

DOI: 10.35643/Info.27.1.8

Artículo original

Ni ángel diamante, ni demonio APC. Diversidad de modelos de gestión y financiación en las revistas científicas iberoamericanas en acceso abierto

Neither Diamond Angel, nor APC Demon. Diversity of management and financing models in Ibero-American Open Access scientific journals

Nem anjo Diamante, nem demônio APC. Diversidade de modelos de gestão e financiamento em revistas científicas ibero-americanas de acesso aberto

Guillermo Banzato¹ ORCID: 0000-0003-3250-8768

Cecilia Rozemblum², ORCID: 0000-0003-0671-6635

Salvador Chávez Ávila³, ORCID: 0000-0001-5669-8258

¹Universidad Nacional de La Plata-CONICET. La Plata, Argentina. Correo electrónico: gbanzato@fahce.unlp.edu.ar

²Universidad Nacional de La Plata. La Plata, Argentina Correo electrónico: ceciroz@fahce.unlp.edu.ar

³Hermes Data S. A. de C. V. Argentina. Correo electrónico: elpm10@gmail.com

Resumen

Reflexionamos sobre el ecosistema de la gestión, edición, publicación y difusión de revistas científicas iberoamericanas. Analizamos las tensiones, propuestas y resultados de las diferentes alternativas de gestión de los resultados de la investigación. También reflejamos nuestras experiencias en la gestión de las revistas científicas desde diversos roles que hemos asumido a lo largo de nuestras trayectorias profesionales, desde las universidades públicas hasta la pequeña empresa de servicios editoriales. Concluimos que, para una gestión más

transparente, eficiente y sustentable de la publicación de los resultados de la investigación, es necesario explicitar claramente la política editorial de instituciones y empresas productoras de revistas científicas; que en el ecosistema editorial es posible la convergencia de diferentes modelos, y que son los gestores de ciencia, a través de los destinos que le den al presupuesto de sus instituciones, quienes tienen la potestad de seguir aportando en exclusiva a un sistema comercial cerrado cada vez más caro y monopolístico o apoyar un ecosistema más amplio e inclusivo.

Palabras clave: REVISTAS CIENTÍFICAS; MODELOS DE GESTIÓN; MODELOS DE FINANCIACIÓN; ACCESO ABIERTO; IBEROAMÉRICA.

Summary

We reflect on the ecosystem of the management, editing, publication, and dissemination of Ibero-American scientific journals. We analyze the tensions, proposals, and results of the different alternatives for managing the results of science. We also reflect our experiences in the management of scientific journals from various roles that we have assumed throughout our professional careers, from public universities to the small publishing services company. We conclude that, for a more transparent, efficient and sustainable management of the publication of research results, it is necessary to clearly specify the editorial policy of institutions and companies producing scientific journals, that in the editorial ecosystem the convergence of different models is possible and that they are the managers of science through the destinations that they give to the budget of their institutions, who have the power to continue contributing exclusively to an increasingly expensive and monopolistic closed trading system or to support a broader and more inclusive ecosystem.

Keywords: JOURNALS; MANAGEMENT MODELS; FINANCING MODELS; OPEN ACCESS; IBERO-AMERICA.

Resumo

Refletimos sobre o ecossistema da gestão, edição, publicação e divulgação das revistas científicas ibero-americanas. Analisamos as tensões, propostas e resultados das diferentes alternativas de gestão dos resultados da ciência. Também refletimos nossas experiências na gestão de revistas científicas em várias funções que assumimos ao longo de nossas carreiras profissionais e de pesquisa, desde universidades públicas até a pequena empresa de serviços editoriais. Concluimos que, para uma gestão mais transparente, eficiente e sustentável da publicação dos resultados de pesquisas, é necessário especificar claramente a política editorial das instituições e empresas produtoras de periódicos científicos, que no ecossistema editorial é possível a convergência de diferentes modelos e que são eles os gestores da ciência pelos destinos que dão ao orçamento de suas instituições, que têm o poder de continuar contribuindo exclusivamente para um sistema de comércio fechado cada vez mais caro e monopolista ou de apoiar um ecossistema mais amplo e inclusivo.

Palavras-chave: REVISTAS CIENTÍFICAS; MODELOS DE GESTÃO; MODELOS DE FINANCIAMENTO; ACESSO LIVRE; IBEROAMERICA.

Fecha de recibido: 11/10/2021

Fecha de aceptado: 07/01/2022

A las instituciones les cuesta mucho hacer aportaciones a iniciativas cooperativas, mientras que, al mismo tiempo, aceptan como inevitable pagar las facturas de los proveedores de *software* o de revistas (Anglada, 2021).

1. Introducción

Por cierto, el título de nuestro artículo también podría haberse escrito al revés, «ni ángel APC, ni demonio diamante»¹, porque los debates en los últimos congresos a los que asistimos y las tensiones reflejadas en los blogs especializados han llevado algunas veces a posiciones irreconciliables en torno a los modelos de gestión y financiación de las revistas científicas iberoamericanas. Y, al mismo tiempo, tal como lo plantea Anglada en el epígrafe, hay una mirada confusa en las instituciones públicas en torno a las iniciativas que nacen en su seno y la relación con la empresa privada.

En este trabajo² vamos a reflexionar sobre el ecosistema de la gestión, edición, publicación y difusión de revistas científicas iberoamericanas, el cual es muy variado y, según nuestra perspectiva, admite la coexistencia y complementariedad de modelos financieros públicos, privados y mixtos público-privados en las sucesivas etapas de este arduo y continuo proceso que es la comunicación científica. Dejamos expresamente aclarado que, por convicción, nuestra preferencia está en los modelos que defienden el acceso abierto, especialmente el diamante, aunque somos conscientes de sus limitaciones de sustentabilidad, como así también de sus posibles sinergias público-privadas.

Además, analizamos las tensiones, propuestas y resultados de las diferentes alternativas de gestión de los resultados de la ciencia. También intentaremos reflejar nuestras experiencias en la gestión de las revistas científicas desde diversos roles que hemos asumido a lo largo de nuestras trayectorias

¹ Se entiende APC como *article processing charge* por sus siglas en inglés, es decir, cuando se le cobra al autor en alguna de las etapas del proceso. La opción de acceso abierto diamante se refiere a cuando las revistas no cobran ni al autor ni al lector en ninguno de los procesos de edición y publicación (Fuchs & Sandoval, 2013).

² Primeras versiones de este trabajo, en modo presentación, se expusieron en la 11.^a Conferencia Internacional sobre Revistas de Ciencias Sociales y Humanidades, León, mayo de 2021; el III Congreso Internacional - XVII Congreso Virtual de Historia Agraria-SEHA - IX Encontro Rural RePort, sesión «Presentación de revistas y libros. Una conversación sobre el ecosistema editorial», Salamanca-Zamora, 29 de junio de 2021, y en el Taller de Problemáticas de Enseñanza de la Historia «Agua, semillas y conocimiento: ¿mercancías o bienes comunes? La defensa de las soberanías en el siglo XXI», La Plata, primer semestre de 2021.

profesionales, desde las universidades públicas hasta la pequeña empresa de servicios editoriales.

2. Estado del arte

Desde la década de 1990, el debate sobre la financiación de los resultados de la investigación ha estado signado, principalmente, por los costos de los artículos y de los paquetes de revistas que han debido afrontar las universidades y centros de investigación. Un trabajo muy detallado para Estados Unidos, pero en esa época todavía influenciado por las comparaciones entre revistas en formato papel y formato digital, indicaba que estas últimas tenían un costo menor en el procesamiento de artículos, lo que se atribuía a que no incorporaban todos los procesos del formato papel (King & Tenopir, 1998). Ya en este siglo Frederick Friend abogaba por una transición hacia el acceso abierto en las vías verde y dorada, anunciando que se estaban investigando modelos de negocios para que las editoriales comerciales liberaran los artículos y pudieran seguir trabajando con «ganancias razonables», pero nada decía acerca de las instituciones públicas como editoras en acceso abierto (Friend, 2005).

Melero y Abad García caracterizaron los modelos económicos para el sostenimiento de las revistas de acceso abierto como gratuitas para lectores y autores con financiamiento institucional, fundamentalmente de organismos públicos; las de pago por publicación, que pueden ser comerciales o sin fines de lucro; las de modelos híbridos con pago por suscripción con opción a acceso abierto, utilizados por las grandes editoriales; por suscripción, con período de embargo para liberar la versión digital. En definitiva, las autoras consideraban que las fuentes principales de financiación eran los fondos institucionales, porque pagaban las revistas, las tasas de publicación o la propaganda, y proponían la profesionalización de la gestión de las revistas en acceso abierto, con financiación

de largo plazo que permitiera salir de un esquema de voluntariado (Melero & Abad, 2008).

Por su parte, Willinsky dividió los modelos de acceso abierto en editoriales independientes, sociedades académicas y editoriales comerciales, por supuesto mirando solo el ecosistema *mainstream* y reclamando una discusión más afinada por los precios, los costos operativos y los niveles de ganancias (Willinsky, 2009). Ruiz-Perez (2010), en una muestra de unas 2800 revistas que se publicaban en inglés en DOAJ, encontró que entre los grandes editores la prevalencia de la financiación estaba en el pago de publicación y anuncios por sobre otras posibilidades, como las cuotas, suscripciones y patrocinadores, mientras que, en el grupo de editores con menor cantidad de revistas publicadas, eran más importantes las suscripciones y los patrocinios.

En tanto, Villarroja et al. (2012) hicieron un útil recuento de trabajos aplicados a la economía de la edición de revistas en acceso abierto en el *mainstream* y plantearon un modelo para estudiar el tema compuesto por las dimensiones «económico-financiera, operativa y estratégica», en el que, si bien no establecieron diferencias en su aplicación entre empresas comerciales e instituciones públicas, tuvieron en cuenta las particularidades del acceso abierto.

En 2014 hicimos una primera estimación de costos y beneficios para las revistas de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación (FaHCE) de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP), Argentina, que estaban indizadas en SciELO, Redalyc y DOAJ. Como hasta ese momento solo SciELO implicaba un complejo proceso de marcación, la mayor parte del tiempo por artículo (96 minutos) y, por lo tanto, de horas/persona estaban asignados a esta base de datos. Asimismo, extrapolamos los datos a todas las revistas del Núcleo Básico de Revistas Científicas Argentinas³ determinando que el mismo proceso hubiera implicado un 0,1 % de lo que el Estado argentino invertía en comprar revistas a las bases de datos comerciales. Además, abogamos por la asignación a los

³ El Núcleo Básico de Revistas Científicas Argentinas es un organismo del CONICET que evalúa la calidad de revistas científicas que se editan en Argentina, generando un listado de aquellas que alcanzan sus estándares de calidad editorial y académica en todas las áreas científicas (<http://www.caicyt-conicet.gov.ar/sitio/comunicacion-cientifica/nucleo-basico/>).

bibliotecarios de estas tareas profesionalizadas y determinamos que los costos de los procesos digitales eran menores que los de impresión, con el beneficio de una muchísimo mayor visibilidad de los contenidos (Rozemblum et al., 2014).

Por su parte, en el detallado experimento que realizaron Guzmán-Useche & Rodríguez-Contreras (2016), a partir de la tecnología XML de SciELO, con el fin de evaluar la sustentabilidad del sistema, hicieron hincapié en la necesidad de un trabajo profesionalizado, dada la complejidad de la herramienta, y confirmaron los tiempos de procesamiento que habíamos estimado en nuestra ponencia. Diferimos en su opinión acerca de que las exigencias tecnológicas de las bases de datos han hecho que «los editores pierdan el control del proceso editorial y tengan que invertir gran parte de sus presupuestos en generar los contenidos en diferentes formatos, para cumplir las exigencias de los sistemas de indización» (p. 29), ya que los editores académicos no necesitan tener el control del proceso técnico, siempre y cuando cuenten con un equipo profesional de editores técnicos que se encargue de estas cuestiones. Como veremos más adelante, puede asignarse esta tarea al personal de la institución o a personas o empresas externas a la universidad, pero esto siempre implica un costo en recursos humanos que debe tenerse en cuenta en los presupuestos de las instituciones de ciencia.

Abadal consideró que el acceso abierto redujo las posibilidades de financiar las revistas por suscripción, por lo que las editoriales comerciales pasaron a cobrar tasas por el procesamiento de los artículos (APC) a los autores, con diferente impacto sobre los presupuestos universitarios, especialmente para las ciencias sociales y humanidades. Otra alternativa que planteó el autor para sostener las revistas científicas es la financiación pública, poniendo como ejemplos los casos de Brasil y del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) en España, aunque podría haber reforzado más aún su argumento, ya que la gran mayoría de las revistas iberoamericanas estaban (están) sostenidas por las instituciones estatales de ciencia (Cetto et al., 2015; Salatino, 2017). Por último, mencionó los consorcios de usuarios, mas, como posibilidad de integración de bibliotecas y agencias de financiación que sostuvieran a las editoriales para que estas liberaran los artículos, el único modelo en marcha para ese año era SCOAP3 en el área de la física (Abadal, 2017).

Asimismo, un trabajo basado en una encuesta a editores españoles determinó que la gran mayoría de las publicaciones pertenecía a universidades y a las ciencias sociales y humanidades, de las cuales todavía alcanzaban la mitad las publicaciones en formato doble papel-digital y un significativo porcentaje solo se publicaba en papel. La financiación recaía principalmente en las propias instituciones, especialmente la administración pública, y los gastos más importantes eran los servicios externos, el personal y los bienes corrientes, mientras los costos de producción eran los más altos. En cuanto a la estructura organizativa, la escasa profesionalización se evidenciaba en el doble rol de editor y administrador que cumplían los directivos, como así también la importancia del trabajo voluntario y de becarios para sostener la revista, con una muy baja cantidad de horas semanales dedicadas a esa tarea (Claudio-González et al., 2017).

En 2017, solo el 8 % de las revistas latinoamericanas incluidas en DOAJ cobraban APC (Lujano, 2017). Recientemente, sobre la misma base de datos, Pereira y Furnival (2020) contabilizaron que para el caso de las brasileñas solamente el 8 % cobraba APC y estimaron que tanto estas como las que dependen de los presupuestos de las universidades e instituciones de ciencia tienen problemas de sustentabilidad, mientras que serían más estables los presupuestos de aquellas que apelan a un modelo mixto (APC + aporte institucional). De todos modos, argumentaron que, como la mayor parte de los APC la pagan las instituciones donde trabajan los autores, mayormente públicas, que no tienen aseguradas partidas para este rubro, el modelo de acceso abierto, si bien menos costoso, está sujeto a los vaivenes de las políticas públicas. En un afinado análisis del mercado editorial, Luchilo (2019) determinó que las grandes editoriales comerciales conseguían atraer los fondos más importantes de las bibliotecas y agencias de financiación a través de suscripciones y APC que les proporcionaban rentabilidad, mientras que los datos de citación de WoS y Scopus les conferían reconocimiento científico.

La aparición del Plan S en Europa en 2018 generó un serio debate que dura hasta hoy (Poynder, 2019). Este consorcio de importantes financiadores de la ciencia propone que los resultados de la investigación solventados por fondos públicos se

pongan a disposición en acceso abierto, financiando a los autores para que publiquen en revistas en acceso abierto, esto es, los APC, y más recientemente a través de «acuerdos transformativos», en los que las editoriales ofrecen publicar en acceso abierto a los científicos de las universidades que se suscriban a sus revistas⁴. Especialmente en Latinoamérica se argumentó que esta estrategia no iba a solucionar las inequidades del sistema, sobre todo porque ignora las prácticas de acceso abierto no comercial y el desarrollo de infraestructuras en acceso abierto sostenidas por fondos públicos en la región (Aguado López & Becerril García, 2019, 2020; Debat & Babini, 2019).

En este sentido, Aguado-López (2021) indica que Latinoamérica destaca como la región en la que prácticamente descansa la defensa del modelo diamante gestionado por la academia: igual que a nivel global, concentra el 40,1 % de los documentos publicados en revistas diamante del ámbito académico-universitario. Por su parte, Becerril García (2021) analiza una encuesta sobre 1145 revistas de Iberoamérica, de las que el 70,2 % obtiene financiamiento de universidades públicas y privadas. Solo el 4,2 % cobra APC en algún momento de su gestión, aunque preocupa que el 77 % de las revistas que cobran APC adoptó este modelo de sostenibilidad en la última década.

3. Algunos principios fundamentales y preguntas de investigación

Desde la década de 1990 no han parado de crecer los costos de las revistas científicas *mainstream*. Este modelo ha contado con el apoyo de buena parte de la comunidad científica, pero ha tensionado los presupuestos de las bibliotecas de

⁴ <https://www.coalition-s.org/addendum-to-the-coalition-s-guidance-on-the-implementation-of-plan-s/principles-and-implementation/>,
<https://www.ehu.eus/es/web/biblioteka/acuerdos-transformativos>

Europa y Norteamérica. Al mismo tiempo, otro colectivo de investigadores y bibliotecarios se puso de acuerdo en 2002 en que los resultados de la ciencia deberían estar accesibles a los lectores para afianzar el intercambio de ideas entre las comunidades disciplinares (Declaración de Budapest, 2002). A partir de allí se comenzó a desarrollar el concepto de acceso abierto a la información científica considerando su libre disponibilidad sin costos (Declaración de Bethesda, 2003; Declaración de Berlín, Max Planck Open Access, s. f.). Pero en un principio la gratuidad se orientó al lector y no se tuvo en cuenta la sostenibilidad de la propuesta. De esta manera, las editoriales comerciales se acoplaron a este movimiento e idearon un nuevo modelo económico para trasladar los costos a otra etapa: al autor. ¿Por qué?, porque alguien tiene que pagar el arduo proceso de gestión, edición, publicación y difusión de los resultados de la investigación y los gestores gubernamentales de la ciencia siguieron apoyando el criterio del *mainstream* comprando los paquetes de las grandes editoriales, sin destinar fondos equivalentes a la infraestructura del ecosistema acceso abierto diamante (Aguado-López et al., 2019).

En Latinoamérica el conocimiento ya se había considerado como bien público y se venía desarrollando, por más de un siglo, en manos de la academia (Salatino, 2017). Aún hoy son las universidades, mayoritariamente públicas, las que editan un gran porcentaje de las revistas científicas de la región (Babini, 2019). Incluso, junto con las de España y Portugal, tienen un lugar importante entre las de corriente principal en ciencias sociales y humanidades (Ganga Contreras et al., 2020; Repiso et al., 2019).

En este sentido, tal como las universidades públicas iberoamericanas fueron fundadas en pro de un desarrollo de la sociedad que las sostiene, la publicación de los resultados de la investigación tiene que estar disponible en acceso abierto, no solamente para la comunidad académica, sino también para el público en general. De hecho, tal como muestra Alperin (2015) una significativa cantidad de usos de las bases Scielo y Redalyc la realizan personas ajenas a la vida académica, aquellos «estudiantes y otras mentes curiosas» en los que pensaron acertadamente los firmantes de la Declaración de Budapest.

En el contexto de la difusión de los resultados de la investigación a favor de un desarrollo de la sociedad es que surge el concepto de soberanía del conocimiento, entendido como la potestad de generar el conocimiento en acceso abierto, alojado territorialmente en servidores propios, con evaluación vinculada al contexto de producción (Banzato, 2019). Cabe resaltar que, si bien se ha logrado desarrollar revistas siguiendo el movimiento de acceso abierto, la falta de inversión institucional y el sistema de evaluación apegado al *mainstream* afectan significativamente el sostenimiento de un modelo sustentable de edición científica.

Sin embargo, si desde hace décadas se han gestionado las revistas científicas en Iberoamérica a partir del entusiasmo y voluntarismo de grupos de docentes e investigadores (y aún se sigue haciendo así en muchas revistas universitarias), la combinación de avances tecnológicos, competitividad, diversificación y aumento de tareas de gestión, edición, publicación y difusión de las revistas científicas deriva en la imperiosa necesidad de profesionalizar las tareas de gestión editorial con equipos técnicos, internos o externos a la institución editora (Llueca, 2020; Rodríguez Yunta & Tejada Artigas, 2013). Cabe aclarar la diferencia entre lo que en inglés se entiende por *editor* y *publisher*, y en español, ante la ambigüedad del mismo término para ambos equipos, es necesario diferenciarlos como equipo editorial académico (*editor*) y editorial técnico (*publisher*). Mientras que los primeros se hacen cargo de la elección de los contenidos, revisión por pares, originalidad, aportes a la disciplina de las propuestas de los autores, los segundos se ocupan de la gestión de esos contenidos: maquetación, publicación y difusión (de Moya-Anegón, 2020).

Este modelo plantea una serie de interrogantes derivados de la pregunta del millón: ¿quiénes son las personas que hay detrás de cada uno de estos equipos? Y, más aún, ¿estos equipos trabajan *ad honorem*? Asimismo, podríamos seguir preguntándonos: ¿debería sostenerse económicamente a todos los actores del proceso editorial?, ¿por qué tareas y para qué procesos hay que pagar?, ¿cuáles son los costos reales de incorporar los nuevos desafíos tecnológicos?, ¿son los excesivos costos un mero pretexto de las grandes editoriales comerciales? Y, finalmente, ¿existe una dicotomía irreconciliable entre revistas de acceso abierto

diamante versus revistas con alguna intervención de servicios profesionales externos privados?, o ¿es posible generar sinergias público-privadas?

En el siguiente apartado intentaremos contestar estos interrogantes, aunque las dinámicas de financiamiento, públicas y privadas, son difíciles de indagar. Las primeras porque en general no identifican costos precisos de cada tarea-proceso, y las segundas, que sí los tienen muy claros e identificados, no tienen interés en hacerlos públicos y transparentes.

4. Modelos de gestión y financiación

4.1 Modelo sustentable: de la teoría a la práctica

Entonces, ¿de qué hablamos realmente cuando indicamos que un modelo de gestión editorial es sustentable? Según quienes abogan por el modelo diamante este sería sustentable porque existe una institución financiadora, en su mayoría universidades u organismos públicos, que sostiene económicamente la infraestructura y el personal técnico y especializado para gestionar la revista desde su recepción de artículos hasta su difusión, pasando por la edición y publicación de sus contenidos (incluyendo, en el caso de Redalyc-AmeliCA, la dotación de tecnología para la marcación en XML-JATS) (Becerril García, 2018). Este modelo, ideal en un mundo donde las instituciones realmente estén comprometidas a sostenerlo económicamente a largo plazo, aseguraría, además, el no pago por parte de los autores y lectores. Pero no necesariamente de forma excluyente, porque podría haber modelos en los que la misma institución permita la decisión a sus equipos editoriales sobre el cobro o no de APC, tal como hemos visto en el estado del arte.

La sostenibilidad de un modelo de gestión editorial también debería considerar la capacidad de incorporar los avances tecnológicos a los procesos editoriales, en los que los nuevos servicios requieren servidores más rápidos y con mayor capacidad de almacenamiento, además de desarrollos, adaptación y actualización de *software* que están a la orden del día. Esta sostenibilidad tecnológica también debería considerar la preservación y recuperación de los contenidos a largo plazo, como así también la preservación de los mismos portales, considerándolos un conjunto de páginas web hipertextualizadas con sus propias arquitecturas de la información. Es decir, si por alguna razón dejara de estar disponible el sitio de una o un grupo de revistas, es necesario considerar no solo la recuperación inmediata de los contenidos a texto completo de las contribuciones, sino también el portal que los contiene con su base de datos de autores y evaluadores, procesos de gestión e infraestructura propia.

Además, un modelo sustentable debería considerar las tareas y recursos que conlleva la dinámica de visibilidad de los contenidos. El sostenimiento de una analítica web relacionada al sitio en general y a sus contribuciones en particular, y la continua difusión de los contenidos en la multiplicidad de canales de comunicación científica y social, implican el sostenimiento de sistemas tecnológicos estables y una dotación de recursos humanos que actualice las novedades en las bases de datos formales (indexación) como en las redes sociales y académicas en general (Vitela Caraveo & Urbano Salido, 2020). En consecuencia, tal como sugiere el Plan S, cada una de estas tareas y procesos debería estar identificada en tiempos y costos para ofrecer transparencia de gestión a la hora de determinar el valor de los APC o resaltar el apoyo institucional que sostiene esos costos⁵.

4.2 Costos en una universidad pública

5

<https://www.coalition-s.org/price-and-service-transparency-frameworks/>

Bajo las premisas del acceso abierto diamante, hemos desarrollado un modelo de gestión editorial en la FaHCE-UNLP, basado en un esquema tripartito en el que se establece una relación sinérgica entre autoridades institucionales (que sostienen económica y políticamente la propuesta), editores académicos (que se ocupan de la línea editorial y alcance de la revista, las relaciones con autores y evaluadores) y un equipo técnico multidisciplinario (a cargo de las tareas de administración del gestor de contenidos, tratamiento digital de los documentos, indización e indexación de los artículos) (Rozemblum & Banzato, 2012; Banzato & Rozemblum, 2019).

Figura 1: Esquema de profesionalización de funciones para la edición de revistas científicas



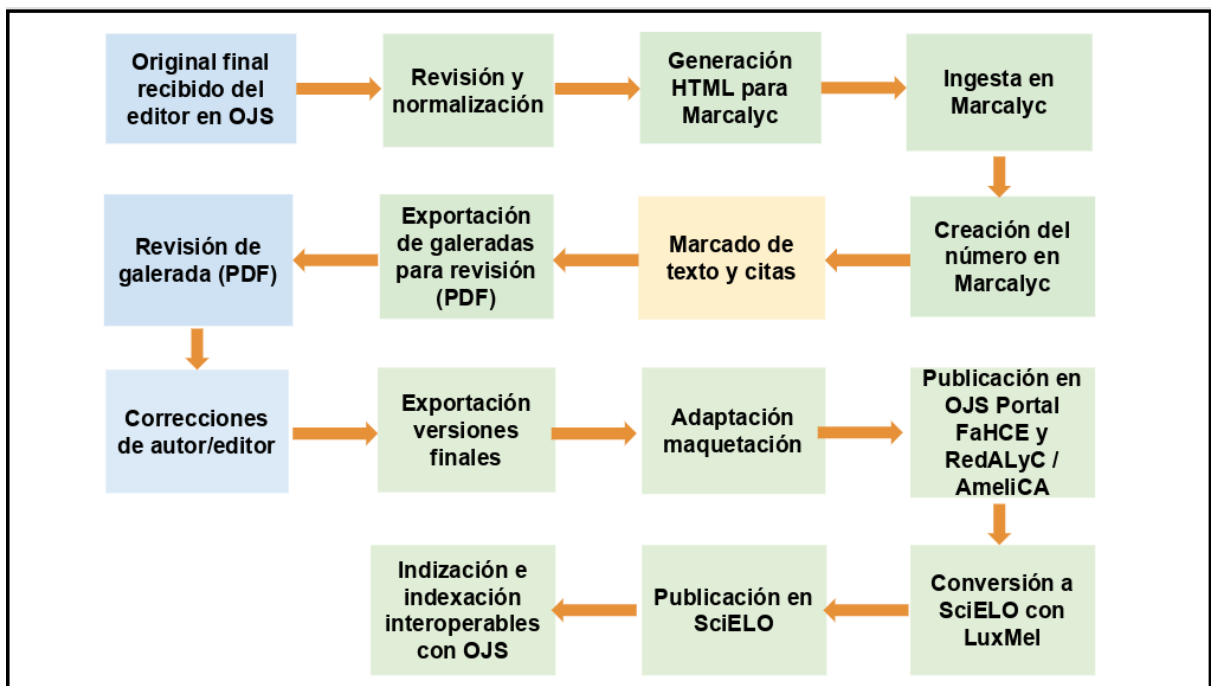
Fuente: Elaboración propia

Con la ayuda de la tecnología de Redalyc y el proyecto inclusivo de AmeliCA⁶, el

⁶ <https://www.redalyc.org/home.oa>, <http://amelica.org/>

flujo de trabajo en el tratamiento digital de los documentos ha dado un paso fundamental. Este trabajo profesional y especializado, que consiste en la marcación en XML-JATS y luego la generación de los formatos PDF, HTML y ePub, se externaliza a un grupo de marcadoras que no pertenecen al equipo técnico de la Facultad, pero han sido formadas en la propia institución como bibliotecarias. A su vez, el equipo de la FaHCE-UNLP agregó un convertidor para que el trabajo pudiera ser transferido al modelo SciELO Argentina para aprovechar el mismo XML-JATS para ambos sistemas, en un significativo ahorro de tiempo y dinero (Correa, 2020; Correa & Chiarullo, 2019). Cabe destacar que los formatos de lectura antes mencionados se visualizan y descargan en AmeliCA, Redalyc y SciELO, en los propios sitios de las revistas y en los repositorios institucionales de la UNLP.

Figura 2: Flujo de trabajo del modelo de gestión de revistas científicas



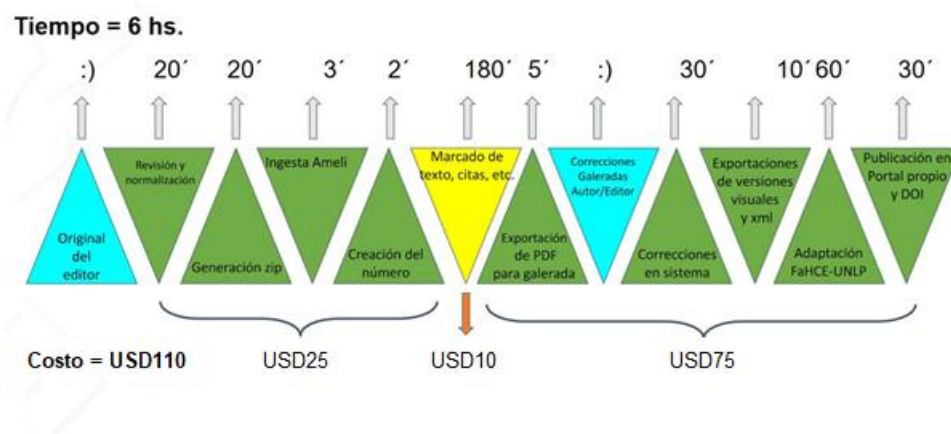
Fuente: Elaboración propia. Nota: En celeste, tareas realizadas por editores; en verde, por profesionales del equipo técnico de edición; en amarillo, por bibliotecarias externas al equipo técnico.

Este modelo ha sido adoptado por diferentes instituciones en Argentina, tales

como la Universidad Nacional de Rosario y la revista *Prohistoria*, de una editora independiente también de Rosario. Otras instituciones han conseguido realizar toda la tarea con recursos propios, tal como la Universidad Nacional del Litoral en Argentina, siempre con el apoyo del servicio gratuito de *software* de marcación y la formación profesional que ofrecen Redalyc y AmeliCA. De todos modos, queda mucha tarea por hacer, ya que en estas bases de datos hay 62 revistas argentinas en AmeliCA, 66 en Redalyc y 103 en SciELO⁷, mientras que el Núcleo Básico de Revistas Argentinas suma actualmente 296 revistas.

Hemos realizado los siguientes cálculos para determinar los costos de producción de una revista científica, teniendo en cuenta que, para la sustentabilidad del sistema también debería incluirse el sostenimiento mancomunado de la plataforma y la tecnología Redalyc, que por ahora recae solamente sobre el presupuesto de la Universidad Nacional Autónoma del Estado de México.

Figura 3: Tiempos de trabajo y costos del modelo de gestión de revistas científicas por artículo



Fuente: Elaboración propia.

Los costos reflejados en la figura 3 han evolucionado desde las primeras estimaciones de tiempos en la indización de las revistas (Rozemblum, et al., 2014). A partir de la identificación del esfuerzo puesto en el marcado XML-JATS desagregado para SciELO, se comenzó a buscar alternativas para el cambio en el

⁷ No deben sumarse, pues hay solapamientos entre estas bases de datos.

flujo de trabajo en las que el XML-JATS fuese el primer paso. La posibilidad de utilizar Marcalyc de Redalyc-AmeliCA nos proporcionó este primer paso y, en consecuencia, la optimización de los tiempos en relación con los resultados. Luego, en consecutivas y diversas presentaciones en reuniones científicas, se fueron ajustando los datos de tiempos y costos, especialmente por la variación peso/dólar, recurrente en Argentina. De todas maneras, los cálculos siempre se han hecho con respecto a las horas de los recursos humanos participantes en cada tarea y los costos que para la institución significaban los salarios de estos profesionales de la información y la comunicación: bibliotecarios, diseñadores e informáticos (Banzato & Rozemblum, 2019; Rozemblum & Banzato, 2019). Además, hay que sumar tres tareas. Una previa al «original del editor» que comienza el proceso de edición, que es la corrección de estilo, que podría costar entre USD 40 y USD 100 según el tamaño del documento y el idioma (castellano o portugués). Las otras dos para culminar el proceso indicado en la figura 2, la conversión a SciELO con LuxMel y la indización en bases de datos, posteriores a la «publicación en portal propio» de la figura 3, que pueden implicar unas tres horas y USD 100 más. Debe aclararse que no hay maquetación para papel, por lo tanto, no se utiliza el *software* (por lo que no hay que pagar regalías) ni se pagan esos honorarios. En total, todo el proceso técnico de gestión de contenidos tiene un costo de entre USD 250 y USD 310 por artículo.

Los costos derivados de este estudio reflejan la realidad de una universidad pública argentina y no necesariamente pretenden ser una representación acabada de un único costo de edición científica en la región, sino una nueva aproximación a la ardua tarea de expresar en tiempo y dinero la sustentabilidad del acceso abierto diamante, complementando los cálculos realizados por Guzmán-Useche & Rodríguez-Contreras (2016).

4.3 Costos en las grandes empresas editoriales

Algunas de las grandes editoriales, impulsadas por las sugerencias de transparencia en los costos propuestas por Fair Open Access Alliance y el Plan S, han incorporado a sus políticas el detalle de los precios de algunas tareas que, según ellas, justifican los cobros de APC. *Frontiers* divide los artículos en diferentes tipologías, cobrando APC en un rango de USD 950 a USD 2500, y expone que en «operaciones de revistas, revisión por pares y servicio de asistencia» sus costos son USD 417 y en «composición tipográfica y edición de textos» USD 226. En tanto *MDPI*, que cobra APC entre 800 y 2400 francos suizos, declara que entre «operaciones y proyectos editoriales» y «publicación de revistas» sus costos son de 1126 francos.

A pesar de que la comparación entre estos casos representativos del *mainstream* y los de una institución pública latinoamericana podría traer mucha discusión, comenzando por los objetivos de cada casa editorial, y la cantidad de tareas que se integran en uno y otro proceso, nuestra intención es mostrar las diferencias abismales entre uno y otro extremo, con el fin de ofrecer información para repensar los presupuestos de la publicación de los resultados de la investigación en Iberoamérica.

Entre otras diferencias que deben tenerse en cuenta para una comparación más afinada y completa, los costos totales incluirían la ocupación del espacio físico, la luz, el agua, el gas e internet, pero en nuestros cálculos no los hemos considerado porque en las universidades públicas es difícil desglosarlos del presupuesto general y tampoco está claro que se integren en los cálculos de las editoriales comerciales. En cuanto a la inversión en avances tecnológicos, en el caso de las universidades públicas, estas pueden formar parte de alianzas estratégicas o, como en el caso de Redalyc y AmeliCA, constituirse en un referente para la región puesto a disposición de los equipos editoriales de todas las universidades, aunque sus costos recaen sobre el presupuesto de la Universidad Autónoma del Estado de México y todos nos beneficiamos de ello. Los recursos que consumen los artículos no aceptados forman parte del proceso editorial académico que no se paga en las universidades nacionales, pues recae sobre las actividades de los docentes-investigadores⁸.

⁸ Agradecemos al evaluador de *Informatio* que nos propuso integrar estas cuestiones.

4.4 Costos en la pequeña y mediana empresa aliada de la academia

En el contexto de la gestión de revistas científicas iberoamericanas ha aparecido una serie de pymes que trabajan con las instituciones de ciencia (sean públicas o privadas) aportando tecnología y servicios que potencian las políticas de acceso abierto, especialmente en los flujos de tareas de la edición científica. Brindamos a continuación algunos ejemplos y exponemos algunos costos con el fin de estimar el aporte que este tipo de emprendimientos puede brindar a las instituciones de enseñanza e investigación. Quizás estos puedan aportar un justo medio que equilibre la balanza de un aporte tecnológico de alto nivel a precios justos.

En España, Xercode ofrece soluciones para el acceso, gestión y producción de contenidos en bibliotecas y servicios editoriales. En cuanto a su aporte a la edición de revistas, además del apoyo en gestión integral de OJS, garantiza un sólido respaldo en migraciones de este gestor de contenidos, agregado de herramientas para métricas alternativas, y ha desarrollado un *plugin* que permite cargar todos los formatos para armar el número de la revista y al mismo tiempo controlar los metadatos en OJS.

La empresa colombiana Journals & Authors ofrece asesoramiento en evaluación de editoriales y revistas, soporte para la gestión de Open Journal System y Open Monograph Press, asignación de DOI como soporte de Crossref, marcación en XML-JATS con estándares SciELO y Redalyc y el directorio de revistas Dardo para intercambio de convocatorias de publicación. La brasileña Editora Cubo ha desarrollado un paquete completo de edición científica para libros y revistas, desde la maquetación hasta la indexación.

En México, eScire se ha posicionado como una dinámica empresa que presta servicios para la gestión de revistas científicas, repositorios, preservación digital y automatización de datos para editoriales. Ha tenido una virtuosa política de

alianzas: con PKP brindan cursos certificados para la implementación y gestión de Open Journal System y con Lyrasis desarrollan tecnologías en Dspace.

Finalmente, Cygnusmind, el emprendimiento del que formamos parte los autores de este artículo, tiene en su cartera de clientes unas 50 revistas de universidades latinoamericanas y ahora ha comenzado a ofrecer sus servicios en Europa, entre ellos la instalación, soporte técnico y migración de OJS, el asesoramiento en gestión editorial, posicionamiento web, métricas de las revistas científicas y el tratamiento digital de los documentos a partir de un marcado en XML-JATS para después obtener HTML, PDF y ePub enriquecidos (sus marcados están certificados por Redalyc y SciELO). El aporte tecnológico de esta empresa es el lector enriquecido adaptativo, que brinda una experiencia de lectura en línea muy amigable, con una navegación integral en los elementos del artículo, adaptable a todos los dispositivos (tablet, computadora de escritorio, celular). Recientemente, la alianza CygnusMind-Xercode ofrece un paquete tecnológico integral a sus clientes de América Latina y España, sumando las propuestas de ambas empresas.

¿En qué medida afectan los aportes de estas pymes a los presupuestos para publicaciones de las instituciones de ciencia? Desde la aparición del cotizador SciELO México para marcación XML podríamos decir que el costo de procesamiento se ha mantenido en los parámetros recomendados por esta base de datos, que ha diseñado un sistema que relaciona el nivel de dificultad que presentan los documentos y los costos inherentes, teniendo en cuenta el tipo de formato original que entrega la revista, la cantidad de ecuaciones, tablas, referencias, imágenes y símbolos, si el PDF de salida requiere edición y si se harán galeradas. Así, este sistema parte de un artículo muy simple, sin dificultades, a USD 28, hasta el más complejo posible (o imposible porque no existe tal grado de complejidad acumulada) a USD 80, en las mismas tres horas, o menos, que tarda el equipo de la FaHCE-UNLP en hacer el marcado. De modo tal que el hecho de que SciELO México ponga a disposición un cotizador en línea ayuda a regular el mercado y prevenir abusos, como una buena forma de orientar tanto al editor como al profesional de la marcación. En ese sentido, consideramos que una vez más el acceso abierto latinoamericano se adelanta al *mainstream*, ya que todavía el Plan S y los acuerdos transformativos no han podido doblegar a las

grandes editoras para que regulen o bajen sus precios (Delgado-López-Cózar et al., 2021).

Estas pequeñas y medianas empresas de servicios editoriales aportan a las revistas el desarrollo y la puesta al día de los adelantos tecnológicos, permitiendo que se conviertan en verdaderas revistas nativas digitales. Además, no les quitan soberanía sobre sus contenidos ni sobre sus decisiones editoriales, aportando, a costos moderados, servicios de calidad editorial y entregando a los editores todos los formatos para que estén disponibles en los gestores de contenidos de sus revistas. Desde el punto de vista de los costos, se integran perfectamente en el flujo de trabajo de la figura 3. Inclusive, dependiendo de los procesos que realice cada empresa, podría resultar más económico. Y, sin duda, son muchísimos más bajos que los de las grandes editoriales.

5. Reflexiones finales

Los trabajos reseñados en el estado del arte, nuestra experiencia en la academia y en la actividad comercial y los datos que ofrecemos nos permiten argumentar acerca de la necesidad de que tanto las instituciones públicas de producción de conocimiento como las empresas comerciales de producción de revistas deben explicitar claramente su política editorial para una gestión más transparente, eficiente y sustentable de la publicación de los resultados de la investigación. Las políticas pueden estar en las antípodas entre el acceso abierto diamante y el APC más caro, pero en medio hay una gama muy amplia de alternativas. Esta cuestión va de la mano de cuál es la concepción acerca del conocimiento, entre el bien común o el bien mercantilizado.

Consideramos que en el ecosistema editorial es posible la convergencia de diferentes modelos. Está demostrado que puede llevarse adelante un modelo editorial con fondos públicos sustentable, con gestión íntegramente realizada por

el equipo de la institución o con gestión mixta en la que la empresa privada realiza parte de la tarea, en el cual los resultados de la investigación quedan en manos de la academia y a disposición del conjunto social que la sostiene. Al mismo tiempo, puede coexistir con un modelo editorial privado con transparencia en sus costos y precios justos. Y queda claro también que los costos de las grandes empresas editoriales están sobredimensionados.

En definitiva, son los gestores de ciencia, a través de los destinos que le den al presupuesto de sus instituciones, quienes tienen la potestad de seguir aportando en exclusiva a un sistema comercial cerrado cada vez más caro y monopolístico o apoyar un ecosistema más amplio e inclusivo que, además de bajar los costos de las grandes empresas editoriales, como pretende el Plan S, construya un espacio de publicación de los resultados de la investigación en acceso abierto en manos de la academia, como están haciendo Redalyc y SciELO, en el que las pequeñas y medianas empresas contribuyan con desarrollos tecnológicos y recursos humanos sin esquilmar las arcas públicas.

Referencias bibliográficas

- Abadal, E. (2017). Las revistas científicas en el contexto del acceso abierto. En E. Abadal (Ed.), *Revistas científicas. Situación actual y retos de futuro* (pp. 181-196). Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona.
<http://www.edicions.ub.edu/ficha.aspx?cod=08744>
- Aguado López, E., & Becerril García, A. (2019, agosto 8). AmeliCA before Plan S – The Latin American Initiative to develop a cooperative, non-commercial, academic led, system of scholarly communication. *Impact of Social Sciences*.
<https://blogs.lse.ac.uk/impactofsocialsciences/2019/08/08/amelica-before-plan-s-the-latin-american-initiative-to-develop-a-cooperative-non->

[commercial-academic-led-system-of-scholarly-communication/](#)

Aguado López, E., & Becerril García, A. (2020, mayo 20). The commercial model of academic publishing underscoring Plan S weakens the existing open access ecosystem in Latin America. *Impact of Social Sciences*.

<https://blogs.lse.ac.uk/impactofsocialsciences/2020/05/20/the-commercial-model-of-academic-publishing-underscoring-plan-s-weakens-the-existing-open-access-ecosystem-in-latin-america/>

Aguado-López, E. (2021). De la esperanza al fracaso. La privatización del acceso abierto a veinte años de las tres B. En A. Becerril García & S. Córdoba González (Eds.), *Conocimiento abierto en América Latina: Trayectoria y desafíos* (pp. 37-78). CLACSO, en prensa.

Aguado-López, E., Becerril-García, A., & Chávez-Ávila, S. (2019). Reflexión sobre la publicación académica y el acceso abierto a partir de la experiencia de RedALyC. *Palabra Clave (La Plata)*, 8(2), e067-e067.

<https://doi.org/10.24215/18539912e067>

Alperin, J. P. (2015). *The Public Impact of Latin America's Approach to Open Access* [Ph.D. Thesis, Stanford University].

<https://purl.stanford.edu/jr256tk1194>

Anglada, L. (2021, junio 2). Si no lo paga nadie, ¿quién lo paga? Las Infraestructuras de la Ciencia Abierta. *Blok de BiD*.

<http://www.ub.edu/blokdebid/es/content/si-no-lo-paga-nadie-quien-lo-paga-las-infraestructuras-de-la-ciencia-abierta>

Babini, D. (2019). La comunicación científica en América Latina es abierta, colaborativa y no comercial: Desafíos para las revistas. *Palabra Clave*, 8, n.º 2. <https://doi.org/10.24215/18539912e065>

- Banzato, G., & Rozemblum, C. (2019). Modelo sustentable de gestión editorial en Acceso Abierto en instituciones académicas: Principios y procedimientos. *Palabra Clave*, 8(2), e069. <http://dx.doi.org/10.24215/18539912e069>
- Becerril-García, A., Aguado-López, E., Bathyány, K., Melero, R., Beigel, F., Vélez Cuartas, G., Banzato, G., Rozemblum, C., Amescua García, C., Gallardo, O., & Torres, J. (2018). *AmeliCA: Una estructura sostenible e impulsada por la comunidad para el Conocimiento Abierto en América Latina y el Sur Global*. <http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/libros/pm.693/pm.693.pdf>
- Becerril García, A. (2021). La infraestructura que sostiene el acceso abierto no comercial en América Latina, el Caribe, España y Portugal. Resultados de la encuesta regional a revistas científicas. En A. Becerril García & S. Córdoba González (Eds.), *Conocimiento abierto en América Latina: Trayectoria y desafíos* (pp. 117-148). CLACSO, en prensa.
- Cetto, A. M., Alonso-Gamboa, J. O., Packer, A. L., & Aguado-López, E. (2015). Enfoque regional a la comunicación científica. Sistemas de revistas en Acceso Abierto. En J. P. Alperin & G. Fischman (Eds.), *Hecho en Latinoamérica: Acceso abierto, revistas académicas e innovaciones regionales* (pp. 19-41). CLACSO.
- Claudio-González, M. G., Martín-Barranera, M., & Planas, A. V. (2017). La edición de revistas científicas en España: Una aproximación descriptiva. *Anales de Documentación*, 20(1), 1-16. <https://doi.org/10.6018/analesdoc.20.1.265771>
- Correa, L. (2020, junio 29). Botones para una interoperabilidad más amigable entre RedALyC/AmeliCA y SciELO: LuXMeL v.0.9.0.2 (actualización).

Acceso Abierto en movimiento.

<http://accesoabierto.fahce.unlp.edu.ar/entradas/botones-para-interoperabilidad-mas-amigable>

Correa, L., & Chiarullo, F. (2019). LuXMeL: Hacia la interoperabilidad Redalyc/AmeliCA-Scielo. *Palabra Clave (La Plata)*, 9(1), e075-e075.
<https://doi.org/10.24215/18539912e075>

de Moya-Anegón, F. (2020). Función de las revistas científicas (prólogo). En T. Baiget, *Manual SCImago de revistas científicas. Creación, gestión y publicación* (pp. 10-17). Ediciones Profesionales de la Información SL (EPI),. <https://profesionaldelainformacion.com/documentos/manual-revistas/prologo-manual-revistas-de-moya.pdf>

Debat, H., & Babini, D. (2019). *Plan S en América Latina: Una nota de precaución*. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3332621>

Declaración de Bethesda. (2003, abril 11).
<http://legacy.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm>

Declaración de Budapest. (2002, febrero 14).
<http://www.budapestopenaccessinitiative.org/translations/spanish-translation>

Delgado-López-Cózar, E., Ràfols, I., & Abadal, E. (2021). Letter: A call for a radical change in research evaluation in Spain. *Profesional de La Información*, 30(3), Article 3. <https://doi.org/10.3145/epi.2021.may.09>

Friend, F. J. (2005). El apoyo de las agencias de financiación de la investigación al Acceso Abierto (C. Pasadas Ureña, Trad.). *Revista de Educación a Distancia*, 13. <https://www.um.es/ead/red/13/melero.pdf>

Fuchs, C., & Sandoval, M. (2013). The Diamond Model of Open Access

Publishing: Why Policy Makers, Scholars, Universities, Libraries, Labour Unions and the Publishing World Need to Take Non-Commercial, Non-Profit Open Access Serious. *TripleC: Communication, Capitalism & Critique. Open Access Journal for a Global Sustainable Information Society*, 11(2), 428-443. <https://doi.org/10.31269/triplec.v11i2.502>

Ganga Contreras, F., Viancos González, P., & San Martín, W. S. (2020, noviembre 11). *Rol de las universidades como promotoras de revistas científicas en Latinoamérica y el Caribe*. VIII Congreso Iberoamericano de Investigación sobre Gobernanza, Bogotá.
<https://doi.org/10.15332/dt.inv.2020.01613>

Guzmán-Useche, E., & Rodríguez-Contreras, F. (2016). Sustentabilidad de las iniciativas latinoamericanas de publicación de revistas científicas en acceso abierto utilizando el estándar XML JATS: El caso de SciELO. *Biblios: Journal of Librarianship and Information Science*, 0(64), 15-32.
<https://doi.org/10.5195/biblios.2016.290>

King, D. W., & Tenopir, C. (1998). A publicação de revistas eletrônicas: Economia da produção, distribuição e uso. *Ciência da Informação*, 27(2), 176/182. <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/799>

Llueca, C. (2020, junio 19). La universidad y sus revistas académicas: Cinco hipótesis para una reflexión necesaria [Billet]. *Aula Magna 2.0*.
<https://cuedespyd.hypotheses.org/8280>

Luchilo, L. J. (2019). Revistas científicas: Oligopolio y acceso abierto. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad - CTS*, 14(40),
<http://ojs.revistacts.net/index.php/CTS/article/view/94>

Lujano, I. (2017, enero 17). Challenges of the Latin American Open Access

Publishing Model. *DOAJ News Service*.

<https://blog.doaj.org/2017/01/17/challenges-of-the-latin-american-open-access-publishing-model/>

Max Planck Open Access | Berlin Declaration. (s. f.). Recuperado 10 de mayo de 2015, de <http://openaccess.mpg.de/Berlin-Declaration>

Melero, R., & Abad, F. (2008). Revistes d'accés obert: Característiques, models econòmics i tendències. *BiD*, 20. <https://bid.ub.edu/20meler1.htm>

Pereira, V., & Furnival, A. C. (2020). Revistas científicas em acesso aberto brasileiras no DOAJ | Brazilian Journal of Information Science: Research trends. *Brazilian Journal of Information Science: research trends*, 14(1), 88/111. <https://doi.org/10.36311/1981-1640.2020.v14n1.05.p88>

Poynder, R. (2019). *Open access: Could defeat be snatched from the jaws of victory?* <https://richardpoynder.co.uk/Jaws.pdf>

Repiso, R., Orduña-Malea, E., & Aguaded-Gómez, J.-I. (2019, marzo 25). *Revistas científicas editadas por universidades en Web of Science: Características y contribución a la marca universidad* (Journal article (Unpaginated) N.º 4). El profesional de la información; Ediciones Profesionales de la Información SL, Spain. https://doi.org/10.1/repiso-orduna-aguaded_revistas_cienfiticas_editadas_por_universidades_en_wos.pdf

Rodríguez Yunta, L., & Tejada Artigas, C. M. (2013). El editor técnico: Un perfil necesario para la profesionalización de la edición de revistas científicas en el entorno digital. *Anales de Documentación*, 16(2), 1-9. <http://dx.doi.org/10.6018/analesdoc.16.2.176391>

Rozemblum, C., & Banzato, G. (2012). La cooperación entre editores y

bibliotecarios como estrategia institucional para la gestión de revistas científicas. *Información, Cultura y Sociedad*, 27, 91-106.

http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.5536/pr.5536.pdf

Rozemblum, C., & Banzato, G. (2019, octubre 3). *Modelo de edición científica interoperable y sustentable en acceso abierto para la soberanía del conocimiento*. TICAR 2019, Rosario. <http://hdl.handle.net/2133/16417>

Rozemblum, C., Bava, L., Unzurrunzaga, C., & Banzato, G. (2014). Costos y beneficios de la inclusión de revistas universitarias en bases de datos de Acceso Abierto. *12a Jornada sobre la Biblioteca Digital Universitaria*, 6 al 7 de noviembre de 2014. 12a Jornada sobre la Biblioteca Digital Universitaria 6 al 7 de noviembre de 2014 Salta, Argentina. La producción científica en la actividad universitaria.

http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.4111/ev.4111.pdf

Ruiz-Perez, S. (2010). *La edición de revistas científicas en acceso abierto: Características editoriales y modelos de negocio en el contexto del Proyecto SOAP (Study of Open Access Publishing)* [Thesis, Facultad de Comunicación y Documentación - Universidad de Granada].

<http://eprints.rclis.org/14951/>

Salatino, M. (2017). *La estructura del espacio latinoamericano de revistas científicas* [Universidad Nacional de Cuyo. Facultad de Ciencias Políticas y Sociales]. <https://bdigital.uncu.edu.ar/10720>

Villarroya, A., Claudio-González, M., Abadal, E., & Melero, R. (2012). Modelos de negocio de las editoriales de revistas científicas: Implicaciones para el acceso abierto. *Profesional de la Información*, 21(2), 129-135.

<https://doi.org/10.3145/epi.2012.mar.02>

Vitela Caraveo, A., & Urbano Salido, C. (2020). Analítica web en revistas académicas de acceso abierto: Justificación, planificación y aplicaciones.

BiD: textos universitaris de biblioteconomia i documentació, 45.

<https://dx.doi.org/10.1344/BiD2020.45.15>

Willinsky, J. (2009). The Stratified Economics of Open Access. *Economic*

Analysis and Policy, 39(1), 53-70. [https://doi.org/10.1016/S0313-](https://doi.org/10.1016/S0313-5926(09)50043-4)

[5926\(09\)50043-4](https://doi.org/10.1016/S0313-5926(09)50043-4)

Nota del editor: El editor que aprobó este artículo fue Gregory Randall.

Nota de contribución autoral: Los tres autores participaron en forma mancomunada e igualitaria en la idea original, la recolección y análisis de datos y la redacción de los argumentos que integran este artículo.