

El acceso abierto y el pago de Article Processing Charges (APC) en política científica

Agencia I+D+i

Resumen ejecutivo

- En los últimos años se ha incrementado la preocupación de la comunidad científica por el avance de modelos de publicación científica basados en cargos por publicar (APC).
- Este modelo presenta tres tipos de riesgos:
 1. Económicos: los altísimos costos afectan tanto a las instituciones que financian la investigación en ciencia, tecnología e innovación como a las y los investigadores que costean las publicaciones de manera individual.
 2. Orientación de agendas: la búsqueda de *waivers* o el costeo de los APC por parte de coautores de otros países podrían conspirar contra el vínculo de las agendas de investigación con el desarrollo nacional e incluso con la autonomía de la investigación científica.
 3. Estándares de calidad: la subordinación de la evaluación a la capacidad de pago y el avance de modalidades de publicación predatorias podrían estar afectando la calidad de la investigación científica.
- La Agencia I+D+i ha fijado posición a favor de promover la publicación en acceso abierto sin fines de lucro, ya sea bajo la forma de los repositorios institucionales (vía verde) o de las revistas de acceso abierto puro de editoriales de académicas y sociedades científicas (vía diamante). Sin embargo, esto debe hacerse sin descuidar el apoyo necesario para que los y las investigadoras de la Argentina mantengan e incrementen su visibilidad internacional.
- De las investigaciones específicas realizadas y los diálogos con la comunidad científica surgen tres ejes de debate para la acción:
 1. Desarrollar incentivos graduales para modificar los sistemas de evaluación nacional y, en la medida de lo posible, los internacionales, de manera de favorecer y premiar el acceso abierto sin fines de lucro.
 2. Impulsar la creación, sostenimiento y valoración de revistas de sociedades científicas y de acceso diamante en aquellas áreas más comprometidas con la problemática de los APC.
 3. Llevar adelante procesos de negociación eficientes con las editoriales científicas conducentes a garantizar la participación de las y los investigadores argentinos en las publicaciones internacionales.



Introducción

La comunicación científica se realiza por diversas vías: en reuniones científicas (congresos, jornadas, etc.), mediante notas y entrevistas periodísticas, a través de redes sociales y académicas y, desde luego, mediante la publicación en revistas científicas, siendo esta última la vía principal de comunicación de los resultados de investigación en cuanto a volumen y prestigio.

El ecosistema de revistas científicas también es diverso: conviven revistas editadas por instituciones de investigación y universidades de menor o mayor tamaño con revistas editadas por asociaciones científicas y con otras de grandes grupos editoriales, cada una con diferentes objetivos, alcances y capacidades. A pesar de esta diversidad, en las últimas décadas se produjo un proceso de concentración del prestigio que confieren estas revistas en un conjunto reducido de conglomerados comerciales que producen indicadores de impacto utilizados en la mayoría de los países para tomar decisiones de puestos y financiamiento de la investigación. Estos oligopolios editoriales consumen los presupuestos de las instituciones de investigación y financiamiento científico a través del pago por las suscripciones y, cada vez más, a través del pago de los *Article Processing Charges (APC)* o los convenios denominados de Read & Publish.

Los APC o cargos por procesamiento de artículos son los gastos de evaluación, edición, publicación y distribución de artículos que tiene una revista científica. Hasta hace unos años, esos costos los cubrían los suscriptores de las revistas o los miembros de las sociedades científicas. Pero a raíz de la extensión del consenso sobre el acceso abierto de las publicaciones, surgió el modelo de “pagar por publicar” implementado a gran escala por las megarevistas¹. Actualmente esos costos son asumidos por los autores o por las instituciones: para que su trabajo se publique en acceso abierto, y tienen que abonar un monto cada vez más elevado por cada artículo a estas revistas gestionadas por editoriales comerciales.

El acceso abierto es cada vez más valorado por los y las investigadoras, entre otros motivos porque se ha demostrado que los índices de citación son más altos en las publicaciones de acceso abierto. Con esto se alcanza mayor difusión de los resultados de investigación. Pero cuando deciden publicar sus resultados en una revista de acceso abierto, las personas evalúan una serie de factores que no siempre son compatibles: el prestigio en el campo de estudio, los índices de impacto la revista en los rankings internacionales, el tiempo que demora en evaluar y publicar el trabajo, la posibilidad de pagar los costos que impone una revista, entre otras.

Al mismo tiempo, las entidades que financian la ciencia están cada vez más presionadas para responder a demandas de pago de APC con recursos públicos que son siempre limitados. Estas agencias disponen, sin embargo, de herramientas para incentivar o desincentivar prácticas de publicación: el tipo de actividades que evalúan para la permanencia o promoción en la carrera científica o para recibir subsidios, el tipo de revistas que se valoran más en los informes de

¹ La primera en establecer el modelo de cobrar a los autores por publicar fue Public Library of Science (PLOS), en 2003.



investigación, la cantidad de publicaciones, entre otros factores, inciden en las formas en que cada disciplina o campo de estudio va orientando la agenda de investigación, el financiamiento y la publicación de resultados.

En este contexto, con diversidad de actores e intereses, en un país no-hegemónico con un campo científico altamente internacionalizado, surge la disyuntiva hacia dónde dirigir los esfuerzos de financiamiento de las publicaciones científicas. ¿Es el pago de APC la solución para que los resultados puedan ser de acceso abierto? ¿Es un modelo superador del anterior, basado en el muro de pagos? ¿Qué otras opciones hay? El objetivo de este trabajo es triple. Por un lado, presentar sintéticamente los principales problemas que surgen de los distintos modelos de gestión de la edición científica, en especial del modelo del negocio del acceso abierto comercial. Por otro lado, presentar definiciones y acciones que está desarrollando la Agencia I+D+i en este terreno. Por último, acercar un conjunto de ejes para la discusión de propuestas con los actores involucrados.

1. Modelos de gestión en la industria editorial: del *paywall* al acceso abierto comercial

La industria editorial científica es, como muchas otras industrias, dinámica. A lo largo del tiempo se fue adaptando a los cambios sociales y económicos para sobrevivir o anticiparse a las crisis. Así, en una primera etapa, tenía unas características particulares que fue perdiendo luego con la irrupción de internet. Mientras la digitalización favoreció la circulación de revistas académicas sin fines de lucro, también presentó un terreno próspero para el avance de empresas de publicación cada vez más competitivas. Al mismo tiempo, la aparición del movimiento de acceso abierto supuso un desafío para las formas en que este negocio editorial se desarrollaba.

El mercado de las publicaciones científicas

Las publicaciones científicas gestionadas por empresas editoriales operan en un mercado global, cuyos destinatarios principales son los y las investigadores, a la vez productores y consumidores, de distintas partes del mundo. Según el Informe STM 2021, el mercado editorial académico crece de manera constante desde 2018, pasando de un valor de \$27 mil a \$28 mil millones de dólares en 2019².

Los ingresos de las revistas en 2019 llegaron a \$10.81 mil millones, lo que representa el 39% del total valor de mercado, mientras que los libros representaron \$3.19 mil millones o el 11% del valor total de mercado. En 2020, las revistas cayeron a un valor de \$9.51 mil millones o el 36% del valor total de mercado y los libros aumentaron marginalmente a \$3,21 mil millones, representando el 12% del valor total del mercado. Las restantes fuentes de ingresos para la industria comprenden plataformas y herramientas de publicación, información técnica, eventos, bases de datos y otros servicios. Los esquemas de negocios de las revistas comerciales se

² En 2020, el año de la pandemia, el mercado se contrajo a \$26.5 mil millones y se estima que se recuperará a niveles prepandemia para 2023.



sustentan en buena medida en el trabajo gratuito de las y los académicos que producen y ofrecen sus textos a partir de investigaciones financiadas con fondos públicos, y a la vez trabajan -sin remuneración- como evaluadores.

Respecto de cómo está repartido el mercado, Estados Unidos conservaba el 40% de los ingresos globales a lo largo de 2018 y 2019. El número de nuevas revistas académicas está creciendo a un ritmo de 2% a 3% cada año. Así, el número de revistas activas a nivel mundial pasó de alrededor 24,000 en 2001 a 48,000 en 2020³.

En relación con las formas de publicación, el formato digital continúa dominando el mercado global, alcanzando el 89% de las publicaciones de 2020 y representando un 10% de incremento respecto del año anterior.

El acceso abierto comercial está creciendo rápidamente en términos de valor y volumen. Aunque está aumentando su participación en los modelos comerciales de publicación académica, aún no es el modelo dominante. Un poco más del 30% de todos los artículos académicos se publican como acceso abierto pagado (STM, 2021)⁴. Frente a esto, se estima que hay unas 29.000 revistas en acceso abierto no comercial o diamante a nivel global. Sin embargo, desde 2018 la proporción de artículos de revistas diamante ha ido disminuyendo, lo que coincide con el aumento de artículos en revistas basadas en APC, pero también se explica porque las primeras pertenecen en una parte importante a las ciencias sociales y humanas donde la longitud de los artículos permite ediciones con menor cantidad de artículos (Bosman *et al*, 2021). A pesar de estos estudios y bases de datos mencionadas, no hay todavía bases de datos transversales y sin solapamientos que permitan analizar registros completos de todas las revistas activas para construir un mapa completo del acceso abierto y sus distintas vías a escala global (Beigel y Gallardo, 2022)⁵.

El mercado de la edición científica es considerado un oligopolio porque está dominado por un conjunto reducido de grandes editoriales. Actualmente, cuatro conglomerados editoriales (Elsevier, Springer Nature, Wiley y Taylor and Francis) concentran alrededor de 10.500 revistas, originarias del Reino Unido, Holanda, Alemania y Estados Unidos. Dicha concentración creció principalmente en las áreas de Ciencias Médicas y Naturales, donde las cinco principales editoriales (las mencionadas y American Chemical Society, ACS) pasaron de representar el 20% de artículos publicados en 1973 al 53% en 2013. En Ciencias Sociales y Humanidades fue más grande la brecha: las cinco editoriales más grandes (con SAGE en lugar de ACS) pasaron del 10% en 1973 al 51% en 2013 (Larivière, 2015).

³ Scopus enumeró 25,648 en octubre de 2020, Web of Science enumera los registros de 24.974 revistas en octubre de 2021 y Ulrich's Web muestra registros de más de cuarenta y ocho mil revistas académicas revisadas por pares activas en todos los idiomas.

⁴ En 2019, el mercado de acceso abierto pagado valía poco más \$760 millones, un 13% más que en 2018. Estiman que creció a alrededor de \$850 millones en 2020 y se prevé un incremento de 12,5% para el período 2019-2022.

⁵ La base más extensa disponible es DOAJ y Ulrich Web, pero diversos estudios han mostrado sus limitaciones y alcances. Ver Beigel, Salatino y Monti, 2022: 53-54.



Junto a estas editoriales coexisten las revistas independientes de sociedades científicas o grandes asociaciones profesionales, sobre todo de EE. UU., y las revistas editadas por las grandes universidades, en Europa con una presencia importante de Reino Unido y, en América Latina, con un peso significativo de Brasil, Argentina, México y Colombia. Además, se cuentan las revistas de institutos de investigación u organismos públicos. Finalmente, también participan las pequeñas editoriales sin fines de lucro que gestionan revistas de asociaciones científicas, profesionales o universitarias en distintas latitudes. Gracias a la digitalización de los procesos de edición y distribución de las revistas, y a la disminución de los costos marginales asociados, estas asociaciones han ingresado con mayor frecuencia en la última década al mercado editorial. Sin embargo, existen importantes segmentaciones entre los distintos circuitos de revistas y barreras de entrada al mercado de publicaciones científicas, siendo una de las más importantes el valor diferencial asignado a las revistas por parte de los usuarios y el reconocimiento que obtienen en sus los sistemas de evaluación imperantes en sus instituciones (Luchilo, 2015; Beigel, 2014).

El oligopolio del mercado editorial ha encarado diversas estrategias para expandirse. Por un lado, realizó numerosos procesos de adquisiciones y fusiones desde la década de 1990 que llevó al aumento en la cantidad de revistas que cada conglomerado poseía. Por otro lado, estableció acuerdos con asociaciones científicas o profesionales para gestionar la edición de sus revistas. Esto les dio poder de mercado para negociar los acuerdos de suscripción con bibliotecas y otros usuarios. Finalmente, en los últimos años el negocio editorial incluyó la provisión de soluciones de información (servicios de gestión de repositorios, de gestión e información, plataformas de *preprints*, bases de datos, entre otros), algunas de ellas asociadas al acceso abierto. El efecto colateral de este proceso de mercantilización es la relativa pérdida del control de aquellas revistas por parte la comunidad académica que las originó, así como la aparición creciente de revistas cuestionables, espúreas o francamente predatorias (Sivertsen y Zhu, 2021)

El modelo del *paywall*

El negocio editorial tradicional surge de una combinación de tres elementos: la estructura oligopólica de mercado, las preferencias de los usuarios basadas en sistemas de indexación que surgen de Scopus o Web of Science⁶ y la propiedad exclusiva sobre el contenido. En pocas palabras, hay cuatro o cinco conjuntos editoriales que son los preferidos por investigadores, y a quienes deberán ceder los derechos de propiedad intelectual sobre el artículo para poder publicarlo, que queda bajo un muro de pago (*paywall*) y al que se accedía tradicionalmente

⁶ Es importante señalar que ambas bases de datos son privadas y con fines de lucro. Scopus es una gran base de datos bibliográfica de resúmenes y citas de artículos de revistas científicas propiedad de Elsevier; cuenta con 24.500 títulos de más de 5000 editores en 140 países de las áreas de ciencias, tecnología, medicina y ciencias sociales, artes y humanidades. Es accesible para suscriptores. Similarmente, Web of Science (WoS) es un servicio en línea de información científica, perteneciente a Clarivate Analytics, que da acceso a un conjunto de bases de datos que indexan el contenido de 8700 revistas de citas de artículos, libros, etc. de diversas áreas del conocimiento. También es accesible a suscriptores, como universidades y departamentos de investigación de grandes corporaciones.



mediante una suscripción. Esta suscripción habitualmente es institucional: son las bibliotecas, institutos o los gobiernos los encargados de celebrar acuerdos de acceso. Con estos tres elementos, las editoriales tienen un gran poder de negociación respecto de los otros actores pudiendo poner el precio que consideren independientemente de los costos de producción.

Se puede comprar el acceso por artículo, por revista o por paquete. Los precios por artículo y por revista tienen variaciones muy amplias, mostrando un aumento sostenido de los precios de entre 5% y 6% en los últimos años. La opción más buscada por las editoriales comerciales es el *big deal*, la venta por paquete, en donde se ofrece el acceso a un número amplio de revistas a un precio menor que la suma de todas ellas. Desde su punto de vista, la venta por paquete es la opción más eficiente de satisfacer la demanda de los investigadores que quieren tener amplio acceso a los artículos de su campo de saber; además fue una respuesta exitosa a la crisis de las revistas de fines de la década de 1990, lo que permitió que bibliotecas pudieran volver a tener acceso a revistas que habían cancelado e incluir nuevas en el proceso (Luchilo, 2019: 53-54). Actualmente, estos convenios se han transformado para incorporar las revistas de acceso abierto, como veremos más abajo.

Este modelo mercantilizado del acceso a la comunicación científica presenta varios problemas. Por un lado, las revistas pequeñas, de asociaciones profesionales, no logran participar de los procesos de selección de las bibliotecas. Por otro lado, los gobiernos e instituciones que suscriben estos acuerdos están sujetos a las reglas impuestas por los grupos editoriales, con poco o nulo poder de negociación. Desde el punto de vista de los usuarios finales (investigadores) tendrán acceso solo a aquello que su institución haya podido pagar. Desde la perspectiva de los países periféricos, este modelo profundiza las desigualdades en el acceso al conocimiento científico pues se dispone de escasos recursos y, por lo tanto, escasos contratos de suscripción. Desde todo punto de vista y en relación con países hegemónicos y no-hegemónicos, hay una apropiación impaga de beneficios económicos por parte de las editoriales cuando se quedan con la propiedad intelectual de los artículos cuya cesión es impuesta como gratuita, ya que los autores no cobran por la cesión ni la publicación. Por el contrario, como veremos enseguida, cada vez aumenta la tendencia a imponer pagos para publicar, favoreciendo una doble apropiación.

La “piratería” de la industria editorial científica, un efecto del acceso abierto comercial

En las últimas décadas, el oligopolio editorial debió enfrentarse al surgimiento primero y consolidación después del movimiento de acceso abierto⁷ así como a la “piratería”. Este último

⁷ Esta corriente, heredera de los movimientos de software libre y otros que cuestionaban la apropiación privada del conocimiento, surge de un conjunto de iniciativas que a comienzos del siglo XXI criticaban la creciente restricción al acceso a los resultados de investigación. En 2002 se realizó la Declaración de Budapest, una iniciativa del Open Society Institute, pilar de todo el movimiento. En ella se proclamó que el acceso a las publicaciones científicas debe ser abierto, esto es, de disponibilidad gratuita en internet, permitiendo a los usuarios leer, descargar, copiar, distribuir; siendo el único rol del copyright dar el crédito a los autores y el control sobre la integridad de los trabajos. Esta declaración fue seguida de otras (Bethesda, 2003; Berlín, 2003). Incluso en la región Latinoamericana se forjaron iniciativas locales (Declaración de Salvador sobre acceso abierto, 2005;



no es un fenómeno aislado, sino que se dio en un contexto más amplio en el cual todas las industrias debieron, de una u otra manera, responder al fenómeno de las copias ilegales (medicamentos, películas, música, libros, etc.). Estas respuestas, que involucran múltiples actores e intereses tejiendo alianzas y diseñando estrategias globales, se inscriben en el proceso de expansión de la propiedad intelectual del último cuarto del siglo XX en el marco del denominado capitalismo digital, cognitivo o informacional.

A diferencia de la etapa anterior (el capitalismo industrial) en la que la materia y los bienes tangibles tenían un papel central en las economías y las sociedades, en el capitalismo digital son el conocimiento, en general, y la información digital en particular, los que juegan un papel clave. De hecho, hay un amplio consenso respecto de la relación entre acumulación de conocimientos y desarrollo económico. La utilización de conocimientos productivos depende, sin embargo, de las regulaciones de propiedad intelectual que determinan quiénes y bajo qué circunstancias pueden acceder a estos, dando lugar a distintas formas de uso y reproducción de conocimientos (legales, ilegales, con o sin fines de lucro).

Una de esas formas son las apropiaciones impagas, esto es, situaciones en las cuales un actor aprovecha conocimientos productivos para desarrollarse y sin pagar por ello. La visión dominante, proveniente de la economía neoclásica, sostiene que las apropiaciones impagas de conocimientos son perjudiciales para el desarrollo, ya que en ausencia de altos estándares de propiedad intelectual las firmas no invertirán en la creación y difusión de conocimientos, ante el riesgo de que otros actores se apropien gratuitamente de esos saberes, de ahí que realicen un combate frontal y feroz contra la “piratería”. Existe, sin embargo, una amplia evidencia histórica que muestra el vínculo entre, de un lado, las apropiaciones impagas de conocimientos y, de otro, la acumulación de conocimientos y capital (Ben-Atar, 2004; Biagioli, 2006; Chang, 2001; Cimoli et al., 2009; Varian, 1998; Haro Sly & Liaudat, 2021; Liaudat, 2021; Liaudat, Terlizzi & Zukerfeld, 2020; Lund & Zukerfeld, 2020; Zukerfeld, 2016).

Así, el uso de las vías ilegales de acceso al conocimiento, está lejos de ser una anomalía. En el desarrollo del capitalismo en general, y en la industria editorial en especial, lo que se denomina “piratería” ha sido y sigue siendo un recurso muy usual.

De hecho, los grandes grupos editoriales que inicialmente eran reticentes al acceso abierto, progresivamente lo fueron incorporando a sus modelos de negocios, viéndolo ahora como una verdadera oportunidad económica (Beigel, Salatino y Monti, 2022). Así, por un lado, crearon o adquirieron revistas de acceso abierto con APC (Springer adquirió 250 y Wiley 170). Por el otro, establecieron una tercera vía de acceso, el acceso híbrido, de revistas con dos fuentes de

Declaración de ciencia abierta de Panamá, 2018). Más allá de las diferencias entre ellas, la idea básica del acceso abierto es que las publicaciones científicas, los datos y otros resultados de investigación estén disponibles en internet sin barreras económicas y con pocas barreras legales. Así se definía la ruta “dorada” del acceso abierto en sus inicios. En los últimos años, además, el movimiento de acceso abierto se inscribe en un movimiento más amplio de ciencia abierta, en el cual el acceso abierto es una parte, pero no todo, del proceso de democratización de la ciencia; la ciencia abierta incluye, además, la infraestructura abierta, la apertura a distintos sistemas de conocimiento y epistemologías y la ciencia participativa o ciudadana.



financiamiento -APC y suscripción⁸. En la tabla 1 puede observarse una tipología de apropiaciones impagas de conocimientos en las publicaciones científicas basadas en dos variables: la legalidad y el lucro.

Tabla 1: Tipos de apropiaciones impagas de conocimientos en las publicaciones científicas

| Apropiaciones impagas de conocimientos | Legales | Ilegales |
|---|--|---|
| Con fines de lucro | Editoriales científicas siglo XXI: Modelo legal cerrado (<i>paywall</i>) Modelo legal abierto (vía dorada comercial y vía híbrida) | Bibliotecas en las sombras de acceso pago (91lib.com de China) |
| Sin fines de lucro | Repositorios institucionales (vía verde) Editoriales de sociedades científicas y académicas, revistas de acceso abierto no comercial (vía diamante) | Bibliotecas en las sombras de acceso gratuito (Sci-Hub, LibGen) Piratería científica a través de redes sociales, fotocopiado de textos, etc. |

Fuente: elaboración propia en base a Liaudat, Terlizzi & Zukerfeld (2020) y Zukerfeld, Liaudat, Terlizzi, Monti y Unzurrunzaga (2023)

La tabla muestra muy resumidamente el uso impago de publicaciones científicas realizadas por diversos actores, con distintos propósitos y mediante distintas vías. Así, la industria editorial académica actual produce una apropiación impaga de dos maneras.

Por un lado, cuando se apropia de obras científicas sin pagar por derecho de autor a los autores (modelo *paywall*) y cuando cobra por publicar en acceso abierto (vías dorada o corporativa e

⁸ Además emprendieron otras acciones como una oposición directa al acceso abierto mediante el apoyo a proyectos de leyes muy restrictivas como la SOPA (Stop Online Piracy Act) y la PIPA (Preventing Real Online Threats to Economic Creativity and Thrift of Intellectual Property Act); llevaron adelante medidas para dificultar el depósito de artículos en repositorios como Researchgate y Academia.edu y comenzaron a proveer servicios complementarios en acceso abierto (Luchilo, 2015: 61-62).



híbrida). Segundo, cuando se apropia del trabajo generalmente impago de revisores y editores. Nótese que en los dos casos se trata de apropiaciones legales y con fines de lucro.

Por otra parte, existen otros tipos de apropiaciones, también legales pero sin fines de lucro como son los repositorios institucionales (vía verde) y las revistas de acceso abierto no comercial, en general de sociedades científicas (vía diamante). Ambas formas de acceso abierto fueron impulsadas por las instituciones financiadoras que diseñaron políticas públicas como la obligación de que las investigaciones financiadas con recursos públicos estén disponibles en repositorios institucionales. En algunos casos también se propició la creación de revistas de acceso abierto. En Argentina, en 2013 se sancionó la Ley 26.899 de Repositorios Institucionales de Acceso Abierto, que establece que los organismos e instituciones públicas que componen el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) que reciben financiamiento del Estado nacional deberán desarrollar repositorios digitales institucionales de acceso abierto, propios o compartidos, en los que se depositará la producción científico-tecnológica resultante del trabajo, formación y/o proyectos, financiados total o parcialmente con fondos públicos.

Aunque en estos casos también hay una apropiación impaga, a diferencia del escenario anterior, aquí se trata de situaciones en las que la apropiación podría servir a la acumulación de capital y al desarrollo pero a favor de actores situados en las periferias y en detrimento del oligopolio editorial. Por último, están las apropiaciones ilegales, con o sin fines de lucro, vinculadas a los sitios “pirata” de acceso a la literatura científica.

El acceso abierto y el financiamiento de los APC

Como puede observarse, el modelo editorial fue virando de un modelo basado en la exclusividad y el pago por el acceso, hacia un modelo híbrido o incluso totalmente abierto, en el que se paga por la publicación. A partir de todo lo expuesto, la definición originaria de la ruta “dorada” tal como la definieron en la Declaración de Budapest (2002) fue colonizada por el modelo de acceso abierto inmediato con transferencia de los costos a los autores. Teniendo en cuenta que la clasificación del acceso abierto está en plena discusión, podemos provisoriamente y con fines analíticos clasificar los tipos de acceso abierto en cuatro modalidades:

- *Vía dorada comercial* (con o sin pago de APC): la revista es completamente accesible y los costos son cubiertos por los autores, vía subsidios de investigación, o por las instituciones. Pueden ofrecer exenciones o *waivers* para investigadores de países con bajos recursos.
- *Vía híbrida*: son artículos publicados en acceso abierto en revistas que no son de acceso abierto. Los costos de apertura son cubiertos por los autores, en general vía subsidios de investigación. Pueden ofrecer exenciones o *waivers* para investigadores de países con bajos recursos.



- *Vía verde* (pre o post print): son versiones de los artículos previos o posteriores a la publicación que son accesibles mediante repositorios institucionales, páginas personales, redes.
- *Vía diamante*: revistas de acceso abierto total, que no cobran por publicar ni por acceder⁹

En el modelo de suscripción, el problema central estaba en el *acceso* a la investigación científica, en el de acceso abierto comercial, la dificultad se posa sobre la *participación* en la publicación científica. Comparten, sin embargo, algunos elementos comunes. En primer lugar, en ambos modelos se percibe una apropiación de los resultados de investigación de los autores que publican ya que en ninguno de ellos se paga a los autores. En segundo lugar, en ambos el negocio editorial se monta sobre una actividad cuyo insumo principal es provisto de manera gratuita por los y las investigadores que no solo publican sus artículos sino que también participan en la revisión de publicaciones de otros. En tercer lugar, en los dos modelos las instituciones públicas que financiaron la investigación terminan pagando dos o tres veces por ella (cuando pagan suscripciones o cuando pagan APC). En este caso, sea que se pague por acceder o por publicar, se evidencia una apropiación de recursos públicos por parte de editoriales privadas.

Ahora bien, el acceso abierto comercial presenta algunas particularidades. Algunas áreas del conocimiento son intensivas en publicaciones en revistas internacionales cuyo modelo de negocios es la vía dorada con pago de APC. Quienes investigan en esas áreas necesitan publicar allí para avanzar en sus carreras y obtener subsidios internacionales. En un estudio reciente (Zukerfeld, Unzurrunzaga y Monti, 2023) sobre los criterios priorizados por los/as investigadores/as del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) para elegir dónde publicar, se encontró que dichos investigadores/as priorizan ante todo el ranking y los indicadores de impacto (73%) y, en segundo orden, que las revistas no cobren por publicar (54%) -valor con mayor representación en biología, ciencias agrarias y las ingenierías-, seguido de revistas que den reconocimiento en el campo y prestigio (39%).

Frente a esta necesidad pueden identificarse al menos tres problemas:

Por un lado, problemas económicos para financiar los pagos de APC. Los precios de los APC varían notablemente, y no guardan relación directa con los costos. Se fijan de acuerdo con el factor de impacto de la revista, los procesos editoriales, condiciones del mercado, entre otros. En promedio pueden costar dos o tres mil dólares. Esto afecta tanto a los individuos como a las instituciones¹⁰. Para los investigadores puede ser difícil pagar esos montos, y para los investigadores de países en desarrollo, esos valores directamente pueden ser prohibitivos, impidiéndoles publicar en las revistas consideradas *mainstream* y profundizando las inequidades del sistema académico mundial (Fushimi, Monti y Unzurrunzaga, 2022: 5).

⁹ Las revistas diamante no suelen pertenecer a los grandes grupos editoriales, en general son revistas financiadas por instituciones del sector público.

¹⁰ Distintos estudios empíricos sobre el gasto de APC en países de América Latina muestran los altísimos costos: USD 10.900.808 en Colombia por el período 2009-2019; USD 9.129.939 en Chile solo para el 2019; y 36 millones en Brasil para el período 2012-2016 (Beigel y Salatino, 2022: 56).



Asimismo, la apropiación impaga de sus saberes es doble por cuanto además de no pagarles por su trabajo se les solicita pagar por la publicación; incluso los revisores que realizan un referato para una revista obtienen solo y en algunos casos un pequeño descuento en el pago de APC. Las instituciones financiadoras también tienen problemas para afrontar los pagos de APC porque los recursos públicos son limitados y tienen que erogarse en función de diversas necesidades.

Por otro lado, se estimula una distorsión en las agendas de investigación. En algunas áreas del conocimiento es muy importante obtener publicaciones internacionales en revistas específicas que son de acceso abierto comercial y que abordan determinados temas. Así, para poder obtener esa publicación los trabajos deben abordar los temas de interés de la revista pudiendo o no coincidir con la agenda del grupo de investigación e incluso con los ejes estratégicos del país que financia esas investigaciones a través del estado nacional. A su vez, los *waivers* para no pagar APC suelen otorgarse a artículos que trabajan con temas especialmente valorados por esa revista. En conjunto, esto puede conducir a una relativa pérdida de control de la agenda investigativa. Adicionalmente, podrían darse situaciones según las cuales los pagos de APC serían costeados por los actores ubicados en los países centrales, quienes podrían obtener la titularidad de las eventuales invenciones patentables u otros activos que surgieran de manera total o parcial de las investigaciones de los grupos ubicados en contextos periféricos (lo que resulta compatible con los hallazgos de Zukerfeld, et al, 2022).

Finalmente, se advierte que el pago de APC puede llevar a una pérdida de la calidad científica, en tanto que pagar por publicar podría conducir a distintas prácticas reñidas con la excelencia, y los mejores estándares de evaluación. Típicamente, el modelo basado en APC puede conducir a incrementar las denominadas prácticas predatorias. Si bien se trata de un objeto dinámico, hay acuerdos parciales acerca de cuáles son las revistas "predatorias", y qué características las distinguen: no realizan evaluación formal por pares, su objetivo es recolectar APC a cambio de una publicación rápida, son engañosas y usualmente explotan a investigadores en situaciones de mayor vulnerabilidad. Con todo, existen zonas grises, publicaciones "dudosas" de revistas "cuestionables", es decir, que no presentan todos los rasgos de las revistas predatorias, pero que sí algunos de ellos ¹¹.

A partir de estos problemas podemos observar que las instituciones financiadoras se ven ante el desafío de diseñar políticas públicas sistemáticas y coherentes. Ciertas políticas públicas pueden favorecer u obstaculizar el acceso abierto, así como propiciar o evitar la apropiación privada. Por ejemplo, la promoción de la vía verde garantiza la amplia disponibilidad sin el riesgo de la apropiación privada. Sin embargo, las bibliotecas y los gobiernos en paralelo continúan haciendo acuerdos de suscripción con las revistas para garantizar el acceso de sus investigadores y evalúan si financiar los APC para favorecer que sus investigadores puedan participar de la ciencia global.

¹¹ La Academia China, por ejemplo, comenzó a realizar listas de revistas cuestionables. Este tipo de prácticas son importantes para controlar el uso de fondos públicos en el pago de APC en un país como China que pagó 103 millones de dólares en este rubro en 58 revistas de dicha lista (Beigel y Salatino, 2022: 55).



En síntesis, el ecosistema de publicaciones científicas es amplio, pero predominan las grandes editoriales comerciales. Aunque el acceso abierto surgió como oposición a los negocios de las editoriales, estas supieron responder al desafío del acceso abierto con estrategias bien diferenciadas y variadas que les permitieron adaptarse y subsistir e incluso incrementar sus ganancias, siendo la creación de la vía híbrida y de la dorada con APC las más relevantes. Al mismo tiempo, desde los países menos centrales se celebra el avance del acceso abierto pero se teme que el acceso abierto de pago pueda profundizar la brecha tecnológica entre países más y menos avanzados, incrementado las desigualdades en el acceso y participación de la ciencia e invisibilizando a los grupos e individuos que no pueden pagar esos APC.

EL plan S y los acuerdos transformativos

El último hito en el recorrido por la industria editorial científica es la aparición de los acuerdos transformativos, surgidos a raíz de la consolidación del Plan S, una iniciativa de la cOAlition S, del Consejo Europeo de Investigación y de varias agencias estatales europeas cuyo objetivo es que todas las publicaciones científicas derivadas de proyectos con financiación pública se publiquen en acceso abierto¹² de manera inmediata a partir de 2021.

Los acuerdos transformativos son acuerdos entre instituciones y editoriales cuyo objetivo es transformar el modelo de negocios en el que se sustenta la edición científica pasando de un modelo de suscripción por leer a otro en el que las editoriales reciben el pago por los servicios de edición en acceso abierto, es decir, del pago por acceder al pago por publicar en acceso abierto. Así, los autores quedan exentos de pagar APC en las revistas que están dentro de los acuerdos firmados. Dentro de los acuerdos transformativos hay distintos modelos de negocios, como el “read and publish” de Cambridge University Press que da acceso a la colección completa de sus revistas y cubre además el 100% de los APC en revistas híbridas o doradas.

Estos acuerdos tienen algunas características comunes. Por un lado, son transitorios, ya que el objetivo final es el acceso abierto puro. Por otro lado, tienen que ser transparentes. Además, tienen que permitir a los autores retener la propiedad intelectual de sus obras. Deben evitar el pago doble e incluir cláusulas que faciliten la gestión administrativa (Sánchez García, 2021). Ya han sido firmados por distintas instituciones, como la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE) que en abril de 2021 cerró el acuerdo con Wiley, Elsevier, Springer y ACS. En América Latina, el Consorcio Colombia fue pionero en celebrar estos acuerdos (actualmente tiene en su cartera 144 acuerdos con tres editoriales), seguido de la Universidad de Concepción en Chile y la Universidad Nacional de México (UNaM) que firmó acuerdos con 13 editoriales científicas durante el último año.

Quienes apoyan estos acuerdos señalan entre sus ventajas que favorecen la visibilidad y divulgación de las investigaciones al publicar en revistas de alto impacto de acceso abierto; el

¹² Aunque inicialmente la propuesta no incluía el acceso abierto comercial, en la versión final, y para acelerar la transición a las publicaciones en acceso abierto, los fundadores de la coalición favorecieron la vía dorada con APC (Krauskopf, 2021)



flujo de los APC estaría controlado y centralizado y se produciría un ahorro en los costos de pago de APC. Sin embargo, en un estudio realizado sobre 429 acuerdos transformativos, se observó que para el 62% de los artículos el costo erogado se mantuvo, para el 27% incluso aumentó y apenas para el 11% de ellos descendió (Godínez-Larios, 2023). A su vez, las experiencias más recientes, como el acuerdo firmado por la UNAM, evidencian que la exención del pago del APC no es automática y que cada investigador termina gestionando a través de la Biblioteca su caso concreto, no siempre con éxito.

Las posiciones más críticas con los acuerdos transformativos sostienen que las editoriales pequeñas y medianas podrían verse perjudicadas, así como las revistas financiadas con fondos públicos, revistas que suelen publicar en acceso abierto, no cobrar APC y que componen el 70% de los títulos incluidos en la base de datos DOAJ (Sánchez García, 2021). Desde esta perspectiva, los acuerdos transformativos ayudan a consolidar el predominio del modelo de pago de APC como modelo de gestión, lo que puede perjudicar notablemente a este tipo de revistas imposibilitadas de competir con los tanques editoriales ya que disponen de escasa o nula financiación¹³.

II. Acciones y definiciones de la Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación en materia de APC

La preocupación por el acceso a las publicaciones científicas y la participación en el ámbito científico internacional estuvo presente desde el inicio de la gestión de la Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación (Agencia I+D+i) en diciembre de 2019. En ese entonces se diagnosticó la ausencia de una política explícita de propiedad intelectual, por un lado, y una escasez de datos sobre los derechos de propiedad intelectual (DPI) surgidos del financiamiento de la Agencia I+D+i, por el otro. Los *Lineamientos para una política de propiedad intelectual en la Agencia I+D+i* surgen para dar respuesta a estos y otros aspectos vacantes.

Estos Lineamientos presentan una serie de consideraciones que afectan a la cuestión de las publicaciones científicas. Primero, los criterios de apertura y apropiabilidad señalan que para “lograr una amplia difusión y un aprovechamiento federal e inclusivo por parte de diversos actores sociales de nuestro SNCTI y la sociedad en general, los conocimientos financiados por la Agencia I+D+i deben resultar en bienes públicos”. Esto no significa, sin embargo, que sea el único criterio a tener en cuenta. Este criterio debe ser balanceado por otros dos. Por un lado, “deben contemplarse las situaciones en las cuales la apropiación mediante el registro y la titularidad –u otros mecanismos– de actores públicos o privados constituye la vía más adecuada

¹³ Además, el plan S exige unos requisitos técnicos sobre datos de descarga, citas y altmétricas de todos los artículos publicados en acceso abierto que el pequeño editor académico no dispone, ya que no cuenta ni con la infraestructura tecnológica necesaria ni con la experiencia para hacerlo. De modo que el nuevo sistema de financiación de los grupos editoriales debilitaría la gestión de las revistas que se hace desde la academia, beneficiando a aquellos que originalmente se oponían al acceso abierto y penalizando a los editores de acceso abierto puro (Sánchez García, 2021).



para garantizar el desarrollo de los conocimientos y su transferencia al sector productivo y a la sociedad” y, por el otro, “se debe prestar especial atención a las regulaciones que permitan que actores extranjeros, particularmente privados, lucren o titularicen activos intangibles financiados total o parcialmente por la Agencia I+D+i y otros organismos públicos nacionales, en detrimento de los organismos públicos y actores privados nacionales. Estas situaciones deben ser evitadas, con la excepción de los casos en los que se pueda demostrar taxativamente que el lucro o la titularidad de tales actores extranjeros contribuye con el desarrollo científico, tecnológico y productivo de la Argentina y se estipulen contractualmente los alcances y modos de tal explotación comercial, lucro y titularidad”. Leídos en conjunto respecto de las publicaciones científicas, estos criterios muestran la voluntad institucional de promover el acceso abierto y evitar el aprovechamiento por parte de las editoriales multinacionales a través de las vías dorada e híbrida respecto de la investigación financiada públicamente. Sin embargo, se tiene en cuenta también que en algunas áreas del conocimiento esto puede contribuir con el desarrollo de la carrera de un sector de investigadores e investigadoras en particular, dándole visibilidad internacional y oportunidades de financiación extranjera.

Segundo, respecto del acceso abierto a publicaciones, los lineamientos señalan que la Agencia I+D+i se encuentra comprometida con las diferentes modalidades de la ciencia y el acceso abiertos en línea con la Ley N° 26.899 de Repositorios institucionales de Acceso Abierto y con la definición y principios sustentados por la Recomendación de Ciencia Abierta de la UNESCO de 2021. Más específicamente, la Agencia I+D+i apoya el acceso abierto no comercial, esto es, las denominadas vía verde y vía diamante. Para ello “se estudiarán acciones, políticas de incentivos e instrumentos destinados a favorecer la publicación en acceso abierto no comercial, particularmente en revistas con referato de la Argentina, en la medida en que ello fuera posible y no limite la cooperación y la visibilidad internacional de los investigadores/as y los resultados de investigación, respectivamente”. Tomando en consideración la importancia de la visibilidad internacional, se señala también que “El acceso abierto mediante la vía dorada corporativa – que implica el pago de APC por parte de los autores/as– solo será apoyado en casos en los que sea menester para sostener la cooperación y la visibilidad internacional, cuando no hubiere alternativas equivalentes de acceso abierto no comercial y mientras se avanza en la transición hacia esta última”.

Los Lineamientos son principios generales que cada fondo, instrumento y convocatoria operacionalizarán de acuerdo con los condicionantes del caso. De acuerdo con esto, a partir del lanzamiento de la Convocatoria a Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica (PICT) 2021, los contratos modelo introducen la referencia a las obligaciones de la Ley 26.899. Asimismo, la Agencia cuenta con una carta de apoyo a los pedidos de *waiwers* que los investigadores quieran realizar.

Al mismo tiempo, los Lineamientos se sustentan en varios estudios específicos, destinados a informar la toma de decisiones de políticas con evidencia empírica. Respecto de las publicaciones científicas, la propiedad intelectual y el acceso abierto se llevaron a cabo tres estudios conducidos por Fernanda Beigel a través del CIECTI que versaron sobre: 1.



accesibilidad y circulación de las revistas científicas argentinas¹⁴; 2. los gastos en Article Processing Charges (APC) en Argentina y en la Agencia I+D+i; 3. las experiencias y percepciones relacionadas con los gastos de APC de los investigadores, mediante una encuesta a investigadores responsables de PICT.

En el “Estudio sobre gastos en *article processing charges* en Argentina y en la Agencia I+D+i (2013-2020)”, Beigel y Gallardo hacen foco en la vertiginosa transformación de las publicaciones científicas nacionales hacia el acceso abierto y en las implicancias que tiene el crecimiento de las revistas con APC para las y los investigadores, así como para el financiamiento público de la ciencia en la Argentina. Para ello, por un lado, relevaron los registros de gastos de los proyectos financiados por la Agencia I+D+i entre 2014 y 2020; por otro, estimaron el volumen total de pagos de APC que tienen las publicaciones argentinas. De esta combinación pudo observarse que el gasto efectivamente erogado en APC por los proyectos financiados por la Agencia I+D+i ascendía a USD 1.317.536 para ese período.

Si observamos los gastos según disciplina, se ve que más del 60% de los gastos de APC financiados por la Agencia corresponden al área de Ciencias Biológicas y de la Salud (CBS), las Ciencias Agrarias e Ingenierías (CAIM) reúnen el 20% de los casos, mientras que las Ciencias Exactas y Naturales (CEN) solo el 12% -mucho menos representadas se encuentran las Ciencias Sociales y Humanidades (CSH) con solo un 4%-. Esta tendencia se observa también en el análisis cualitativo que se realiza en el estudio sobre la base de entrevistas y *focus groups* a investigadores/as, que indaga en los estilos de publicación y las disciplinas más afectadas por los pagos de APC. Esas entrevistas muestran que son las CBS las más afectadas ya que las revistas de estas disciplinas son las menos volcadas hacia el acceso abierto y las que en mayor proporción exigen APC. Del *focus group* con investigadores de esta área emergió que las revistas del primer cuartil de impacto –donde intentan publicar mayoritariamente las y los investigadores– casi en su totalidad cobran APC de consideración. Y, como contrapartida, son muy escasas las revistas de acceso abierto que se ubican en el primer cuartil¹⁵.

Estas investigaciones sirvieron de base, de espacio de diálogo y debate para la concreción de la política de propiedad intelectual de la Agencia I+D+i. Al mismo tiempo, fueron editadas y publicadas en un volumen colectivo (Terlizzi y Zukerfeld, 2022). Finalmente, constituyen la base empírica de las políticas públicas que se están desarrollando en materia de publicaciones científicas en la agencia.

¹⁴ En este estudio se ofrece un panorama de las revistas científicas argentinas de todas las áreas científicas. Este estudio es el resultado de un relevamiento empírico sobre un listado de 1.724 revistas, construido a través de múltiples fuentes, que dio como resultado la constatación de un universo de 786 revistas argentinas activas, de las cuales la mitad se crearon en los últimos veinte años; 69% son de humanidades y artes; 84% son digitales; 95% son de acceso abierto y solo el 5% tienen APC y son muy bajas (Beigel, Salatino y Monti, 2022).

¹⁵ Para hacer frente a este problema, recientemente se conformó un Grupo de trabajo internacional entre el CONICET, le Centre national de la recherche scientifique (CNRS) y la Universidad de San Pablo) cuyo objetivo es generar una revista de acceso abierto o plataforma de revistas de acceso abierto de Argentina, Francia y Brasil de las áreas de medicina, Ciencias Biológicas y de la Salud (Beigel en comunicación personal).



Otro documento fundamental que es necesario mencionar es el *Diagnóstico y lineamientos para una política de ciencia abierta en Argentina*, realizado por el Comité Asesor en Ciencia Abierta y Ciudadana del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. La Agencia I+D+i, a través de la Unidad de Activos Intangibles y Propiedad Intelectual (UAIyPI), trabajó en la elaboración de dicho documento. En él se señala que con la Ley 26.899 “además de garantizar el acceso a la información científica que se genera con fondos públicos, se busca que las instituciones y organismos se responsabilicen y apropien (en el mejor de los sentidos) del conocimiento que generan y en consecuencia lo gestionen y difundan. El cumplimiento total de esta normativa evitaría la privatización del conocimiento generado con fondos públicos y desestimularía la necesidad de pagar un rescate para acceder al mismo (ya sea mediante el pago de suscripciones o por el pago de los APCs)” (Comité Asesor, 2022: 20).

Por último, la Agencia I+D+i está llevando a cabo reuniones con investigadores, expertos y otros actores relevantes del SNCTI para conversar sobre la cuestión del acceso abierto y los APC, y desarrollar vías de acción comunes. Allí se señaló que para algunas disciplinas es vital participar de ciertos circuitos de publicación pero que también esa participación puede ser muy costosa, que es necesario establecer agendas comunes, armar una red colaborativa y buscar consensos a nivel país. También se dijo que es necesario llevar adelante negociaciones con editoriales y sociedades científicas evaluando la posibilidad de virar hacia los acuerdos de *read and publish* en lugar de los pagos por suscripciones, explorando la posibilidad de intercambiar evaluaciones de artículos por pagos de APC, viajes por APC, así como realizar mapas editoriales de revistas de acceso abierto y reforzar la calidad científica de las revistas.

En síntesis, la Agencia busca combinar una visión de largo plazo con una de corto plazo: a largo plazo, favorecer la publicación en acceso abierto sin fines de lucro, ya sea bajo la forma de los repositorios institucionales (vía verde) o de las revistas de acceso abierto puro de editoriales de académicas y sociedades científicas (vía diamante). A corto plazo, sin embargo, es necesario contribuir con la visibilidad internacional de los y las investigadoras de la Argentina.

III. Discusión de propuestas

A partir de todos los elementos expuestos se presentan ejes para la discusión de propuestas para la acción.

1. Desarrollar incentivos graduales para modificar los sistemas de evaluación nacional y, en la medida de lo posible, los internacionales, de manera de favorecer y premiar el acceso abierto sin fines de lucro. En este eje podrían discutirse acciones como:

-Recompensar la publicación en revistas de acceso diamante en las grillas de evaluación de proyectos financiados.



-Exigir en los informes finales de proyectos que al menos una publicación con los resultados de la investigación sea realizada en acceso abierto no comercial.

2. Impulsar la creación, sostenimiento y valoración de revistas de sociedades científicas y de acceso abierto en aquellas áreas más comprometidas con la problemática de los APC. Aquí podrían considerarse acciones como:

-La elaboración de un mapa de editoriales científicas y revistas regional e internacional en acceso abierto, de calidad, por disciplina, que sirva de base para orientar la elección de los investigadores y el trabajo de evaluación de los proyectos financiados.

-La financiación de los procesos de creación, consolidación o sostenimiento de revistas de calidad de acceso abierto.

3. Llevar adelante procesos de negociación eficientes con las editoriales científicas conducentes a garantizar la participación de los y las investigadores argentinos en las publicaciones internacionales. En este eje se debaten acciones tales como:

-Convocar a la mesa de negociación colectiva a los y las investigadoras, las sociedades científicas y las editoriales comerciales.

-Evaluar la conveniencia de reorientar el gasto en publicaciones desde el pago de suscripciones hacia acuerdos generales que incluyan los costos por publicar.

-Incluir en las negociaciones los aportes del trabajo impago en evaluaciones como crédito para la costos por publicar.

-Realizar gestiones institucionales y diplomacia científica con el grupo de revistas más utilizado por los investigadores argentinos para obtener *waivers*.

Naturalmente, se trata de tres ejes de discusión que surgen de las investigaciones realizadas, las opiniones de los investigadores e investigadoras, cuyas formas de concreción, oportunidad y grado deben ser precisadas, no de propuestas definidas o cerradas.

Referencias bibliográficas

Beigel, F., Salatino, M. y Monti, M. (2022). “Estudio sobre accesibilidad y circulación de las revistas científicas argentinas”. En Terlizzi, M. S. y Zukerfeld, Z. (eds.) (2022). Políticas de promoción del conocimiento y derechos de propiedad intelectual. Experiencias, propuestas y debates para la Argentina. 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: CIECTI, pp. 11-48. <http://www.ciecti.org.ar/politicas-de-promocion-del-conocimiento-y-derechos-de-propiedad-intelectual-experiencias-propuestas-y-debates-para-la-argentina/>

Beigel, F. y Gallardo, Osvaldo (2022). “Estudio de accesibilidad de las publicaciones argentinas y gastos en article processing charges en la Agencia I+D+i (2013-2020)”, en Terlizzi, M. S. y Zukerfeld, Z. (eds.) (2022). *Políticas de promoción del conocimiento y derechos de propiedad*



intelectual. Experiencias, propuestas y debates para la Argentina. 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: CIECTI, pp. 50-83. <http://www.ciecti.org.ar/politicas-de-promocion-del-conocimiento-y-derechos-de-propiedad-intelectual-experiencias-propuestas-y-debates-para-la-argentina/>

Ben-Atar, D. (2004). *Trade secrets: Intellectual piracy and the origins of American industrial power*. New Haven: Yale University Press

Biagioli, M. (2006). From Print to Patents: Living on Instruments in Early Modern Europe. *History of Science* 44 (2), 139-186. DOI: 10.1177/007327530604400202

Bosman, J., Frantsovag, J. E., Kramer, B., Langlais, P.-C. y Proudman, V. (2021). *OA Diamond Journals Study. Part 1: Findings*, pp. 1-32. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4558704>

Comité Asesor en Ciencia Abierta y Ciudadana (2022). *Diagnóstico y lineamientos para una política de ciencia abierta en Argentina*, Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. Noviembre 2022. https://back.argentina.gob.ar/ciencia/comite-ciencia-abierta/diagnostico-y-lineamientos?tca=o_7_luAtOovYYM-ryWPbcWG2qoBOTf1oJ4tLzLpgkQw

Chang, Ha-Joon (2001) Intellectual property rights and economic development: Historical Lessons and Emerging Issues, *Journal of human development*, 2(2), 287-309.

Cimoli, M., Dosi, G., & Stiglitz, J. (2009) Conclusion. En Cimoli, M., Dosi, G., & Stiglitz, J. (eds.) *Industrial policy and development: The political economy of capabilities accumulation*. Oxford University Press.

Fushimi, M., Monti, C., y Unzurrunzaga, C. (2022). "El acceso abierto como política de información: Problemas y desafíos". *Ciencia, tecnología Y política*, 5(8), 075. <https://doi.org/10.24215/26183188e075>

Godínez-Larios, Sheila (2023) *Del big deal al acuerdo "transformativo": reconfiguración de la comunicación científica en el capitalismo informacional*, Tesis de Maestría en curso para la Maestría en Ciencia, Tecnología y Sociedad de la Universidad de Quilmes, mimeo.

Haro Sly, M. & Liaudat, S. (2021). "¿Qué Podemos aprender de China en política científica y tecnológica?" *Ciencia, tecnología y política*, 4(6), e052. DOI: <https://doi.org/10.24215/26183188e052>

Krauskopf, E. (2021). "Article processing charge expenditure in Chile: The current situation", *Learned Publishing*, vol. 34, N° 4, pp. 637-646. Disponible en <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/leap.1413>

Larivière, V., Haustein, S. y Mongeon, P. (2015). "The oligopoly of academic publishers in the digital era". *PLoS ONE*, 10 (6): <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0127502>



Liaudat, S. (2021). *Stevia: conocimiento, propiedad intelectual y acumulación de capital*. Buenos Aires: Prometeo.

Liaudat, S., Terlizzi, M. S. y Zukerfeld, M. (2020). "Piratas, virus y periferia: la apropiación impaga de conocimientos en el capitalismo, del PLACTS a la COVID-19". *Argumentos. Revista de crítica social*. IIGG-FSOC-UBA. Dossier Ciencia, tecnología y sociedad en Argentina y Latinoamérica. Núm. 22 (2020), ISSN 1666-8979. Disponible en: <https://publicaciones.sociales.uba.ar/index.php/argumentos/article/view/5966>

Luchilo, L (2019). "Revistas científicas: oligopolio y acceso abierto", *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad-CTS*, 14 (40): 41-79. <http://ojs.revistacts.net/index.php/CTS/article/view/94>

Lund, A. & Zukerfeld, M. (2020). *Corporate's use of openness: profit for free?* Londres: Palgrave MacMillan.

Sánchez-García, S. 2021). "Los acuerdos transformativos, la edición académica de revistas científicas en peligro de extinción". Aula Magna 2.0. [Blog]. <https://cuedespyd.hypotheses.org/9652>

STM (2021). *Global Brief 2021 – Economics & Market Size*. Oxford. Disponible en: https://www.stm-assoc.org/2022_08_24_STM_White_Report_a4_v15.pdf

Terlizzi, M. S. y Zukerfeld, Z. (eds.) (2022). *Políticas de promoción del conocimiento y derechos de propiedad intelectual. Experiencias, propuestas y debates para la Argentina*. 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: CIECTI. <http://www.ciecti.org.ar/politicas-de-promocion-del-conocimiento-y-derechos-de-propiedad-intelectual-experiencias-propuestas-y-debates-para-la-argentina/>

Zukerfeld, M. (2016). La piratería Des-comunal: Los orígenes de la acumulación capitalista de conocimientos. *Con-Ciencia Social*, 20, 31-41.

Zukerfeld, M., Liaudat, S., Terlizzi, M. S., Monti, C., y Unzurrunzaga, C. (2023). "El fantasma de la piratería: las vías ilegales de acceso a la literatura científica en el CONICET (Argentina)". *Revista Iberoamericana De Ciencia, Tecnología Y Sociedad - CTS*, 18 (52): 221–252. <http://ojs.revistacts.net/index.php/CTS/article/view/337>

Zukerfeld, M., Unzurrunzaga, C. y Monti, C. (2023). "Ranking, reconocimiento y cargos por publicación (APC): criterios priorizados por investigadores del CONICET para elegir dónde publicar". *Palabra Clave (La Plata)*, 12(2), e182. <https://doi.org/10.24215/18539912e182>