

Revistas científicas: oligopolio y acceso abierto *

Revistas científicas: oligopólio e acesso aberto

Scientific Journals: Oligopoly and Open Access

Lucas Jorge Luchilo **

Desde el enfoque de la economía política de la ciencia, este artículo presenta un cuadro sobre la situación actual del sistema de revistas científicas. Para ello se analiza el funcionamiento del mercado de revistas, con particular referencia al papel de los grandes conglomerados editoriales. También se reseñan las principales tendencias de cambio de ese sistema, que giran alrededor de las iniciativas de acceso abierto en sus diferentes vertientes, la expansión de formas de piratería editorial, la emergencia y el rápido crecimiento de un segmento de editoriales y revistas de baja calidad o fraudulentas, el ascenso de las redes sociales académicas y la importancia de las políticas públicas e institucionales.

41

Palabras clave: revistas científicas; economía política de la ciencia; acceso abierto; redes sociales académicas; revistas predatoras; piratería editorial

* Recepción del artículo: 25/09/2018. Entrega de la evaluación final: 31/10/2018.

** Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la República Argentina. Correo electrónico: lucasluchilo@gmail.com.

Do ponto de vista da economia política da ciência, este artigo apresenta um quadro sobre a situação atual do sistema de revistas científicas. Para tanto, analisa-se o funcionamento do mercado de revistas, com especial referência ao papel dos grandes conglomerados editoriais. Também são descritas as principais tendências de mudança deste sistema, que giram em torno das iniciativas de acesso aberto em seus diversos aspectos, a expansão de formas de pirataria editorial, a emergência e o rápido crescimento de um segmento de editoriais e revistas de baixa qualidade ou fraudulentas, a ascensão das redes sociais acadêmicas e a importância das políticas públicas e institucionais.

Palavras-chave: revistas científicas; economia política da ciência; acesso aberto; redes sociais acadêmicas; revistas predatórias; pirataria editorial

Focusing on the political economy of science, this article presents an overview of the current scientific journal market. In particular, it analyzes the role of the large publishing conglomerates. The main trends of change within this market are also reviewed: open access initiatives in their different aspects, the expansion of forms of editorial piracy, the emergence and rapid growth of a segment of publishers and journals of low or fraudulent quality, the rise of academic social networks, and the importance of public and institutional policies.

Keywords: scientific journals; political economy of science; open access; academic social networks; predatory journals; editorial piracy

Introducción

Las revistas científicas son el soporte principal de la comunicación de los resultados de la investigación. De manera recurrente, a lo largo de las últimas dos décadas el modo en que está organizado el negocio de las revistas científicas y sus consecuencias aparecen en los debates especializados y en los medios de comunicación. La publicación de los resultados económicos de las principales editoriales o los conflictos entre esas editoriales y las bibliotecas que se suscriben a sus revistas son tópicos habituales (Gray y Lawson, 2016; Monbiot, 2011). Recientemente, las alertas sobre las llamadas “revistas predatoras” o sobre fraudes científicos pusieron en cuestión la salud del actual funcionamiento del sistema de publicaciones científicas (*The Economist*, 2018).

El objetivo de este trabajo es presentar una visión sistemática de la situación actual de las principales facetas del sistema de revistas científicas, con un foco específico en el modo en que se organiza el negocio editorial.¹ Para ello analizaremos las características del mercado de las revistas científicas, las estrategias de las principales empresas y las diferentes alternativas y tendencias que se observan frente al modelo de negocios dominante.

En las últimas décadas, ha tenido lugar un proceso de concentración de las revistas científicas en un puñado de grandes conglomerados comerciales que producen la mayor parte de las principales revistas que se publican en el mundo y, sobre todo, capturan la parte del león de los presupuestos universitarios y científicos destinados a las publicaciones. En la primera parte del artículo se describe la estructura actual del mercado de publicaciones científicas. En la segunda sección se reseña la manera en que las empresas organizan la producción de las revistas científicas y las estrategias comerciales que han adoptado para asegurarse cada vez mayores cuotas de mercado e influencia sobre las decisiones de financiamiento de las publicaciones.

Las tendencias a la concentración editorial y al predominio de las grandes empresas comerciales —y de algunas sin fines de lucro— no agotan el panorama actual de la actividad de publicación y acceso a las revistas y a los artículos científicos. En la tercera sección del artículo se presentan diferentes alternativas y procesos que completan nuestra descripción del actual ecosistema de publicaciones científicas. Estas alternativas comparten una visión crítica frente a un sistema en el que “las editoriales en primer lugar convierten el conocimiento académico en una mercancía sin pagar por el trabajo necesario para producirlo, luego afirman esas mercancías como propiedad intelectual y finalmente las venden a individuos o instituciones (universidades y bibliotecas), a menudo a precios exorbitantes” (Bacevic y Muellerleile, 2018: 174).

1. Este trabajo se limita al análisis de las revistas científicas, sin abordar el importante tema de la publicación de libros académicos. Fyfe *et al.* (2017) proporcionan una visión integrada de la evolución de ambos tipos de publicaciones.

Las revistas científicas tienen una doble cara. Son el soporte principal de la difusión de los resultados de la investigación y, al mismo tiempo, constituyen la pieza clave del reconocimiento científico para las carreras de los investigadores y el prestigio de las instituciones. En las conclusiones se discuten las relaciones entre el funcionamiento actual del sistema de publicaciones y el modo en que se organizan las carreras de los profesionales de la investigación y se valoran las instituciones científicas.

1. El negocio de las publicaciones científicas

El negocio de las publicaciones científicas tiene características particulares. Puede ser analizado a partir de la convergencia de cuatro actores: los autores, las editoriales, las bibliotecas y los lectores. Sus características distintivas son que los autores no cobran por su trabajo, que la mayoría de los lectores no paga por consultar las revistas científicas y que las revistas tienen la exclusividad de los artículos que publican. Las fundamentales tareas de producción de los artículos y de evaluación son realizadas por los investigadores y por los consejos editoriales de las revistas, sin percibir retribución por ese trabajo o, en el caso de los editores, con una retribución pequeña (*The Wellcome Trust*, 2003). La gran mayoría de las revistas —del acceso a las revistas— es adquirida por bibliotecas o, en algunos casos, por los Estados u otros organismos públicos o privados. En cierta medida, los lectores intervienen en las decisiones de compra cuando solicitan a las bibliotecas la adquisición de una revista determinada. Las revistas tienen exclusividad sobre los artículos que las integran. Los autores ceden sus derechos sin cobrar y de forma exclusiva. Esta exclusividad hace que quien quiera leer un artículo no tiene otra alternativa que pagar el acceso a la revista. Las publicaciones científicas son bienes públicos excluyentes —los llamados “bienes club” o “bienes franquicia”—, cuyo uso es pagado por un tercero (Fuller, 2017; Schwartz, 2017; Potts *et al.*, 2016).

44

1.1. La estructura del mercado

El mercado de las revistas científicas es global. Su destinatario principal son las comunidades de investigadores y de profesionales altamente calificados de todos los países del mundo. Es una comunidad en crecimiento en las últimas décadas, sobre todo a partir de la acelerada expansión de la educación superior y de la ciencia en Asia (Altbach, 2010).

Es difícil estimar con precisión la cantidad de revistas científicas o el volumen total del negocio de las publicaciones académicas. El informe STM (2015) estima que para 2013 existían alrededor de 28.100 revistas científicas en idioma inglés. A este total agregaban unas 6500 revistas más, de otras áreas lingüísticas. Probablemente estas estimaciones subregistren el total de revistas producidas fuera de los países de mayor desarrollo científico. Dentro de este conjunto hay un núcleo de más de 24.000 revistas indexadas en Scopus, que da cuenta de la mayor parte de las revistas que cumplen con ciertos estándares técnicos.

El total del mercado global de publicaciones y servicios STM en 2013 fue estimado por Outsell en 25.200 millones de dólares (STM, 2015). De este total, los ingresos

provenientes de las revistas científicas representaban el 40%, los de los libros el 16% y diversos servicios de información el 44% restante. Otra estimación proporcionaba un monto global menor, de alrededor de 21.000 millones de dólares, dentro de los cuales las revistas representaban poco más de 8000 millones (STM, 2015). Por otra parte, un estudio de la dirección de información científica y tecnológica del CNRS francés (DIST, 2016) estima en 12.800 millones de dólares el volumen de mercado de las publicaciones científicas. Además de revelar dificultades de medición, estas estimaciones probablemente subregistran el mercado. Son más confiables como estimación de su núcleo principal —las revistas en STM en inglés editadas por editoriales comerciales y sin fines de lucro medianas y grandes—, y van perdiendo cobertura a medida que se alejan de las regiones centrales, los idiomas dominantes y los campos de conocimiento principales.

¿Quién paga las publicaciones? Un informe de 2008 sobre el sistema de comunicación académica en el Reino Unido (RIN, 2008) proporciona una estimación de las fuentes de ingresos de las editoriales. Las suscripciones de las bibliotecas académicas representaban entre el 68 y el 75% de los ingresos, las suscripciones corporativas —sobre todo de las empresas— cubrían entre el 15 y el 17%, la publicidad representaba alrededor del 4%, las membresías y suscripciones personales el 3% y diversos pagos de los autores también el 3%. Si bien es difícil extrapolar este perfil a otros países y a un período más reciente, los datos disponibles sobre la participación de las revistas en acceso abierto en el mercado muestran un orden de magnitud similar al del informe citado. La mayor cantidad de revistas y de la facturación corresponde a publicaciones en ciencias naturales, tecnología y medicina (STM). Una estimación citada por el informe de Research Consulting para OpenAIRE (Research Consulting, 2015) señala que el mercado global de publicaciones de ciencias sociales y humanidades en todos los lenguajes era en 2015 de alrededor de 5000 millones de USD, aproximadamente un 20% del mercado STM. Además, mientras que el segmento STM mostraba un crecimiento sostenido, el de las ciencias sociales y humanidades venía cayendo.

45

Existe un número muy importante de organizaciones que publican revistas científicas. La mayoría solamente publica una o dos revistas. No son editoriales sino departamentos universitarios, organismos públicos u otras organizaciones que, como parte de sus funciones de investigación, crean y sostienen una publicación periódica. En el otro extremo, se estima que las cien mayores editoriales publican más de dos tercios del total de revistas. Dentro de ese conjunto, cuatro grandes conglomerados editoriales —Elsevier, Springer Nature, Wiley y Taylor & Francis— concentran alrededor de 10.500 revistas, con un predominio claro entre las de mayor prestigio.

Las principales editoriales —comerciales y sin fines de lucro— están concentradas en el Reino Unido, los Estados Unidos, Holanda y Alemania. Las comerciales son grandes conglomerados multinacionales. Las sin fines de lucro están representadas por las asociaciones profesionales y científicas de mayor envergadura y por las grandes editoriales universitarias.

El mercado de las revistas científicas ha sido descrito como un oligopolio dominado por un puñado de grandes editoriales. Larivière *et al.* (2015) muestran

cómo fue creciendo la concentración del mercado. En el **Cuadro 1** se observa la evolución de la participación de las cinco principales editoriales en la cantidad de artículos publicados —tomando como referencia los indizados en WoS. En el caso de las ciencias médicas y naturales, las cinco principales editoriales —Elsevier, Wiley, Springer, ACS, Taylor & Francis— pasaron de representar el 20% del total de artículos publicados en 1973 al 53% cuarenta años más tarde. En las ciencias sociales y humanidades, las cinco mayores editoriales —con SAGE en lugar de ACS— crecieron del 10% al 51% en el mismo período. Un patrón similar se observa en la cantidad de revistas y en las citas.

Cuadro 1. Evolución de la proporción de artículos en revistas científicas publicados por las cinco principales editoriales, ciencias médicas y naturales (1973, 1996, 2006, 2013)

Año	Ciencias médicas y naturales	Ciencias sociales y humanidades
1973	20%	10%
1996	30%	15%
2006	50%	33%
2013	53%	51%

Fuente: Larivière *et al.* (2015)

46

Señalan los autores que “como podría esperarse, la concentración en la industria editorial condujo a un incremento de las ganancias de las editoriales” (Larivière *et al.*, 2015: 10), que para varios grupos superan el 30%.

1.2. El ingreso al mercado

En la actualidad, varios factores facilitan el acceso al mercado de cualquier grupo académico o editor comercial con capacidad profesional para editar una revista. El principal es la tecnología. Tradicionalmente los costos industriales y de distribución de las revistas impresas eran una barrera difícil de franquear. Con la edición y la distribución digital eso cambió radicalmente. El desafío de del mercado digital, como señala Sutton (2011: 643), “es cómo identificar formas nuevas y creativas para construir negocios y ganancias alrededor de la distribución de productos”. Los fenómenos de las mega revistas y de las “revistas predatoras”, que se analizan más adelante, son buenos ejemplo de las facilidades para ingresar al mercado.

La digitalización facilitó una rápida transición en algunas características centrales del producto, en la forma en que se produce, en su comercialización y en su modo de distribución. Básicamente, se pasó de la revista en papel al soporte digital y de la distribución por correo del objeto físico a la transmisión a través de Internet. También cambiaron la gestión del proceso productivo y las estrategias de comercialización. Parte del éxito de las principales editoriales fue su capacidad para aprovechar muy rápidamente las posibilidades abiertas por el cambio tecnológico.

La transición al soporte digital no supuso cambios radicales en el formato, pero implicó modificaciones sustantivas en la estructura de costos de las revistas científicas. Las revistas pasaron de tener costos variables altos —básicamente de impresión, de almacenamiento y de distribución postal, con la carga financiera asociada— a tener costos marginales ínfimos.

Dicho esto, existen también importantes barreras a la entrada al mercado de publicaciones científicas. La primera deriva al valor diferencial asignado a las revistas por parte de los usuarios. No todas las revistas tienen igual valor, sino que dentro de cada disciplina o subdisciplina hay algunas más valoradas que otras. Como se observa en el informe de Research Consulting (2017), “las revistas académicas de primer nivel son bienes no sustituibles tanto para los autores como para los lectores, y operan como mini-monopolios dentro de una disciplina o un campo”. Esta valoración diferencial está sostenida y promovida por los rankings de revistas científicas, elaborados por Scimago/Scopus y WoS, que pertenecen a dos grandes conglomerados, Clarivate y RELX. La otra gran barrera se origina en la concentración del mercado.

La valoración diferencial de las revistas y la posición dominante de las grandes editoriales comerciales se manifiestan en la estratificación del mercado, con marcadas diferencias de precio entre revistas independientes, de asociaciones científicas y de grandes editoriales comerciales (Bergstrom, 2001; Bergstrom y Bergstrom, 2004). A pesar de que las tecnologías de la información han permitido una drástica disminución en los costos de almacenamiento y distribución de las revistas científicas, la edición de una buena revista científica tiene costos fijos importantes, de staff técnico, sistemas informáticos, marketing y otros servicios. Estos costos pesan mucho para instituciones que tienen pocas revistas y no pueden ganar economías de escala (Hagner, 2018; Esposito, 2016a). Esta es una de las razones que contribuye a explicar por qué muchas asociaciones científicas tercerizan la gestión editorial en las grandes casas comerciales.

47

1.3. Características de las grandes empresas comerciales

Los principales actores del mercado editorial son cuatro empresas —más precisamente cuatro grupos empresarios— que comparten algunos rasgos importantes. En todos los casos, poseen una cantidad muy importante de revistas. En 2015, Springer reportaba 2987 revistas, Elsevier 3057, Wiley 2339 y Taylor & Francis 2105.

El aumento de la cantidad de revistas es resultado principalmente de procesos de adquisiciones y de fusiones que se aceleraron desde la década de 1990. La historia reciente de lo que hoy es el grupo Springer Nature puede ejemplificar este proceso (Taubert, 2017). Comenzó en 1999, cuando el Bertelsmann Group compró Springer Verlag e incluyó a las editoriales Gabler, Teubner y Heinrich Vogel en el grupo BertelsmannSpringer. En 2003, el grupo financiero Cinven and Candover compró Kluwer Academics y BertelsmannSpringer y las fusionó en el grupo Springer Science+Business Media. Esta etapa del proceso se cerró con la incorporación de VS Verlag, en adelante Springer VS. En 2009 el 90% del grupo fue adquirido por los grupos de inversión EQT y GIC, en una operación de 2300 millones de euros. En julio

de 2013 el grupo editorial fue vuelto a vender, esta vez a BC Partners, por 3250 millones de euros. Dos años más tarde, Springer se fusionó con Macmillan Science and Education —del que forma parte *Nature*. Más precisamente, el holding editorial alemán Holtzbrinck —dueño, entre otras empresas, de Macmillan, originalmente británica— se quedó con el 53% de las acciones en una nueva entidad conocida actualmente como Springer Nature.

Las trayectorias de Elsevier, Wiley o Taylor & Francis muestran rasgos similares a los reseñados para Springer. Tienen como origen una editorial científica importante y crecen de manera sostenida a lo largo del tiempo —en especial desde la década de 1990— a partir de una estrategia de adquisiciones y de fusiones. Esta estrategia pone en primer plano la capacidad financiera de cada grupo para llevar adelante estrategias agresivas de ampliación de su participación en el mercado y de diversificación de su cartera de negocios.

Además de las grandes editoriales comerciales, en el segmento más prestigioso del sistema de publicaciones se destacan las revistas de las grandes asociaciones profesionales de base estadounidense —como la American Chemical Society, el Institute for Electric and Electronic Engineering—, las de las grandes editoriales universitarias, predominantemente anglosajonas —Oxford UP, Cambridge UP, California UP, Chicago UP, Princeton UP— y las de prestigiosos organismos de investigación —por ejemplo, la Maison Des Sciences de L'homme, la Academia de Ciencias de China, la Royal Society, las National Academies estadounidenses y la American Association for the Advancement of Sciences.

48

Algunas de las grandes sociedades profesionales han tenido éxito con su modelo de negocios. Este modelo “ve los contenidos (artículos, libros) como un aspecto individual de un conjunto de relaciones y comunicaciones profesionales. Los contenidos que están tan anclados son muy difíciles de desplazar, dado que los autores que, digamos, deciden enviar un artículo a una publicación fuera de su sociedad están abandonando no solamente a la revista sino también a sus colegas” (Esposito, 2016b).

Pero también en el terreno de las publicaciones de las asociaciones profesionales las editoriales comerciales han avanzado mucho. Un porcentaje importante de las revistas de las cuatro grandes editoriales comerciales era originalmente publicado por una asociación profesional. Por ejemplo, en el campo de la ciencia y la tecnología de alimentos, las revistas de la Unión Internacional y de la Asociación Europea de Ciencia y Tecnología de alimentos son publicadas por Elsevier o por Springer, y del Instituto de Tecnología de Alimentos estadounidense por Wiley. En otras palabras, una de las estrategias de expansión de las editoriales comerciales ha sido el establecimiento de acuerdos con asociaciones científicas o profesionales medianas o chicas para gestionar la edición de sus revistas.

La estrategia de aumentar la cantidad de revistas bajo el control del grupo editorial tiene diferentes aristas. Por una parte, es la base de las estrategias de negociación de cada gran conglomerado editorial con las bibliotecas y con otros compradores. La suscripción por paquete y los aumentos sostenidos en los precios de las revistas

dependen de que los vendedores tengan un poder de mercado importante frente a los compradores, y ese poder de mercado está en directa relación con la cantidad de revistas. Además, el aumento en la cantidad de revistas bajo control del grupo editorial tiene una justificación en la estructura de costos de las revistas. Como observa Phillips (2014: 155), “los relativamente altos costos fijos de la publicación de revistas implican que las compañías que puedan distribuir esos costos en un número más grande de títulos van a poder aumentar su rentabilidad”.

Como se señaló previamente, un rasgo destacable de estas empresas es el alto margen de beneficios que obtienen. Este rasgo está en la base de muchas de las críticas al actual funcionamiento del sistema de revistas (The cost of knowledge, Buranyi, 2017). Un artículo publicado en el *Times Higher Education Supplement* en marzo de 2018 (Matthews, 2018) sintetiza los últimos resultados financieros de las principales empresas del sector. La mayor de ellas, Elsevier, declaró beneficios por más de 900 millones de libras (1200 millones de dólares), con márgenes de ganancia del 36,8%, en línea con sus resultados de los últimos años. En otra escala, la división de publicaciones de Informa (Taylor & Francis) declaró beneficios por 160 millones de libras (220 millones de dólares) y un margen del 38%, y Wiley tuvo beneficios por 183 millones de libras (252 millones de dólares). Esos márgenes se encuentran entre los mayores del mundo.

1.4. Del negocio editorial a las “soluciones de información”

Los grandes grupos editoriales son, en realidad, grupos dentro de conglomerados, y de conglomerados en constante transformación. Cuando nos referimos a Elsevier, Wiley, Taylor & Francis o Springer estamos aludiendo a las principales editoriales —y marcas— dentro de conglomerados que tienen otras editoriales y otras líneas de negocios, y que en las dos últimas décadas han llevado adelante gran cantidad de fusiones, compras de empresas, venta de empresas o creación de empresas —como se reseñó previamente en el caso de Springer. La línea principal en la transformación de estos conglomerados es la transición del negocio editorial a la provisión de “soluciones de información”. El análisis de uno de esos conglomerados permite ilustrar este punto.

RELX es el nombre que desde 2015 tiene el conglomerado al que pertenece Elsevier —hasta ese momento se lo conocía como Reed Elsevier. Es una compañía multinacional británica, con importante participación holandesa, que tiene cuatro grandes ramas de negocio: científica, técnica y médica —Elsevier, Scopus—, analítica de riesgos y negocios —Lexis Nexis Risk Solutions, FlightGlobal—, legal —Lexis Nexis, Law 360— y exhibiciones —Reed Exhibitions. En 2013, Erik Engstrom, CEO de Reed Elsevier, sintetizó la orientación del grupo, señalando que “continuamos haciendo buenos avances en nuestra estrategia para transformar sistemáticamente nuestro negocio en un proveedor profesional de soluciones de información que combine contenidos y datos con analítica y tecnología para suministrar mejores productos a los clientes” (RELX, 2014).

Para Posada y Chen (2017: 1), este movimiento desde los contenidos hacia los servicios de analítica de datos “es parte de una estrategia de las grandes editoriales

para expandir su influencia a lo largo de todo el ciclo de producción de conocimientos”. Los autores identificaron una serie de 340 adquisiciones, creaciones y ventas realizadas entre 1997 y 2017 por las empresas que hoy forman RELX. La mayor parte de las operaciones son de compra de contenidos académicos, pero desde 2010 creció la importancia de la adquisición y creación de diferentes servicios de información científica y técnica. Desde esta perspectiva, una muy exitosa iniciativa del grupo fue el lanzamiento en 2004 de Scopus.

Una parte importante de la estrategia de la división STM de RELX es la adquisición de empresas que se especializan en segmentos en los que hay empresas o servicios potencialmente competitivos con los del grupo. Por ejemplo, la adquisición en 2017 de Plum Analytics, una empresa de *altmetrics*; de Bepress, un servicio de gestión de repositorios institucionales; de Mendeley, una plataforma de gestión de información para investigadores; de SSRN, una plataforma de pre publicaciones en acceso abierto; o el lanzamiento en 2015 de Clinical Key, una base de datos y motor de búsqueda sobre salud, y de SciVal, sistema de evaluación institucional, cubre una gama de servicios que refleja la orientación general del grupo.

RELX compite con otros conglomerados que tienen perfiles similares, con algunas diferencias en los segmentos en los que se especializan. En servicios de información científica, tecnológica y legal compite con Clarivate —antes Thomson Reuters— y con Wolters Kluwer. En servicios de apoyo a la innovación en salud, lo hace con Springer; Clarivate y Wolters Kluwer. Tanto RELX como Informa (Taylor & Francis) tienen grandes divisiones para la organización de congresos y exhibiciones. Wiley, Informa, Springer, Elsevier y Sage tienen fuerte presencia en la publicación de libros.

50

Los grupos editoriales por lo general expresaron una reticencia inicial frente al acceso abierto, pero progresivamente lo fueron incorporando a su modelo de negocios. Como se analizará más adelante, comenzaron a publicar revistas en acceso abierto y artículos en acceso abierto en revistas de pago. Pero además fueron integrando diferentes herramientas —algunas creadas por el propio grupo, otras adquiridas— asociadas con el acceso abierto. Por ejemplo, en 2017 Clarivate adquirió Publons, una compañía fundada en 2012 que procura que los investigadores depositen y muestren las revisiones de artículos que han realizado.² El servicio de Publons es gratuito para los investigadores y permite, entre otras cosas, integrar las revisiones de pares a las bases de producción científica de Clarivate. En otras palabras, los conglomerados muestran una gran capacidad para identificar innovaciones —muchas de ellas orientadas al acceso abierto— e integrarlas a su negocio.

2. La organización de la producción y las estrategias comerciales

Las editoriales —del tipo que sean— son críticas para agregar valor al proceso de difusión del conocimiento (*The Wellcome Trust*, 2003). Son las que se ocupan de

2. Más información en: <https://publons.com/home/>.

buscar el material, seleccionarlo, editarlo, convertirlo en un producto, identificar los públicos, llegar a ellos y conseguir que alguien pague por las revistas. Una parte muy significativa de estos trabajos es realizada por la propia comunidad académica o profesional. Pero de las editoriales dependen dos procesos fundamentales: la edición de la revista, entendida como el proceso que va desde los originales hasta el producto editorial terminado, y la comercialización.

2.1. Del original a la revista

Como se señaló previamente, una clave del negocio de las editoriales científicas es que la provisión de los artículos y la selección de aquellos que son aprobados para su publicación se realizan de forma gratuita por parte de los investigadores que envían los artículos a las revistas, de los comités editoriales que admiten los artículos y los envían a referato, y de los investigadores que recomiendan o rechazan la publicación del artículo. Se trata de procesos que —si son llevados a cabo adecuadamente— requieren altos estándares de calidad de los árbitros y exigen un trabajo concienzudo de lectura, comentario y valoración de los artículos sometidos a su consideración. Esta etapa del proceso de publicación es crítica para asegurar la calidad de los contenidos.

La siguiente etapa del proceso editorial es la que va desde el manuscrito aceptado a la revista. En esta etapa, hay también mucho trabajo técnico que contribuye a definir la calidad editorial de la revista. En muchas editoriales, esta etapa del proceso es subcontratada. Las razones de la subcontratación puede ser variadas (Sellwood, 2012), pero sin duda las ventajas de costos son un factor relevante. No es extraño entonces que se subcontrate a empresas de países con salarios más bajos. Por ejemplo, desde el punto de vista de la organización de la producción, parte del éxito de Elsevier reside en su capacidad para procesar grandes volúmenes de artículos con costos bajos y con buena calidad editorial. Para ello descansa sobre la tercerización del proceso de producción en empresas que operan en el Asia.

Jeffrey Sallaz (2016) realizó un trabajo de campo en una de las empresas que intervienen en la cadena de producción de revistas científicas de la editorial. De acuerdo con su relato, una vez que el artículo es aceptado para publicación es enviado a una *data warehouse* en las Filipinas. Allí varios “pre-editores” y “procesadores de documentos” comienzan a trabajar sobre aspectos formales del texto. A continuación lo envían a una de las sedes de la compañía en la India, donde “graduados universitarios recientes que han recibido un curso en edición leen rápidamente el artículo para corregir errores tipográficos o gramaticales obvios”. Esta versión del texto es vuelta a enviar a Filipinas para que sea colocada en el formato específico de la revista. El artículo retorna a la India donde un equipo de analistas de calidad revisa el PDF. Hasta aquí, observa Sallaz, todos los participantes en el proceso tienen un dominio básico del inglés. En la etapa final, el PDF del artículo es enviado a Vietnam donde una multitud de empleados que no dominan el inglés vuelven a revisar aspectos formales —como chequear espacios y márgenes en cada página. El artículo vuelve a Filipinas, donde una nueva línea de producción organiza el conjunto de los artículos en el formato de la revista. Todo este proceso se realiza en una o dos semanas, con personal que, de acuerdo con el estudio de Sallaz, cobra alrededor de 50 centavos de

dólar por hora. Las empresas que son subcontratadas por Elsevier tienen contratos por uno o dos años. Este esquema de subcontratación convierte a un proceso originalmente artesanal en una aceitada cadena de producción global.

Como se señaló previamente, los costos fijos de las publicaciones científicas no son desdeñables. Varios de esos costos —por ejemplo, los de las plataformas informáticas o los de administración— disminuyen con la escala de la producción. También en este terreno las grandes editoriales comerciales tienen una apreciable ventaja frente a sus competidores más pequeños (Esposito, 2013 y 2016c).

2.2. De la revista a los lectores

El principal modo de acceso a las revistas científicas es a través de suscripciones institucionales. Este modo supone la existencia de una intermediación entre las editoriales y los lectores, que habitualmente es llevada a cabo por las bibliotecas o por consorcios de bibliotecas —aunque hay casos en que las negociaciones con las editoriales son llevadas adelante por los gobiernos. En este terreno las grandes editoriales comerciales tienen un claro predominio.

¿Cuál es el precio de una suscripción y de qué depende? El punto básico es la gran desconexión entre costos de producción y precios. Esto es posible por la combinación entre la propiedad exclusiva sobre el contenido y la estructura oligopólica del mercado. Además, hay una jerarquía de prestigio de las publicaciones —que es proporcionada por dos sistemas de referencias principales, Scopus y Web of Science— que sin duda incide en las preferencias de los investigadores y, en consecuencia, en las decisiones de compra de las bibliotecas.

Hay tres modos principales de comprar el acceso a las publicaciones: por artículo, por revista o por paquete. Además, en los casos de las asociaciones profesionales o científicas el acceso —total o parcial— a las publicaciones puede estar incluido en la cuota de membresía. Los precios por artículo pueden variar de acuerdo con las revistas o con el conjunto de revistas de una editorial —por ejemplo todos los artículos de la ACS tienen un precio de 40 dólares. Los precios de las revistas también tienen grandes variaciones, dentro de una tendencia clara al aumento de los precios.

Los estudios disponibles muestran un aumento sostenido de los precios de las revistas. El estudio anual del *Library Journal* sobre los precios de las revistas científicas muestra que entre las indexadas por Clarivate los precios aumentaron en promedio un 5% entre 2015 y 2016 y un 6% entre 2016 y 2017. Entre las indexadas en Scopus, el aumento fue del 5 y del 7% respectivamente. En el mismo período, el presupuesto de las bibliotecas universitarias se mantuvo constante o disminuyó (Bosch, Albee y Henderson, 2018).

Para las grandes editoriales, la venta por paquete de publicaciones es la opción preferida, aunque no siempre es la que las bibliotecas adoptan. El esquema básico de la venta por paquete —el llamado *big deal*— es una oferta de acceso a una gran cantidad de revistas a un precio sustancialmente menor que el que resultaría de la suma de la suscripción a cada una de esas revistas. Estas ofertas suelen tener dos

condiciones complementarias: la negociación de contratos de varios años de duración con cláusulas de incremento del precio del paquete por encima de las tasas de inflación, y la insistencia de la editorial en el carácter confidencial del contrato.

Los contratos plurianuales con generosas cláusulas de incremento son una muestra clara del poder de negociación de las editoriales frente a las bibliotecas y a otros compradores institucionales. El comprador se encuentra en una posición en la cual tiene que comprar el acceso revistas cuyos precios crecen de modo sostenido, con investigadores que demandan el acceso más amplio posible, frente a vendedores que conocen sus preferencias —las editoriales tienen información muy precisa sobre los patrones de consulta de las diferentes revistas.

¿Por qué es importante la confidencialidad de los contratos? Básicamente porque el precio de los paquetes es resultado de las negociaciones entre la editorial y los compradores, que puede implicar que el mismo servicio tenga diferente precio para distintos compradores. Hacer público y accesible el precio de los paquetes puede darle a algunas instituciones un argumento para mejorar su posición negociadora. En varios países, la legislación nacional de transparencia o de defensa de la competencia permite acceder al contenido de los contratos, pero ese acceso puede ser difícil. La importancia de la confidencialidad es uno de los puntos críticos en las negociaciones de 2018 entre Elsevier y el consorcio de bibliotecas alemanas. Como señala Else (2018: 455), “el problema para encontrar una solución es que los alemanes insistieron en conducir la negociación en público, lo que podría conducir a un escenario de ruptura en la medida en que otros países puedan ahora querer lo mismo”. En otras palabras, la divulgación de los términos del contrato entre la editorial y un gran comprador puede desencadenar el reclamo de otros compradores que aspiran a las mismas condiciones.

53

¿Por qué las editoriales comerciales prefieren la venta por paquete? Una línea de explicación reside en las preferencias de los investigadores. Si los investigadores idealmente quieren tener acceso a todos los artículos existentes sobre los temas de su interés, los paquetes pueden ser presentados como el modo más eficiente de satisfacer esa demanda. De acuerdo con Der Haank, ex CEO de Elsevier y de Springer, el *big deal* fue una respuesta exitosa a la “crisis de las revistas” de fines de la década de 1990, ya que permitió a las bibliotecas “volver a tener acceso a revistas que habían cancelado, y ganar acceso a todavía más revistas en el proceso”. En su perspectiva, al inventar esta forma de comercialización, “los editores hicieron un uso perfecto de la nueva tecnología de un modo que nos beneficiaba a nosotros y a nuestros clientes” (Poynder, 2011).

Otra línea de explicación tiene que ver con la estrategia competitiva de las empresas, que saben que todas las bibliotecas universitarias tienen un presupuesto dedicado a publicaciones, que ese presupuesto es limitado y que crece a tasas menores que las del aumento de la cantidad y el precio de las publicaciones. Por lo tanto, las empresas tienen que procurar conservar o aumentar la participación de sus revistas en ese presupuesto. Al ofrecer un paquete de publicaciones con un contrato de varios años con cláusulas de ajuste del abono por sobre la inflación esperada, las empresas comerciales más grandes ponen al resto de los proveedores en una situación de

debilidad, en la medida en que ante la decisión de seleccionar qué comprar —y qué no comprar— una revista individual tiene que compararse con un paquete, en el que el precio unitario de las revistas es inferior al de esa revista individual. Dicho de otro modo, la oferta por paquete permite a las empresas comerciales elevar las barreras a la entrada de nuevos competidores y, al mismo tiempo, elevar los eventuales costos para las bibliotecas que quieran salir o modificar el acuerdo.

Frente a esta estrategia, las bibliotecas procuran mantener sus pautas tradicionales de compra, basadas en una selección de revistas de acuerdo con las preferencias de los investigadores. El problema de esta estrategia es que los mismos que venden el paquete venden las revistas individualmente. El argumento de los vendedores es lo que Haank llama el “problema del volumen”, esto es: el crecimiento anual de la cantidad de artículos que se publican. De acuerdo con este argumento, los incrementos anuales de los precios de los paquetes se justifican por el aumento de la cantidad de publicaciones (Poynder, 2011). Pero este argumento no justifica el incremento del precio de cada revista individualmente considerada. Resulta plausible pensar que los aumentos acompasados de los precios de las revistas individuales y de los paquetes son una manera de limitar las opciones de los compradores.

De cualquier modo, las grandes editoriales no se atan a esquemas rígidos, sino que adaptan sus precios a las características y capacidades de compra de sus diferentes clientes. Bergstrom *et al.* (2014) observan que las editoriales comerciales no consiguieron que entre 2006 y 2012 la mayoría de las bibliotecas universitarias estadounidenses firmara contratos por paquetes completos —todas las publicaciones de la editorial—, sino que compraron paquetes con una cantidad importante de revistas con descuentos para cada institución. En el caso de las editoriales asociadas con instituciones sin fines de lucro, hay algunas editoriales que negocian precios, bibliotecas y otras que ofrecen precios diferenciales por paquete de acuerdo con las características de las instituciones que adquieren las publicaciones.

El éxito de la estrategia de las editoriales comerciales tiene sus perdedores. Las revistas que no pertenecen a los principales grupos son uno de ellos. No es extraño, entonces, que la opción para muchas revistas —sobre todo de asociaciones profesionales medianas o pequeñas— sea negociar con alguno de los grandes grupos. Otro perdedor, muy importante, son las monografías académicas, que tradicionalmente eran un rubro privilegiado de las compras de bibliotecas. La aparición de los “cargos por procesamiento de libros” (BPC), análogos a los APC de las revistas, es una estrategia alternativa para sostener a las monografías académicas, en algunos casos de acceso abierto (Ferwerda *et al.*, 2017; Pinter, 2018).³

3. Springer Nature proporciona un listado actualizado de las agencias que financian BPC en acceso abierto. Más información en: <https://www.springernature.com/gp/open-research/funding/books>.

3. Alternativas y tendencias

El mundo de las publicaciones científicas no se agota en el predominio de las grandes editoriales. Por el contrario, se observan una multiplicidad de tendencias y alternativas, con un contexto muy dinámico. Hay ideas e iniciativas que cuestionan radicalmente los fundamentos y el funcionamiento del sistema de publicaciones, propuestas de reforma basadas en diferentes opciones de acceso abierto, y políticas públicas e institucionales orientadas a facilitar el acceso a la producción científica y a los datos primarios de investigación.

3.1. El acceso abierto

La tendencia hacia el acceso abierto de las publicaciones científicas forma parte de un amplio movimiento que cuestiona patrones de apropiación privada del conocimiento y procura expandir la potencialidad democratizadora de Internet. Las exitosas iniciativas de *software* libre y gratuito iniciadas en la década de 1980 —Linux, Apache, Mozilla Firefox—, la emergencia en la década de 1990 de las primeras iniciativas de repositorios y de publicaciones digitales de acceso abierto —Arxiv y Education Policy Analysis Archives—, la apertura de los datos del genoma en la segunda mitad de la década de 1990, el cuestionamiento a la extensión del patentamiento a los resultados de las investigaciones universitarias, las diferentes iniciativas de ciencia ciudadana y las propuestas de acceso abierto a los datos primarios de investigación son ejemplos de este movimiento (Willinsky, 2009; OECD, 2015; David, 2003; Weller, 2014).

55

Hacia principios de los 2000 comenzaron a desarrollarse iniciativas que reaccionaban contra lo que era visto como un creciente proceso de restricción del acceso a los resultados de la investigación. En 1999 la editorial británica PubMed comenzó a publicar en acceso abierto y en 2001 fue fundada en California la Public Library of Science (PLOS), un proyecto de desarrollo de revistas científicas bajo una licencia de contenido abierto. En 2002 un grupo de expertos y activistas convocados por el Open Society Institute dio a conocer la “Iniciativa de Budapest para el Acceso Abierto”, la primera declaración formal sobre esta materia. Para los firmantes, la base de su propuesta residía en la convergencia entre la aspiración de los científicos de publicar los resultados de sus investigaciones en revistas académicas y los cambios en las posibilidades de acceso desencadenados por Internet. De acuerdo con la declaración, el acceso abierto a las publicaciones científicas comprende la “disponibilidad gratuita en Internet público, permitiendo a cualquier usuario leer, descargar, copiar, distribuir, imprimir, buscar o usarlas con cualquier propósito legal, sin ninguna barrera financiera, legal o técnica, fuera de las que son inseparables de las que implica acceder a Internet mismo. La única limitación en cuanto a reproducción y distribución y el único rol del *copyright* en este dominio, deberá ser dar a los autores el control sobre la integridad de sus trabajos y el derecho de ser adecuadamente reconocidos y citados”.

Estas definiciones básicas fueron reafirmadas por la “Declaración de Bethesda sobre Publicación de Acceso Abierto” (2003) y por la “Declaración de Berlín sobre Acceso Abierto al Conocimiento en Ciencias y Humanidades” (2003). Estas tomas de

posición fueron rápidamente seguidas por iniciativas nacionales e internacionales — gubernamentales y no gubernamentales.⁴ Entre ellas se destacan algunas decisiones de los grandes organismos de financiamiento la investigación, como el National Institutes of Health (NIH) estadounidenses que en 2009 estableció una influyente política de acceso público. De acuerdo con esta política, el director del NIH requiere a partir de ese año y en adelante que todos los investigadores financiados por el organismo envíen una copia electrónica de la versión final de sus artículos a la biblioteca PubMed Central. Estos artículos deben ser hechos públicos después de un período de embargo.⁵

Como señala Peter Suber (2012: 8), “la idea fundamental del acceso abierto es simple: hacer que las publicaciones científicas estén disponibles en línea sin barreras económicas y sin la mayoría de barreras relativas a permisos”. Los dos caminos para conseguir lo propuesto por la Iniciativa de Budapest eran el autoarchivo de publicaciones y la creación de nuevas revistas en acceso abierto, con financiamiento institucional. Desde la perspectiva de los gobiernos, de las instituciones científicas y de las organizaciones internacionales, ambos caminos siguen siendo las opciones privilegiadas. Asimismo, instituciones muy influyentes como la OCDE y la Unión Europea colocan al acceso abierto a publicaciones en un marco más amplio de ciencia abierta, con cada vez mayor énfasis en el acceso abierto a datos primarios de investigación (OECD, 2015; Unión Europea, 2018). La Unión Europea, además, se propone financiar la creación de la European Commission Open Research Publishing Platform, donde se publicarían los resultados de los proyectos de Horizonte 2020 (Unión Europea, 2017).

56

Las vertientes principales de publicación en acceso abierto se sintetizan en el siguiente cuadro.

4. El Registro de Mandatos y Políticas para Repositorios en Acceso Abierto (ROARMAP) consigna 933 iniciativas. Véase: <http://roarmap.eprints.org/view/country/un=5Fgeoscheme.html>. Asimismo, es de utilidad la consulta del Open Access Directory (OAD): http://oad.simmons.edu/oadwiki/Main_Page, donde se registra información factual sobre diferentes aspectos del acceso abierto.

5. Más información en: <https://publicaccess.nih.gov/policy.htm>. PubMed Central tiene en la actualidad 4.9 millones de artículos en acceso abierto.

Cuadro 2. Tipos principales de la publicación en acceso abierto

Tipo	Descripción	Ventajas y desventajas
Dorado con pago de APC	La revista es completamente accesible y los costos son sufragados por los autores, por lo general a través de subsidios	Acceso inmediato sin período de embargo Por lo general tienen licencias que permiten la reutilización Los lectores pueden acceder gratuitamente a más artículos Riesgo de condicionamiento del aceptación del artículo al pago
Dorado sin pago de APC	La revista es completamente accesible y los costos son sufragados por instituciones	Acceso inmediato sin período de embargo Por lo general tienen licencias que permiten la reutilización Sin costos para los autores Los lectores pueden acceder gratuitamente a más artículos
Híbrido	Publicación de artículos de acceso abierto en revistas que no son de acceso abierto Los costos son sufragados por los autores, por lo general utilizando fondos de subsidios de investigación	Las editoriales obtienen financiamiento adicional para revistas de pago Los autores que pueden pagar los APC facilitan la lectura de sus artículos Los lectores pueden acceder gratuitamente a más artículos Los organismos que financian la investigación y las bibliotecas que pagan las suscripciones pagan dos veces por el mismo artículo Riesgo de condicionamiento del aceptación del artículo al pago
Verde de pre publicaciones	Versiones de los artículos previas al envío a revisión, accesibles en repositorios institucionales o temáticos, páginas institucionales o personales	Posibilidad de depositar los artículos en diferentes lugares, a elección del autor Sin costos para los autores La versión publicada no ha sido sometida al juicio de pares Costos de mantenimiento y operación de los repositorios
Verde de pos publicaciones	Versiones de los artículos posteriores a la revisión de pares, por lo general sin el formato de la revista en que han sido publicados, accesibles en repositorios institucionales o temáticos, páginas institucionales o personales	Posibilidad de depositar los artículos en diferentes lugares, a elección del autor Sin costos para los autores Período de embargo variable, de acuerdo con las condiciones de cada revista Por lo general no tienen licencias CC Costos de mantenimiento y operación de los repositorios

Si bien las revistas en acceso abierto son una minoría, su crecimiento en los últimos años ha sido muy importante. El Directory of Open Access Journals (DOAJ) registra las publicaciones en acceso abierto que cumplen con estándares de calidad suficientes.⁶ En la actualidad comprende 11.723 revistas de 128 países y contiene 3.156.264 artículos.⁷

3.2. Las políticas públicas de acceso abierto

Un pequeño conjunto de grupos financiero-editoriales obtiene grandes beneficios a partir de una actividad en la que el insumo fundamental es provisto de manera gratuita por investigadores que en muchos casos son financiados directa o indirectamente por los Estados. Las compras son realizadas por bibliotecas u otros organismos financiados directa o indirectamente por los Estados y, además, está creciendo una tendencia a agregar financiamiento estatal directo —a través de los subsidios de investigación— para publicar los artículos. Este conjunto de factores ha concitado críticas y reacciones por parte de varios actores estatales importantes.

Por lo tanto, hay una implicancia obvia para las políticas públicas relacionada con dos preguntas: quién paga y cuánto paga. Lawson *et al.* (2013: 2) formulan con claridad las preguntas clave: “¿Es justo que las corporaciones editoriales multinacionales tengan márgenes de beneficios que se comparan con los de las compañías petroleras o las de los gigantes tecnológicos, basados en el trabajo gratuito de los académicos —más aún cuando el acceso a ese trabajo tiene que ser vuelto a adquirir por las instituciones que lo sostuvieron—? Si la investigación es pagada por el público, ¿no debería el público tener acceso?”.

58

Previamente señalamos que los que consultan las revistas no son los que pagan, sino que lo hacen las bibliotecas. En realidad, el asunto es un poco más complicado. Hay países en los que el gobierno compra publicaciones científicas de modo centralizado. Por ejemplo, la CAPES brasileña suscribe publicaciones científicas para todo el sistema brasileño por más de 80 millones de dólares al año y el ministerio de ciencia y tecnología argentino hace lo propio por alrededor de 20 millones de dólares al año. Pero además la compra de publicaciones o, mejor dicho, la compra del acceso a publicaciones no es la única forma en la que las editoriales financian sus publicaciones. En varios casos —y cada vez más—, las revistas científicas cobran por publicar un artículo.

Una parte importante del presupuesto de las bibliotecas proviene del Estado. Además el financiamiento para la investigación académica es público, por lo que el dinero que los investigadores para para pagar APC sale de subsidios públicos. Como señalamos previamente, una parte sustancial del trabajo necesario para publicar una revista es hecho de forma gratuita por investigadores cuyos salarios o subsidios en muchos casos son pagados por los Estados.

6. Los criterios de inclusión en el directorio pueden consultarse en: <https://doaj.org/publishers>.

7. Más información en: <https://doaj.org/>. Consultado el 29 de junio de 2018.

Desde esta perspectiva, el funcionamiento actual del sistema de publicaciones académicas puede ser visto como un eficaz mecanismo de apropiación de recursos públicos por parte de las editoriales privadas. Sin duda, el trabajo profesional y técnico de las editoriales es imprescindible para un sistema de publicaciones de calidad (Morris *et al.*, 2013; Hunter, 2004). Y, por consiguiente, debe ser adecuadamente retribuido. El trabajo editorial tiene un costo y ese costo tiene que ser reconocido. El problema es la distancia entre cualquier estimación razonable de costos y los precios que están en condiciones de imponer las editoriales comerciales.

Frente a esta situación, la promoción del acceso abierto verde a través de repositorios institucionales es la política que predomina en la mayor parte de los países. Además, para esa política el acceso abierto no debe limitarse a las publicaciones, sino que debe comprender también a los datos primarios de investigación. Esta orientación es defendida por una muy amplia variedad de actores. Las grandes agencias de financiamiento cumplen un papel central. Las decisiones del NIH estadounidense, de la Unión Europea y de múltiples instituciones y agencias de financiamiento de establecer la obligatoriedad de colocar las publicaciones derivadas de los proyectos que financian es un poderoso impulsor de esta orientación.

Sin embargo, la acción estatal en este campo presenta algunas inconsistencias. Por una parte, hay problemas de coordinación: los presupuestos de las bibliotecas y los de las agencias de promoción de la investigación tienen orígenes y finalidades diferentes. Las bibliotecas tienen que hacer suscripciones y las agencias de financiamiento promueven los repositorios institucionales, pero al mismo tiempo financian los cargos de procesamiento por artículo (APC). El crecimiento de la vía dorada del acceso abierto y de la vía híbrida ha sido posible porque estas agencias de promoción permiten utilizar parte de los subsidios para pagar los APC.

59

El negocio de las revistas científicas está en manos de editoriales con y sin fines de lucro que tienen su base en el Reino Unido, Estados Unidos, Holanda y Alemania, con participaciones menores de otros países. Si bien es imposible asignar una pertenencia nacional estricta a las editoriales comerciales, no cabe duda del liderazgo británico. No es extraño entonces que las definiciones de política de los gobiernos británicos tomen muy en consideración las perspectivas y los intereses de las empresas (DIST, 2016). La expansión de la vía dorada en las editoriales comerciales tuvo un respaldo político explícito con la publicación del Reporte Finch en el Reino Unido en 2012. En ese informe se señala que las editoriales británicas “realizan una significativa contribución a la economía británica, a los ingresos por exportaciones, y (en parte a través de los beneficios que usan las sociedades científicas para financiar sus actividades académicas) al desempeño y liderazgo de la comunidad de investigación británica” (Finch Report, 2012: 15).

Por lo tanto, para el Reino Unido —y para otros países— las consideraciones sobre el acceso abierto o sobre los costos crecientes de las publicaciones periódicas para las bibliotecas universitarias coexisten con el interés político por mantener y expandir un sector de negocios en el que varios grupos empresarios europeos tienen posiciones de liderazgo. El sector ocupa alrededor de 110.000 personas, el 40% de ellas en Europa, sobre todo en el segmento que captura el mayor valor del negocio,

y entre 20.000 y 30.000 editores y otros proveedores independientes de servicios a la edición (Ware y Mabe, 2015). Además, las grandes empresas comerciales tienen filiales y subcontratan empresas en varios países. Por lo tanto, para los países donde residen o tienen negocios importantes los grupos editoriales existe un interés en encontrar compromisos entre la ampliación del acceso a las publicaciones y la prosperidad de las empresas que prefieren limitar ese acceso.

3.3. Los repositorios digitales

El instrumento preferido de las políticas públicas e institucionales de acceso abierto son los repositorios digitales. En esa preferencia convergen dos factores principales. Por una parte, los repositorios permiten mostrar y hacer accesible la producción financiada por una organización, y cumplir con un principio de rendición de cuentas. Por otra, afirma la autoridad de la agencia de financiamiento o de la institución en la que trabajan los autores, frente a las demandas y presiones de las editoriales.

Dentro de los repositorios digitales de acceso abierto se pueden identificar dos tipos principales. En el caso de los repositorios temáticos los costos de mantenimiento son bajos y sostenidos por algunas instituciones. Su fortaleza reside en la legitimidad que una comunidad científica particular les otorga cuando la mayoría de sus miembros aceptan compartir sus avances de investigación. Es el caso de los repositorios de pre publicaciones, como arXiv para física, matemáticas y computación, y bioRxiv para la biología. Otro caso relevante es el de Research Papers in Economics (RePEc), una base de datos con diferentes tipos de documentos —documentos de trabajo, pre publicaciones, artículos de revistas académicas— que integra información proveniente de diferentes repositorios.

En el caso de los repositorios institucionales, las iniciativas son lideradas por las agencias de financiamiento o por las universidades, centros de investigación u otras organizaciones que establecen un mandato de depósito de publicaciones para todos los que reciben fondos de una agencia o pertenecen a una organización. Su punto fuerte es, justamente, el mandato (Harnad, 2011), sobre todo cuando proviene de una agencia de financiamiento muy poderosa.

La faceta más débil es que no proporcionan a los investigadores incentivos potentes para el uso: ni otorgan reconocimiento por la vía de la evaluación, como las revistas, ni se asientan sobre los intereses y relaciones de las comunidades disciplinarias, como los repositorios temáticos o las redes sociales académicas. No obstante, se observa un crecimiento importante de la cantidad de repositorios y de su cobertura, así como un esfuerzo de integración de diferentes repositorios en plataformas comunes —como por ejemplo OpenAIRE, sostenido por la Unión Europea.

La Confederación de Repositorios de Acceso Abierto (COAR) agrupa a repositorios de diferentes países del mundo y constituye el ámbito principal de información, intercambio

8. Más información en: <https://www.coar-repositories.org/>.

y reflexión prospectiva sobre los repositorios.⁹ En 2012 se creó la Red Federada de Repositorios Institucionales de Publicaciones Científicas (LA Referencia), que integra repositorios de ocho países latinoamericanos y “apoya las estrategias nacionales de Acceso Abierto en América Latina mediante una plataforma con estándares de interoperabilidad, compartiendo y dando visibilidad a la producción científica generada en las instituciones de educación superior y de investigación científica”.⁹

Los repositorios facilitan el acceso a las publicaciones, pero no llevan a cabo las tareas de selección, evaluación y edición de los artículos, propias de las revistas. Por lo tanto, existen algunos puntos de tensión entre repositorios y las editoriales de revistas. Los principales residen en los períodos de embargo y en las versiones de los artículos que se pueden publicar en los repositorios. No hay criterios uniformes sobre los períodos de embargo, pero las editoriales procuran que sean de entre 12 y 24 meses, mientras que los repositorios tratan de que sean más cortos. En lo relativo a las versiones que se pueden publicar, la tendencia general de las revistas es autorizar el autoarchivo de versiones aceptadas para publicaciones, restringiendo la posibilidad de archivar las versiones publicadas en las revistas —aunque hay revistas que lo permiten.¹⁰

3.4. Las editoriales comerciales y el acceso abierto

La aplicación de los criterios de los inspiradores y de los partidarios del acceso abierto es difícilmente compatible con la organización de un mercado editorial dominado por grandes conglomerados comerciales. Por esta razón, la expansión de las publicaciones en acceso abierto supone una amenaza adicional para las editoriales comerciales, que han respondido con una estrategia muy eficaz. Esta estrategia combina acciones de oposición frontal al acceso abierto, medidas para dificultar el depósito de artículos en repositorios, la expansión de revistas de acceso abierto con APC y de revistas híbridas, y la provisión de servicios complementarios en acceso abierto.

Sobre la primera línea de acción de las editoriales comerciales pueden mencionarse algunos ejemplos. Los proyectos SOPA (Stop Online Piracy Act) y PIPA (Preventing Real Online Threats to Economic Creativity and Theft of Intellectual Property Act) fueron proyectos de ley presentados en 2011 en el Congreso estadounidense con la finalidad de establecer controles rígidos sobre las infracciones a la propiedad intelectual interviniendo sobre las páginas web que alojen contenidos en infracción. Estos proyectos generaron una fuerte resistencia, que consiguió bloquear su aprobación. Varias importantes editoriales —como Macmillan, Elsevier, Pearson y Hachette— apoyaron ambos proyectos (Neylon, 2012; Israel, 2012).

En la misma línea, la International Association of Scientific, Technical and Medical Publishers (STM) y varias editoriales científicas unidas en la Coalition for Responsible Sharing llevan adelante una serie de acciones legales para limitar el depósito de

9. Más información en: <http://www.lareferencia.info/es/institucional/quienes-somos>.

10. Las políticas de *copyright* y autoarchivo de las diferentes editoriales pueden consultarse en Sherpa Romeo: <http://www.sherpa.ac.uk/romeo/index.php?la=es>.

versiones publicadas de artículos científicos en ResearchGate (Coalition for Responsible Sharing, 2017). Asimismo, Elsevier reclamó a Academia.edu para que retirara de su sitio versiones publicadas de artículos de revistas de esa editorial.

Este tipo de acciones se relacionan con la segunda estrategia mencionada previamente, que consiste en dificultar el depósito en repositorios y en redes sociales académicas de las versiones publicadas de los artículos. Se estima que alrededor de la mitad de los artículos disponibles en acceso abierto está en el formato de la versión publicada en la revista científica (Universities UK, 2017: 25). Las editoriales por lo general rechazan esta alternativa, pero reconocen el depósito de las versiones aceptadas de los artículos —posteriores a la revisión por pares y la incorporación de correcciones—, a menudo tras un período de embargo. No existe ninguna diferencia sustancial entre ambas versiones, pero las editoriales procuran complicar la circulación en acceso abierto de los artículos de sus revistas. Una fuente adicional de complicación es la heterogeneidad de períodos de embargo, según se trate de la publicación en páginas personales, en repositorios institucionales o en repositorios temáticos (Universities UK, 2017).

La tercera estrategia ha sido la creación o adquisición de revistas de acceso abierto, con APC. La iniciativa más importante en esta línea fue la adquisición en 2008 de Biomed Central, una editorial británica con más de 250 revistas en acceso abierto, por parte de Springer. Otros grupos tienen un número considerable de revistas en acceso abierto dorado —Wiley, por ejemplo, tiene alrededor de 170 revistas en esa condición. Pero además, crearon una tercera vía —el acceso híbrido— de revistas que tienen dos fuentes de financiamiento, una a través de APC y otra por suscripción. Las revistas híbridas son las revistas de suscripción que ofrecen artículos en acceso abierto con pago de APC. La lógica empresarial de estas dos iniciativas es clara: se trata de conservar la mayor presencia posible dentro de las compras bibliotecarias y sumar ingresos por la vía del cobro de APC. La mayor parte de las revistas de suscripción de Elsevier, de Wiley y de SAGE, por ejemplo, ofrecen la alternativa híbrida.

Del mismo modo que sucede con la venta de suscripciones de revistas, los precios de APC no guardan una relación directa con los costos. Elsevier fija sus APC de acuerdo con “el factor de impacto de la revista, los procesos editoriales y técnicos de la revistas, consideraciones competitivas, condiciones de mercado, otras fuentes de ingresos asociadas con la revista” (Willinsky y Kennison, 2016). Es decir, establece sus APC calculando cuál es el máximo que puede obtener de una revista específica. Así, por ejemplo, los precios de APC de las grandes editoriales pueden variar en un factor de 1 a 5.¹¹ Con este esquema, las editoriales comenzaron a ofrecer parte de sus colecciones bajo el formato de acceso abierto, cobrando a los autores por la publicación. Complementariamente, varios grupos ofrecen otros servicios en acceso abierto. Sirvan de ejemplo los citados casos de Mendeley para Elsevier o de Publons,

11. Para Elsevier, véase: https://www.elsevier.com/___data/promis_misc/j.custom97.pdf. Para SAGE, véase: <https://us.sagepub.com/en-us/sam/sage-choice-journal-and-pricing-exceptions>. Para Wiley, véase: <https://authorservices.wiley.com/author-resources/Journal-Authors/open-access/article-publication-charges.html>.

de Clarivate o de ISRCTN Registry, un registro de ensayos clínicos de Biomed Central/Springer.

3.5. Las mega revistas

Una de las experiencias más interesantes en acceso abierto ha sido la aparición de mega revistas (Pinfield, 2016; Spezi *et al.*, 2017; Davis, 2018). La referencia obligada es *PLOS ONE*, la principal revista multidisciplinaria del mundo, publicada por la Public Library of Science. Esta mega revista tiene algunos rasgos particulares. Recibe artículos originales de todas las disciplinas en ciencias y en medicina. A partir de este criterio editorial, la revista evalúa técnicamente todos los artículos y no realiza ningún juicio acerca de la importancia de cualquier artículo en particular. Esta valoración queda en manos de los lectores, que son los que juzgan la relevancia o el interés del artículo. De acuerdo con Jackson y Richardson (2014), las tasas de rechazo de la revista entre 2007 y 2011 oscilaron entre el 49% y el 64% y la cantidad de artículos publicados entre esos dos años se multiplicó por diez. A finales de 2018, *PLOS ONE* tiene 201.063 artículos publicados.

Se trata de una revista que se publica exclusivamente en línea, sin límite de tamaño, en inglés, en acceso abierto con APC de 1595 dólares por artículo — alrededor de la mitad del APC promedio de las editoriales comerciales. La revista es considerada por los autores como un canal de publicación prestigioso, con menor tiempo de espera entre el envío del manuscrito y el momento de aparición, con costos de APC aceptables en relación con los de otras revistas de acceso abierto. Un elemento de interés en el éxito de *PLOS ONE* es su rechazo al uso del factor de impacto: “en *PLOS* creemos que los artículos en todas las revistas deben ser evaluados por sus propios méritos antes que sobre la base de la revista en que hayan sido publicados”. En consonancia con este criterio, *PLOS* desarrolló una métrica para el nivel de artículo (Article-Level Metrics).¹² Está indexada en todas las principales bases de publicaciones. El éxito editorial de *PLOS ONE* fue acompañado por buenos resultados económicos.

63

El modelo de mega revista fue replicado por editoriales comerciales —Springer, BMJ, SAGE, Nature, Elsevier— y por varias sociedades científicas (Pinfield, 2016). En los últimos años, la cantidad de artículos publicados en *PLOS ONE* disminuyó, al tiempo que aumentaba la importancia de *Scientific Reports*, la mega revista de Nature (Davis, 2018). Otras mega revistas importantes —pero de menor escala— son *SAGE Open*, *AIP Advances*, *BMJ Open*, *F1000*, *Peer J* y *Heliyon*, de Elsevier. Las editoriales comerciales advirtieron que las mega revistas constituían una alternativa viable para artículos rechazados en las revistas más prestigiosas —con tasas de rechazo de hasta el 95%. Desde esta perspectiva, han funcionado como una opción que combina menores tasas de rechazo, menores plazos de evaluación y alta visibilidad.

12. Más información en: <https://www.plos.org/faq> y <https://www.plos.org/article-level-metrics>.

3.6. Las redes sociales académicas al ataque

En 2017, Elsevier y la American Chemical Society iniciaron un juicio en Alemania contra ResearchGate, alegando incumplimiento a escala masiva del *copyright* (Willinsky, 2017). Las editoriales argumentan que ResearchGate pone en acceso abierto millones de artículos protegidos. Además del juicio, un amplio conjunto de editoriales ha reclamado a ResearchGate por el mismo motivo. El conflicto está en curso, con acuerdos parciales de la empresa demandada con algunas editoriales. El contencioso tiene un alcance limitado solamente a Alemania y un aspecto controvertido acerca de la responsabilidad de la plataforma sobre los contenidos que los investigadores depositan en ella. El interés de este último punto reside en que, por una parte, los investigadores no piensan que estén infringiendo ninguna ley al poner en acceso abierto un artículo de una revista que no está en acceso abierto y, por otra parte, las editoriales científicas no consideran que los investigadores tengan que ser advertidos o demandados por esa infracción.

Las redes sociales académicas (RSA) comprenden un conjunto variado de plataformas que proporcionan servicios a las comunidades de investigadores y profesionales y facilitan los contactos e intercambios. Para las editoriales, las redes sociales académicas son un problema serio. A diferencia de los repositorios institucionales, la lógica de expansión del uso de estas redes está imbricada con las prácticas y los intereses de las comunidades científicas. Por una parte, las RSA satisfacen la necesidad de visibilización de la producción científica de los investigadores y lo hacen de un modo muy eficaz. Tanto ResearchGate como Academia.edu contribuyen a la identificación de potenciales lectores y promueven formas de reconocimiento mutuo a partir de la afinidad de intereses y de temáticas entre investigadores de diferentes instituciones de diferentes países que entran en contacto a partir de la comunicación provista por mensajes de estas redes sociales. En otras palabras, estas RSA han conseguido asociar la visibilidad de la producción con un potencial de creación de redes de interesados. Como señalan Laakso *et al.* (2017: 4), “hacer a los artículos accesibles para descargas en las redes sociales académicas es más que un lugar adicional para el auto-archivo de las investigaciones; la naturaleza de los servicios contribuye a la visibilidad y la facilidad para encontrar las publicaciones que subes conduce a nuevas oportunidades”.

Duffy y Pooley (2017) desarrollan un interesante argumento acerca de Academia.edu —que puede extenderse a ResearchGate— al señalar que en esta red social académica convergen las tendencias a desarrollar “marcas personales” —*self branding*— propias de las redes sociales, con una serie de dispositivos —alertas, sugerencias, contactos con otros investigadores, métricas— que favorecen la promoción de esa marca. Frente al “Publica o perece”, las redes sociales académicas afirman: “Promociónate o perece”. Las dos plataformas proporcionan información adicional que suele ser de interés de los usuarios: cuántos lectores tienen sus artículos, quiénes son, dónde trabajan. El acceso a información más detallada está condicionado a un pago individual. A medida que las redes crecen se empiezan a desarrollar métricas específicas.

Las redes sociales académicas son un canal alternativo de acceso a los artículos, que se apoya en mecanismos de intercambio y redes que son funcionales para la lógica de las comunidades científicas. Si la primera opción del investigador es la RSA —que a menudo le informa sobre la aparición de un artículo que supone que le puede interesar—, la cantidad de descargas de artículos en las bibliotecas se puede estancar o puede disminuir. Este mismo problema se les puede plantear con los repositorios institucionales. Pero, a diferencia de lo que sucede con estos últimos, muchos investigadores han adoptado con entusiasmo estas dos plataformas.

Un estudio de Borrego (2017) sobre la costumbre de los investigadores españoles de depositar artículos en acceso abierto muestra que apenas el 11,1% de los artículos publicados en 2014 por los investigadores españoles estaba disponible en los repositorios institucionales españoles a principios de 2016. La mayor parte de sus artículos habían sido publicados en revistas de acceso abierto. Para el mismo período y el mismo grupo de investigadores, la proporción de artículos disponibles en ResearchGate era sustancialmente mayor: 54,8%.

Un estudio reciente encomendado por Universities UK (2017) muestra el nudo del problema. En el estudio se observa que ResearchGate es el principal canal de difusión en acceso abierto de artículos publicados en revistas de suscripción. Pero, además, la mayor parte de los artículos se encuentra en la versión publicada por la revista —y esta proporción es mayor en el caso de los que se localizan en ResearchGate. Por lo tanto, para las editoriales es fundamental cortar ese flujo, procurando que ResearchGate retire los artículos del acceso directo. Sin embargo, las editoriales no pueden impedir la circulación de las versiones aprobadas ni el envío del artículo por un investigador a pedido de otro.

65

Academia.edu y ResearchGate representan además modelos de negocios diferentes de los de las grandes editoriales comerciales. Son compañías que se crean con aportes de capital de riesgo, se expanden durante varios años y, una vez alcanzada una escala significativa, buscan cumplir con las expectativas de ganancias de sus capitalistas de riesgo. Llegadas a este punto, las firmas tienen que encontrar la forma de convertir en dinero la enorme cantidad de información y de usuarios que han acumulado. El lanzamiento de una membresía *premium* para Academia.edu —de 10 dólares por mes o 100 dólares por año— es un camino posible. Pero no hay que descartar que las grandes editoriales comerciales compren alguna de las empresas, como hizo Elsevier con Mendeley, también una empresa de servicios a los investigadores, y con SSRN, ambas inspiradas en criterios de acceso abierto (Hagner, 2018).

3.7. La piratería

Dadas las características actuales del sistema de publicaciones científicas reseñadas previamente, no es extraño que aparezcan alternativas ubicadas en el borde externo de la legalidad y que pueden ser vistas como un síntoma de los problemas del sistema de revistas (Lawson, 2017). Tampoco es extraño que estas alternativas hayan sido exitosas muy rápidamente. Una de ellas es la piratería (Karaganis y Bodo, 2018; Rosenwald, 2016).

En 2011 Alexandra Elbakyan, una joven estudiante kazaja en la Academia de Ciencias rusa, lanzó Sci Hub, un repositorio de artículos científicos que tuvo un crecimiento exponencial y en la actualidad alberga más de 64 millones de artículos. Sci Hub se presenta como una alternativa para que los investigadores que trabajan en instituciones que no tienen acceso a los grandes paquetes de publicaciones puedan acceder a los artículos que necesitan para llevar a cabo sus proyectos (Green, 2017). Si bien la mayor parte de las descargas de este sitio se realizan desde países en desarrollo, una proporción no desdeñable se origina en los principales centros de investigación del mundo (Bohannon, 2016).

No es claro cómo Sci Hub ha conseguido acceder a las publicaciones. Tampoco parece que la cantidad de descargas sea hasta ahora una amenaza al acceso legal. Pero lo cierto es que la mayor parte de los investigadores no tiene mayores objeciones a la existencia y funcionamiento del sitio (Björk, 2017; Travis, 2016). Bohannon (2016) observa que es comprensible que las editoriales científicas se sientan amenazadas: las facilidades de uso del sitio y la gran cobertura de artículos son un activo frente al cual es difícil competir.

Como señala Anderson (2018b), “un gran problema es que los argumentos éticos y morales contra la piratería de *copyright* a gran escala parecen caer cada vez más en oídos sordos”. Sin duda, la piratería es ilegal, pero es interesante notar que hay fundadas objeciones jurídicas y políticas a las tendencias a la extensión del *copyright* más allá de lo razonable, sobre todo en los casos en los que la cesión de derechos no tiene como contraparte un pago. No está de más recordar, como señala Smith (2016), que “lo que Elbakyan está haciendo –ignorar el *copyright* extranjero– fue la política oficial de los Estados Unidos en su primer siglo de existencia [...] hasta 1891, los estatutos estadounidenses sobre *copyright* categóricamente negaban protección a las obras extranjeras y las ponían en el dominio público *ab initio*, como una materia de política proteccionista deliberada”. Es decir que la industria editorial estadounidense prosperó a partir de la publicación de libros, por lo general de autores británicos, sin pagar derechos a los autores.

66

3.8. Las “revistas predatoras”

En el mismo período en que comenzó a crecer el acceso abierto dorado en las grandes editoriales comerciales, se expandió también lo que de modo impreciso se denominaron las “revistas predatoras” —una declaración de la Royal Society, la Academie des Sciences y de la Academia Leopoldina (2016) prefiere hablar más prudentemente de “pseudo revistas”. En todo caso, como señala Kurt (2018: 141), se trata de revistas de “mala reputación, cuestionable integridad y bajos estándares académicos”.

Hay una activa discusión acerca de cómo definir a estas revistas y cuál es su importancia (Eve y Priego, 2017; Vence, 2017; Lalu *et al.*, 2017). El bibliotecario estadounidense Jeffrey Beall se dedicó a relevar y clasificar en una “lista negra” a las editoriales predatoras. Esa lista fue levantada de la red sin mayores explicaciones (Chawla, 2018). La razón probable es la amenaza de acciones judiciales por parte de algunas de las revistas incluidas en el listado. En su comentario sobre este

acontecimiento, Cameron Neylon (2017) afirmó que “las listas negras son técnicamente invariables, prácticamente no confiables, y no éticas”. Los criterios para incluir una revista en la lista negra y la aplicación de esos criterios a los casos concretos pueden ser discutibles o discriminatorios. En cambio las “listas blancas” de las revistas de acceso abierto —por ejemplo: las de PubMed, WoS, Scopus o DOAJ—, o servicios como ThinkCheckSubmit o Quality Open Access Market permiten a los investigadores orientarse para decidir si una revista o una editorial cumplen con los estándares de calidad profesionales. Pero sobre todo, enfatiza Neylon, “todos los académicos deberían ser capaces de tomar esa decisión por sí mismos”. Desde esta perspectiva, no se trata de negar la existencia del fenómeno, pero sí de diferenciar entre fraudes, revistas de poca calidad o modos alternativos de organizar la edición de revistas (Smart, 2017).

En lo que se refiere a la escala, Beall señaló que, entre 2011 y 2016, el número de editoriales oscuras creció de 18 a 923 (Narimani y Dadkhah, 2017). También crecieron las “revistas secuestradas”, sitios web con revistas con el mismo nombre que otras revistas prestigiosas y con similar imagen, que solicitan manuscritos por *spam* (Shen y Björk, 2015). El estudio de Shen y Björk proporciona una estimación de la evolución de la cantidad de artículos publicados en revistas predatoras. Los autores sostienen que, entre 2010 y 2014, la cantidad de artículos pasó de 53.000 a 420.000 por año, en alrededor de 8000 revistas y con una facturación por APC de alrededor de 74 millones de dólares en 2014. El promedio de APC por artículo era de 178 dólares y los tiempos de procesamiento de los artículos de entre dos y tres meses desde el momento del envío.

67

Esta estimación ha sido cuestionada. Walt Crawford (2017) señala problemas en la definición del universo —las revistas de las editoriales incluidas en la lista de Beall— y, sobre todo, de la muestra seleccionada (Crawford, 2017: 30). Las estimaciones de Crawford son sustancialmente menores —poco más de 2300 revistas predatoras y unos 150.000 artículos para 2015—, pero igualmente acreditan la importancia del fenómeno.

El éxito de las revistas predatoras suele explicarse a partir de prácticas de evaluación de carreras de los investigadores a través del recuento de publicaciones, particularmente en Asia y África. Esta asociación entre la generalización de esta práctica de evaluación y la publicación en revistas predatoras no parece limitarse a esas regiones. Pyne (2017) investigó las recompensas por los resultados de investigación en una pequeña escuela de negocios en una universidad canadiense y encontró que sus profesores no solamente solían publicar en revistas predatoras, sino también que la escuela la reconocía en sus promociones en la carrera o en sus pagos por desempeño.

Reflexiones finales

Un tema que se extiende por debajo de buena parte de las tendencias analizadas en este artículo es el de la relación entre las características del sistema de revistas académicas y el modo de organización de la investigación, en particular de los sistemas

de reconocimiento que encuadran las carreras de los investigadores. Las revistas científicas son el soporte principal de la difusión de los resultados de la investigación y, al mismo tiempo, constituyen la pieza clave del reconocimiento científico para las carreras de los investigadores y el prestigio de las instituciones (Maltrás Barba, 2003; Barsky, 2014; Fernández Esquinas, 2016; Taubert y Weingart, 2017).

Por lo tanto, la viabilidad de las editoriales comerciales, de las asociaciones científicas que publican revistas, de las grandes editoriales universitarias, de las redes sociales académicas, de los repositorios digitales, de las mega revistas, de la piratería editorial y de las editoriales predatoras depende de los diferentes modos en que consiguen ensamblar las necesidades de comunicación de los resultados de la investigación con la dinámica del trabajo y del reconocimiento de las comunidades científicas.

Las grandes editoriales comerciales proporcionan hoy la combinación más exitosa de rentabilidad económica y reconocimiento científico. La clave de su rentabilidad económica reside en su capacidad para capturar el grueso de los presupuestos de las bibliotecas universitarias y, en mucha menor medida, de los fondos que las agencias de promoción de la investigación destinan al pago de APC. Los indicadores de citaciones de las revistas —el factor de impacto de WoS y el Scientific Journal Ranking de Scimago/Scopus— proporcionan las señales fundamentales de reconocimiento científico.

68

Para las asociaciones científicas, el factor principal que incide a la vez en su viabilidad y en su reconocimiento reside en la magnitud y características de su membresía (Esposito, 2016c). La existencia de poderosas comunidades profesionales asegura al mismo tiempo el público de lectores y la provisión de autores y revisores. Sin embargo, para muchas sociedades científicas o profesionales resulta conveniente delegar la gestión editorial en las grandes editoriales comerciales.

Algunas grandes editoriales universitarias y revistas independientes —al menos hasta la adquisición de *Nature* por parte de Springer— han hecho del prestigio y la reputación su principal activo. En algunos casos, el prestigio es el de la revista —por ejemplo: *Science* o *Nature*—, mientras que otras veces deriva de la institución universitaria o científica que las respalda —como en el caso de las grandes universidades de investigación o algunas academias nacionales.

Las redes sociales académicas ejemplifican otra combinación. Su foco no está puesto en las revistas indexadas, ni en las comunidades organizadas en sociedades científicas y profesionales, ni en el prestigio de revistas o editoriales universitarias. Lo que cuenta es su papel en la visibilización de los autores y el establecimiento de una red de vínculos y afinidades entre ellos, en su doble papel de autores y lectores. Su viabilidad económica es todavía incierta, pero su crecimiento en los últimos años ha sido muy significativo.

Los repositorios digitales de acceso abierto temáticos se apoyan en el interés de los miembros de una comunidad académica específica que considera beneficioso compartir los avances de investigación. En el caso de los repositorios institucionales,

la obligatoriedad establecida por agencias de financiamiento o por las instituciones a las que pertenecen los investigadores es un factor que impulsa el crecimiento de este tipo de repositorios. Con todo, la obligatoriedad parece hasta ahora un estímulo más débil que la pertenencia a una comunidad disciplinaria o a una red social académica.

Las mega revistas proporcionan una opción frente a la alta selectividad de las revistas más prestigiosas. Tienen menores tasas de rechazo, no están limitadas por una temática específica, demoran menos en pasar del envío de originales a la publicación y tienen APC más bajos. Si bien la primera mega revista surgió como una iniciativa independiente, la aparición reciente de mega revistas asociadas a los grandes conglomerados editoriales integra a una parte importante de este tipo de publicaciones como una nueva línea de negocios de esos conglomerados.

La piratería editorial es, como se señaló previamente, una consecuencia no deseada de las prácticas restrictivas de las editoriales. No se trata de una forma de publicación; solamente es un canal de acceso. Pero, también en este caso, es importante señalar que su éxito ha dependido de que los investigadores toleren, acepten o, más aún, faciliten la consulta y descarga de publicaciones a través de sitios piratas.

La expansión de las “revistas predatoras” está relacionada con la generalización de prácticas burocráticas de evaluación y de promoción por cantidad de artículos, sobre todo en Asia. Esta urgencia por publicar en un mundo en el que la producción científica está cada vez más globalizada y los medios de reconocimiento todavía muy concentrados abre la posibilidad de negocios para editoriales comerciales que proporcionan oportunidades de publicación con baja exigencia de evaluación, costos de APC comparativamente bajos y poca espera. Sin duda, su legitimidad científica es cuestionable, pero este déficit no necesariamente es tan serio para los autores y para las instituciones a las que pertenecen (Pyne, 2017).

69

El panorama reseñado muestra una variedad de modelos y tendencias, en un sistema que gira alrededor de las grandes editoriales comerciales. El acceso abierto apareció originalmente —y sigue siendo— como un desafío al predominio de esas editoriales. Las grandes editoriales respondieron con fórmulas —la vía dorada con APC, las revistas híbridas, las mega revistas, la provisión de servicios complementarios, la compra de potenciales competidores, la ampliación de su cartera de revistas— que por ahora parecen exitosas. Como señala Dodds (2018: 166), “un rasgo notable en los últimos años ha sido la adaptabilidad y la resiliencia de las editoriales académicas, tanto grandes como pequeñas, a desafíos tales como las restricciones presupuestarias y el crecimiento del acceso abierto. A esto ha contribuido el continuado compromiso de muchos investigadores de publicar en las revistas más prestigiosas y en las más respetadas editoriales de monografías académicas”.

Dicho esto, el movimiento hacia la expansión del acceso abierto es muy vigoroso. Su fortaleza reside en la variedad y amplitud de iniciativas. Del lado gubernamental, la definición de la Unión Europea de que para 2020 todos los artículos publicados en Europa a partir de proyectos con financiamiento público deben estar en acceso abierto

es una señal muy fuerte, aunque de difícil cumplimiento (UE, 2018). Desde otro ángulo, los conflictos entre consorcios de bibliotecas holandesas, finlandesas, francesas y, sobre todo, alemanas con las editoriales comerciales —especialmente con Elsevier— revelan un endurecimiento de las posiciones. Otras iniciativas en la misma dirección se están adoptando en otras regiones —por ejemplo: el acuerdo entre el MIT y la Royal Society of Chemistry (Fay, 2018).

Las organizaciones filantrópicas también están jugando un papel en este debate. La Fundación Gates establece la condición de que los alrededor de 20.000 artículos anuales derivados de su financiamiento sean publicados inmediatamente en acceso abierto. Esa fundación también ha otorgado una importante donación a ResearchGate. En las comunidades de investigación predominan posiciones conservadoras, pero pueden identificarse grupos muy activos en favor del acceso abierto. Iniciativas como The Cost of Knowledge, liderada por el matemático Tim Gowers, que organiza un boicot a Elsevier, plataformas de publicación en acceso abierto como Scholastica, nuevos repositorios globales de pre publicaciones como bioRxiv o proyectos como The Open Library of Humanities son muestras de una dinámica de generalización del acceso abierto.

En este contexto, el reciente lanzamiento del Plan S (Science Europe, 2018) constituye un elemento potencialmente disruptivo para la organización actual del sistema de revistas científicas. El plan combina dos factores importantes. El primero es su recomendación de que “los autores retienen el *copyright* de su publicación sin ninguna restricción”, lo que supone un golpe directo al núcleo legal del monopolio de las revistas científicas y supera la restricción de un período de embargo para el depósito de los artículos en los repositorios institucionales. Esta definición es acompañada por otras recomendaciones que tienen como objetivo “acelerar la transición al Acceso Abierto a publicaciones científicas completo e inmediato” —la fecha propuesta es el 1 de enero de 2020. El segundo factor es el compromiso de adoptar la estrategia propuesta por parte de 15 importantes financiadores.¹³

Es imposible saber en qué medida estas iniciativas conducirán a una reorganización radical de la economía política del sistema de publicaciones o a un nuevo equilibrio en el que las grandes editoriales comerciales y académicas mantendrán su predominio con ajustes parciales en sus modelos de negocio. Los partidarios del acceso abierto han conseguido generalizar la idea de que el acceso abierto debería ser la norma para sistema de publicaciones (Bacevic y Muellerleile, 2018). Las grandes editoriales procuran —hasta ahora con éxito— mantener las ventajas de las suscripciones y agregar dosis controladas de apertura.

13. Entre ellos se destacan la Fundación Gates, The Wellcome Trust, la Agencia Nacional de Investigación de Francia (ANR), la Agencia de Investigación e Innovación del Reino Unido (UKRI), el Instituto Nacional de Física Nuclear italiano y la Organización Holandesa para la Investigación Científica (NWO). Estas agencias otorgan subsidios por alrededor de 9000 millones de dólares anuales.

Bibliografía

ALONSO-GAMBOA, J. O. y RUSSELL, J. (2012): “Latin American scholarly journal databases: a look back to the way forward”, *Aslib Proceedings*, vol. 64, n° 1, pp. 32-45. DOI 10.1108/00012531211196693.

ALTBACH, P. (2010): “The Asian Higher Education Century?”, *International Higher Education*, n° 59, pp. 3-5.

AMIRTHA, T. (2015): “The Open Publishing Revolution, Now Behind A Billion-Dollar Paywall”, *Fast Company*, 17 de abril. Disponible en: <https://www.fastcompany.com/3042443/mendeley-elsevier-and-the-future-of-scholarly-publishing>.

ANDERSON, R. (2018a): “Napster vs. Record Labels, Sci-Hub vs. Publishers, Part 1: Parallels”, *The Scholarly Kitchen*, 3 de enero. Disponible en: <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2018/01/03/napster-vs-record-labels-sci-hub-vs-publishers-part-1-parallels/>.

ANDERSON, Rick (2018b): “Napster vs. Record Labels, Sci-Hub vs. Publishers, Part 2: Differences”, *The Scholarly Kitchen*, 4 de enero. Disponible en: <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2018/01/04/napster-vs-record-labels-sci-hub-vs-publishers-part-2-differences/>.

BACEVIC, J. y MUELLERLEILE, C. (2018): “The moral economy of open access”, *European Journal of Social Theory*, vol. 21, n° 2, pp. 169-188. DOI: 10.1177/1368431017717368.

BARSKY, O. (2014): *La evaluación de la calidad académica en debate*. Volumen 1. Los rankings internacionales de universidades y el rol de las revistas científicas, Buenos Aires, UAI Editorial–Teseo.

BERGSTROM, T. C. (2001): “Free labor for costly journals?”, *Journal of Economic Perspectives*, vol. 15, n° 4, pp. 183–198. Disponible en: <http://www.econ.ucsb.edu/~tedb/Journals/jeprevised.pdf>.

BERGSTROM, C. T. y BERGSTROM, T. C. (2004): “The costs and benefits of library site licenses to academic journals”, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 101, n° 3, pp. 897–902.

BJÖRK, B. (2017): “Gold, green, and black open access”, *Learned Publishing*, n° 30, pp. 173–175. DOI: 10.1002/leap.1096.

BOHANNON, J. (2016): “Downloading pirated papers? Everyone”, *Science*, 28 de abril. Disponible en: <http://www.sciencemag.org/news/2016/04/whos-downloading-pirated-papers-everyone>.

BOSCH, S., ALBEE, B. y HENDERSON, K. (2018): “Death By 1,000 Cuts I Periodicals Price Survey 2018”, *Library Journal*, 23 de abril. Disponible en: https://lj.libraryjournal.com/2018/04/publishing/death-1000-cuts-periodicals-price-survey-2018/#_.

BOYES, P. y KINGSLEY, D. (2016): “Hybrid open access – an analysis”, *Unlocking Research*, University of Cambridge Office of Scholarly Communication, 24 de octubre. Disponible en: <https://unlockingresearch-blog.lib.cam.ac.uk/?tag=double-dipping>.

BURANYI, S. (2017): “Is the staggeringly profitable business of scientific publishing bad for science?”, *The Guardian*, 20 de junio. Disponible en: <https://www.theguardian.com/science/2017/jun/27/profitable-business-scientific-publishing-bad-for-science>.

COALITION FOR RESPONSIBLE SHARING (2017): “Publishers and societies take action against ResearchGate’s copyright infringements”, 5 de octubre. Disponible en: <http://www.responsiblesharing.org/coalition-statement/>.

CRAWFORD, W. (2017): “Gray OA 2012-016. Open Access Journals beyond DOAJ”, *Cites & Insights: Crawford at Large*, vol. 17, n° 1, ISSN 1534-0937. Disponible en: <https://citesandinsights.info/civ17i1.pdf>.

DAVID, P. A. (2003): “The economic logic of ‘open science’ and the balance between private property rights and the public domain in scientific data and information: A primer”, en P. Uhlir y J. Esanu (eds.): *National Research Council on the Role of the Public Domain in Science*, Washington DC, National Academy Press.

DAVIS, P. (2018): “Future of the OA Megajournal”, The Scholarly Kitchen, 10 de enero. Disponible en: <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2018/01/10/future-oa-megajournal/>. Consultado el 11 de junio de 2018.

DIRECTION DE L’INFORMATION SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE (2015): Résultats 2014 des grands éditeurs scientifiques: une croissance satisfaisante, des profits record. Un terrain favorable à de nouvelles concentrations?, CNRS, DISTInfo, 14 de marzo.

DIRECTION DE L’INFORMATION SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE (2016): Financer la publication scientifique Le « Lecteur » et / ou « l’Auteur »? Evolutions, Alternatives, CNRS, Observations de la DIST. Disponible en: http://www.cnrs.fr/dist/z-outils/documents/Distinfo2/DISTetude3_09.2016-final.pdf. Consultado el 22 de junio de 2018.

DICKSON, D. (2012): “Developing world gains open access to science research, but hurdles remain”, *The Guardian*, 3 de septiembre. Disponible en: <https://www.theguardian.com/global-development/2012/sep/03/developing-world-open-access-research-hurdles>.

DODDS, F. (2018): “The future of academic publishing: Revolution or evolution?”, *Learned Publishing*, vol. 31, pp. 163–168.

DUFFY, B. E. y POOLEY, J. D. (2017): “Facebook for Academics”, *The Convergence of Self-Branding and Social Media Logic on Academia.edu, Social Media + Society*, pp. 1-11. DOI:10.177/2056305117696523.

ELSE, H. (2018): "Dutch publishing giant cuts off researchers in Germany and Sweden", *Nature*, n° 559, pp. 454-455.

ESPOSITO, J. (2013): "The Inexorable Path of the Professional Society Publisher", *The Scholarly Kitchen*, 8 de mayo. Disponible en: <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2013/05/08/the-inexorable-path-of-the-professional-society-publisher/>.

ESPOSITO, J. (2016a): "The Terrible Burden of a Prestigious Brand", *The Scholarly Kitchen*, 5 de enero. Disponible en: <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2016/01/05/the-terrible-burden-of-a-prestigious-brand/>.

ESPOSITO, J. (2016b): "The Illicit Love Affair between Open Access and Traditional Publishing", *The Scholarly Kitchen*, 24 de febrero. Disponible en: <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2016/02/24/the-illicit-love-affair-between-open-access-and-traditional-publishing/>.

ESPOSITO, J. (2016c): "Winning Strategies for Journal Publishers", *The Scholarly Kitchen*, 14 de mayo. Disponible en: <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2016/03/14/winning-strategies-for-journal-publishers/>.

ESPOSITO, J. (2017): "Revisiting: The Arms Race in Journals Publishing Heats Up", *The Scholarly Kitchen*, 23 de agosto. Disponible en: <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2017/08/23/revisiting-arms-race-journals-publishing-heats-up/>.

EVE, M. y PRIEGO, E. (2017): "Who is Actually Harmed by Predatory Publishers?", *TripleC*, vol. 15, n° 2, pp. 755-770.

73

FAY, B. (2018): "MIT and Royal Society of Chemistry Sign First North American "Read and Publish" Agreement for Scholarly Articles", *MIT Libraries*, 14 de junio. Disponible en: <https://libraries.mit.edu/news/royal-society-chemistry-3/27769/>.

FERNÁNDEZ ESQUINAS, M. (2016): "Las revistas de ciencias sociales en los sistemas de I+D. Notas sobre política editorial para revistas de sociología", *Revista Española de Sociología (RES)*, vol. 25, n° 3, pp. 427-442, ISSN: 1578-2824.

FERWERDA, E., PINTER, F. y STERN, N. (2017): *A landscape study on open access and monographs. Policies, funding and publishing in eight European countries, Knowledge exchange*. Disponible en: <https://doi.org/10.5281/zenodo.815932>.

FINCH REPORT (2012): *Accessibility, sustainability, excellence: how to expand access to research publications*, Report of the Working Group on Expanding Access to Published Research Findings.

FULLER, S. (2017): *The Academic Caesar: University Leadership is Hard*, Sage Swifts.

FYFE, A., COATE, K., CURRY, S., LAWSON, S., MOXHAM, N. y MØRK RØSTVIK, C. (2017): *Untangling Academic Publishing: a history of the relationship between commercial interests, academic prestige and the circulation of research*. Disponible en: <https://doi.org/10.5281/zenodo.546100>.

GRABER-STIEHL, I. (2018): "Science's pirate queen", *The Verge*, 8 de febrero. Disponible en: <https://www.theverge.com/2018/2/8/16985666/alexandra-elbakyan-sci-hub-open-access-science-papers-lawsuit>.

GRAY, J. y LAWSON, S. (2016): "It's time to stand up to greedy academic publishers", *The Guardian*, 18 de abril.

GREEN, T. (2017): "We've failed: Pirate black open access is trumping green and gold and we must change our approach", *Learned Publishing*, vol. 30, pp. 325–329. DOI: 10.1002/leap.1116.

HAGNER, M. (2018): "Open access, data capitalism and academic publishing", *Swiss Med Wkly*, vol. 148. DOI: 10.4414/smw.2018.14600.

HARNAD, S. (2011): "Open Access to Research. Ganging Researcher Behaviour Trough University and Funder Mandates", *JeDEM*, vol. 3, n° 1, pp. 33-41.

HUNTER, S. (2004): "Why Copy Editors Matter", *Journal of Scholarly Publishing*, n° 36.

74

ISRAEL, J. (2012): "CHART: Who Is Lobbying For And Against The Protect IP Act", *Think Progress*, 18 de enero. Disponible en: <https://thinkprogress.org/chart-who-is-lobbying-for-and-against-the-protect-ip-act-73beb451bdb/>.

JOHNSON, R. (2018): "Guest Post: Time to Check Out of the Hybrid Hotel?", *The Scholarly Kitchen*, 25 de junio. Disponible en: <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2018/06/25/guest-post-time-check-hybrid-hotel/>.

KARAGANIS, J. y BODO, B. (2018): "Russia is building a new Napster — but for academic research", *The Washington Post*, 13 de julio. Disponible en: https://www.washingtonpost.com/news/monkey-cage/wp/2018/07/13/russia-is-building-a-new-napster-but-for-academic-research/?noredirect=on&utm_term=.450a23affae6.

LAAKSO, M., LINDMAN, J., SHEN, C., NYMAN, L. y BJÖRK, B. (2017): "Research output availability on academic social networks: implications for stakeholders in academic publishing", *Electron Markets*. DOI 10.1007/s12525-016-0242-1.

LALU, M. M., SHAMSEER, L., COBEY, K. D. y MOHER, D. (2017): "How stakeholders can respond to the rise of predatory journals", *Nature Human Behaviour*, vol. 1, n° 12, pp. 852–855. DOI: 10.1038/s41562-017-0257-4.

LARIVIÈRE, V., HAUSTEIN, S. y MONGEON, P. (2015): "The Oligopoly of Academic Publishers in the Digital Era", *PLoS ONE*, vol. 10, n° 6. DOI: e0127502. [10.1371/journal.pone.0127502](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0127502).

LAWSON, S., GRAY, J. y MAURI, M. (2016): "Opening the Black Box of Scholarly Communication Funding: A Public Data Infrastructure for Financial Flows in Academic Publishing", *Open Library of Humanities*, vol. 2, n° 1. Disponible en: <http://doi.org/10.16995/olh.72>.

LAWSON, S. (2017): "Access, ethics and piracy", *Insights*, vol. 30, n° 1, pp. 25–30. DOI: <http://doi.org/10.1629/uksg.333>.

MALTRÁS BARBA, B. (2003): *Los indicadores bibliométricos. Fundamentos y aplicación al análisis de la ciencia*, Gijón, Ediciones Trea, ISBN: 84-9704-012-0.

MCGUIGAN, G. y RUSSELL, R. (2008): "The Business of Academic Publishing: A Strategic Analysis of the Academic Journal Publishing Industry and its Impact on the Future of Scholarly Publishing", *Electronic Journal of Academic and Special Librarianship*, vol. 9, n° 3.

MONBIOT, G. (2011): "Academic publishers make Murdoch look like a socialist", *The Guardian*, 29 de agosto. Disponible en: <https://www.theguardian.com/commentisfree/2011/aug/29/academic-publishers-murdoch-socialist>.

MORRIS, S. (2007): "Mapping the journal publishing landscape: how much do we know?", *Learned Publishing*, vol. 20, pp. 299–310. DOI: 10.1087/095315107X239654.

75

MORRIS, S., BARNAS, E., LAFRENIER, D. y REICH, M. (2013): *The Handbook of Journal Publishing*, Nueva York, Cambridge University Press.

NARIMANI, M. y DADKHAH, M. (2017): "Predatory Journals and Perished Articles; a Letter to Editor", *Emergency*, vol. 5, n° 1. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5325920/>.

NEYLON, C. (2012): "The stupidity of SOPA in Scholarly Publishing, Science in the open", 3 de enero. Disponible en: <https://cameronneylon.net/blog/the-stupidity-of-sopa-in-scholarly-publishing/>.

NEYLON, C. (2013): "Architecting the Future of Research Communication: Building the Models and Analytics for an Open Access Future", *PLoS Biol*, vol. 11, n° 10. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.1001691>.

NEYLON, C. (2017): "Blacklists are technically infeasible, practically unreliable and unethical. Period", 28 de enero. Disponible en: <http://cameronneylon.net/blog/blacklists-are-technically-infeasible-practically-unreliable-and-unethical-period/>.

OECD (2007): *Principles and Guidelines for Access to Research Data from Public Funding*, París, OECD Publications. Disponible en: <http://www.oecd.org/science/scitech/38500813.pdf>.

OECD (2015): "Making Open Science a Reality", *OECD Science, Technology and Industry Policy Papers*, No. 25, París, OECD Publishing. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1787/5jrs2f963zs1-en>.

PHILLIPS, A. (2014): "Business models in journal publishing", en B. Cope y A. Phillips (eds.): *The Future of the Academic Journal*, Chandos Publishing, pp. 139-158.

PINFIELD, S. (2016): "Mega-journals: the future, a stepping stone to it or a leap into the abyss?", *Times Higher Education Supplement*, 13 de octubre. Disponible en: <https://www.timeshighereducation.com/blog/mega-journals-future-stepping-stone-it-or-leap-abyss>. Consultado el 11 de junio de 2018.

PINTER, F. (2018): "Why Book Processing Charges (BPCs) Vary So Much", *Journal of Electronic Publishing*, vol. 21, n° 1. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3998/3336451.0021.101>.

POSADA, A. y CHEN, G. (2017): "Publishers are increasingly in control of scholarly infrastructure and why we should care A Case Study of Elsevier, Preliminary Findings: Rent Seeking by Elsevier", *The Knowledge Gap*, 20 de septiembre. Disponible en: September 20, 2017, <http://knowledgegap.org/index.php/sub-projects/rent-seeking-and-financialization-of-the-academic-publishing-industry/preliminary-findings/>.

POSADA, A. y CHEN, G. (2018): "Inequality in Knowledge Production: The Integration of Academic Infrastructure by Big Publishers", *ELPUB 2018*, junio, Toronto. Disponible en: 10.4000/proceedings.elpub.2018.30.

POTTS, J., HARTLEY, J., MONTGOMERY, L., NEYLON, C. y RENNIE, E. (2016): "A Journal is a Club: A New Economic Model for Scholarly Publishing", *SSRN*. Disponible en: <https://ssrn.com/abstract=2763975>.

POYNDER, R. (2011): "Not Looking for Sympathy. Interview With Derk Haank, CEO, Springer Science+Business Media", *Information Today*, vol. 28, n° 1. Disponible en: <http://www.infotoday.com/it/jan11/Interview-with-Derk-Haank.shtml>.

PYNE, D. (2017): "The Rewards of Predatory Publications at a Small Business School", *Journal of Scholarly Publishing*, vol. 48, n° 3, pp. 137-160. DOI: 10.3138/jsp.48.3.137.

RIN (2008): "Activities, costs and funding flows in the scholarly communications system in the UK". Disponible en: <http://www.rin.ac.uk/system/files/attachments/Activites-costs-flows-report.pdf>.

ROSENWALD, M. S. (2016): "This student put 50 million stolen research articles online. And they're free", *The Washington Post*, 30 de marzo. Disponible en:

https://www.washingtonpost.com/local/this-student-put-50-million-stolen-research-articles-online-and-theyre-free/2016/03/30/7714ffb4-eaf7-11e5-b0fd-073d5930a7b7_story.html?utm_term=.3374824655ee.

SALLAZ, J. (2017): "Your Paper Has Just Been Outsourced", *Global Dialogue. Magazine of the International Sociological Association*, vol. 7, n° 4. Disponible en: <http://isa-global-dialogue.net/your-paper-has-just-been-outsourced/>.

SCHWARTZ, H. M. (2017): "Club goods, intellectual property rights, and profitability in the information economy", *Business and Politics*, vol. 19, n° 2, pp. 191–214. DOI: 10.1017/bap.2016.11.

SCIENCE EUROPE (2018): "'Plan S' Making Open Access a Reality by 2020". Disponible en: <https://www.scienceeurope.org/making-open-access-a-reality-by-2020/>.

SHEN, C. y BJÖRK, B. (2015): "'Predatory' open access: a longitudinal study of article volumes and market characteristics", *BMC Medicine*, vol. 13, n° 230. DOI: 10.1186/s12916-015-0469-2.

SMART, P. (2017): "Predatory journals and researcher needs", *Learned Publishing*, vol. 30, pp. 103-105. DOI: 10.1002/leap.1101.

SMITH, K. (2016): "Some radical thoughts about Sci-Hub, Scholarly Communications @ Duke, 3 de marzo. Disponible en: <https://blogs.library.duke.edu/scholcomm/2016/03/03/some-radical-thoughts-about-scihub/>.

77

SPEZI, V., WAKELING, S., PINFIELD, S., CREASER, C., FRY, J. y WILLETT, P. (2017): "Open-access mega-journals: The future of scholarly communication or academic dumping ground? A review", *Journal of Documentation*, vol. 73, n° 2, pp.263-283. Disponible en: <https://doi.org/10.1108/JD-06-2016-0082>.

SUBER, Peter (2012): *Open Access*, MIT Press, ISBN : 978-0-262-51763-8.

SUTTON, C. (2011): "Is free inevitable in scholarly communication?: The economics of open access", *College & Research Libraries News*, vol. 72, n° 11, pp. 642-645, ISSN 2150-6698. Disponible en: <https://crln.acrl.org/index.php/crlnews/article/view/8671>. Consultado el 1 de junio de 2018.

TAUBERT, N. (2017): "Recent Processes of Change from the Perspective of Academic Publishers", en P. Weingart y N. Taubert (eds.): *The Future of Scholarly Publishing. Open Access and the Economics of Digitisation*, Capetown, African Minds, ISBN: 978-1-928331-53-7, pp. 69-93.

TAUBERT, N. y WEINGART, P. (2017): "Changes in Scientific Publishing. A Heuristic for Analysis", en P. Weingart y N. Taubert (eds.): *The Future of Scholarly Publishing. Open Access and the Economics of Digitisation*, Capetown, African Minds, ISBN: 978-1-928331-53-7, pp. 265-272.

THE ECONOMIST (2018): "Publish and don't be damned. Some science journals that claim to peer review papers do not do so", 23 de junio. Disponible en: <https://www.economist.com/science-and-technology/2018/06/23/some-science-journals-that-claim-to-peer-review-papers-do-not-do-so>.

THE KNOWLEDGE GAP (2017): "Rent Seeking and Financialization strategies of the Academic Publishing Industry".

THE WELCOME TRUST (2003): *Economic analysis of scientific research publishing. A report commissioned by the Wellcome Trust*, SQW Limited. Disponible en: https://wellcome.ac.uk/sites/default/files/wtd003182_0.pdf.

TRAVIS, J. (2016): "In survey, most give thumbs-up to pirated papers", *Science*. Disponible en: <http://www.sciencemag.org/news/2016/05/survey-most-give-thumbs-up-to-pirated-papers>. Consultado el 22 de junio de 2018.

UNIÓN EUROPEA (2016): "H2020 Programme Guidelines on FAIR Data Management in Horizon 2020", *European Commission*, Directorate-General for Research and Innovation. Disponible en: http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants_manual/hi/oa_pilot/h2020-hi-oa-data-mgt_en.pdf.

UNIÓN EUROPEA (2017): "Information Note towards a Horizon 2020 platform for open access, European Commission Research and Innovation", 21 de diciembre. Disponible en: https://ec.europa.eu/research/openscience/pdf/information_note_platform_public.pdf#view=fit&pagemode=none.

UNIÓN EUROPEA (2018): "Recomendación (UE) 2018/790 de la Comisión de 25 de abril de 2018 relativa al acceso a la información científica y a su preservación". Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0790&from=EN>.

UNIVERSITIES UK (2017): "Monitoring the transition to open access". Disponible en: <https://www.universitiesuk.ac.uk/policy-and-analysis/reports/Documents/2017/monitoring-transition-open-access-2017.pdf>.

VENCE, T. (2017): "Identifying Predatory Publishers. How to tell reputable journals from shady ones", *The Scientist*, 17 de julio. Disponible en: <https://www.the-scientist.com/careers/identifying-predatory-publishers-31225>.

WARE, M. y MABE, M. (2015): *The STM Report An overview of scientific and scholarly journal publishing*, STM: International Association of Scientific, Technical and Medical Publishers.

WEINGART, P. (2017): "Trust, Quality Assurance and Open Access: Predatory Journals and the Future of the Scholarly Publication System", en P. Weingart y N. Taubert (eds.): *The Future of Scholarly Publishing. Open Access and the Economics of Digitisation*, Capetown, African Minds, ISBN: 978-1-928331-53-7, pp. 265-272.

WELLER, M. (2014): *The Battle for Open: How openness won and why it doesn't feel like victory*, Londres, Ubiquity Press. Disponible en: <https://doi.org/10.5334/bam>.

WILKINSON, M. D., DUMONTIER, M., AALBERSBERG, I. J., APPLETON, G., AXTON, M., BAAK, A. y BLOMBERG, N. *et al.* (2016): "The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship", *Scientific Data* 3, 15 de marzo.

WILLINSKY, J. y MOORHEAD, L. (2014): "How the rise of open access is altering journal publishing", en B. Cope y A. Phillips (eds): *The Future of the Academic Journal*, Cambridge, Chandos Publishing.

WILLINSKY, J. y KENNISTON, R. (2016): "Cutting Through the Mysteries of Journal and Article Pricing", *Slaw*, 24 de junio. Disponible en: <http://www.slaw.ca/2016/06/24/cutting-through-the-mysteries-of-journal-and-article-pricing/>.

WILLINSKY, J. (2017): "Working the Law Against Its Intent: Policing Access to Research", *Slaw*, 10 de noviembre. Disponible en: <http://www.slaw.ca/2017/11/10/working-the-law-against-its-intent-policing-access-to-research/>.

WEINGART, P. y TAUBERT, N. (2017) *The Future of Scholarly Publishing. Open Access and the Economics of Digitisation*, Capetown, African Minds, ISBN: 978-1-928331-53-7.

Cómo citar este artículo

LUCHILO, L. (2019): "Revistas científicas: oligopolio y acceso abierto", *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad - CTS*, vol. 14, n° 40, pp. 41-79.