 (2009).

### 2.2.3 DEFINICIONES DE LOS CAMPOS Y FUENTES

A continuación, en la tabla 1, mostramos los campos individuales que se usaron en el estudio, junto con la fuente de información que se utilizó.

---

7 [http://thomsonreuters.com/products\\_services/science/science\\_products/a-z/journal\\_citation\\_reports](http://thomsonreuters.com/products_services/science/science_products/a-z/journal_citation_reports)

8 <http://www.scimagojr.com/journalrank.php>

**Tabla 1**  
Campos de la base de datos utilizada en el estudio con indicación de la procedencia de la información contenida

<b>Base de datos SOAP</b>	<b>DOAJ</b>	<b>Manualmente</b>	<b>En otras fuentes</b>
<b>Información de la revista</b>			
Título	<input checked="" type="checkbox"/>		
ISSN	<input checked="" type="checkbox"/>		
Sitio web	<input checked="" type="checkbox"/>		
Fecha inicio	<input checked="" type="checkbox"/>		
Fecha fin		<input checked="" type="checkbox"/>	EZB
Idioma	<input checked="" type="checkbox"/>		
Materia	<input checked="" type="checkbox"/>		
Artículos por año		<input checked="" type="checkbox"/>	ISI-JCR, SCImago
Fuentes de ingreso		<input checked="" type="checkbox"/>	
Copyright / licencias		<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Información del editor</b>			
Nombre	<input checked="" type="checkbox"/>		
Sitio web		<input checked="" type="checkbox"/>	
Tipo		<input checked="" type="checkbox"/>	
Interés comercial		<input checked="" type="checkbox"/>	

Se recopiló información a dos niveles: revista y editor. A continuación mostramos la procedencia en detalle de la información en cada uno de los campos.

### **Información de la revista (y su fuente)**

- Título (DOAJ). Título de la revista tal y como está registrado en el DOAJ.
- ISSN (DOAJ). ISSN de la revista tal y como aparece en el DOAJ. El DOAJ no diferencia entre el ISSN para la versión impresa y el de la versión electrónica. Por ello no nos resultó posible trazar revistas electrónicas en el DOAJ que son continuaciones de su versión impresa.
- Sitio web (DOAJ, con algunas modificaciones). URL tal y como aparece en el DOAJ. En algunos casos fue necesario corregirlo.

- Fecha de inicio (DOAJ). Año de publicación del contenido en OA más antiguo disponible. Debido a esta particular convención del DOAJ, el año de publicación no sólo se refiere a revistas en acceso abierto nuevas, sino también a revistas que han empezado a hacer sus contenidos disponibles en acceso abierto.
- Fecha de finalización (recogida manual o automáticamente). Año en el que la revista deja de publicarse en acceso abierto, o bien del todo o bien en su forma previa (por ejemplo, cambio de nombre, división del título, transferencia del título). En el DOAJ no se indica la fecha de finalización. Cuando una revista no podía ser identificada por su ISSN en el EZB, y este último mostraba información sobre su fecha de finalización, esta información se buscaba para identificar revistas que ya no se publican. En la mayoría de los casos fue necesaria una verificación manual.
- Idioma (DOAJ, con modificaciones manuales). Idioma(s) de la revista. En el DOAJ pueden aparecer múltiples entradas. Se verificó que al menos la información más relevante existía en inglés.
- Materia (DOAJ, con modificaciones manuales). En el DOAJ hay 17 materias listadas, que agrupan un total de 111 términos de materia. En principio los editores las proporcionan, y el personal del DOAJ asigna encabezamientos de materia que se corresponden con los Encabezamientos de Materia de la Biblioteca del Congreso.

Para las finalidades del estudio agrupamos las materias en seis categorías principales que se muestran en la tabla 2.

**Tabla 2**  
Materias utilizadas en el estudio y su equivalente en el DOAJ

<b>Código</b>	<b>SOAP</b>	<b>DOAJ</b>
qft	Química, Física y Tecnología	Química
qft		Tecnología e Ingeniería
qft		Matemáticas y Estadística
qft		Física y Astronomía
bio	Biología y Ciencias de la Vida (Biology and Life Sciences)	Agricultura y Ciencias de la Alimentación
bio		Biología y Ciencias de la Vida
bio		Ciencias de la Tierra y Ecología
med	Medicina y Ciencias de la Salud (Medicine and Health Sciences)	Ciencias de la Salud
soc	Ciencias Sociales	Negocios y Economía
soc		Derecho y Ciencias Políticas
soc		Ciencias Sociales
hum	Humanidades	Arte y Arquitectura
hum		Historia y Arqueología
hum		Lengua y Literatura
hum		Filosofía y Religión
gen	Trabajos Generales	Trabajos Generales
gen		Ciencia en General

- Número de artículos por año (recogido automática y manualmente). Número de artículos por revista y año. Esta información se extrajo de ISI-JCR y SCImago, partiendo del ISSN de la revista:
  - ISI-JCR: artículos de investigación y revisiones (“elementos citables”); se excluyeron editoriales, noticias, resúmenes de reuniones y comunicaciones; en todos los casos para el año 2008
  - SCImago: artículos, revisiones y comunicaciones de congresos; datos de 2007

Si la información no estaba disponible en ninguna de las fuentes, ésta se recopilaba manualmente de los sitios web de las revistas. Este fue el caso para

todas aquellas revistas no presentes en las bases de datos mencionadas. Se contaron los artículos relevantes publicados por la revista en el año 2008. En el caso de que este año no fuera concluyente, por ejemplo porque se trataban de número especiales ligados a la celebración de congresos, se contaban los artículos de 2007. Entre otros, se contaron como artículos los trabajos de investigación, revisiones, etc. No contabilizamos como artículos elementos como editoriales, erratas, comunicaciones, noticias, etc. Sin embargo, dadas las diferentes fuentes utilizadas, la posible diferencia de criterio de las personas que recogieron la información, y el hecho de que los tipos de artículos varían considerablemente dependiendo del área de conocimiento, consideramos que esta información puede ofrecer dudas con respecto a su validez.

Los socios del proyecto BioMed Central y SAGE UK (en nombre de Hindawi Publishing Corporation) proporcionaron directamente el número de artículos para las revistas que ellos publican.

- Fuentes de ingresos (recopiladas manualmente). Se desarrolló un sistema de clasificación para las fuentes de ingresos de las revistas con las siguientes categorías:
  - PPP – Pago por Publicación (Rodríguez, 2004) (article processing charges, APC, en inglés): se cobra una cantidad por el procesamiento del artículo. Este puede ser solicitado en diferentes etapas del proceso de publicación, por ejemplo, al enviar el artículo o una vez esté aceptado. No se hizo distinción alguna entre estas variantes
  - Cuota de socio: la revista ingresa dinero gracias a la opción de hacerse socio, normalmente de la entidad que la edita (por ejemplo una sociedad científica)
  - Anuncios: la revista acepta anuncios publicitarios
  - Patrocinio: a través de una o varias instituciones/organizaciones o personas individuales que patrocinan la revista

- Subsidio: asistencia financiera de una organización que acoge la actividad de publicación o una agencia de financiación a la que le interesa que la publicación continúe
- Suscripción: ingresos gracias a la suscripción de la versión impresa de la revista
- Copias en papel: se venden copias en papel, bien volúmenes individuales o números sueltos
- Consorcio: ingresos gracias a que la revista es ofrecida como parte de un acuerdo de consorcio entre bibliotecas
- Otros: agrupa otras fuentes de financiación tales como: cobro por página, cobro por página en color, separatas y re-impresiones, impresión bajo demanda, ingresos por cuotas de congresos, donaciones, servicios a los autores (maquetación, galeradas, etc.), ventas en otros formatos distintos (por ejemplo, archivos en CD-ROM)
- Copyright / opciones de licencia (recopilado manualmente). La información acerca del copyright / licencias de la revista se recopiló manualmente de los sitios web de las revistas y fueron asignados a una de las tres categorías siguientes :
  - (au) El autor conserva el copyright: La revista/editor menciona explícitamente que el autor retiene el copyright sin ningún tipo de referencia al tipo de licencia a través del cual los contenidos son puestos a disposición de los lectores
  - (co) Transferencia de copyright: La revista/editor solicita al autor que transfiera el copyright a la revista/editor o solicita que la exclusiva de la licencia le sea transmitida de manera perpetua
  - (cc) Licencia Creative Commons<sup>9</sup>: Seleccionamos esta opción en aquellos casos en los que la revista/editor adoptaba explícitamente una licencia Creative Commons. Se intentó identificar explícitamente de qué tipo de licencia se trataba:

---

9 <http://creativecommons.org/>

- Reconocimiento – **cc by**. Esta licencia permite a otros distribuir, remezclar, modificar y construir obras derivadas sobre un trabajo, incluso con fines comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría del trabajo original.
- Reconocimiento Compartir Igual – **cc by-sa**. Esta licencia permite a otros remezclar, modificar y construir obras derivadas sobre un trabajo, incluso con fines comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría del trabajo original y se licencien las nuevas creaciones bajo términos idénticos. Esta licencia se compara a menudo con las licencias de software libre. Todos los trabajos nuevos basados en los tuyos conllevarán la misma licencia, de manera que cualquier derivado también permitirá usos comerciales.
- Reconocimiento Sin Derivados – **cc by-nd**. Esta licencia permite la redistribución, comercial y no comercial, siempre y cuando la obra original permanezca invariable en su totalidad y se reconozca la autoría.
- Reconocimiento No Comercial – **cc by-nc**. Esta licencia permite a otros remezclar, modificar y construir obras derivadas sobre tu trabajo, siempre y cuando no sea con fines comerciales, y aunque los trabajos derivados tengan que reconocer tu autoría, no necesariamente tienen que ser licenciados bajo los mismos términos.
- Reconocimiento No Comercial Compartir Igual – **cc by-nc-sa**. Esta licencia permite a otros remezclar, modificar y construir obras derivadas sobre un trabajo, con fines no comerciales, y siempre y cuando reconozcan la autoría y licencien las nuevas creaciones bajo términos idénticos. Otros pueden descargar y redistribuir un trabajo al igual que en la licencia by-nc-nd, pero también se permite

traducir, remezclar y producir nuevas obras basadas en un trabajo. Todo trabajo nuevo basado en el original estará bajo la misma licencia, por lo que cualquier derivado será también de naturaleza no comercial.

- Reconocimiento No Comercial Sin Derivados – **cc by-nc-nd**. Esta es la licencia más restrictiva de las seis principales, permitiendo la redistribución. A menudo se refiere a esta licencia como “publicidad grauita”, porque permite a otros descargar y compartir tus trabajos siempre y cuando te mencionen y pongan un link al elemento original, pero no pueden modificar el trabajo original de ninguna manera ni usarlo comercialmente.

### Información del editor (y su fuente)

- Nombre (DOAJ, con algunas modificaciones). Los nombres de los editores no están normalizados en los registros del DOAJ y frecuentemente se introducen a nivel de la revista. Intentamos normalizar este campo de manera manual y automática para hacer un agrupamiento razonable de resultados por editor.
- Sitio web (recopilado manualmente). Las URLs de los sitios web de los editores se identificaron e introdujeron manualmente en la base de datos, con el fin de facilitar la extracción posterior.
- Tipo (recopilado manualmente). Se intentó agrupar a los editores en las siguientes categorías:
  - Editorial: Organización cuya actividad principal se desarrolla en el campo editorial. Puede ser comercial o sin ánimo de lucro
  - Sociedad: Organización, normalmente con socios, cuya finalidad principal es promocionar fines de investigación o académicos y tiene una actividad editorial. Federaciones y uniones no se asignaron a esta categoría
  - “Miscelánea”: Instituciones académicas (universidades y facultades), gubernamentales, fundaciones y otras instituciones de investigación.

- Interés comercial (recopilado manualmente). El interés comercial del editor se asignó como:
  - Organización comercial: Designada o relacionada con la finalidad de obtener beneficio por parte de la organización
  - Organización sin ánimo de lucro: Organización cuyo fin no es obtener beneficios económicos

### 3. RESULTADOS

En la tabla 3 mostramos la distribución de la muestra de 2.838 revistas finalmente seleccionadas. En comparación con la ciencia y tecnología, se descartaron muchas más revistas en los campos de ciencias sociales y humanidades. Esto es debido a una mayor presencia de revistas que no están en inglés en estos campos, así como a una proporción relativamente mayor de revistas que dejaron de publicarse.

**Tabla 3**

Distribución temática de las revistas científicas en open access indizadas en el DOAJ en 2008, revistas descartadas en el estudio porque no contenían información suficiente en inglés, revistas en inglés que han dejado de publicarse y revistas seleccionadas para la muestra

Materia*	Revistas DOAJ		Revistas no inglés		Revistas inglés cesadas		Revistas seleccionadas	
qft	649	16%	68	7%	32	16%	549	19%
bio	699	17%	127	13%	39	19%	533	19%
med	1.073	27%	228	23%	39	19%	806	28%
soc	1.032	26%	366	37%	55	27%	611	22%
hum	490	12%	178	18%	36	17%	276	10%
gen	89	2%	21	2%	5	2%	63	2%
<b>Total</b>	<b>4.032</b>		<b>988</b>		<b>206</b>		<b>2.838</b>	

\*Nota: qft (Química, Física y Tecnología), bio (Biología y Ciencias de la Vida), med (Medicina y Ciencias de la Salud), soc (Ciencias Sociales), hum (Humanidades), gen (Trabajos Generales).

Se pudo contabilizar el número de artículos por revista y año (2008 ó 2007) de 2.711 revistas (un 96% del total) de la muestra, sumando un total de 116.883 artículos.

Identificamos 14 grandes editores, con un total de 616 revistas, que representan 36.096 artículos por año. En la mayoría de los casos se pudo identificar la información sobre el copyright y las fuentes de financiación.

Los 1.795 editores restantes cuentan con 2.222 revistas, y un total de 80.787 artículos por año. Se pudo recuperar la información del copyright en 1.392 revistas (el 63%), y las fuentes de financiación en 1.338 revistas (el 60%).

### 3.1 Editores

En la tabla 4 se puede observar un sesgo en la distribución de revistas por editor. La inmensa mayoría de los editores publican sólo una revista, habiendo tan sólo 30 editores que publiquen más de 10 revistas. Sólo hay cinco editores que publiquen más de 50 revistas cada uno, representando sólo ellos el 14% de todas las revistas del DOAJ. Se observa una distribución similar en las revistas que se han seleccionado para el estudio. Los cinco mayores editores cuentan con el 19% de las revistas, siendo el 13% el porcentaje estimado de artículos.

**Tabla 4**

Editores y revistas agrupadas en función del número de revistas en acceso abierto que tienen en el DOAJ

Tamaño del editor por número de revistas DOAJ	Editores DOAJ		Revistas DOAJ	
1	2.271	88%	2.271	56%
2 a 9	287	11%	849	21%
10 a 49	25	1%	358	9%
≥50	5	0%	554	14%
<b>Total</b>	<b>2.588</b>		<b>4.032</b>	

En la columna revistas DOAJ se indica el número de revistas (con su valor correspondiente) asociados a cada editor por tamaño. Por ejemplo, hay 2.271 revistas publicadas por 2.271 editores, 849 revistas asociadas a 287 editores que publican entre 2 y 9 y revistas, 358 de 25 editores que publican entre 10 y 49 revistas y por último 554 revistas editadas por 5 editores distintos.

**Tabla 5**  
Editores y revistas agrupadas en función del número de revistas en acceso abierto presentes en la muestra seleccionada

Tamaño del editor por número de revistas seleccionadas	Editores		Revistas		Estimación de artículos por año	
1	1.621	90%	1.621	57%	63.887	55%
2 a 9	171	9%	491	17%	25.442	22%
10 a 49	12	1%	190	7%	12.623	11%
≥50	5	0%	536	19%	14.931	13%
<b>Total</b>	<b>1.809</b>		<b>2.838</b>		<b>116.883</b>	

La columna revista muestra el número de revistas asociadas con los diferentes editores según su tamaño. Aquí se muestran sólo aquellas revistas que fueron seleccionadas para la muestra.

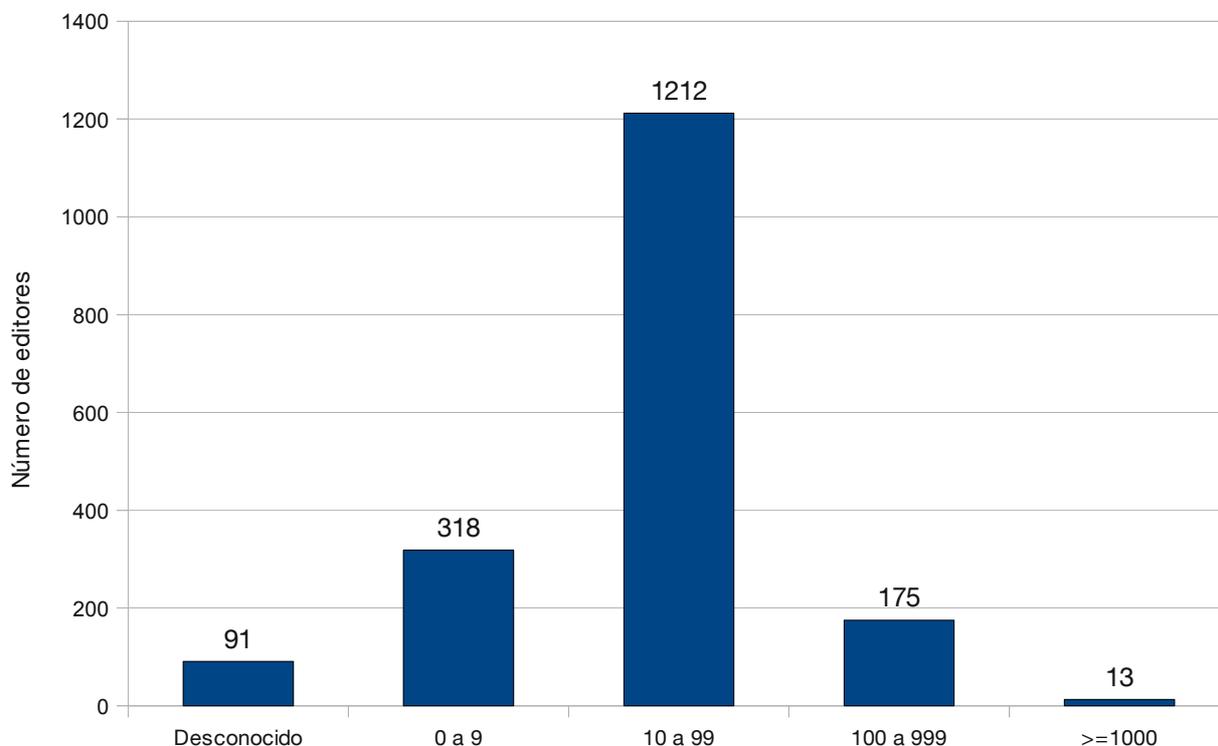
El número total de artículos por editor y año también está bastante sesgado, como se observa en las tablas 4 y 5. La mayoría de los editores seleccionados (en torno al 90%) publican menos de 100 artículos al año y entre todos contribuyen a una tercera parte del total de artículos estimados. Los dos tercios restantes se publican por el 10% de los editores seleccionados. Sólo 13 de los editores (un 1%) publican más de 1.000 artículos al año y contribuyen con el 30% al número anual de artículos seleccionados para el estudio. A continuación se representan estos datos gráficamente.

**Tabla 6**  
Editores, revistas y número de artículos publicados en 2008 agrupados en función del número de revistas en acceso abierto presentes en la muestra seleccionada

Tamaño del editor por número de artículos	Editores		Revistas seleccionadas		Estimación de artículos por año	
Desconocido	91	5%	94	3%		
0 a 9	318	18%	326	11%	1.852	2%
10 a 99	1.212	67%	1.357	48%	40.004	34%
100 a 999	175	10%	507	18%	39.588	34%
≥1000	13	1%	554	20%	35.439	30%
<b>Total</b>	<b>1.809</b>		<b>2.838</b>		<b>116.883</b>	

**Figura 2**

Número de editores agrupados en función del número de artículos publicados en el año 2008



Debido a esta distribución, consideramos válido agrupar a los editores en dos categorías: grandes editores y otros. Un editor pertenece a la categoría de “gran editor” si se cumple uno de los dos criterios siguientes: publica más de 50 revistas o bien más de 1.000 artículos al año. Bajo este criterio se seleccionaron 14 grandes editores, listados en la tabla número 7.

**Tabla 7**  
Los 14 grandes editores identificados en el estudio, ordenados por el número de artículos publicados en el año 2008

<b>Nombre corto</b>	<b>Nombre completo</b>	<b>Revistas</b>	<b>Artículos por año</b>
bmc	BioMed Central	176	8.993
iucr	International Union of Crystallography	1	5.165
plos	Public Library of Science	7	4.368
ansi	Asian Network for Scientific Information	13	2.514
hindawi	Hindawi Publishing Corporation	85	2.044
copernicus	Copernicus Publications	18	2.012
osa	Optical Society of America	1	1.961
waset	World Academy of Science, Engineering and Technology	18	1.960
bentham	Bentham Open	154	1.663
medknow	Medknow Publications	59	1.574
ias	Indian Academy of Sciences	10	1.152
oup	Oxford University Press	2	1.032
acadj	Academic Journals	10	1.001
ispub	Internet Scientific Publications	62	657

Debido a las importantes diferencias entre los 14 grandes editores y el resto, con respecto a la disponibilidad de los datos de las variables seleccionadas para el estudio, no es apropiado sumar las frecuencias de los dos grupos sin hacer algún tipo de ponderación para completarlo. Además, y a la luz del gran sesgo que se observa en las distribuciones, los análisis conjuntos de los dos grupos se deben hacer con extrema cautela. Por lo tanto, a partir de este momento procuraremos presentar los resultados correspondientes a cada uno de ellos de manera separada.

### 3.2 Materias

Las temáticas predominantes en el total de las revistas del DOAJ son la medicina y las ciencias sociales (26% y 27% respectivamente), seguidas de las revistas en los campos de ciencia y tecnología. Un 12% de las revistas son de humanidades.

En la tabla 8 presentamos la distribución de editores, revistas y artículos por materias, a continuación mostramos la representación gráfica de las distribuciones por revista y artículo. Con la excepción de títulos generales, multidisciplinares, la distribución por categorías es pareja. Si los agrupamos, los campos de STM (Ciencia, Tecnología, Medicina en sus siglas en inglés) conforman dos tercios del total. Su cuota es incluso mayor a nivel de artículo. Más de las tres cuartas partes de los artículos se asignan a estas tres materias. Las ciencias sociales y humanas cuentan con el 32% de las revistas y el 16% de los artículos.

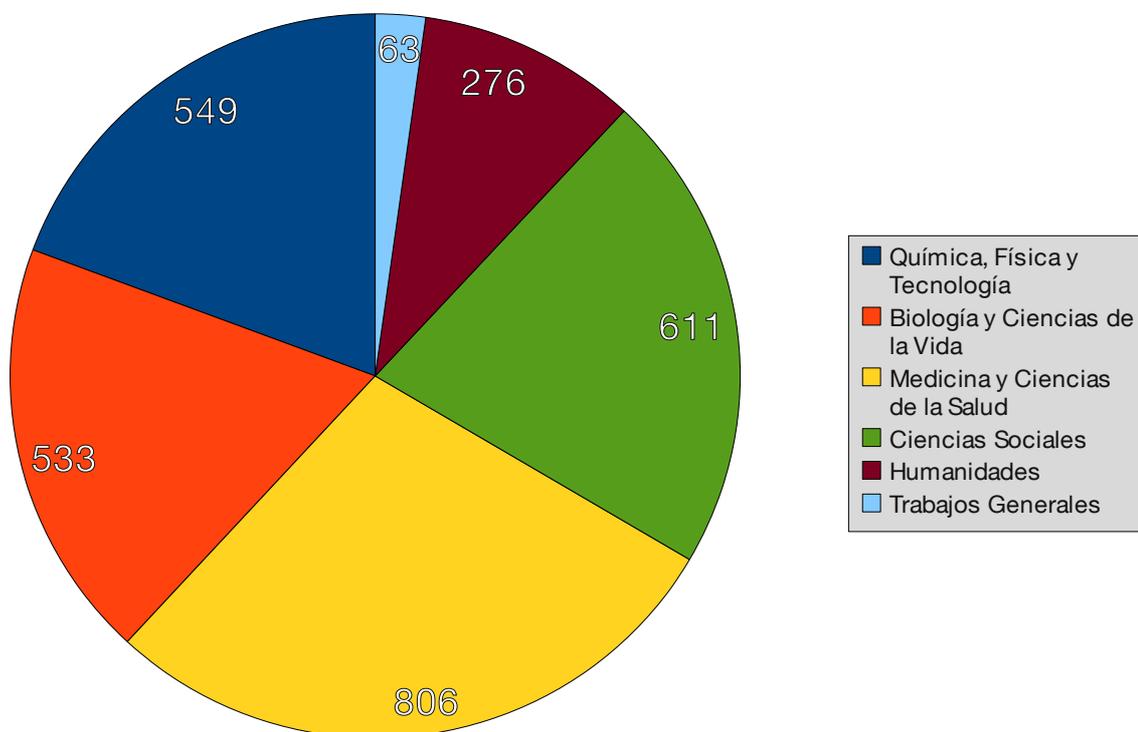
**Tabla 8**

Editores, revistas y artículos de la muestra publicados en 2008, agrupados por materia

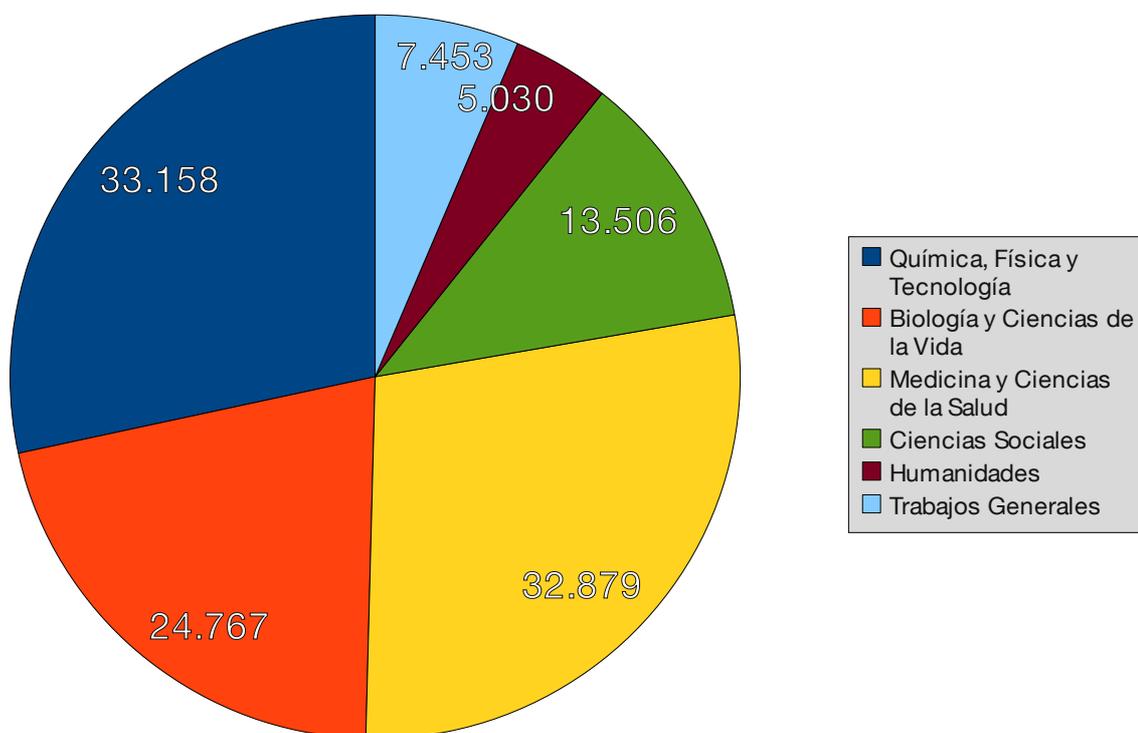
<b>Materia</b>	<b>Editores*</b>		<b>Revistas</b>		<b>Artículos</b>	
Química, Física y Tecnología	360	20%	549	19%	33.158	28%
Biología y Ciencias de la Vida	355	20%	533	19%	24.767	21%
Medicina y Ciencias de la Salud	406	22%	806	28%	32.879	28%
Ciencias Sociales	533	29%	611	22%	13.506	12%
Humanidades	258	14%	276	10%	5.030	4%
Trabajos Generales	63	3%	63	2%	7.453	6%
<b>Total</b>	<b>1.809</b>		<b>2.838</b>		<b>116.883</b>	

\*Nota: Un mismo editor puede publicar revistas en distintos campos. Por lo tanto, los números de los editores en esta tabla representan entradas múltiples.

**Figura 3**  
Número de revistas de la muestra agrupadas por materia



**Figura 4**  
Número de artículos de la muestra publicados en 2008 agrupados por materia



A continuación mostramos la distribución por grupo de editores y categorías. Hay una relación significativa entre estos dos parámetros. La inmensa mayoría (el 95%) de las revistas de los 14 grandes se enmarcan en los campos STM (Ciencia, Tecnología y Medicina), mientras que para el resto de editores la distribución es más pareja.

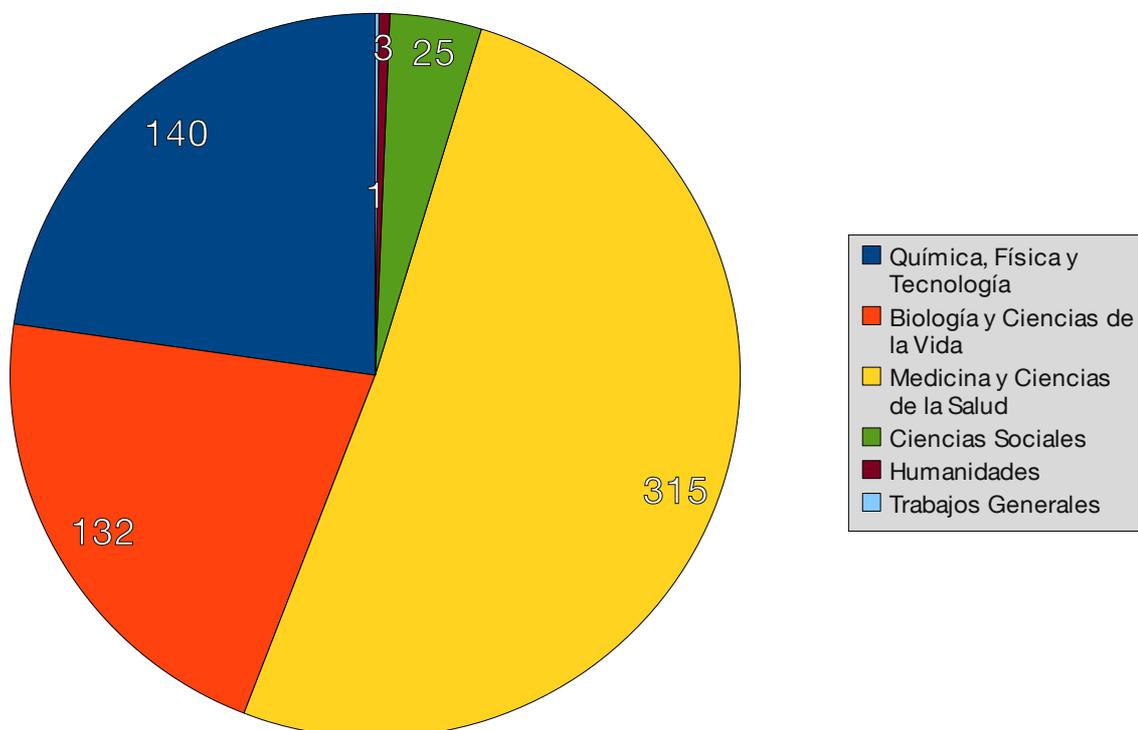
**Tabla 9**

Revistas y número de artículos de la muestra publicados en 2008 agrupados por materia. Se indica de forma detallada para los editores pertenecientes al grupo de grandes editores

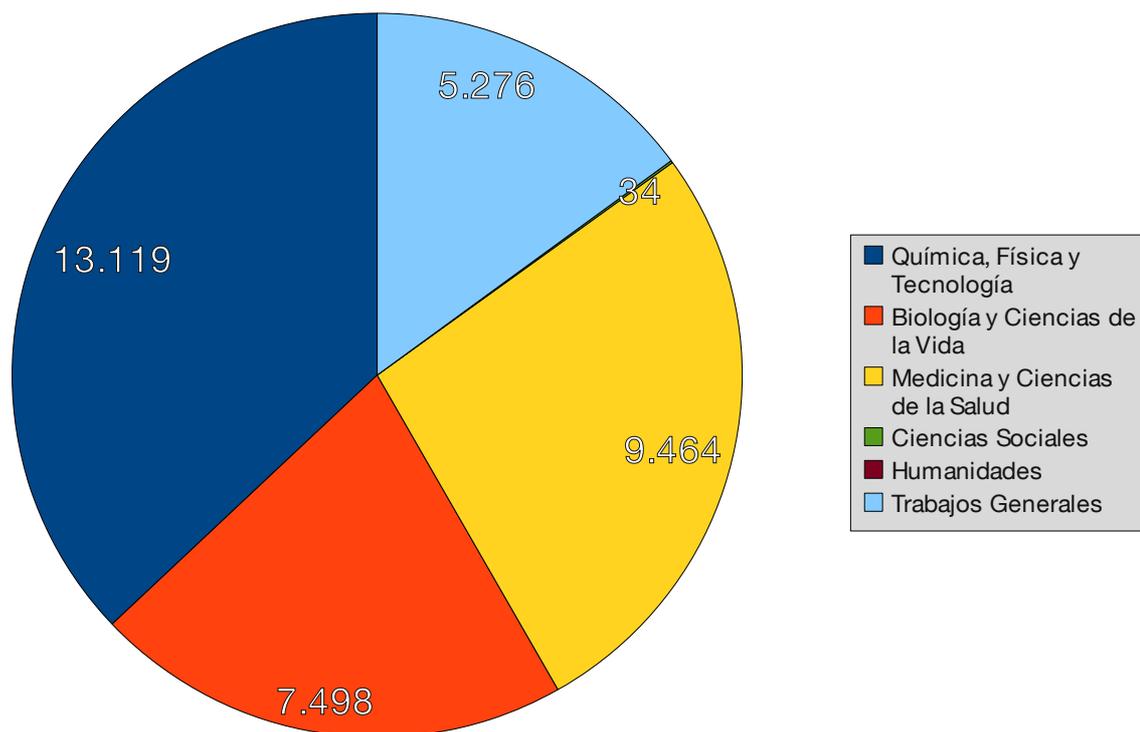
Editor	Revistas	Revistas en la materia					
		qft	bio	med	soc	hum	gen
acadj	10	10%	50%	-	30%	-	-
ansi	13	8%	69%	15%	-	-	-
bentham	154	29%	24%	36%	10%	1%	-
bmc	176	2%	25%	72%	1%	1%	-
copernicus	18	22%	72%	-	6%	-	-
hindawi	85	71%	6%	21%	2%	-	-
ias	10	70%	30%	-	-	-	-
ispub	62	-	5%	95%	-	-	-
iucr	1	100%	-	-	-	-	-
medknow	59	3%	5%	90%	2%	-	-
osa	1	100%	-	-	-	-	-
oup	2	50%	50%	-	-	-	-
plos	7	-	43%	43%	-	-	-
waset	18	78%	-	6%	11%	-	-
Grandes editores (n=14)	616	23%	20%	52%	4%	-	-
Otros editores (n=1.795)	2.222	18%	18%	22%	26%	-	-

Editor	Artículos	Artículos en la materia					
		qft	bio	med	soc	hum	gen
Grandes editores (n=14)	36.096	37%	21%	26%	1%	<1%	15%
Otros editores (n=1.795)	80.787	25%	21%	29%	16%	6%	3%

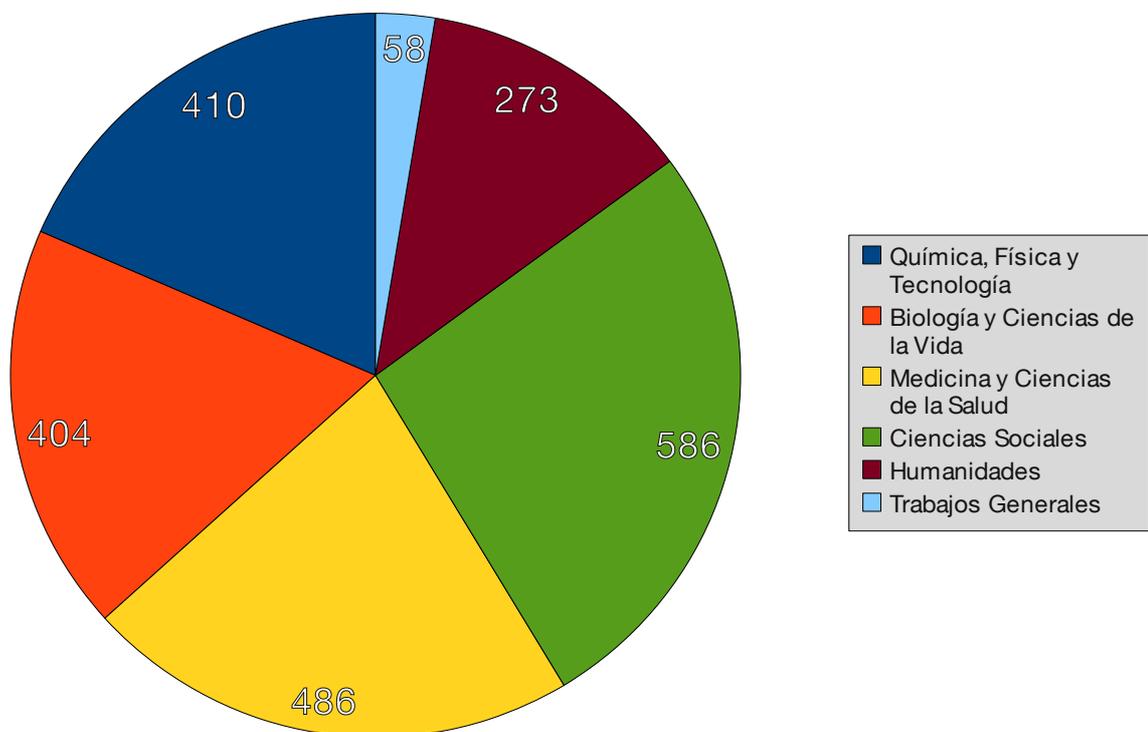
**Figura 5**  
Número de revistas de la muestra pertenecientes al grupo de grandes editores, agrupados por materia



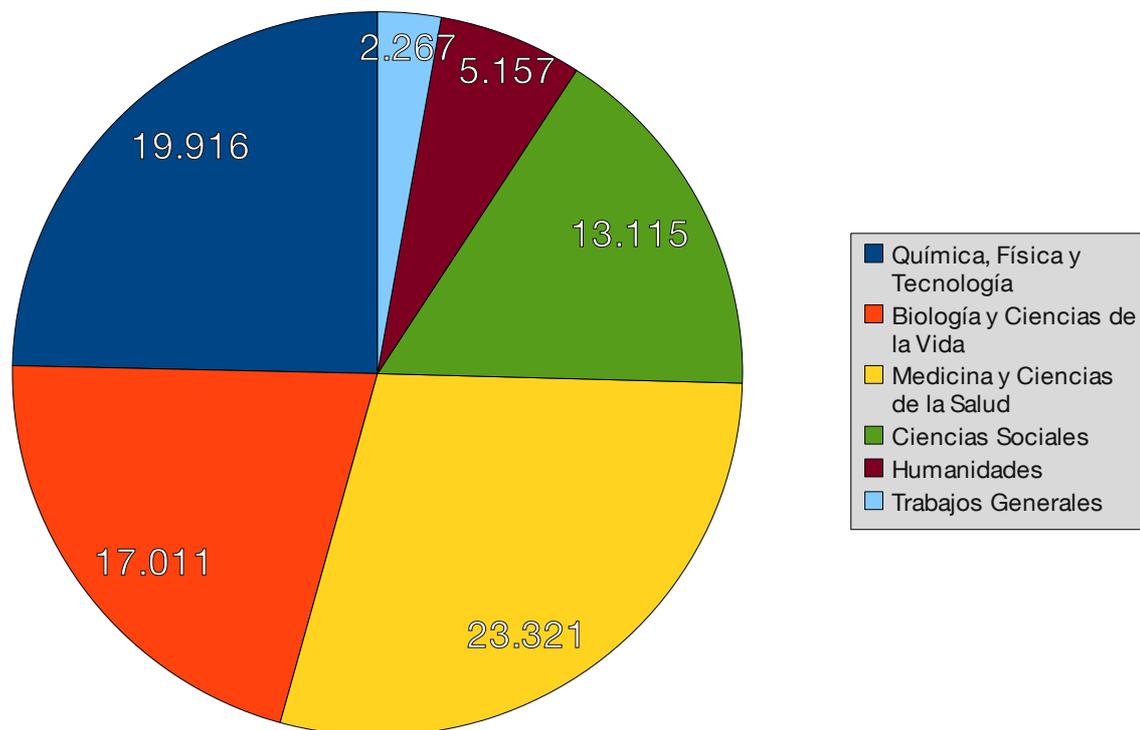
**Figura 6**  
Número de artículos de la muestra publicados en 2008 pertenecientes al grupo de grandes editores, agrupados por materia

**Figura 7**

Número de revistas de la muestra pertenecientes al grupo de otros editores, agrupados por materia

**Figura 8**

Número de artículos de la muestra publicados en 2008 pertenecientes al grupo de otros editores, agrupados por materia



### 3.3 Interés Comercial

En el grupo de los grandes editores se incluyen seis con ánimo de lucro que representan 549 revistas (89%) con 17.445 artículos por año (48% del total). También hay seis organizaciones sin ánimo de lucro que publican 39 revistas (9%) y 15.690 artículos por año (el 49%). Nos fue imposible averiguar la forma jurídica de “Academic Journals” y “World Academy of Science, Engineering and Technology”. En la siguiente tabla mostramos la información con detalle.

**Tabla 10**

Tipo de editor, interés comercial, número de revistas y número de artículos publicados en 2008 de cada uno de los componentes del grupo de grandes editores

<b>Tipo</b>	<b>Interés</b>	<b>Grandes editores</b>	<b>Revistas</b>	<b>Artículos</b>
Editorial	Comercial	Asian Network for Scientific Information	13	2.514
Editorial	Comercial	Bentham open	154	1.663
Editorial	Comercial	BioMed Central	176	8.993
Editorial	Comercial	Hindawi Publishing Corporation	85	2.044
Editorial	Comercial	Internet Scientific Publications	62	657
Editorial	Comercial	Medknow Publications	59	1.574
Editorial	Sin ánimo de lucro	Copernicus Publications	18	2.012
Editorial	Sin ánimo de lucro	Public Library of Science	7	4.368
Editorial	Desconocido	Academic Journals	10	1.001
Sociedad Científica	Sin ánimo de lucro	Indian Academy of Sciences	10	1.152
Sociedad Científica	Sin ánimo de lucro	Optical Society of America	1	1.961
Editorial	Sin ánimo de lucro	Oxford University Press	2	1.032
Sociedad Científica	Sin ánimo de lucro	The International Union of Crystallography	1	5.165
Varios	Desconocido	World Academy of Science, Engineering and Technology	18	1.960

En el grupo de editores restantes encontramos 92 de ellos que se identifican como editoriales (5%) con 213 revistas (10%) y 12.076 artículos por año (15%). La mayoría son empresas con ánimo de lucro. El 14% está conformado por 246 sociedades científicas sin ánimo de lucro, siendo responsable de 264 revistas (12%) y 16.697 artículos por año (21%). Más de 1.400 editoriales que no se clasificaron publican un total de 1.700 revistas, más de 50.000 artículos al año (64%).

**Tabla 11**

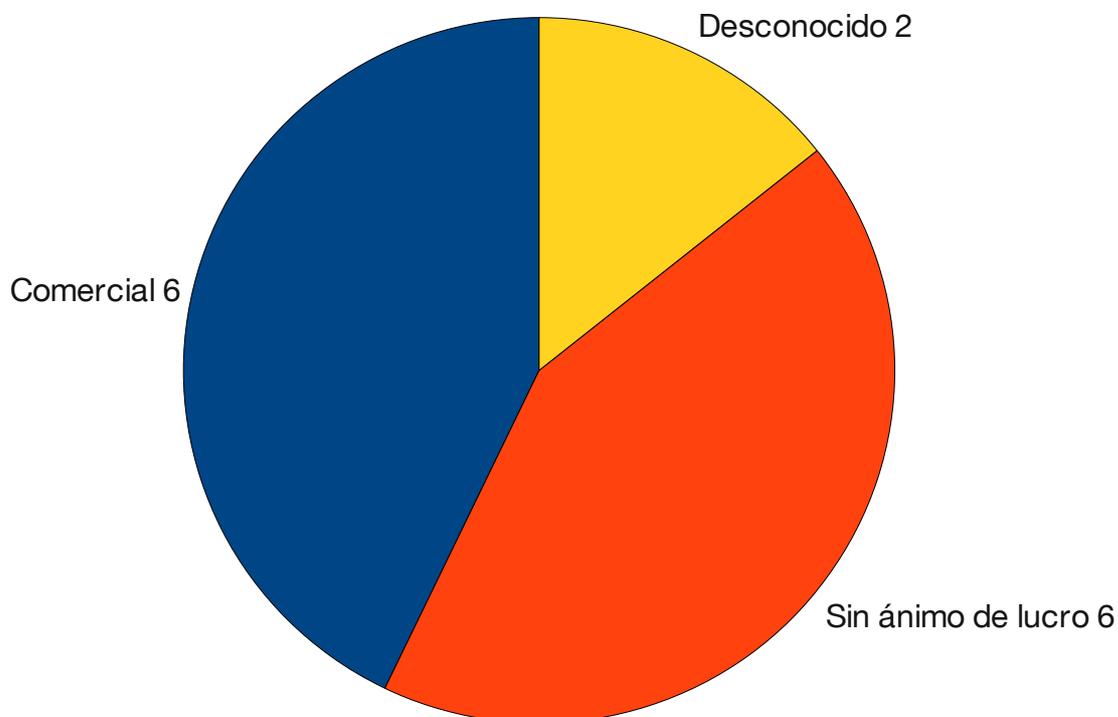
Tipo de editor, interés comercial, número de revistas y número de artículos publicados en 2008 pertenecientes al grupo de otros editores agrupados por el tipo de editor

	Otros editores			Revistas			Artículos		
	Todos	Comercial	Sin ánimo de lucro	Todos	Comercial	Sin ánimo de lucro	Todos	Comercial	Sin ánimo de lucro
Editoriales	92	63	12	213	162	14	12.076	8.710	1.588
Sociedades científicas	267	0	246	290	0	264	17.538	0	16.697
Otros	1.220	18	1.120	1.499	20	1.351	44.088	501	39.940
Desconocido	216	1	16	220	1	16	7.085	32	666
Total	1.795	82	1.394	2.222	183	1.645	80.787	9.243	58.891

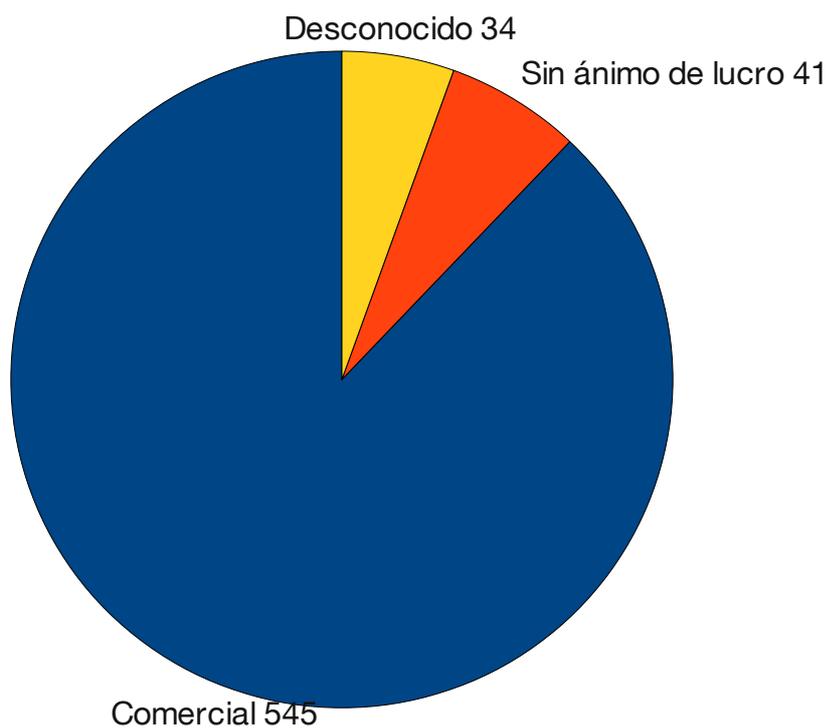
A continuación mostramos un resumen del interés comercial con respecto al número de editores, revistas y artículos.

**Figura 9**

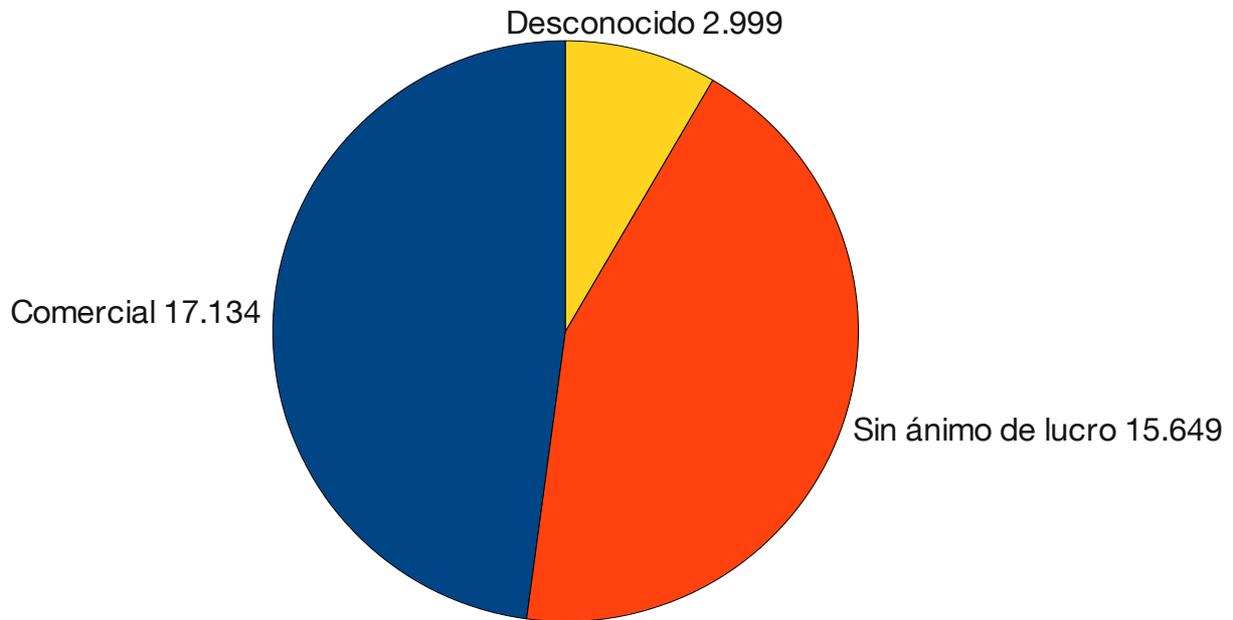
Número de editores de la muestra pertenecientes al grupo de grandes editores, agrupados por su interés comercial

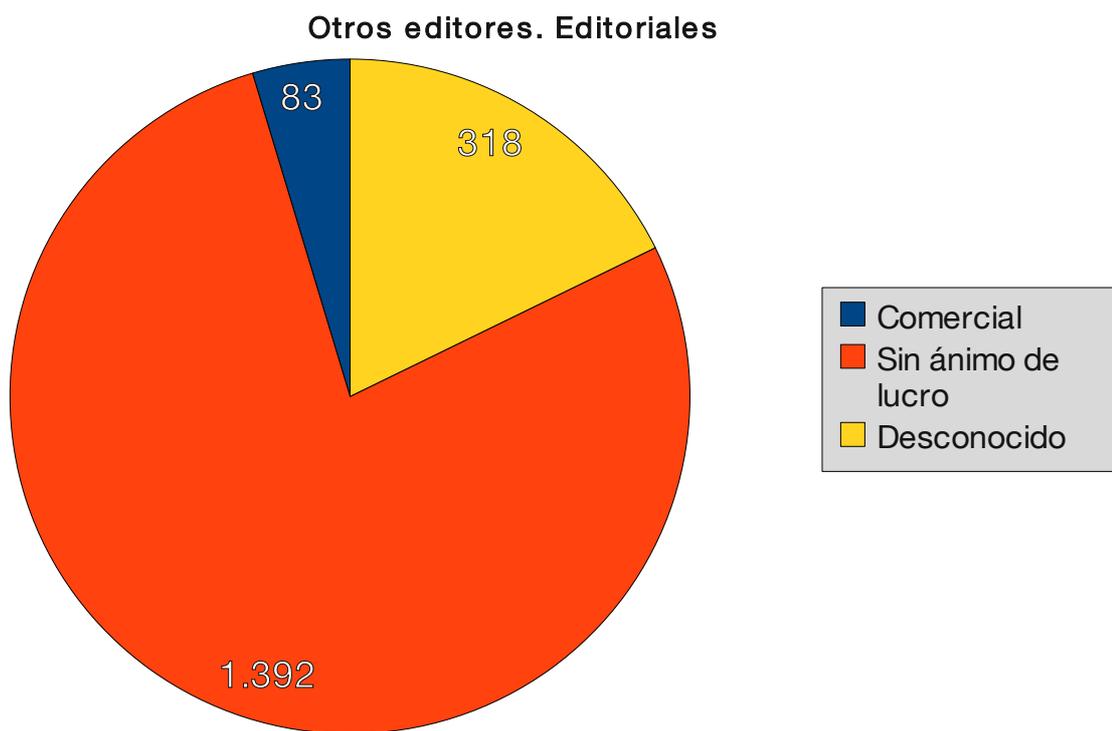
**Figura 10**

Número de revistas de la muestra pertenecientes al grupo de grandes editores, agrupados por su interés comercial

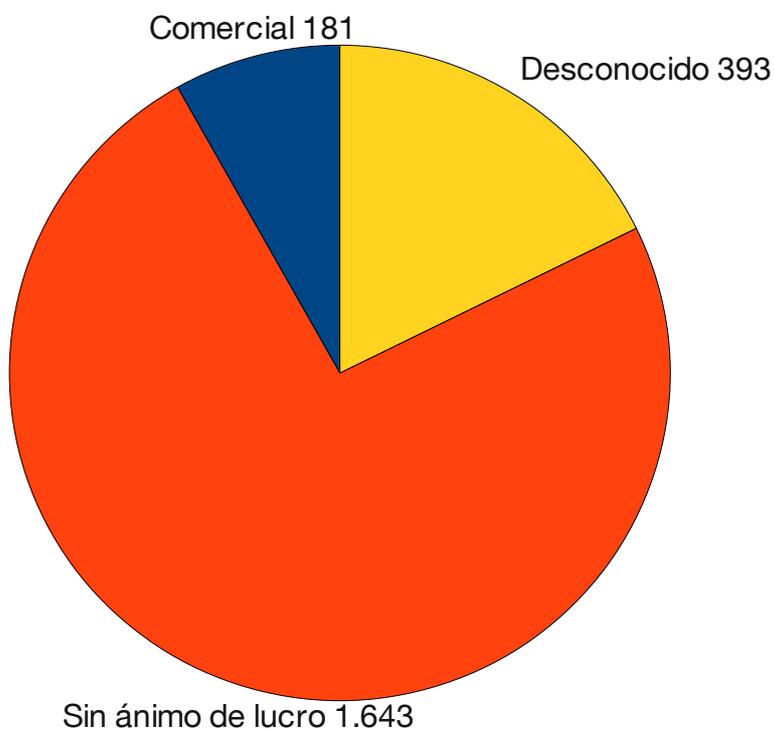


**Figura 11**  
Número de artículos de la muestra publicados en 2008 pertenecientes al grupo de grandes editores, agrupados por su interés comercial



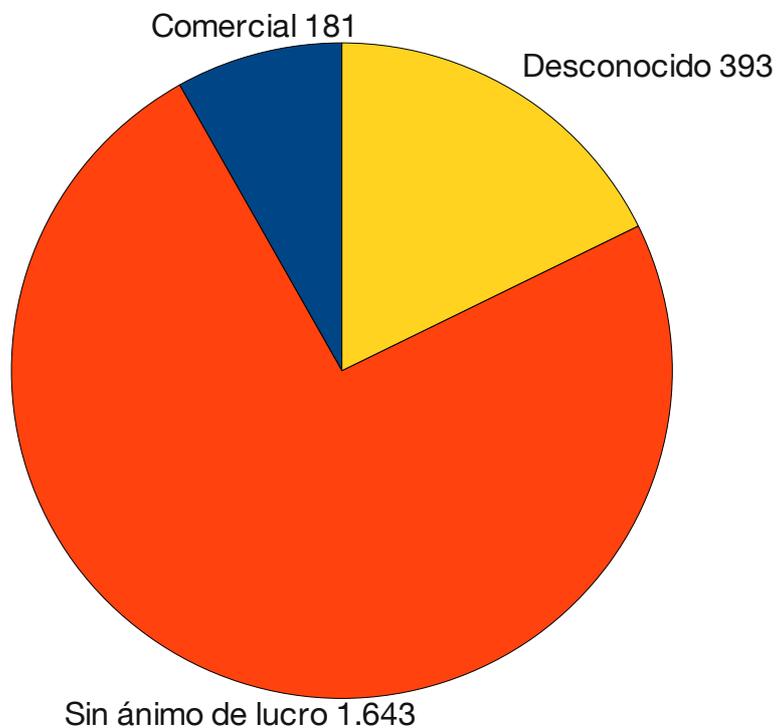


**Figura 12**  
Número de editores de la muestra pertenecientes al grupo de otros editores, agrupados por su interés comercial

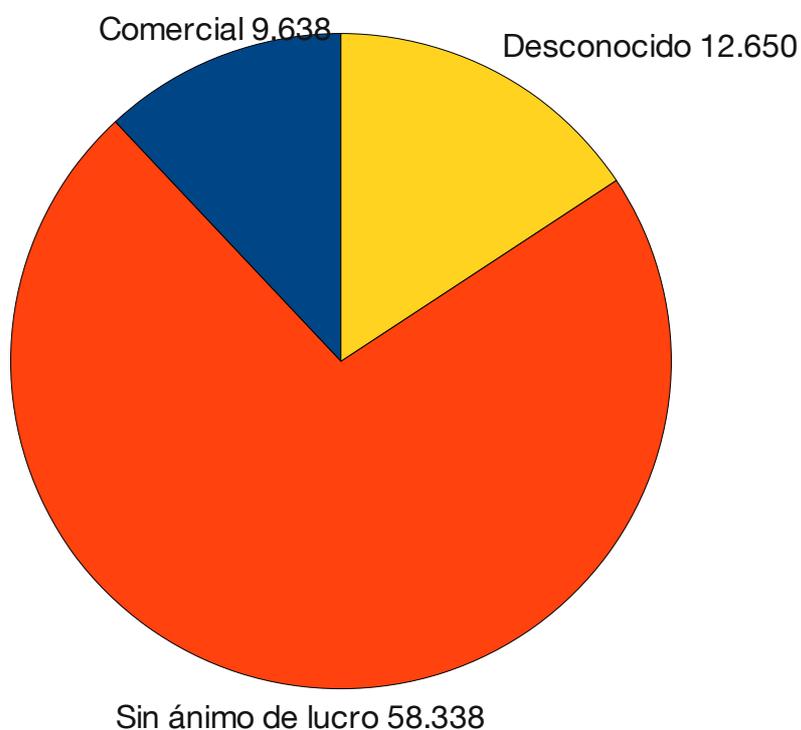


**Figura 13**

Número de revistas de la muestra pertenecientes al grupo de otros editores, agrupados por su interés comercial

**Figura 14**

Número de artículos de la muestra publicados en 2008 pertenecientes al grupo de otros editores, agrupados por su interés comercial



### 3.4 Modelos de negocio

En la mayoría de las 620 revistas de los grandes editores fue posible identificar las fuentes de ingresos. Sin embargo, este dato sólo se averiguó en 1.338 revistas (60%) del grupo de otros editores. A continuación presentamos dichos resultados en forma de tabla y gráficamente. Llegados a este punto consideramos oportuno indicar que mostramos la información que fue recuperada visitando los sitios web de las diferentes revistas, pero no es posible indicar en qué proporción cada una de estas posibles fuentes de ingreso afecta a cada revista o editor.

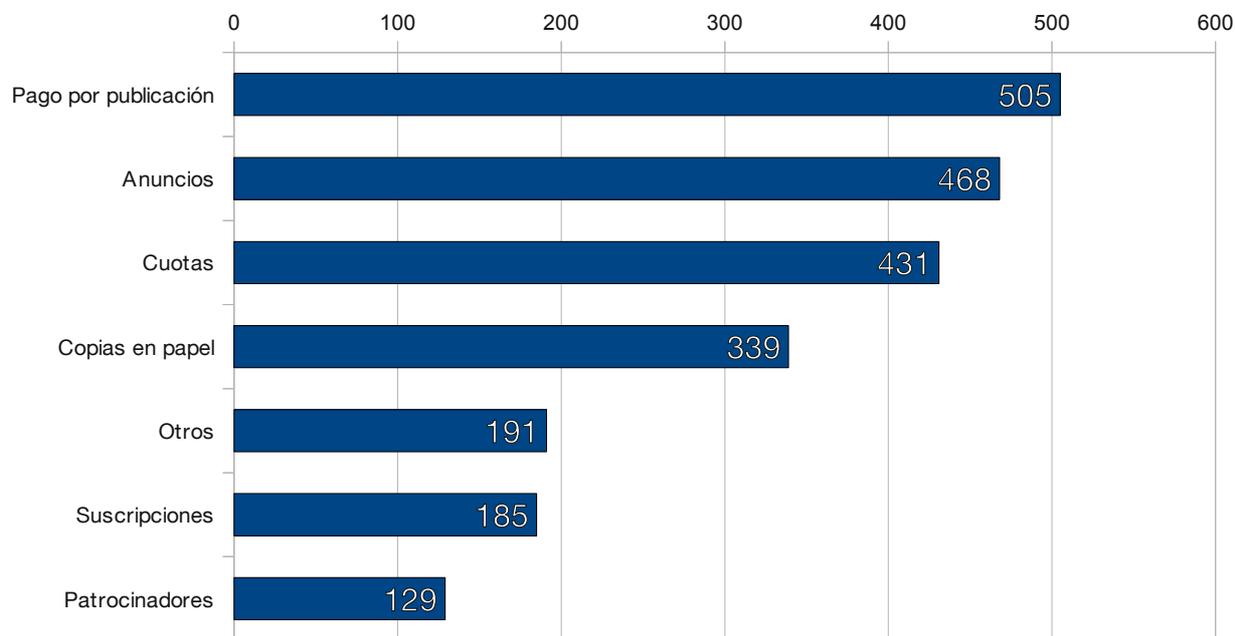
**Tabla 12**

Número de revistas, fuentes de ingresos identificadas y revistas de la muestra en las que se identificó dicha fuente de ingresos. Se indica de forma detallada para los editores pertenecientes al grupo de grandes editores

Editorial	Revistas	Información	Fuente de ingresos							
			PPP	Cuotas	Anuncios	Patroc.	Suscrip.	Papel	Otros	
acadj	10	10	100%	todas	-	todas	-	-	-	todas
ansi	13	13	100%	-	-	-	-	todas	15%	todas
bentham	154	154	100%	todas	todas	todas	-	-	99%	1%
bmc	176	176	100%	97%	96%	99%	-	1%	todas	-
copernicus	18	18	100%	83%	83%	-	-	83%	22%	todas
hindawi	85	85	100%	todas	todas	-	-	todas	-	-
ias	10	10	100%	-	-	10%	-	todas	30%	10%
ispub	62	62	100%	todas	-	todas	todas	-	-	todas
medknow	59	59	100%	-	-	todas	todas	todas	-	todas
osa	1	1	100%	todas	-	-	-	-	-	-
oup	2	2	100%	todas	-	-	-	50%	-	todas
plos	7	7	100%	todas	todas	todas	todas	29%	-	todas
iucr	1	1	100%	todas	-	todas	-	-	-	todas
waset	18	18	100%	-	-	-	-	-	-	todas
Grandes editores	616	616	100%	82%	70%	76%	21%	30%	55%	31%
Otros	2.222	1.338	60%	20%	8%	13%	36%	42%	14%	22%

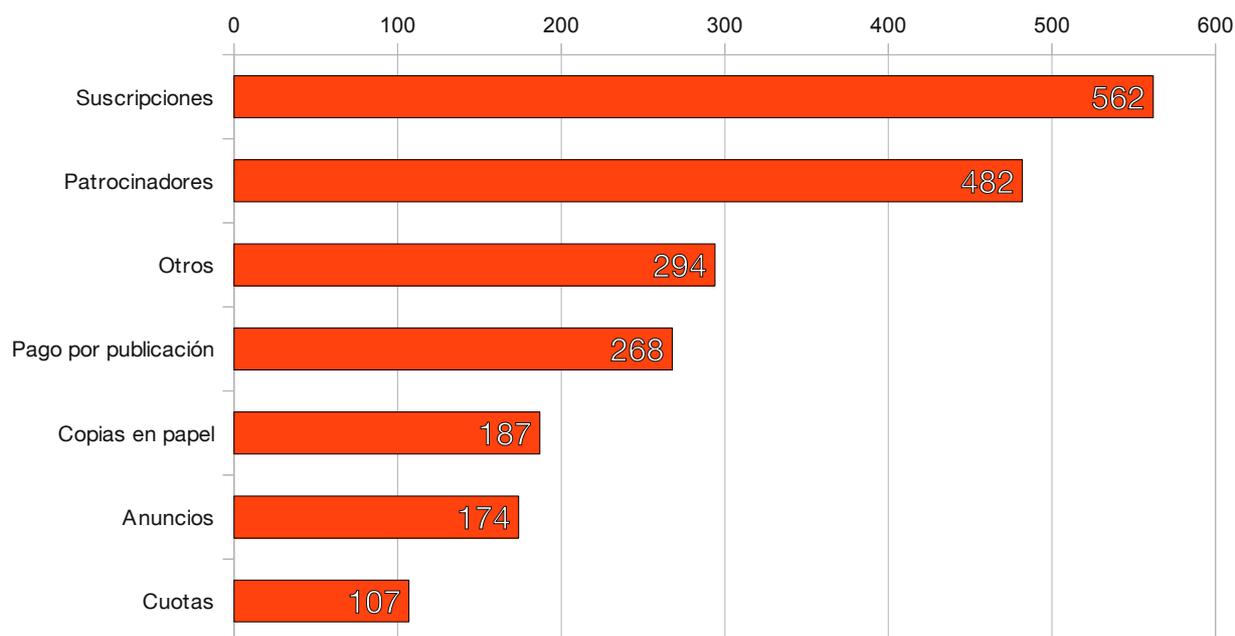
Nota: Dado que es posible que una revista use más de una fuente de ingresos al mismo tiempo, las siete últimas columnas suman más del 100%.

**Figura 15**  
Número de revistas de la muestra pertenecientes al grupo de grandes editores, agrupadas por fuente de ingresos



Número de revistas (es posible que una misma revista use varias opciones)

**Figura 16**  
Número de revistas de la muestra pertenecientes al grupo de otros editores, agrupadas por fuente de ingresos

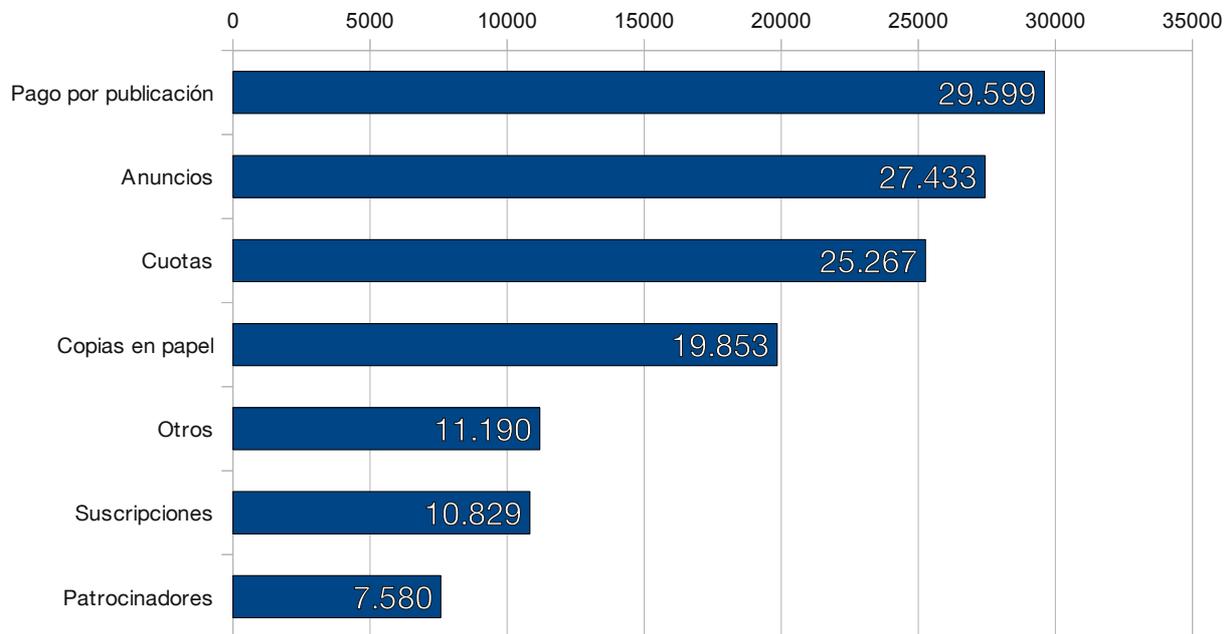


Número de revistas (es posible que una misma revista use varias opciones)

No parece observarse una prevalencia especial de ninguna de las opciones posibles de ingresos que se identificaron. La importancia relativa va a depender principalmente del tamaño del editor. Así vemos que los grandes editores utilizan principalmente el pago por publicación, las cuotas de socios y los anuncios. Por otra parte, los editores de menor tamaño optan por el patrocinio y las suscripciones. Las opciones “subsidio” y “consorcio” se identificaron en muy pocas ocasiones, así que hemos optado por no representarlas.

**Figura 17**

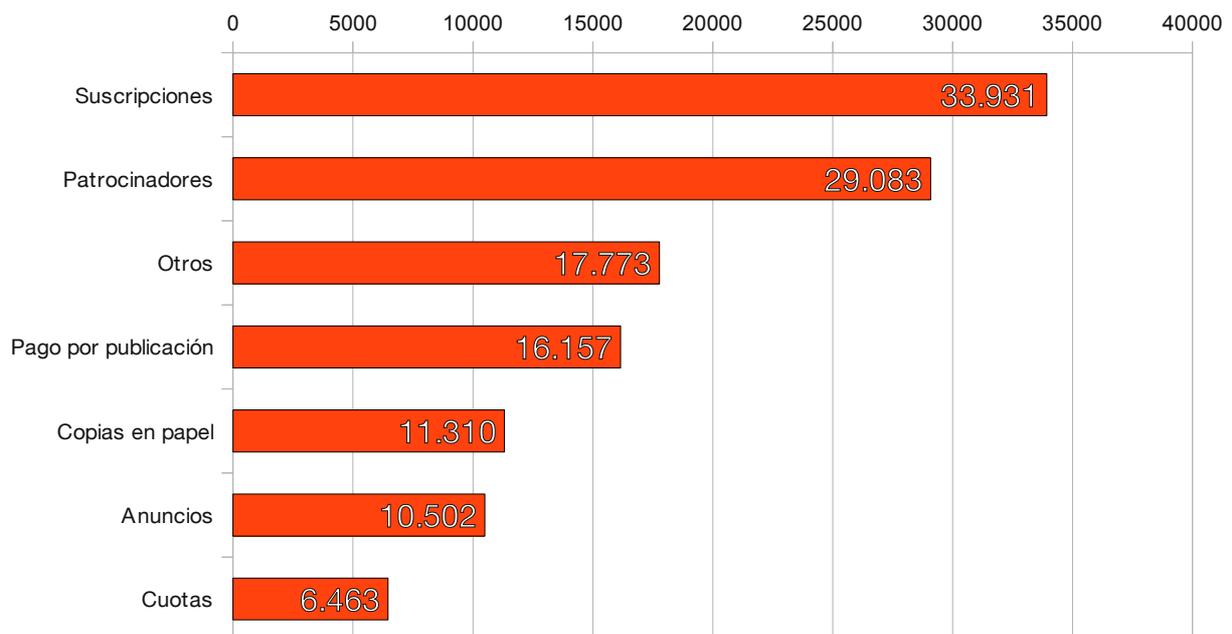
Número de artículos de la muestra publicados en 2008 pertenecientes al grupo de grandes editores, agrupados por fuente de ingresos



Número de artículos (es posible que una misma revista use varias opciones)

**Figura 18**

Número de artículos de la muestra publicados en 2008 pertenecientes al grupo de otros editores, agrupados por fuente de ingresos



Número de artículos (es posible que una misma revista use varias opciones)

### 3.5 Copyright

La mitad de los grandes editores utilizan alguna de las variantes de la licencia creative commons (CC), como mostramos a continuación. Estas siete editoriales aglutinan el 72% de los títulos y el 71% de los artículos de la muestra. Los siete restantes requieren la transferencia del copyright al editor (CO). De los otros editores, sólo está disponible información sobre el copyright en el 73% de las revistas, y de ellas, la transferencia de copyright es mucho más frecuente (69%) que el uso de licencias CC (21%). El autor retiene el copyright en el 10% de estas revistas.

**Tabla 13**

Revistas, políticas de copyright identificadas y revistas en los que se identificó dicha política de la muestra. Se indica de forma detallada para los editores pertenecientes al grupo de grandes editores

Editor	Revistas	Información	CC*	CO*	AU*	
Academic Journals	10	10	100%	-	100%	-
Asian Network for Scientific Information	13	13	100%	-	100%	-
Bentham open	154	154	100%	100%	-	-
BioMed Central	176	176	100%	100%	-	-
Copernicus Publications	18	18	100%	100%	-	-
Hindawi Publishing Corporation	85	85	100%	100%	-	-
Indian Academy of Sciences	10	9	90%	-	100%	-
Internet Scientific Publications	62	62	100%	-	100%	-
Medknow Publications	59	59	100%	-	100%	-
Optical Society of America	1	1	100%	-	100%	-
Oxford University Press	2	2	100%	100%	-	-
Public Library of Science	7	7	100%	100%	-	-
The Int. Union of Crystallography	1	1	100%	100%	-	-
World Academy of Science, Engineering and Technology	18	18	100%	-	100%	-
Grandes editores	616	615	100%	72%	28%	-
Otros editores	2222	1392	63%	27%	61%	12%

Nota: CC (licencia Creative Commons), CO (transferencia de copyright), AU (el autor conserva el copyright).

**Tabla 14**

Artículos publicados en 2008 de la muestra en función del tipo de copyright y artículos para los que se identificó dicha información

Editor	Artículos	Información	CC	CO	AU
Grandes editores	36.096	35.612 99%	71%	29%	-
Otros editores	80.787	59.320 73%	21%	69%	10%

A continuación podemos observar que los grandes editores que utilizan CC suelen optar por cc-by (6 editores) o la opción más restrictiva cc-by-nc (3 editores). Sin embargo, si hacemos la misma observación en función del número de artículos, veremos que la versión dominante es cc-by.

**Tabla 15**

Editores, revistas y artículos publicados en 2008 de la muestra pertenecientes al grupo de grandes editores que usan licencia Creative Commons, agrupados en función de la variante de esta

Variante CC	Editores*	Revistas	Artículos
cc-by	acad. j., bmc, bentham, copernicus, iucr, plos	6 71%	208 47% 20.608 82%
cc-by-nc	bentham, hindawi, oup	3 43%	235 53% 4.669 18%
Total		443	25.277

\*Nota: Un mismo editor puede publicar revistas con distintas variantes de CC, por lo tanto el total es superior al 100%.

En el caso de las 371 revistas del grupo de otros editores de las que se pudo obtener la variante de licencia CC utilizada, se observa un patrón similar. La opción cc-by es la más usada, seguida por otras versiones más restrictivas, entre la que incluso observamos la nc (uso no-comercial). La versión más restrictiva: cc-by-nc-nd se encontró en 68 revistas.

**Tabla 16**

Editores, revistas y artículos publicados en 2008 de la muestra pertenecientes al grupo de otros editores que usan licencia Creative Commons, agrupados en función de la variante de esta

Variante CC	Editores*		Revistas		Artículos	
cc	93	32%	99	27%	3.559	29%
cc-by	67	23%	118	32%	3.635	30%
cc-by-nc	48	16%	57	15%	2.856	23%
cc-by-nc-nd	64	22%	68	18%	1.430	12%
cc-by-nc-sa	14	5%	14	4%	477	4%
cc-by-nd	6	2%	6	2%	109	1%
cc-by-sa	9	3%	9	2%	191	2%
Total	292		371		12.257	

\*Nota: Un mismo editor puede publicar revistas con distintas variantes de CC, por lo tanto el total es superior al 100%.

### 3.6 Visibilidad en Journal Citation Reports

Para muchas instituciones (y particulares) la inclusión de una revista en la base de datos ISI-JCR de ThomsonReuters, con su correspondiente indicativo de factor de impacto, es un indicador de la calidad científica de dicha revista. En otros casos se utiliza la inclusión en la base de datos Scopus para este mismo fin. Por ello hemos considerado interesante analizar este atributo en nuestro estudio.

A continuación mostramos las revistas del DOAJ que aparecen también en las bases de datos ISI-JCR y Scopus. El 11% de las revistas de la muestra aparecen en ISI-JCR, mientras que el 41% lo hace en Scopus.

**Tabla 17**

Revistas presentes en el DOAJ y revistas seleccionadas en la muestra localizadas en Scopus para el año 2009 y en ISI-JCR para el año 2008

Fuente	Revistas DOAJ		Revistas seleccionadas	
DOAJ 2009	4.032		2.838	
Scopus 2009	1.527	38%	1.176	41%
ISI-JCR 2008	335	8%	313	11%

A continuación se muestra la distribución de revistas con factor de impacto. No se observan diferencias entre los grandes editores y el grupo de otros editores con respecto a la fracción de títulos (12% y 11% respectivamente).

**Tabla 18**

Revistas y artículos publicados en 2008 de la muestra presentes en el Journal Citations Reports. Se indica de forma detallada para los editores pertenecientes al grupo de grandes editores

Editorial	Revistas	Artículos	Revistas ISI-JCR		Artículos ISI-JCR	
Academic Journals	10	1.001	1	10%	504	50%
Asian Network for Scientific Information	13	2.514	0	-	0	-
Bentham open	154	1.663	0	-	0	-
BioMed Central	176	8.993	35	20%	4.445	49%
Copernicus Publications	18	2.012	6	33%	784	39%
Hindawi Publishing Corporation	85	2.044	11	13%	467	23%
Indian Academy of Sciences	10	1.152	9	90%	1.076	93%
Internet Scientific Publications	62	657	0	-	0	-
Medknow Publications	59	1.574	1	2%	53	3%
Optical Society of America	1	1.961	1	100%	1.961	100%
Oxford University Press	2	1.032	2	100%	1.032	100%
Public Library of Science	7	4.368	5	71%	1.003	23%
The International Union of Crystallography	1	5.165	1	100%	5.165	100%
World Academy of Science, Engineering and Technology	18	1.960	0	-	0	-
Grandes editores	616	36.096	72	12%	16.490	46%
Otros editores	2222	80.787	241	11%	20.915	26%

No parece existir una fuerte correlación entre el número de revistas que publica un editor y la proporción de estas que cuentan con factor de impacto, como podemos observar en la siguiente tabla.

**Tabla 19**

Revistas y artículos de la muestra publicados en 2008 presentes en el Journal Citations Reports, agrupados por tamaño del editor

Revistas por editor	Revistas	Artículos	Revistas ISI-JCR	Artículos ISI-JCR
1	1.621	63.887	181	11%
2 a 4	345	14.934	39	11%
5 a 9	146	10.508	22	15%
9 a 49	190	12.623	24	13%
50 o más	536	14.931	47	9%

Sí observamos, sin embargo, una relación muy distinta entre el ratio de inclusión en ISI-JCR con respecto al área temática de la revista. Sólo 19 revistas de ciencias sociales y humanidades, que suman menos de 500 artículos por año, tienen factor de impacto. Este es un comportamiento común en estas áreas, no siendo algo específico de las revistas en acceso abierto.

**Tabla 20**

Revistas y artículos de la muestra publicados en 2008 presentes en el Journal Citations Reports, agrupados por materia

Área de conocimiento	Revistas	Artículos	Revistas ISI-JCR	Artículos ISI-JCR
Química, Física y Tecnología	549	33.158	83	15%
Biología	533	24.767	111	21%
Medicina	806	32.879	95	12%
Ciencias Sociales	611	13.506	18	3%
Humanidades	276	5.030	1	0.4%
Trabajos generales	63	7.543	5	8%

#### 4. CONCLUSIONES

El debate sobre el acceso abierto lleva produciéndose varios años. Es quizás ahora, en momentos de crisis, cuando más se ha agudizado. Los recortes presupuestarios han llevado a las bibliotecas a plantear con mayor insistencia el asunto de los costes de las suscripciones. Las grandes editoriales tradicionales siguen defendiendo su vital labor como intermediarias entre los autores y los lectores. Grandes grupos editoriales como Elsevier<sup>10</sup>, Springer<sup>11</sup> o Wiley<sup>12</sup> que empiezan a admitir que, de una manera u otra, la información quiere ser libre, y han planteado distintas alternativas de publicación en acceso abierto, generalmente con modelos híbridos. En toda esta marejada han surgido empresas que entienden que existen maneras de hacer negocios sin necesidad de restringir el acceso a la ciencia. Algunos autores defienden que los artículos publicados en acceso abierto son más citados que los que no lo son (Eysenbach, 2006). Sin embargo se ha comprobado que esto no es necesariamente cierto en todas las disciplinas, como en la Física de Partículas (Gentil-Beccot, 2009), en Astronomía (Kurtz, 2007) o Medicina (Davis, 2008). Dicho punto de vista también es defendido por otros autores en una revisión literaria (Craig, 2007). Este mismo aspecto ha sido observado en otra ocasión, llegando el autor a la conclusión de que el elemento diferenciador es más la aceleración del proceso de citación debido a la temprana disponibilidad, que el aumento del número de citas *per se* (Moed, 2006). Es necesario tomar esta última afirmación con cautela, ya que se trata de un estudio en una subdisciplina concreta de la física de partículas. Por otro lado creemos necesario mencionar que también es cierto que se empiezan a conocer casos en los que una revista en acceso abierto puede contar con un factor de impacto más alto que una revista que no lo es<sup>13</sup>.

Sin embargo, aún es necesaria más evidencia científica que arroje luz en estos momentos de cambio, que aporte información a los gestores económicos y políticos para tomar decisiones. En este estudio hemos analizado aspectos de la edición en acceso abierto con un nivel de detalle que no se conocía previamente. Por ejemplo, hemos contado manualmente el número de artículos publicados en un año en aquellas revistas que no aparecen en el ISI-JCR o en Scopus. De igual manera hemos estudiado los tipos de

---

10 [http://www.elsevier.com/wps/find/intro.cws\\_home/sponsoredarticles](http://www.elsevier.com/wps/find/intro.cws_home/sponsoredarticles)

11 <http://www.springer.com/open+access/open+choice?SGWID=0-40359-0-0-0>

12 <http://olabout.wiley.com/WileyCDA/Section/id-406241.html>

13 <http://gunther-eyenbach.blogspot.com/2009/06/open-access-journal-jmir-rises-to-top.html>

licencia de cada revista. En lo que respecta a las vías de ingreso de las publicaciones, no sólo nos hemos limitado a estudiar aspectos relacionados con el pago por publicación, también hemos intentado entender cuáles son las otras vías por las que las revistas obtienen ingresos para mantenerse.

Dicho esto, hemos de destacar que estamos hablando de un sector tremendamente dinámico. Durante los últimos 10 años se han creado entre 200 y 300 revistas en acceso abierto cada año. En el momento en el que hicimos la extracción de datos, julio de 2009, el DOAJ contaba con 4.032 revistas, de las que 1.200 fueron descartadas del estudio por los motivos anteriormente reseñados. En septiembre de 2010, poco más de un año después, el número de revistas ha crecido hasta las 5.341, 1.300 revistas más. Es necesario pues, señalar que este mismo estudio, realizado a día de hoy, puede arrojar datos distintos.

En cuanto a los editores, hemos podido observar que hay una cierta polarización. Por un lado hay un grupo pequeño de editores que cuenta con la mayoría de las revistas y/o artículos. En el otro extremo hay una mayoría, en torno al 90% del total de editores, que tiene tan sólo una revista. En el centro encontramos bastante variedad de opciones.

Los grandes editores se concentran fundamentalmente en los campos de Ciencia, Tecnología y Medicina (STM en sus siglas en inglés), donde publican el 95% de las revistas y el 84% de los artículos. Estamos hablando casi siempre de empresas con ánimo de lucro. El mayor número de revistas versan sobre medicina, seguido de cerca por química, física y tecnología.

Respecto a los modelos de negocio, sí se observan importantes diferencias entre el grupo de grandes editores y el resto. Los primeros suelen optar por el pago por publicación, así como las cuotas y los anuncios. Podemos aquí identificar la división existente en este grupo. Las sociedades científicas (con una gestión altamente profesionalizada, dicho sea de paso) que se financian con las cuotas de los socios. Por otro lado están las empresas, más jóvenes, que han irrumpido con fuerza y han visto un modelo de negocio en hacer que sea el autor quien corra con los gastos. En ambos casos, algo posiblemente heredado de los tiempos del papel, los anunciantes juegan un papel importante.

Los editores más pequeños, sin embargo, basan sus operaciones en los patrocinios y las suscripciones, aunque también va cobrando fuerza el pago por publicación. Aquí también nos atrevemos a aventurarnos y deducir que se trata de revistas que se publicaban en papel, y que de hecho conviven ahora con la versión electrónica. Muchas de ellas siguen manteniendo las suscripciones, pero dado que este modelo va perdiendo adeptos, intentan buscar alternativas, como puede ser el cobro al autor. Igualmente, en la recogida, pudimos observar que muchas veces detrás de las revistas hay personas individuales (es interesante recordar en este punto que la mayoría de los editores del DOAJ, el 88%, edita una sola revista). Estas personas trabajarían en alguna institución y, posiblemente de manera voluntaria, compaginarían la edición de la revista con sus otras tareas profesionales, su empleador jugaría el papel mencionado de patrocinador.

Con respecto al tipo de licencias, observamos que las licencias creative commons son adoptadas mayoritariamente por los grandes editores. En el grupo de otros, sin embargo, aún encontramos un alto porcentaje (69%) de transferencia de copyright. Una posible explicación a este comportamiento podría ser el simple desconocimiento de la posibilidad de una licencia poco restrictiva, el enfoque “tradicional” del tema o incluso la falta de actualización de las normas para autores (no fueron raros los casos en los que aparecía el logotipo de CC en la revista y una solicitud de transferencia de copyright al editor en las instrucciones para autores).

Por último, y no por ello menos importante, pudimos observar que el hecho de pertenecer a un gran grupo editorial o a una editorial pequeña parece no ser determinante en la inclusión de una revista en el Journal Citation Reports. El porcentaje de inclusión es muy parecido entre todos los posibles tamaños de editores. No obstante, sí se observa que el porcentaje de inclusión es bastante más alto en las áreas de química, física y tecnología y la de biología.

**BIBLIOGRAFÍA**

Björk, B.C., Hedlund T. (2009) Two Scenarios for How Scholarly Publishers Could Change Their Business Model to Open Access. JEP, vol.12, no.1, February 2009. doi: 10.3998/3336451.0012.102.

Björk B.C., Welling P., Laakso M., Majlender P., Hedlund T., et al. (2010) Open Access to the Scientific Journal Literature: Situation 2009. PLoS ONE 5(6): e11273. doi:10.1371/journal.pone.0011273.

Byfield B. (2007) Academia's Open Access movement mirrors FOSS community. Linux.com, <http://www.linux.com/archive/articles/118139>.

Craig I.D., Plume A.M., McVeigh M.E., Pringle J., Amin M. (2007) Do Open Access Articles Have Greater Citation Impact? A critical review of the literature, doi: 10.1016/j.joi.2007.04.001.

Dallmeier-Tiessen, S. et al. (2010) First results of the SOAP Project (What 40'000 scientists think of you), COASP - 2nd Conference on Open Access Scholarly Publishing, <http://edoc.mpg.de/493109>.

Dallmeier-Tiessen, S. et al. (2010) Open Access Publishing - Models and Attributes, <http://edoc.mpg.de/478647>.

Dewatripont, M. et al. (2006) Study on the economic and technical evolution of the scientific publication markets in Europe. Brussels: European Commission. Directorate General for Research, [http://ec.europa.eu/research/science-society/pdf/scientific-publication-study\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/science-society/pdf/scientific-publication-study_en.pdf).

Eysenbach G. (2006) Citation Advantage of Open Access Articles. PLoS Biol 4(5): e157. doi:10.1371/journal.pbio.0040157.

Eysenbach G. (2009) La ventaja del Acceso Abierto. *RevistaSalud.com*. Vol 5, No 18, <http://www.revistaesalud.com/index.php/revistaesalud/article/viewArticle/311/647>.

Gentil-Beccot A. (2009) Citing and Reading Behaviours in High-Energy Physics. How a Community Stopped Worrying about Journals and Learned to Love Repositories, arXiv:0906.5418v2 [cs.DL]

Goerner B. (2009) Study of Open Access Publishing (SOAP) - An Introduction, German Open Access Days, Konstanz, <http://edoc.mpg.de/474934>.

Harnad S., Brody T., Vallieres F, Carr L., Hitchcock S., Gingras Y., Oppenheim C., Hajjem C, Hilf E. R., The Access/Impact Problem and the Green and Gold Roads to Open Access: An Update, *Serials Review*, Volume 34, Issue 1, March 2008, Pages 36-40, ISSN 0098-7913, doi: 10.1016/j.serrev.2007.12.005.

Houghton J., Rasmussen B., Sheehan P., Oppenheim C., Morris A., et al. (2009) Economic implications of alternative scholarly publishing models: Exploring the costs and benefits. Project Report, <http://ie-repository.jisc.ac.uk/278/>.

Kaufman-Wills (2005) The facts about Open Access: A study of the financial and non-financial effects of alternative business models on scholarly journal, ALPSP, [http://www.alpsp.org/ngen\\_public/article.asp?id=200&did=47&aid=270&st=&oid=-1](http://www.alpsp.org/ngen_public/article.asp?id=200&did=47&aid=270&st=&oid=-1).

Kurtz M., Henneken, E., (2007) Open Access does not increase citations for research articles from The Astrophysical Journal, arXiv:0709.0896.

Moed, H. F., (2006) The effect of 'Open Access' upon citation impact: An analysis of ArXiv's Condensed Matter Section, arXiv:cs/0611060v1 [cs.DL]

Morris, S. (2006) When is a journal not a journal? A closer look at the DOAJ, *Learned Publishing*, Volume 19, Number 1, pp. 73-76(4), DOI: 10.1087/095315106775122565.

Davis P. M., Lewenstein B. V., Simon D. H., Booth J. G., Connolly M. J. L. (2008) Open access publishing, article downloads, and citations: randomised controlled trial, *BMJ* 2008; 337:a568, doi: 10.1136/bmj.a568

Regazzi, J. (2004) The Shifting Sands of Open Access Publishing, a Publisher's View, *Serials Review*, Volume 30, Issue 4, Pages 275-280, DOI: 10.1016/j.serrev.2004.09.010.

Rodríguez, J. (2004) Manual de buenas prácticas para la difusión digital de los contenidos científicos en las universidades españolas. Capítulo 4 : El régimen económico de las publicaciones electrónicas,  
<http://www.edaddeplata.org/edaddeplata/Cursos/cursos/content.jsp?guid={A4C37BE2-D849-4F42-95A5-9C36426CBF2C}>.

Schimmer R. (2009) Evidence for Orderly Transition: The EU Project SOAP (Study of Open Access Publishing), Berlin 7 Open Access Conference, Paris, <http://edoc.mpg.de/440297>.