

Capítulo 2

DE LA ESPERANZA AL FRACASO

La privatización del acceso abierto a veinte años de las tres B

Eduardo Aguado-López

ACERCA DEL ESCRITO

Se presenta un análisis de las tendencias comerciales y no comerciales que ha seguido el acceso abierto [AA] a partir de las Declaraciones de Budapest, Berlín y Bethesda. En específico, se analizan las tendencias de los modelos oro y diamante, identificando al oro con el modelo con cargos de procesamiento o publicación (*article processing charge* [APC]) y al diamante con el modelo sin cobros por acceso ni por publicación, haciendo énfasis en el desenvolvimiento de los principales grupos editoriales privados y el AA diamante gestionado por el sector académico-universitario. El estudio asocia el AA con los modelos de negocio a fin de explorar los efectos de uno u otro y se toman como base dos universos de información: A) distribución de revistas, producción científica y citas de Scopus, a partir del Scimago Journal and Country Rank [SJR]; B) información del Directory of Open Access Journals [DOAJ], a partir de datos de Walt Crawford. El escrito problematiza la geopolítica de la comunicación científica desde la participación del Norte y del Sur globales, así como las tensiones que enfrentan regiones como Latinoamérica, pionera en la construcción de infraestructuras de AA. Se concluye que la vía comercial se ha consolidado como principal modelo de comunicación científica, incluso haciendo uso de infraestructuras abiertas de vocación no comercial; en contraste, se plantea al AA diamante gestionado por la academia

(principalmente localizado en el Sur global) como el único modelo que puede posibilitar una comunicación científica estructuralmente equitativa e inclusiva, si bien tienen que superarse retos como la falta de homogeneidad tecnológica y la ausencia de un sistema de evaluación científica que fortalezca y valore la comunicación científica por su calidad intrínseca y no por el prestigio de las revistas donde se publique y los índices donde estas figuran.

UN RECORRIDO HISTÓRICO DEL ACCESO ABIERTO: ¿DEMOCRACIA O EQUIDAD E INCLUSIÓN?

A lo largo de la historia del AA se ha establecido una diversidad de formas de acceso, de modelos de publicación y de modelos de negocio que posibilitan la comunicación científica abierta. Con formas de acceso se hace referencia a la existencia o no de barreras legales, técnicas o de pago para acceder a la literatura científica, lo que a su vez expresa un modelo de publicación e implica un modelo de negocio. Por modelo de publicación puede designarse a las infraestructuras tecnológicas e institucionales, canales, comunidades, prácticas y culturas que dan forma a un modelo específico de comunicación científica. Y por modelo de negocio se hace referencia a los recursos que dan sostenibilidad a los modelos de publicación.¹ Entre los principales momentos de conceptualización, consenso y consecuente institucionalización del AA, se reconoce a la Declaración de Budapest (2002), la Declaración de Bethesda (2003) y la Declaración de Berlín (2003). En principio, cuando se signaron estas declaraciones, el AA se conceptualizó principalmente en términos de acceso y los tipos que se abordaron fueron la vía verde, refiriéndose a los repositorios institucionales y temáticos de AA; y la ruta dorada, haciendo referencia a las revistas con artículos revisados por pares. En ambos casos, la Declaración de Budapest definió al AA a partir de los siguientes estándares:

Por “acceso abierto” a esta literatura queremos decir su disponibilidad gratuita en internet público, permitiendo a cualquier usuario leer, descargar, copiar, distribuir, imprimir, buscar o usarlos con cualquier propósito legal, sin ninguna barrera financiera, legal o técnica, fuera de las que son inseparables de las que implica acceder a internet mismo. La única limitación en cuanto a reproducción y distribución y el único rol del *copyright* en este dominio, deberá ser dar a los autores el control sobre la integridad de sus trabajos y el derecho de ser adecuadamente reconocidos y citados (Budapest, 2002).

1. En este sentido, puede verse el capítulo publicado por Arianna Becerril-García en el presente libro, o el listado realizado por *Open Access Directory* disponible en http://oad.simmons.edu/oadwiki/OA_journal_business_models

Si bien cada una de las declaraciones introdujo elementos distintos al debate del AA, puede establecerse que inicialmente se conceptualizaban únicamente dos tipos de acceso: uno a partir de revistas científicas (caracterizadas por la revisión por pares) y otro a partir de repositorios. Un aspecto relevante al respecto de la vía verde es que en lo concerniente a los artículos científicos es dependiente, es decir, el depósito en repositorios depende de los derechos otorgados al editor y de las condiciones de embargo por parte de la revista científica donde fue publicado el artículo. Este es un punto nodal de la comunicación: la propiedad y el control. Por ello, los repositorios institucionales se encuentran principalmente nutridos de diversos documentos (tesis, conferencias, materiales educativos, etc.) y en menor proporción de artículos científicos; una referencia al respecto es OpenDOAR: a diciembre de 2020 apenas el 22,7 % de los contenidos del total de 5591 repositorios incluidos corresponden a artículos científicos.

Posteriormente, el esquema dicotómico de AA comenzó a bifurcarse y a complejizarse, dado que la categorización y conceptualización del AA dejó de considerar exclusivamente el acceso y comenzaron a considerarse también elementos de los modelos de publicación y de negocio, y surgió una diversidad de prácticas. Fue particularmente importante el surgimiento del modelo de publicación con APC, ya que con ello inició el viraje de un modelo de pagar por leer a pagar por publicar. Ejemplo de ello fue la creación de la revista *PLOS Biology* en 2006 de *Public Library of Science* [PLOS], autodefinida como una organización sin fines de lucro.² Este modelo también fue seguido por Nature Research (Springer Nature), que en 2011 lanzó *Scientific Reports*.³ Asimismo, O'Reilly y SAGE lanzaron en 2013 *PeerJ*.⁴ La misma estrategia fue seguida por organismos de investigación, ejemplo de ello es la revista *eLife*, fundada en 2012 y patrocinada por la Sociedad Max Planck, Wellcome Trust, el Instituto Médico Howard Hughes y

2. En la actualidad, PLoS cuenta con siete revistas que tienen cuotas por APC de entre 1695 y 3000 USD. Véase <https://plos.org/publish/fees/>. Una perspectiva de la cantidad de artículos que publica PLoS puede verse en el trabajo de Davis (2017): aproximadamente 22054 en 2016.

3. *Scientific Reports* hace un cobro diferenciado por región: 1390 libras para investigadores del Reino Unido; 1870 USD para el continente americano, China y Japón; 1570 euros para Europa y el resto del mundo. Véase <https://www.nature.com/srep/about/open-access-funding-and-payment>

4. La cuota por APC de PeerJ (*Journal of Life & Environmental Sciences* y *PeerJ Computer Science*) es de 1195 USD. Véase <https://peerj.com/about/FAQ/#:~:text=All%20authors%20of%20a%20paper,charge%20must%20be%20paid%20instead.&text=For%20the%20peer%2Dreviewed%20journal,%241%20%2C195%20at%20PeerJ%20Computer%20Science.>

la Fundación Knut y Alice Wallenberg; desde 2017 la revista realiza cobros de publicación y en la actualidad el monto es incluso superior al de revistas de editores privados o comerciales (2500 USD).⁵ Por su parte, la mayoría de las 206 revistas con que contaba *BioMed Central* en 2010 ya cobraban por publicación desde el año 2002, entre 1300 y 2400 USD por artículo (Villatoro, 2010). Es en este contexto que en 2008 se da la adquisición de *BioMed Central* por *Springer*,⁶ hoy *Springer Nature*. En general, se trata de revistas con foco en comunidades científicas y agendas de investigación del Norte global, cuya transferencia de cobros por acceso hacia la publicación ilustra la estrategia que algunos grupos editoriales privados implementaron para adaptar el AA a un modelo de negocio de beneficio para ellos por medio del APC, aspecto que expresa las transformaciones en la conceptualización de la comunicación científica en abierto. Las formas de categorización del AA inicialmente conceptualizadas en Budapest, Bethesda y Berlín se diversificaron en la medida en que comenzó a considerarse no solo la forma en que se accede al conocimiento, sino las formas en que operan y se sostienen los circuitos de comunicación.

Inicialmente, la categoría de vía dorada se asoció a la de las revistas científicas con contenidos en abierto, independientemente del modelo de negocio que estas tuvieran (Suber, 2015); incluso después del surgimiento o adopción creciente del APC esta vía de AA conservó su denominación y con ello se dio una transformación en las categorías: con vía dorada de AA comenzó a hacerse referencia a la comunicación por medio de revistas científicas con contenidos abiertos, pero con cargos por APC; mientras que las revistas sin APC y sin suscripciones buscaron una especificidad en la categorización del AA, hasta entonces dicotómica, de forma que comenzó a designarse a este modelo de publicación / negocio como AA diamante o, en ocasiones, AA platino (Fuchs y Sandoval, 2013; Farquharson y Wadsworth, 2020). Asimismo, algunas características que se han considerado en la “nueva” denominación de AA diamante son la participación central de instituciones educativas, académicas y sin fines de lucro en la gestión y subvención de las revistas científicas, concepto a su vez asociado con la búsqueda de justicia social y epistémica (Raju, 2018), el uso de licencias abiertas para la reutilización de los contenidos y la promoción

5. Véase <https://reviewer.elifesciences.org/author-guide/fees>

6. En 2002, BMC hacía un cargo por APC de 500 USD (Quint, 2002). En 2020, 300 revistas BMC realizan cobro por APC (el 91 % de las revistas BMC) y este es de un monto promedio de 2271 USD (Shi y Morrison, 2020). Sin embargo, véase en apartados posteriores la modificación de estos montos ante la estrategia de adopción del Plan S.

de una comunicación científica diversa, inclusiva y localmente pertinente que se expresa en el multilingüismo. En la transformación de categorías relativas a la tipología del AA surgieron también denominaciones como AA híbrido, para referir a la publicación en revistas con suscripción y cuyo acceso se libera al lector por medio del APC; AA bronce, para referir a la publicación en revistas científicas con contenidos en abierto y sin información clara sobre el tipo de licenciamiento o derechos de explotación; o AA negro, categoría para hacer referencia al acceso a literatura científica por medios no lícitos bajo el panorama actual legal de algunos países como es el caso de Sci-Hub (Laakso y Björk, 2012; Piwowar *et al.*, 2018).

Las características a partir de las cuales se identificó un modelo de publicación particular denominado AA diamante fueron la ausencia de cobros por acceso y de cobros por publicación o procesamiento, la participación central del ámbito académico en la gestión de las revistas, el uso de licencias abiertas para la reutilización de los contenidos científicos y la promoción del multilingüismo. Estas prácticas, a su vez, son la expresión de algunos principios fundamentales del modelo diamante de publicación:

- Considera al conocimiento científico un bien común y público, por lo que en su operación se mantiene alejado de una lógica de mercado.
- Retoma el acceso al conocimiento científico como un derecho universal básico para el desarrollo individual y de las sociedades, y la participación en la narrativa científica como derecho que no puede estar sujeto a un pago condicionado para publicar aportes académicos.
- Surge de manera natural en las sociedades científicas, por ejemplo, la Royal Society of London hasta 1930 (Fyfe, 2020, pp. 147-148) y las universidades, cuya misión es generar y comunicar el conocimiento, por lo que se concibe a la revista exclusivamente como un medio de comunicación del conocimiento.
- Considera dos condiciones indispensables del AA y previas a este. En primer lugar, el consentimiento de los titulares para la reutilización de sus contenidos, por lo que promueve el uso de licencias abiertas según los derechos que el titular decida ceder o retener para usos académicos legítimos. En segundo lugar, la existencia de medios digitales que posibiliten la generación, circulación y no rivalidad del conocimiento científico como bien común del conocimiento (Suber, 2016).

Así, el presente análisis parte de una definición de modelo diamante de AA como aquel que no realiza cobros por acceso, procesamiento ni publicación; donde el sector académico-universitario es la figura central en la gestión y sostenimiento de las revistas científicas y en general de la infraestructura tecnológica de comunicación científica; promueve el uso de licencias abiertas para la reutilización de los contenidos (priorizando el uso no comercial), así como el multilingüismo. Por su parte, se entiende como modelo oro de AA aquel que realiza cobros por procesamiento o publicación, se encuentra generalmente sostenido por grupos editoriales privados, centrado en una comunicación científica monolingüe (idioma inglés) y hace uso de licencias que posibilitan el aprovechamiento comercial de los contenidos científicos.

Siguiendo la recapitulación planteada, podemos establecer que un análisis actual del AA demanda establecer un debate en torno a si la forma en que las tres declaraciones “fundantes” del AA plantearon la apertura puede permitir en efecto una comunicación académica equitativa e incluyente, temas a su vez centrales en la discusión actual del AA, por ejemplo, desde la Semana Internacional del acceso abierto. En los últimos tres años, esta iniciativa impulsada por SPARC ha planteado como eje central del evento la equidad: el lema en 2018 fue “Diseñando bases equitativas para el conocimiento abierto” (Shockey, 2018); en 2019, “¿Abierto para quién? Equidad en el conocimiento abierto” (Shockey, 2019); y en 2020, “Abrir con propósito: emprender acciones para construir equidad e inclusión estructurales” (Shockey, 2020). Ante la relevancia global que han cobrado estos temas en el ámbito de la comunicación científica, cabe reflexionar en torno a su articulación y coherencia con los medios y los fines propuestos desde las tres B. Algunos ejes de análisis que se proponen son:

- Las tres B buscaron orientar el AA hacia una democratización del conocimiento mediante la disponibilización en abierto de los contenidos académicos, lo que constituyó a su vez el argumento central para el posterior traslado del cobro por acceder hacia el pago por publicar, cambio que, si bien permite la democratización en el acceso, ha tenido consecuencias adversas a la equidad y la inclusión, entre las que destaca el crecimiento de las revistas oro y la contracción de las revistas diamante. Es decir, pese a la estrategia de apertura planteada por las tres B, las inequidades estructurales continúan y puede afirmarse que se amplían y se intensifican, por ello la necesidad de unir el objetivo de AA y modelo de negocio:

- » Los grandes esfuerzos de los países del Sur global⁷ por participar en los canales de comunicación del “*mainstream*” (revistas, índices) se verán limitados, y probablemente muchos dejarán de participar en las revistas que circulan en estos canales, dado que los pagos por APC resultan insostenibles para los sistemas de investigación de estas regiones.
- » La publicación en las revistas del Norte global representará una transferencia neta de recursos económicos hacia esta región como consecuencia del pago por APC, lo que implica un debilitamiento de los sistemas regionales de investigación.
- » La publicación en las revistas del Norte global (con APC como política de reconocimiento) implica una devaluación de los ecosistemas editoriales nacionales de los países del Sur global.
- » La adopción de mecanismos de pago en la comunicación científica llevará a una recomposición al interior de los sistemas nacionales de educación, donde las universidades privadas empezarán a posicionarse mejor, dado que son ellas y no las universidades públicas quienes tienen condiciones para adoptar el APC.
- La priorización de la apertura por parte de las tres B omitió considerar la diversidad de modelos de publicación y modelos de negocio a nivel global, particularmente del modelo diamante, en la medida en que nunca se realizó ningún análisis, o al menos no fue comunicado a las comunidades científicas y editoriales del mundo, acerca de las consecuencias de la apertura en estos, y las inequidades y asimetrías que se generarían o se sistematizarían.
- Estructuralmente, las tres B están impedidas de alcanzar la equidad e inclusión estructurales, dado que promueven el uso de la licencia CC-BY, la cual permite “cualquier [...] propósito legal” (Declaración de Budapest, 2002), para “cualquier finalidad

7. En el desarrollo del escrito, con “Sur global” se hace referencia a los países que constituyen las siguientes regiones: África, América Latina, Asia, Medio Este y Región Pacífica. Estas regiones se consideran como sur global en la medida en que comparten un pasado histórico condicionado por un antecedente de colonización, así como condiciones sociales, políticas y, en gran medida, económicas, que no tienen similitud ni comparten parámetros con las propias de Europa Occidental, Europa Oriental y América del Norte, regiones que en el escrito se refieren en conjunto como Norte global.

responsable” (Declaración de Bethesda, 2003) o “cualquier propósito responsable” (Declaración de Berlín, 2003), con la única restricción de “dar a los autores el control sobre la integridad de sus trabajos y el derecho a ser adecuadamente reconocidos y citados” (Declaración de Budapest, 2002), bajo “un derecho libre, irrevocable, universal y perpetuo de acceso y licencia” (Declaración de Bethesda, 2003). Es decir, la promoción de la licencia CC-BY por parte de las tres B, estimula y abre la posibilidad del aprovechamiento comercial del conocimiento científico, inhibiendo la equidad y la inclusión y posibilitando la creación de otro muro de pago.

El presente escrito tiene como objetivo sostener con información empírica algunas de las afirmaciones anteriores a partir del análisis de las tendencias comerciales y no comerciales que ha seguido el AA después de las Declaraciones de Budapest, Berlín y Bethesda. En específico, se analizan las tendencias de los modelos oro y diamante, así como el desenvolvimiento del AA gestionado por la academia y por los principales grupos editoriales privados problematizando la geopolítica de la comunicación científica desde la participación del Norte y del Sur globales, con base en dos universos de información: A) información sobre distribución de revistas, producción científica y citas de Scopus, a partir del SJR; B) información de DOAJ, a partir de datos de Walt Crawford (2020).

LA GEOPOLÍTICA Y PRIVATIZACIÓN DE LA COMUNICACIÓN CIENTÍFICA EN ABIERTO

ASPECTOS METODOLÓGICOS

En primer lugar, se analiza el ámbito comercial de AA tomando como referente a Scopus a partir del SJR (2020); en ello, se identifica la distribución geográfica de revistas (2019), así como de documentos y citas (período 2017-2019). A su vez, se identifica la distribución de documentos según la procedencia de la publicación del año 2019. Esto permitió identificar la cartografía geopolítica de las revistas, artículos y citas, con la finalidad de observar la participación regional en el sistema global de relaciones en la publicación científica. El análisis a partir de Scopus consideró 26.198 revistas científicas, 7.306 685 documentos y 20.402 204 citas. En la producción científica de 2019 se analizaron 4.181 955 artículos publicados.

En segundo lugar, se analiza la base de datos de DOAJ dado que es el conjunto de información de AA más reconocido y representativo a nivel global. DOAJ se analiza con base en el conjunto de datos provisto por Crawford (2020), el cual toma como base 13.938 revistas

científicas incluidas en DOAJ hasta finales de 2019 y cuya información fue verificada por el autor en el sitio web de cada una de las revistas. Entre la información por revista que incluye la base de datos se encuentra: la cantidad de artículos publicados anualmente en el periodo 2014-2019, el monto de las tarifas de publicación (cuando corresponde), así como datos de identificación como país, editorial, tipo de editorial, y año inicial de edición. En específico, el análisis consideró 13.871 revistas, habiendo excluido 67 dado que su información no pudo ser verificada por Crawford (2020).

Con la información referente a DOAJ, una línea de análisis que se siguió fue el reconocimiento de las tendencias oro y diamante de AA, haciendo un corte metodológico a revistas con cobro por APC y revistas sin cobro por APC respectivamente y, en ello, se hizo a su vez un análisis por tipo de editores, para lo que se realizó una diferenciación entre revistas sostenidas por instituciones de carácter académico o universitario y revistas sostenidas por organismos o grupos editoriales de cualquier otra naturaleza. Para diferenciar ambas categorías, se distinguió la naturaleza de los grupos o instituciones editores a partir de una asociación con los términos “Universidad”, “Colegio”, “Academia”, “Escuela” y “Facultad” en idioma español, italiano, portugués e inglés; de esta forma se buscó identificar dos tipos de instituciones editoras y de revistas científicas: revistas universitarias y revistas no universitarias. Una segunda línea de análisis fue la promoción de las tendencias oro y diamante de AA por región. Para ello, las revistas científicas fueron asociadas a una región geográfica siguiendo la agrupación realizada por el SJR, la cual considera ocho: África, América del Norte, América Latina, Europa del Este, Europa Occidental, Medio Este, Región Asiática y Región Pacífica.

Finalmente, con el objetivo de identificar las disparidades y asimetrías, las representaciones visuales recurren no solo a mostrar los porcentajes de participación, sino que estos se representan en círculos proporcionales y cartogramas según los realiza worldmapper.org, donde los territorios se dimensionan según una variable específica. Los cartogramas transmiten proporciones relativas comprensibles: si un país tiene el doble del tamaño que otro, entonces, la variable del primer país o región es el doble de grande que la del segundo. Dado que cada mapa muestra únicamente la distribución global de una variable, cualquier mapa puede compararse sin importar cuán diferentes sean las unidades utilizadas para los datos.

LA COMUNICACIÓN CIENTÍFICA VISTA DESDE EL MAINSTREAM

Con “*mainstream*” de la ciencia se hace referencia al modelo dominante de comunicación académica, el cual se caracteriza por limitar a dos

bases de datos (Web of Science-WoS y Scopus) el análisis del desempeño de los investigadores a nivel global, a pesar de sus reconocidos y documentados sesgos de representatividad idiomática, geográfica y disciplinar (Guédon, 2013; Beigel, 2013; Aguado-López y Vargas-Arbeláez, 2016). Al respecto, destaca por ejemplo el trabajo de Martín-Martín *et al.* (2019), quienes documentaron un sesgo de más del 50 % en citas para disciplinas de Ciencias Sociales en WoS y Scopus respecto a Google Scholar, mientras que para disciplinas del área de Ciencias Exactas la unicidad de citas en Google Scholar oscila entre el 20,3 % y el 34,3 %. Por su parte, el *mainstream* implica una orientación de la evaluación y del desempeño académico-científico que se planteó en la década de los ochenta en Europa occidental y se estandarizó y globalizó en el presente siglo, transformando radicalmente la evaluación de la producción del conocimiento, al valorar el lugar en que se publica y no a la publicación misma. Ello tiene lugar dada una definición *a priori* de “calidad” de la ciencia, con base en cuartiles, mismos que se establecen no por las citas recibidas acumuladas sino solamente por las citas recibidas durante los dos años anteriores a la publicación en el Factor de Impacto (JCR-WoS-Clarivate Analytics) y de tres años anteriores en el SJR (Scopus-Elsevier), reconociendo exclusivamente a las citas en las revistas incluidas en dichas bases.

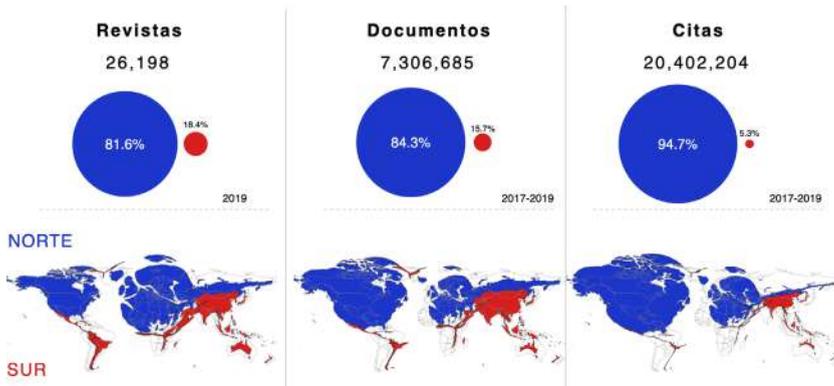
El sistema al que se hace referencia remite inicialmente a una distinción arbitraria configurada en el Norte global (principalmente Europa y Estados Unidos) entre ciencia periférica y ciencia *mainstream*, la cual tuvo como criterio diferenciador la presencia de la producción científica en las revistas del Science Citation Index, creado en la década del sesenta por Eugene Garfield, instrumento central en la justificación de la jerarquización internacional de las revistas desde la década de los ochenta, principalmente, hasta la actualidad (Guédon, 2008). A partir de la década de los ochenta, Estados Unidos y los países de Europa occidental comenzaron a orientar la evaluación con base en el Factor de Impacto, específicamente mediante una jerarquización de instituciones y países que reemplazó el concepto de calidad con el de excelencia y este, a su vez, fue objetivado a partir de los *rankings* de revistas, los cuales se construyeron con base en WoS y Scopus. La forma en que se hizo operativa la distinción entre ciencia periférica y ciencia *mainstream* (Guédon, 2019), posteriormente sería adoptada por los consejos nacionales de ciencia y tecnología y en diversas universidades de los países del Sur global definiendo como principal forma de contribución a la ciencia la publicación en los más altos cuartiles del *mainstream*, invisibilizando así los ecosistemas editoriales propios.

Con las revistas del *mainstream* como referencia para la evaluación, gestión y valorización de la excelencia académica, resulta interesante

la conformación del cartograma de distribución geográfica del conocimiento. Como se representa en la Figura 1, la distribución de revistas, documentos y citas son contundentes sobre la concentración y el monopolio de la comunicación académica por parte del norte global, tomando como referencia a Scopus-SJR. El 81,6 % de las revistas pertenecen a países del Norte, mientras que las revistas del Sur representan el 18,4 %, aspecto que invita a analizar si se trata de una estrategia de *marketing* y legitimación de dichas bases como inclusivas o de un interés genuino en incorporar revistas de otras regiones para equilibrar la asimetría. Dicha inequidad en la distribución de revistas se acompaña de una distribución polarizada de los documentos, donde el 84,3 % se publica en el Norte global.

Las revistas y los documentos son elementos centrales en la comunicación académica por ser los contenedores y receptores de las citas, ya que, en el sistema actual de evaluación-valoración científica, son estas las que determinan el prestigio y contribución de todos los actores de investigación (países, instituciones, autores), lo que, en consecuencia, determina por ejemplo el destino de recursos para el desarrollo de la investigación. En la distribución del prestigio (citas), se observa que el Norte concentra el 94,7 %, mientras que el Sur prácticamente desaparece del cartograma de no ser por Brasil y algunos países de Asia. Si se considera que las citas constituyen los pilares conceptuales, metodológicos y teóricos a partir de los cuáles se construye la narrativa científica, el cartograma de conocimiento mostrado a partir de Scopus permite concluir que la narrativa científica de la excelencia se construye prácticamente de forma unilateral desde el Norte (véase la Figura 1).

Figura 1. Distribución general de revistas, documentos y citas en Scopus



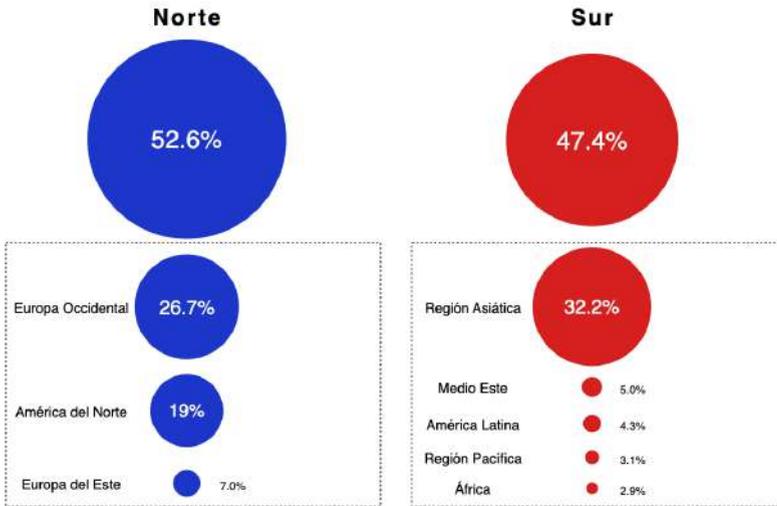
Fuente: elaboración propia con base en información de SJR (2020).

Las revistas del *mainstream* provienen esencialmente del Norte, por lo que el prestigio se concentra en esta región, si bien el *mainstream* se presenta como un modelo “internacional” y “global”. Es importante destacar en este punto que las revistas de suscripción del Norte están en un proceso de transición a un modelo oro de AA, impulsado en parte por el Plan S, cuyo objetivo es que, a partir de enero de 2021 (o un año después de su ingreso a financiadores que se adhieran después de esta fecha), las agencias u organismos que se adhieran al Plan S incluyan el acceso inmediato a los contenidos de las publicaciones como un requisito para conseguir financiamiento a la investigación (Coalition S, 2019). Esta estrategia ha tenido respuesta por parte de algunas de las principales firmas editoriales privadas como Elsevier (Pratta, 2020) y Springer Nature, quienes han optado por una estrategia de “revistas transformadoras”⁸ convirtiendo aquellas de pago por suscripción en revistas de pago por publicación con cuotas de hasta de 9.500 euros en el caso de las publicaciones del grupo Springer Nature (Else, 2020).

Vale la pena preguntarse cuál es la contribución de cada región en términos de investigación, tomando como referente a Scopus-SJR. Como se representa en la Figura 2, en 2019 el 52,6 % de la producción científica provino del Norte, mientras que el Sur contribuyó con el 47,4 %; es decir, el Sur global contribuyó con prácticamente la mitad de lo que se publicó en ese periodo en Scopus, lo que permite sustentar que el Sur, bajo el modelo de pago por publicación o procesamiento, se convertiría en un exportador neto de recursos económicos al Norte al tener que pagar por participar en este universo editorial y que de ninguna manera la inclusión de revistas del Sur permitirá compensar esta asimetría, si se considera, además, que la mayoría de las revistas del Sur están posicionadas en los cuartiles y posiciones más bajos. De igual forma, cabe destacar que para el Sur global esto se traduce en un imperativo de participación con agendas de investigación y en un idioma (inglés) que no son los propios, lo que representa una alienación epistémica y una desventaja lingüística que tiene implicaciones en la inserción a partir de la publicación y en el proceso de competitividad y prestigio a partir de las citas (Piron *et al.*, 2016; Ammon, 2010, pp. 159-160); esta problemática ha sido reconocida por iniciativas de alcance global como es la Iniciativa Helsinki sobre Multilingüismo (2019), la cual busca promover la difusión de resultados de investigación en idiomas y agendas localmente relevantes.

8. Véase la definición de la estrategia de transición hacia un AA oro a partir de la estrategia de revistas transformadoras ofrecida por Springer Nature: <https://www.springernature.com/gp/open-research/transformational-journals>

Figura 2. Distribución regional de producción científica en Scopus



Fuente: elaboración propia con base en información de SJR (2020).

LA GEOPOLÍTICA DE LOS MODELOS ORO Y DIAMANTE DE ACCESO ABIERTO CON BASE EN DOAJ

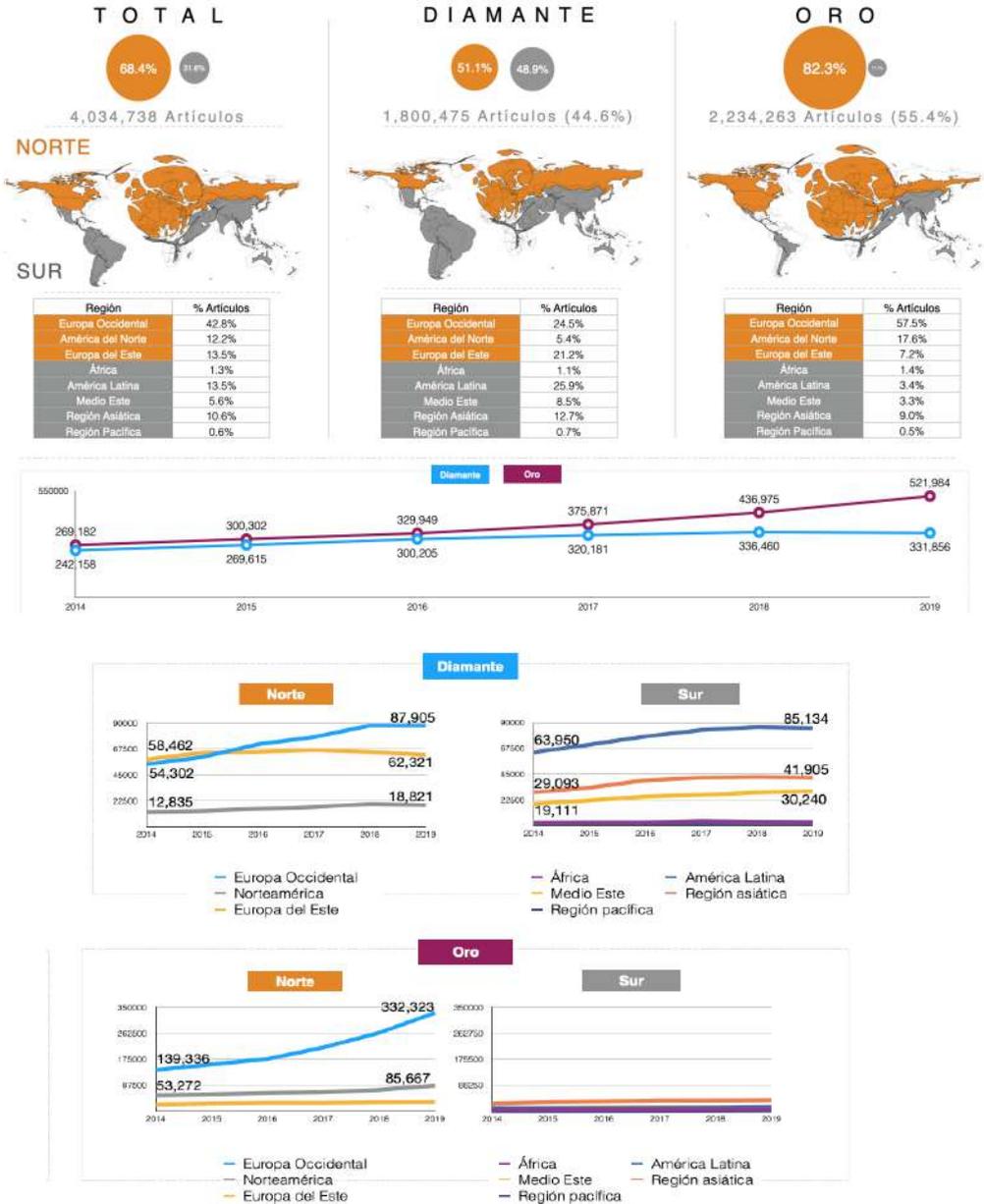
El AA es diverso como las prácticas (medios) y los fines propuestos por los actores que lo promueven. Si se consideran exclusivamente las prácticas en torno al AA, la esquematización en dos modelos (uno comercial y uno no comercial) pareciera limitada e imprecisa, dado que los actores comparten prácticas: por ejemplo, existen actores del sector académico que implementan APC, y existen editores privados que hacen cobros mínimos por APC. Sin embargo, la categorización de AA comercial y de AA no comercial toma sentido si se considera que las prácticas son medios para llegar a un fin y que estos son los que diferencian a los actores: lo no comercial y lo comercial persiguen a su vez comunicación o lucro, respectivamente. Aunado al aspecto teleológico de cada modelo, cabe considerar el carácter de las estructuras que los sostienen respectivamente: estructuras académicas en el modelo no comercial, y empresas y accionistas en el modelo comercial. A partir de esta consideración se propone el análisis de las tendencias comerciales y no comerciales del AA.

Identificar las tendencias del modelo comercial (pago por publicar, oro) y del no comercial (acceso gratuito para lectores, sin cobros por publicación y que disponen de licencias de reutilización abiertas, diamante) de revistas de AA a partir de DOAJ nos permite acercarnos

a la afirmación implícita en el título del trabajo: la privatización del AA, lo que conlleva la hipótesis del crecimiento del modelo oro sobre el diamante. La información arroja, por un lado, que a nivel general se muestra un crecimiento de los artículos publicados en revistas con APC, mientras la producción científica de las revistas diamante se estanca desde 2017 y en 2019 muestra una contracción (véase la Figura 3). En 2019, por cada artículo publicado en una revista diamante se registraron aproximadamente 1,6 en revistas con APC, mientras que en 2014 la relación era prácticamente de uno a uno. De mantenerse este comportamiento, en cuatro años los artículos en revistas con APC duplicarán la producción científica diamante, comportamiento que se potenciará si las revistas científicas, o al menos la mayor parte de ellas, dan el viraje hacia un AA de pago por publicar como vía de cumplimiento de los criterios del Plan S (aunque el Plan S considera también la vía verde). Este es uno de los aspectos más criticados del Plan S, la concepción de las publicaciones científicas como un producto propenso a la comercialización y la puerta de entrada para la instauración de un sistema colectivo y global de pago por publicación, sin tener en cuenta la diversidad y complejidad de realidades de otros modelos de publicación en AA (Debat y Babini, 2019; Becerril-García, 2019). Aunado a las diferencias acentuadas que están tomando los modelos oro y diamante de AA, la desigual distribución geográfica de los artículos es algo relevante para destacar, ya que prácticamente 7 de cada 10 artículos disponibles en acceso abierto documentados a partir de DOAJ están ubicados geográficamente en el Norte (véase la Figura 3), lo que resalta la inequidad en la producción editorial en AA.

Identifiquemos ahora la tendencia de cada uno de los modelos desde la perspectiva geopolítica Norte-Sur y de las regiones que los componen. El modelo diamante muestra un equilibrio entre el Norte (51,1 % de los artículos científicos) y el Sur (48,9 %). En las regiones que constituyen el Norte, se distingue que en Norteamérica y en Europa del Este en el último año hay una caída, mientras que Europa Occidental registra un crecimiento sostenido y, en el último año, un estancamiento. En el comportamiento del Sur es posible distinguir que Latinoamérica (la región donde a escala global el modelo no comercial se aloja principalmente) muestra un comportamiento al alza y en 2019 solo es superada en 2000 artículos por Europa Occidental, al tiempo que la Región Asiática muestra un estancamiento y posteriormente un ligero descenso, y el Medio Este mantiene de igual forma una tendencia ascendente (véase la Figura 3).

Figura 3. Distribución de artículos científicos de revistas DOAJ, modelos AA oro y diamante. 2014-2019



Fuente: elaboración propia con base en información de Crawford (2020): Gold Open Access 2014-2019 (GOAS).

Cuando se analiza el modelo oro, las tendencias son muy claras: en todas las regiones se mantienen estables, ni crecen, ni decrecen, con excepción de dos regiones: Europa Occidental muestra un crecimiento sostenido en todo el periodo de estudio y Norteamérica registra una tendencia al alza más discreta. El crecimiento del AA oro está impulsado principalmente por Europa Occidental, región que pasa de 139.336 artículos científicos en 2014 a 332.323 en 2019, lo que representa un incremento de la producción científica del 138,5 %, mientras que Norteamérica pasó de 53.272 a 85.667, un aumento del 60,8 %. En lo general, la producción científica del AA oro pasó de 269.182 documentos en 2014 a 521.984 en 2019, lo que representa un crecimiento del 93,9 %, es decir, el modelo comercial de AA prácticamente se duplicó, lo que contrasta con el crecimiento del 37 % del AA diamante a escala global (véase la Figura 3).

EL PESO DE LAS GRANDES CORPORACIONES.

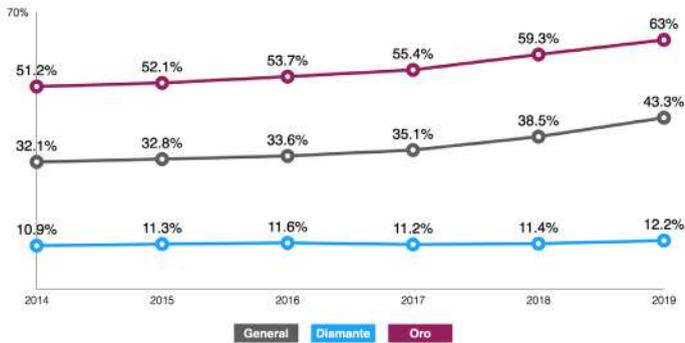
¿A QUIÉN SIRVEN LAS INFRAESTRUCTURAS DE COMUNICACIÓN?

Se identifica la tendencia y peso de los veinte principales editores comerciales⁹ en DOAJ, cuya importancia se definió a partir del número de revistas que editan y están integradas en ese directorio. Dadas las tendencias de los modelos diamante y oro, el análisis del desempeño de los veinte principales editores comerciales se fundamenta en la hipótesis implícita de que las infraestructuras de AA están consolidando el modelo que inicialmente buscaban combatir. El primer aspecto que resalta es el peso que tienen los veinte editores en el total de la producción científica, el cual crece una tercera parte en seis años, al pasar de concentrar el 32,1 % de los artículos de 2014 al 43,3 % en 2019, lo que implica decir que veinte editores comerciales pronto participarán con la mitad de los artículos que se publiquen anualmente en la principal base de datos de AA, posibilidad que no se imaginaba en el arranque de las infraestructuras globales de AA. Por su parte, el peso que tienen en el AA diamante y en el AA oro documentados en DOAJ muestra un comportamiento particular: no tienen un peso significativo en la producción científica diamante: prácticamente conservan su peso, pasan del 10,9 % en 2014 al 12,2 % en 2019, puede inferirse que se trata de artículos de revistas en posicionamiento o prueba. Sin embargo, los artículos

9. Los veinte principales editores comerciales son: Aosis, BMC, Copernicus Publications, De Gruyter, Dove Medical Press, Elsevier, Emerald Publishing, Frontiers Media, Hindawi, MDPI, Nature Publishing Group, PAGEPress Publications, Pensoft Publishers, SAGE Publishing, Sciendo, Springer Open, Taylor and Francis Group, Ubiquity Press, Wiley, Wolters Kluwer.

oro de estos veinte grupos editoriales pasan de representar el 51,2 % en 2014 al 63 % en 2019. Es decir, en 2019 los veinte principales grupos editoriales comerciales aportaron el 63 % del AA oro documentado a partir de DOAJ (véase la Figura 4).

Figura 4. Peso de la producción científica de los 20 principales editores comerciales en DOAJ, modelos oro y diamante de AA. 2014-2019



Fuente: elaboración propia con base en información de Crawford (2020): Gold Open Access 2014-2019 (GOAS).

Ante lo anterior, cabe rescatar las preguntas “¿Abierto para quién? ¿Qué intereses se priorizan en las acciones que realizamos y en las plataformas que apoyamos? ¿De quién son las voces excluidas? ¿Los grupos subrepresentados se incluyen como socios de pleno derecho desde el principio? ¿Estamos apoyando no solo el AA, sino también la inclusión y la participación equitativa en la comunicación de la investigación?”, preguntas en la línea en que SPARC lanzó la semana de AA de 2019 para debatir “hasta qué punto los sistemas abiertos de investigación emergentes abordarán las desigualdades en el sistema actual o las replicarán y reforzarán” (Shockey, 2019). De seguir las tendencias documentadas anteriormente, es fundamental preguntar ¿Qué intereses fortalecerán las infraestructuras de AA? Bajo el principio de apertura, sin importar el modelo de negocio, las infraestructuras pueden terminar sirviendo preponderantemente a los intereses comerciales que inicialmente se desean combatir colectivamente. Estos datos nos obligan a observar que la apertura sin reflexión permanente de los intereses que favorecemos está tergiversando los fines reales de nuestra misión como promotores del AA.

Si consideramos que la tendencia es que todas las revistas de suscripción se trasladen al AA de pago por publicar (con APC), cabe preguntarse ¿Qué contenidos podremos encontrar en las plataformas de AA? ¿De quién serán esos contenidos y de dónde provendrán? En la base de datos analizada se muestran los datos de 345 revistas de

Elsevier, las cuales al 1 de diciembre de 2020 habían incrementado a 366, lo que representa apenas el 12,4 % del conjunto aproximado de 2960 revistas con que cuenta este grupo editorial. Es el mismo caso de otros editores comerciales: Springer Nature tiene en DOAJ alrededor de 200 revistas, pero controla más de 1250 y la gran mayoría se encuentra en transición al modelo de APC por tratarse de un mecanismo que permite mantener los niveles de ganancias, ir en la tendencia de apertura en acceso del sistema de comunicación de la ciencia e insertarse en las nuevas directrices de los financiadores adheridos al Plan S ¿Qué sucederá cuando las más de 3500 revistas sean de acceso gratuito, pero con APC? ¿Podrán encontrarse simultáneamente en DOAJ y en las demás infraestructuras de AA? ¿Cuál es el papel que le corresponde a las infraestructuras de AA en la promoción de una comunicación inclusiva y equitativa, frente a la tendencia actual de transferir el cobro por leer al pago por publicar? ¿Los motores de búsqueda de las plataformas de AA reforzarán el acceso, complementando a los sitios de los editores como Science Direct? Por lo anterior, afirmamos que el modelo de negocio es importante y determinante para definir la misión de las infraestructuras, ya que sería paradójico que estas pudieran convertirse en motores de visibilidad de las corporaciones comerciales. Según datos de Elsevier (s.f.), en 2019 se registraron 2.2 millones de artículos publicados en revistas científicas de acceso por suscripción y 0.6 millones de artículos de libre acceso con APC (20 % del total) a nivel global. Esto puede resultar una referencia para proyectar la necesidad vital de redefinir los mecanismos para lograr una comunicación científica inclusiva y con participación equitativa, y con ello la misión de las plataformas de AA.

EL MODELO DIAMANTE Y LA PUBLICACIÓN ACADÉMICA

Es fundamental destacar que ningún proyecto editorial (ni, en general, herramientas de uso en el proceso de investigación y comunicación científica) está protegido, porque las corporaciones editoriales permanentemente buscan captarlo y darle mayor rentabilidad (Posada, y Chen, 2018; Esposito, 2018), recientemente a partir de los cobros por publicación [APC]. Por ello, afirmamos que únicamente los proyectos anclados en una estructura universitaria y académica están impedidos de ser vendidos o articulados a las corporaciones privadas. Es este sector el que puede garantizar la sostenibilidad y futuro del AA no comercial (diamante).

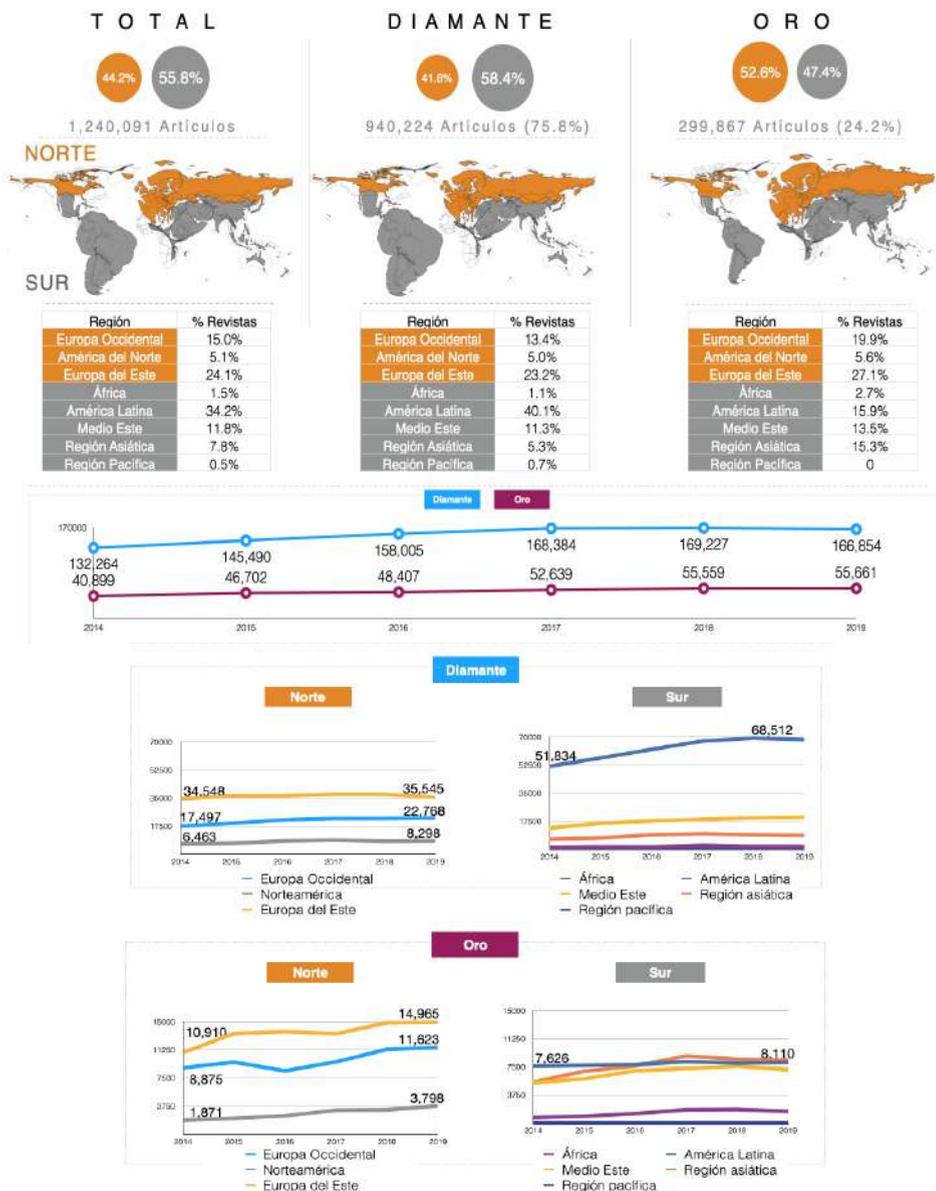
Si el ecosistema académico-universitario es el único que puede garantizar la calidad y el impulso del modelo no comercial, es importante identificar las tendencias de la publicación en este ámbito, el cual se orienta principalmente hacia un modelo diamante: el 75,8 % de los

documentos publicados por revistas gestionadas por el ámbito universitario son diamante, mientras que el 24,2 % restante corresponde a documentos oro (véase la Figura 5). En específico, el modelo diamante tuvo un crecimiento del 26,2 % en lo referente a documentos; por su parte, el modelo oro creció a una tasa mayor: 36,1 %, lo que da una primera y seria advertencia sobre la fortaleza y permanencia del modelo diamante incluso en revistas científicas gestionadas por el ámbito académico-universitario, aspecto que debiera convocar de forma inmediata a analizar los efectos de continuar en esta tónica: la producción científica del modelo diamante en el ámbito universitario se estanca prácticamente desde 2017 y en el último año registra una caída, mientras el modelo oro mantiene una tendencia ascendente, aunque en el último año su crecimiento es prácticamente inexistente (véase la Figura 5).

Desde la perspectiva regional, Latinoamérica destaca como la región en la que prácticamente descansa la defensa del modelo diamante gestionado por la academia: a nivel global, concentra el 40,1 % de los documentos publicados en revistas diamante del ámbito académico-universitario (véase la Figura 5). El AA diamante gestionado por la academia en Latinoamérica pasó de 51.834 documentos de 2014 a 68.512 artículos de 2019 (incremento neto de 16.678 artículos), lo que representa un crecimiento del 32,2 %, mientras que globalmente el AA diamante gestionado por la academia tuvo un crecimiento de 34.590 artículos; es decir, Latinoamérica aportó prácticamente la mitad del crecimiento de artículos diamante del ámbito académico a nivel global.

Las tendencias mostradas hasta ahora pueden verse desde una segunda perspectiva sintetizada de la siguiente forma: las revistas diamante (que no realizan cobros por APC) sostenidas por el ámbito académico-universitario ascienden a 5.367, representando el 38,7 % del total de revistas de DOAJ, y estas han publicado 940.224 documentos, que a su vez representan el 23,3 % de la producción científica en AA. Respecto a los modelos de AA que operan en el ámbito académico-universitario, cabe destacar un predominio del modelo diamante respecto del modelo oro: el 86,6 % de las revistas universitarias son diamante, y el 75,8 % de los artículos publicados en revistas universitarias son diamante. En ello, América Latina ha sufragado la publicación del 40,1 % de los artículos científicos publicados en revistas diamante sostenidas por el ámbito académico universitario, lo que representa el 20,9 % de todos los artículos diamante documentados a partir de DOAJ y el 9,3 % de todos los artículos en las revistas documentadas a partir de DOAJ sin importar el modelo de AA.

Figura 5. Distribución de artículos científicos de revistas universitarias DOAJ, modelos de AA oro y diamante. 2014-2019



Fuente: elaboración propia con base en información de Crawford (2020): Gold Open Access 2014-2019 (GOAS).

LA EXPROPIACIÓN DE LA LEGITIMIDAD DE LAS UNIVERSIDADES POR EL *MAINSTREAM*

Siguiendo a Bourdieu (1994), podemos observar a la ciencia como un campo en el cual una diversidad de actores con múltiples intereses lucha por construir un capital simbólico que otorgue legitimidad, prestigio y autoridad en un campo determinado. Si la publicación científica es el principal canal para identificar la contribución a la ciencia de cada actor, la propiedad de las revistas y la capacidad de generar investigación y publicarla se convierten en actividades determinantes dentro del sistema de distribución de recompensas, dado que la revista se convierte en capital de la autoridad científica, a su vez compartida con los autores que publican en ella. Bajo dicho enunciado, las universidades y centros de investigación desempeñan un papel crucial, dado que son estos espacios donde se genera la mayor parte del conocimiento científico: de acuerdo con Bustos-González (2019) y tomando como referencia a Scopus, la mayoría de los documentos publicados entre 2014 y 2018 provienen de investigadores adscritos a universidades: en Europa Occidental, la producción científica proveniente de este sector representa el 73,6 %; en América del Norte, incluyendo México, 79,8 %; y en América del Sur, 86,5 %.

Lo anterior constituye una tendencia también identificada por De Moya-Anegón *et al.* (2014), quienes identifican que las instituciones de educación superior representan el 65,7 % del total de organizaciones que participan en los *rankings* bibliométricos construidos a partir de Scopus, y que estas representan también el 80,4 % del total de instituciones en el cuartil más alto con base en la publicación. Es decir, que incluso los *rankings* del *mainstream* están principalmente constituidos por producción científica proveniente de instituciones de educación superior, y estas representan la mayor parte de las principales posiciones en estos. La participación preeminente del sector universitario se ha documentado asimismo en otros contextos como el de España, donde dicho sector aporta dos terceras partes de la producción científica y organismos públicos de investigación también realizan aportes significativos, como es el Consejo Superior de Investigaciones Científicas [CSIC], que aporta el 20 % de la producción científica del país, de acuerdo con González-Albo *et al.* (2016).

De igual forma, es importante reconocer el peso que tienen los centros públicos de investigación, que en diversos casos tienen especial consolidación y tradición como es el caso de Alemania con la Max Planck Society o la Fraunhofer Society, Francia con el Centre National de la Recherche Scientifique, Argentina con el CONICET, México con los Centros de Investigación del CONACYT y del Sistema de Colegios; se trata de casos donde la participación del sector público

asciende al 10,4 % en Brasil, 19,9 % en México, y 64,1 % en Argentina (Bustos-González, 2019). Con lo anterior puede establecerse que la participación del sector público y universitario supera sin dificultad el 80 %, principalmente en Latinoamérica; si a ello se suma la investigación del sector salud, el cual depende en muchos países del sector público, encontramos que la tríada universidades + centros públicos de investigación + sector salud genera la mayor parte del conocimiento científico.

A su vez, estos sectores tienen en su gran mayoría revistas donde comunican los descubrimientos de sus investigadores adscritos y de comunidades científicas de otros espacios, por lo que cabe preguntarnos ¿Cuántas revistas de las universidades y de centros públicos de investigación están indizadas en el *mainstream*? Un análisis de Repiso *et al.* (2019) identifica que WoS indiza 1.492 revistas de 387 universidades de 56 países, las cuales representan el 11,6 % del total de 12.860 revistas en WoS. La problemática que encierra este escenario es que apenas 387 universidades en el mundo tienen al menos una revista en WoS, siendo que, por ejemplo, en 2020 Webometrics identifica más de 27 mil universidades existentes (Cybermetrics Lab-CSIC, 2020). Las universidades aportan la mayor parte del conocimiento científico que circula en los canales *mainstream* de comunicación científica, dado el sistema de evaluación científica que se ha legitimado e institucionalizado y que toma como referente de excelencia bases de datos como WoS y Scopus. Sin embargo, los canales de comunicación (revistas) propios de las universidades no representan una parte significativa en los circuitos *mainstream* ¿De qué forma puede interpretarse que los aportes científicos de las universidades nutran a las revistas científicas del *mainstream*, pero sus órganos de comunicación (las revistas científicas universitarias) no tengan mayor significatividad en estos circuitos? ¿Cuáles son las motivaciones de las universidades para que, pese a que sus revistas no representan un papel central en el *mainstream*, establezcan como imperativo institucional alcanzar la indización en estos circuitos?

Las universidades del mundo y del Sur global han adoptado en lo general e institucionalizado un modelo de evaluación y comunicación científicas que, paradójicamente, las excluye. Pareciera no haber un discernimiento por parte de las universidades del contrasentido que encierra este mecanismo de evaluación: depositar la legitimidad y el control de la comunicación científica en terceros actores, nutrirlos en contenidos, pero no lograr insertar ni posicionar los órganos de comunicación (revistas) universitarios. Este modelo de comunicación y evaluación ha exacerbado la competitividad en el ámbito científico y ha obligado a las comunidades científicas a modificar sus hábitos

de trabajo y, sobre todo, a modificar sus estrategias de publicación, dado que (con algunas excepciones) las revistas de sus instituciones no tenían presencia en los circuitos de “excelencia” *mainstream*. En perspectiva, puede observarse que el modelo comercial no solo instauró un modelo de comunicación y posicionamiento científico con altas tasas de ganancia, sino que, paradójicamente, no necesitó que las revistas universitarias fueran incluidas. Desde la sociología de la ciencia no han podido explicarse los mecanismos mediante los cuales el ámbito académico-universitario tercerizó la búsqueda de legitimidad en términos de comunicación científica (gestión, producción y circulación del conocimiento) y adoptó un modelo externo y poco transparente del cual no tiene control y en el cual no tiene representatividad en términos editoriales, pero que sí nutre con la investigación que subvenciona.

EL ECOSISTEMA LATINOAMERICANO DE ACCESO ABIERTO

LAS TENSIONES EN LOS MODELOS DE LA REGIÓN

No parece discutible el hecho de que Latinoamérica ha sido pionera en la construcción e implementación de modelos de AA (modelos de acceso, modelos de publicación, modelos colaborativos de visibilidad), con plataformas amplias y sólidas que agrupan núcleos importantes de revistas, principalmente de editoriales académicas-universitarias y de asociaciones profesionales. La aportación y fortaleza de actores como Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal [Latindex], Scientific Electronic Library Online [SciELO], Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal [Redalyc] y Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales [CLACSO], cada uno con sus respectivas misiones y características, son ampliamente reconocidas en las diversas comunidades científico-editoriales de la región. Sin embargo, estas iniciativas no constituyen un bloque uniforme, sino que se trata de organismos que decantan en dos orientaciones distintas, sobre la conceptualización y el papel del AA en la comunicación científica y en la región. Un aspecto fundamental de este punto es que ambas orientaciones implican tanto conceptualizaciones distintas sobre el sentido de la comunicación científica como directrices distintas de evaluación del desempeño y la calidad, aspectos hoy indisolublemente ligados.

En primer lugar, puede ubicarse la orientación que respalda SciELO, con base en las tres B, en particular la Declaración de Berlín (2003) y la Declaración de Salvador sobre acceso abierto (2006), que plantea

la apertura bajo un argumento de “neutralidad” y la adopción de las estrategias del modelo dominante de comunicación científica, pero desde una perspectiva de AA. En esta orientación, SciELO parte de la consideración del Factor de Impacto como indicador bibliométrico adecuado para la evaluación de la ciencia y en 2014, como parte de una estrategia de internacionalización, trasladó a Clarivate Analytics los textos procesados en lenguaje XML por los editores latinoamericanos durante alrededor de quince años. Esta articulación tuvo como resultado la creación de SciELO Citation Index en 2014, el cual opera mediante la transferencia de información acerca de citación de las revistas SciELO (Packer, 2014). Un punto relevante al respecto es que la articulación de SciELO con Clarivate Analytics mediante el SciELO Citation Index no conduce a las revistas a formar parte de la “Core Collection”, dado que las citas recibidas por las revistas SciELO no son tomadas en cuenta para la construcción del Factor de Impacto del Journal Citation Report [JCR].

Las estrategias implementadas por SciELO han tenido varias implicaciones inmediatas. La primera de ellas es la promoción de la adopción de la licencia CC-BY (Creative Commons, Atribución) (Santos, Peres y Packer, 2015). Asimismo, impulsó el uso de Scholar One como herramienta para realizar el proceso de revisión por pares e integrarse tecnológicamente al modelo propio de Clarivate Analytics (Mendonça, 2017; Chan, 2018). Como parte de su política de internacionalización, SciELO trazó un plan teniendo como meta el año 2020 para que las revistas de la colección publiquen al menos el 75 % de la producción científica en inglés para su permanencia en la colección SciELO Brasil, aunque cada disciplina o área temática tiene sus parámetros individuales; por ejemplo, en las ciencias sociales aplicadas dicha exigencia es del orden del 30 % (Packer, 2016a; Santos y Packer, 2017). Packer, fundador de SciELO, afirma que uno de los avances más notables que están ocurriendo en las revistas de Brasil es la adopción del idioma inglés, principalmente en las revistas indizadas en SciELO:

En 2014 alcanzaron un hito histórico cuando pasaron a publicar más en inglés que en portugués [...] expresa la decisión de los administradores de revistas en reforzar y ampliar la inserción de la investigación que publican en el flujo internacional de información científica en sintonía con las políticas y acciones del Programa SciELO en pro de la internacionalización” (Packer, 2016b),

destacando en ello que, en 2015, cuatro áreas (ciencias biológicas, literatura, letras y artes y salud y multidisciplinaria) ya habían alcanzado lo recomendado para 2020.

La creación del SciELO Citation Index tuvo un conjunto de efectos indirectos en la región que no fueron inicialmente proyectados y redundaron en el fortalecimiento del modelo dominante de evaluación científica. El primero de ellos se relaciona con la invisibilidad de los sistemas regionales como el propio SciELO ante los sistemas de evaluación nacional. Es decir, a partir de la articulación con el *mainstream*, diversos sistemas nacionales (Conacyt, México; Publindex, Colombia; entre otros) dejaron de considerar a SciELO, entre otros sistemas regionales, como sistemas de indización y verificación de la calidad y trasladaron dicha exigencia al SciELO Citation Index; paradójicamente, entonces, aunque las revistas sean las mismas dejan de tomarse en cuenta y solo importa el SciELO Citation Index, WoS, o en su caso Scopus. Dicha situación consolidó el Factor de Impacto y el uso de cuartiles como referentes de evaluación en todas las áreas. La estrategia de internacionalización de SciELO a partir de la articulación con el *mainstream* puede debatirse a partir del esquema conceptual planteado por Kreimer: ¿Dependientes o integrados? (Kreimer, 2015; Kreimer, 2006). Por su parte, las estrategias de apertura e internacionalización de SciELO son interpretadas por Leslie Chan en los siguientes términos:

Existe la admisión no tan tácita de que, para que las revistas del sistema SciELO sean consideradas como válidas internacionalmente, tendrán que ser medidas con los criterios y estándares elaborados por empresas comerciales del Norte global [...] de hecho, al insertar la apertura en las estructuras patentadas existentes, las entidades poderosas e ingeniosas que ya existen están en una mejor posición para explotar el sistema. Es un caso clásico de empoderar a los que ya son poderosos [...] (Chan, 2018).

En una segunda orientación, pueden identificarse actores como CLACSO, Latindex y Redalyc, quienes han implementado estrategias partiendo de una posición crítica respecto al Factor de Impacto como imperativo en la lógica de evaluación, así como respecto a la propiedad y circulación del conocimiento científico. En función de esto en 2019 Latindex, Redalyc y CLACSO añadieron a la posición de un AA no comercial el rechazo absoluto al Factor de Impacto y a la representatividad del *mainstream*. A partir de una carta formal signada institucionalmente, estos organismos argumentaron que

[...] la llamada ciencia de “corriente principal” (WoS-Scopus) presenta diversos sesgos que no permiten definirla como representativa de la ciencia global, ni de la latinoamericana en particular: son reconocidas sus limitaciones geográficas, idiomáticas y disciplinarias, además de que las ciencias sociales y humanas están subrepresentadas en las bases de datos que la

constituyen (Carta de adhesión a la Declaración de San Francisco sobre la Evaluación de la Investigación-DORA, 2019),

suscriben como una estrategia contraria a ello la adopción de criterios de evaluación de *mainstream* y en coherencia con las recomendaciones de la Declaración DORA.

Respecto a la posición en torno a la propiedad del conocimiento científico, fue signada en 2017 la Declaración de México a favor del ecosistema latinoamericano de acceso abierto no comercial, declaración conjunta entre Latindex, Redalyc, CLACSO e Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia [IBICT], que propone el uso de la licencia CC BY-NC-SA (Creative Commons, Atribución, No Comercial, Compartir Igual) como una medida de protección a la producción académica y científica en AA, en la medida en que impide el uso comercial de los contenidos (Declaración de México, 2017). La declaración es trascendente no solo por la trayectoria de las instituciones que la encabezan sino por la relevancia de los firmantes, todos miembros activos e impulsores del AA no comercial desde sus diferentes frentes.

A su vez, Redalyc en 2019 anunció la decisión de no incorporar a su índice revistas que practiquen el APC,¹⁰ con lo cual se asumió como defensor y promotor no de un AA que persiga desde una perspectiva “neutral” la apertura, sino de un AA no comercial y, en particular, del modelo diamante revisado por pares y gestionado por la academia. Este posicionamiento se acompañó a su vez de la decisión relativa a integrar revistas diamante de cualquier parte del mundo, abriendo su

10. La decisión por parte de Redalyc de no mantener las revistas con APC no fue fácil, ya que había algunas pocas asociaciones profesionales que pedían una contribución mínima, pero representaba un imperativo. Ante esto, argumentamos que los beneficios que otorgamos superan con mucho –a precios de mercado– lo que algunas cobraban: a) Sistema de edición de marcaje XML JATS (Marcalyc o AmeliCA XML); b) Formatos de lectura descargables (PDF, HTML, ePUB); c) con link (Visor inteligente y móvil); d) Más de 30 Indicadores de revista; e) Indicadores de descargas; f) Mantenimiento y traslado de metadatos a DOAJ; g) Sistema de OAI-PMH; h) Página de revista, entre otros. Algunas revistas dejaron de cobrar, empezaron a utilizar el software de Marcalyc y usaron sus formatos de lectura, otras decidieron hacer de Redalyc su página principal. Entre las revistas destacan: *Revista Mexicana de Agronegocios*, México; *Ecología Aplicada*, Perú; *Revista de Zoología*, México; *Revista Iberoamericana de Tecnología Postcosecha*, México; *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, España; *Revista de Enfermagem Referência*, Portugal, entre otras. Estamos convencidos que los beneficios que ofrecen diversos sistemas son mayores a lo que puede recibirse por APC en la región, y de permitirse y extenderse dicha forma de sostenibilidad, carecería de argumentos el seguir sosteniendo sistemas con recursos públicos para el mejoramiento y posicionamiento de la producción científica latinoamericana.

anterior circunscripción a Iberoamérica (Aguado-López y Becerril-García, 2019) con el objetivo de fortalecer el AA diamante que se practica en distintas partes del mundo, principalmente en el Sur global. Esto se articula a su vez con el posicionamiento asumido en 2017 por los principales consorcios iberoamericanos y caribeños encargados de realizar las compras centralizadas de bases de datos (CONICYT, Chile; CINCEL, Chile; IBICT, Brasil; CONRICYT, México), quienes afirmaron que expandir el AA a través del pago por APC, era “imposible de emprender desde un punto de vista financiero para los países participantes”, y recomendaron a las instituciones no crear subvenciones para pagar APC (Declaración de la Primera Reunión de Consorcios de Iberoamérica y el Caribe, 2017). Respecto de la orientación de estas organizaciones sobre el aspecto idiomático, cabe resaltar que CLACSO, Latindex y Redalyc adhirieron a la Declaración de Helsinki y en el modelo de trabajo con revistas científicas (Latindex, Redalyc) no promueven un modelo monolingüe de comunicación científica.

Un aspecto que resalta de la contraposición de orientaciones delineada anteriormente es la ausencia del posicionamiento de las universidades e instituciones de educación superior en Latinoamérica. En la construcción y operación de las infraestructuras de comunicación científica, las universidades han hecho uso de estas, de forma paralela a que han adoptado en sus mecanismos de evaluación científica al *mainstream*, tomando como referentes centrales a WoS y Scopus, orientando a sus revistas a conseguir su indización en estos circuitos e impulsando a los investigadores a publicar en tales bases de datos. Lo anterior, de forma concomitante a la creación de oficinas encargadas de diseñar estrategias para el mejoramiento y posicionamiento institucional de las universidades a partir de los *rankings*. Como ejemplo, destaca que durante cuatro años la Universidad Nacional Autónoma de México mantuvo un acuerdo con Elsevier para que sus revistas se consultaran a partir de Science Direct y el proceso editorial fuera realizado por Elsevier (Priego, 2017; Priego, 2016). No obstante, no pocas revistas han aprovechado los márgenes de independencia que otorga su legislación universitaria y han trabajado en la búsqueda de estándares no comerciales de comunicación científica, ejemplo de ello es que más de 900 revistas latinoamericanas se han adherido a la Declaración DORA a solicitud de Redalyc (Aguado-López y Becerril-García, 2018), mientras que una multiplicidad de investigadores latinoamericanos se adhieren, desde la práctica diaria y de forma inherente, a los principios de esta Declaración.

La ruta que plantearon las tres B se orientó hacia una democratización del conocimiento científico que se persiguió a partir de diferentes estrategias. Desde el Sur, se ha trabajado tradicionalmente sobre

sistemas de información, plataformas y revistas abiertos, sostenidos principalmente por fondos públicos y donde la apertura para acceder y para publicar son prácticas de tradición: el modelo de publicación diamante es el sistema predominante, y este se gestiona principalmente por el ámbito académico-universitario. Por su parte, desde el Norte, la apertura y la democratización del conocimiento se emprendieron en dos vías: por un lado, existía una red compleja y extendida de revistas universitarias que fueron perdiendo peso como referentes disciplinarios, de forma paralela a la construcción de una red de rápido crecimiento en manos de editores comerciales que adquirieron las principales revistas después de la Segunda Guerra Mundial, una vez que identificaron la potencialidad de obtención de ganancias, teniendo como estrategia la definición de un “núcleo” central de revistas científicas, es decir, una selección de revistas de calidad y prestigio.

REDALYC Y AMELICA: LA INFRAESTRUCTURA GLOBAL DEL MODELO DIAMANTE

Redalyc (fundada en 2003) y AmeliCA (fundada en 2018), plantean un modelo de publicación sin fines de lucro para conservar la naturaleza académica y abierta de la comunicación científica. Ambas iniciativas parten de un modelo de ciencia como bien público y común, donde la comunicación y la publicación científica no tenga como fin el lucro. Por su parte, el hecho de que ambos organismos estén gestionados por la academia y sean parte de un grupo de investigación permite pensar la posibilidad de un ecosistema global, colaborativo, sostenible y participativo de comunicación científica. Redalyc y AmeliCA son dos sistemas de indización distintos. Entre sus semejanzas están: a) mantienen los mismos principios y valores; b) utilizan la misma tecnología derivada de Redalyc; c) ambos sistemas son parte de la infraestructura de la UAEM; d) algunos actores e instituciones participan en ambos. Diferencias: a) respecto al funcionamiento como sistemas de indización y certificación de la calidad: por un lado, Redalyc es un sistema que trabaja con revistas consolidadas y certificadas de alta calidad editorial, las cuales deben cubrir al menos un 75 % de 50 criterios editoriales; por su parte AmeliCA¹¹ trabaja con revistas con el fin de consolidarlas y solo deben cubrir el requisito de la revisión por pares, siendo apenas uno de los múltiples servicios que ofrece;¹² b) Gobernanza: Redalyc forma par-

11. SPARC otorgó a AmeliCA en 2019 el Premio SPARC a la Innovación, el cual otorga desde 2006 a iniciativas o actores que impulsan un sistema académico de comunicación equilibrado en oposición al *statu quo* (SPARC, 2019).

12. Entre ellos, AURA. Sobre ello, véase el capítulo de Remedios Melero-Melero en el presente libro.

te de un proyecto académico y de investigación de la Universidad Autónoma del Estado de México con un Comité Científico Internacional el cual recomienda y apoya los procesos editoriales (por ejemplo ratifica las revistas aceptadas); AmeliCA es una Asociación Civil, impulsada por Redalyc, CLACSO y Unesco. Ambos sistemas permiten ofrecer visibilidad y tecnología de punta a las revistas diamante del mundo, así como ofrecer una metodología de caracterización de la producción científica (Metodología de métricas para el Acceso Abierto Diamante) publicada bajo un modelo diamante de AA, desarrollada con el objetivo de proponer un marco conceptual y metodológico para caracterizar la forma en que las comunidades científicas generan conocimiento y la manera en que las revistas científicas lo comunican. Es importante destacar que dicha metodología permite la posibilidad de aplicarse a distintas entidades de análisis (país, institución, área de conocimiento, disciplina, revista, artículo), entre ellas la de autor, como resultado de contar con información normalizada. Redalyc trabajando con revistas consolidadas y AmeliCA con miras a consolidar procesos editoriales como es el proyecto AmeliCA. Centroamérica.¹³

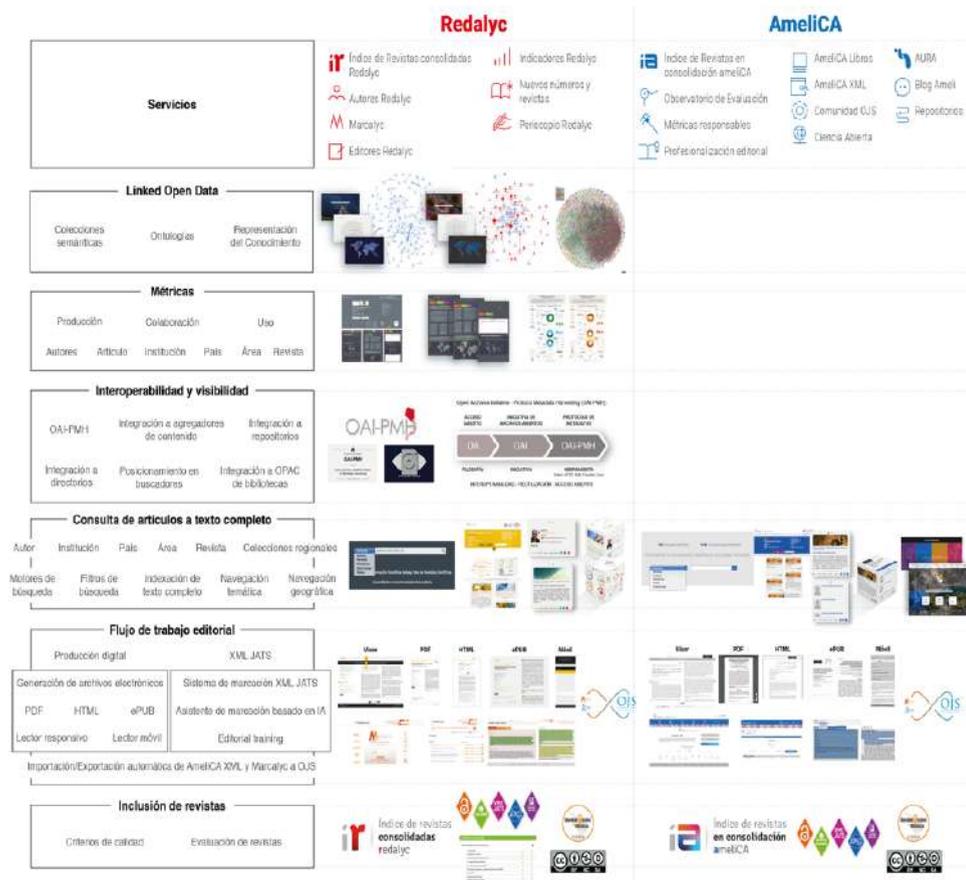
Bajo el esquema tradicional de trabajo editorial, al menos 3/4 partes del gremio editorial latinoamericano ha trabajado y dirigido todos sus esfuerzos por reproducir en la web la estructura de la revista impresa. Redalyc parte de la consideración de la web como un espacio de comunicación en el que es posible generar una estructura de comunicación e interoperabilidad a través del lenguaje estructurado (XML). Un análisis realizado sobre los formatos de lectura de las revistas incluidas en DOAJ (Aguado-López y Becerril-García, 2020) muestra con claridad que la transición digital no se ha adoptado como es deseable, ya que si bien todas las revistas hacen uso del formato PDF (99 %), solo el 33 % utiliza el lenguaje natural de internet, HTML, mientras que el 12 % utiliza XML y apenas el 7 % hace uso del formato de lectura ePUB. La posibilidad de cambio que representa para el modelo editorial latinoamericano el seguir la propuesta conceptual de Redalyc implica un cambio epistémico y trabajar en una concepción que aproveche el espacio digital como un ámbito que permite potencializar las posibilidades de la comunicación de la ciencia. La arquitectura tecnológica y de servicios de Redalyc y de AmeliCA muestra un potencial

13. AmeliCA Centroamérica es una plataforma de revistas centroamericanas con un proceso de edición digital donde los textos se etiquetan en XML por parte de la Universidad de Panamá, principalmente, y todo el sistema de visibilidad (PDF, HTML, ePUB, Móvil) es proporcionado sin costo, con el fin de que las revistas dediquen tiempo y recursos a consolidar la calidad del material recibido, ya que todo el proceso de edición digital lo realizan la Universidad de Panamá y UAEM-Redalyc.

de desarrollo significativo para el modelo diamante de comunicación científica (véase la Figura 6).

La estrategia de comunicación científica en que convergen Redalyc y AmeliCA tiene como principal eje la corresponsabilidad. Al respecto, cabe plantear el rol del editor: garantizar la calidad del contenido publicado y ser el garante de un impecable y, dentro de lo posible, inmediato proceso de revisión por pares. Por su parte, la tecnología que acompaña a la publicación digital no es sencilla y, como todo proceso tecnológico, exige una permanente actualización. Ante ello, Redalyc ha asumido el desarrollo de tecnología de publicación digital, así como su innovación permanente, desde una dinámica centralizada y en acompañamiento permanente a los equipos editoriales de todo el mundo que hacen uso de esta infraestructura tecnológica.

Figura 6. Arquitecturas de Redalyc y AmeliCA



Hemos querido mostrar el sistema existente, pero el mensaje que se busca transmitir es el modelo, el cual deseamos sea implementado por todos los actores de investigación a nivel global. El sistema existente (Redalyc) ha mostrado, con más de quince años de trayectoria, que es factible y sostenible un sistema tecnológico para la publicación académica que sea proporcionada por expertos y no represente una preocupación para las revistas, ni en términos económicos ni en términos de hiper-especialización. Asimismo, deseamos mostrar que, bajo los modelos de negocio que operan en la región, es más adecuado, eficiente y económico instrumentar un sistema centralizado de servicios en web (Redalyc), que un sistema tecnológico descentralizado (modelo SciELO). Las razones parecen sencillas y nunca ha sido un aspecto discutido en la región: contar con servicios web abiertos permite que las mejoras tecnológicas, por su parte continuas y permanente, sean imperceptibles para el usuario, dado que siempre accede (sin necesidad de actualización) a la última versión y las condiciones de exigencia del servicio son mínimas, porque la complejidad y carga de desempeño depende de quién lo ofrece. En síntesis, atender a un usuario o a mil, simultáneamente, depende de la capacidad tecnológica del oferente. Cuando se tiene un modelo descentralizado tecnológicamente, si bien el discurso resulta democrático, su operación puede traducirse en descompensaciones tecnológicas de los usuarios, ya que usualmente no tienen capacidad de sostenerlo, dados los costos en *hardware* o de *software* de su actualización o dadas las implicaciones en capacitación que requiere su uso.

Ante los resultados generados a casi veinte años de las tres B, es importante partir de definiciones claras y preguntarse permanentemente qué beneficio se está generando y a quién va dirigida la información en AA. Por ello resulta crucial la definición de principios y de marcos de acción. En el caso de los actores integrados a las comunidades de Redalyc y de AmeliCA, se trata de actores que no implementan estrategias comerciales [APC], y comparten un compromiso de cambio en la forma de evaluación, pudiendo manifestarlo mediante su adhesión a la Declaración DORA. Ambos aspectos representan una redefinición de Redalyc, que a más de quince años de trayectoria y habiendo observado algunas de las tensiones y distorsiones que se han abordado a lo largo del escrito asumió un AA con adjetivos: propiedad de la academia, sin fines lucrativos, tecnológicamente competente y sostenible en el tiempo. La redefinición de Redalyc al asumir un modelo de AA diamante, constituyó una respuesta a los resultados que pueden documentarse prácticamente veinte años después de operación del AA planteado a partir de las tres B: las inequidades en términos de participación se han polarizado y el modelo lucrativo se consolida con el

paso del tiempo, fortaleciendo a los siempre fuertes grupos editoriales privados.

El sentido del AA y de la comunicación científica que asumen y promueven las comunidades de Redalyc y AmeliCA, se expresan en los principios de ambos organismos (Redalyc, 2019; AmeliCA, 2019):

1. El conocimiento científico generado con fondos públicos es un bien común y el acceso a él es un derecho universal.
2. Se debe fortalecer el modelo de publicación abierta, propiedad de la academia, sin fines de lucro, sustentable, con métricas responsables, no subordinado y sin pago por procesamiento o publicación [APC].
3. El acceso abierto no tiene ningún futuro ni sentido sin una evolución en los sistemas de evaluación a la investigación que valoren la publicación por sus propios méritos y no por el lugar en donde se publica.
4. La consolidación del acceso abierto exige la transición a la comunicación científica digital.
5. La inversión económica en el acceso abierto debe ser coherente con su beneficio a la sociedad.
6. La sustentabilidad del acceso abierto debe basarse en esquemas de trabajo cooperativos y en una cobertura horizontal de costos.
7. Es necesario reconocer la diversidad de las revistas científicas y detener las presiones que buscan homogeneizarlas.
8. Las revistas deben permitir que el autor retenga los derechos de su obra y eliminar sus políticas de embargo.
9. El impacto social de la ciencia es la base de la existencia del acceso abierto.
10. Es necesario respetar las diferentes dinámicas de generación y circulación de conocimiento por área, especialmente en el caso de las Ciencias Sociales y las Humanidades.

Las estrategias de desarrollo tecnológico y de vinculación, así como los principios y valores asumidos por Redalyc y AmeliCA, se orientan según un AA que tenga como sentido lograr sistemas estructuralmente equitativos e inclusivos, partiendo de la premisa de que es el único sector que puede hacer que las infraestructuras, datos, y publicaciones académicas diversas cumplan su función como bienes públicos. Es posible que esta orientación del AA implique una confrontación con

las prácticas, culturas e imperativos en torno a la publicación académica: permitir la construcción de la narrativa científica en un sistema de comunicación donde todos los actores pueden participar en equidad de condiciones. Esto implica pensar en estrategias claras para lograrlo, y en ello, el modelo diamante de AA, gestionado por el sector académico-universitario tiene el potencial de lograr una bibliodiversidad epistémica, metodológica, lingüística, geográfica y de contenidos. Por supuesto, no puede esperarse, ni perseguirse, que exista un único modelo de comunicación científica y que este sea el modelo diamante; contrariamente, el movimiento por la apertura seguirá siendo diverso, incluso posiblemente contradictorio, y una diversidad de modelos de publicación y de modelos de negocio seguirán operando. Sin embargo, es fundamental impulsar, priorizar, un tipo de comunicación científica que se adecue al tipo de sociedades que buscamos construir en el siglo XXI.

CONSIDERACIONES FINALES

El escrito intentó abordar que la búsqueda de democratización en el conocimiento científico que se planteó a partir de las tres B consideró exclusivamente el acceso a la literatura científica, lo que se tradujo en una búsqueda de apertura del acceso. El logro de esta meta, deseable y urgente a inicios del siglo XXI, derivó sin embargo en el argumento central de un cambio que se propondría prácticamente veinte años después de dichas declaraciones fundantes del AA: el traslado de los cobros por acceso hacia la publicación. En la subsecuente conceptualización y tipología del AA, diversos modelos han sido reconocidos e implementados, como es el caso del AA diamante, joven en su denominación, pero de tradición en regiones como América Latina. El escrito documenta que los modelos diamante y oro, respectivamente un modelo no comercial y comercial, reflejan en sí mismos una problemática geopolítica: el oro, principalmente impulsado por el Norte global, en específico por Europa Occidental y Norteamérica, y el diamante, principalmente alojado en el Sur global, en específico por Latinoamérica. En la conceptualización y promoción del AA, el presente análisis busca incorporar como elemento central el modelo de negocio, ya que es un elemento determinante para definir la misión de las infraestructuras de comunicación, resultando paradójico que estas resultaran motores de visibilidad de las corporaciones comerciales.

En la documentación de las tendencias comerciales y no comerciales del AA en la actualidad se hizo énfasis en el análisis del AA gestionado por el ámbito académico-universitario, el cual publica predominantemente desde un modelo diamante. Por su parte, se hizo constancia del aprovechamiento por parte de los principales grupos

editoriales de las plataformas de AA no comercial, donde tienen una participación preponderante: en 2019 los principales grupos editoriales privados aportaron el 43,3 % del total de la producción científica documentada en DOAJ y el 63 % de la producción científica oro, aspecto que invita a reflexionar y debatir en torno a los intereses que está favoreciendo la mera búsqueda de apertura y, con ello, debatir el papel de los promotores del AA en la redistribución de poder en la comunicación científica. Desde los circuitos *mainstream* se observa una problemática que amplía la perspectiva proporcionada por DOAJ: en los circuitos *mainstream*, el Norte global concentra la mayor parte de revistas, citas y documentos publicados, sin embargo, prácticamente la mitad de esa producción publicada proviene del sur, y en ello la tríada universidades + centros públicos de investigación + sector salud genera la mayor parte del conocimiento científico. Este uso y participación inequitativos tanto en los circuitos *mainstream* como en las plataformas de vocación no comercial de AA ponen de manifiesto dos paradojas en la comunicación científica actual, una relativa a los fines últimos del AA y de las plataformas de comunicación, y una referente a la evaluación científica: 1) la trayectoria del AA ha demostrado que los monopolios editoriales han podido operar y ganar una presencia central incluso en los canales no comerciales de comunicación bajo una compatibilidad entre intereses comerciales y la búsqueda de apertura. 2) Se ha institucionalizado un sistema de evaluación científica que ha llevado al sector académico- universitario depositar la legitimidad y el control de la comunicación científica en terceros actores, nutrirlos en contenidos, pero no lograr insertar ni posicionar los órganos de comunicación (revistas) universitarios.

En el caso del modelo diamante de AA, existen elementos que permiten proponer que solo podrá ser sostenido y fortalecido si cambia la actual forma en que operan y trabajan los editores, uniéndose y diferenciando entre tareas editoriales (revisión por pares) e infraestructura de visibilidad e interoperabilidad, con participación colectiva, siendo sostenida por las instituciones académicas y la sociedad en general. Unir recursos es la única forma de competir con el sistema oligopólico de comunicación. De no integrar con claridad el AA y la ciencia abierta de forma horizontal en las políticas transversales de educación superior, ciencia y tecnología en América Latina, se corre el peligro de constituirnos en proveedores de información y de datos como resultado de la poca capacidad para absorber e integrar la información en abierto. El indicador de evolución y desarrollo no debiera ser cuánto abrimos, sino cuánto de lo abierto se integra a los diferentes sistemas, sociedades, gobiernos, educación y empresas, que pueda ser apropiado socialmente, de relevancia local y en canales que

no deriven ni impliquen prácticas lucrativas y que permitan revertir los escenarios inequitativos de acceso al diálogo y acceso al conocimiento: justicia social y justicia epistémica (Roh, Inefuku y Drabinski, 2020, p. 47-49; Albornoz, Okune y Chan, 2020, p. 65-68).

Se eligió como parte del título del presente escrito el tránsito de la esperanza al fracaso, dado que ha buscado plantearse una serie de distorsiones, asimetrías y paradojas en el AA, proyecto que representó una esperanza en el establecimiento de mecanismos y bases equitativas para el quehacer científico, pero que parece orientarse cada vez con mayor énfasis en una lógica de mercado, estructuralmente ajena a la búsqueda de una comunicación científica democrática, inclusiva y participativa. La identificación de este fracaso no implica una perspectiva pesimista acerca del devenir de la comunicación científica en abierto ni descarta la posibilidad de construir nuevas posibilidades y oportunidades que permitan alcanzar tanto los viejos retos como hacer frente a los “nuevos” desafíos. Es posible que identificar y demandar colectivamente las distorsiones y asimetrías sea uno de los primeros pasos en la construcción de nuevas soluciones. Es posible que el AA de la actualidad, en las asimetrías y paradojas que muestra, nos esté ofreciendo también la mejor oportunidad de construir y apostar por un modelo de AA que considere, por fin, a la ciencia como un bien público y común.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguado-López, E., y Becerril-García, A. (2020, agosto 6). El futuro del ecosistema latinoamericano: visibilidad, competitividad y reconocimiento. La agenda del Acceso y la Ciencia abiertos en la crisis pandémica: avances y desengaños. *III Foro Virtual DGBSDI-UNAM*, México. Recuperado de https://www.facebook.com/watch/live/?v=368164434173211yref=watch_permalink
- Aguado-López, E. (2018, septiembre 17). Una reflexión sobre la publicación académica a 15 años de Redalyc. [Journals y Authors]. Recuperado de <https://jasolutions.com.co/xml-jats/sobre-la-publicacion-academica-redalyc-ameli-eduardo-aguado/>
- Aguado-López, E., y Becerril-García, A. (2019, junio 3). Modelo de publicación abierto, propiedad de la academia, sin fines de lucro, sustentable, con métricas responsables y no subordinado. *Periscopio Redalyc*. Recuperado de <https://www.redalyc.org/redalyc/periscopio/redalyc2020.html>
- Aguado-López, E., y Becerril-García, A. (2018, septiembre 19). Redalyc y las revistas que indexa se adhieren a la declaración DORA reconociendo la urgente necesidad de mejorar la forma

- de valoración de la ciencia publicada. *Periscopio Redalyc*. <https://www.redalyc.org/redalyc/periscopio/dora-es.html>
- Aguado-López, E., y Vargas Arbeláez, E. J. (2016). Reapropiación del conocimiento y descolonización: El acceso abierto como proceso de acción política del sur. *Revista Colombiana de Sociología*, 39(2), 69-88. <https://doi.org/10.15446/rcs.v39n2.58966>
- Albornoz, D., Okune, A., y Chan, L. (2020). ¿Can Open Scholarly Practices Redress Epistemic Injustice? En M. P. Eve y G. Jonathan (Eds.), *Reassembling Scholarly Communications: Histories, Infrastructures, and Global Politics of Open Access* (pp. 65-79). The MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/11885.003.0009> <https://direct.mit.edu/books/book/4933/chapter/625156/Can-Open-Scholarly-Practices-Redress-Epistemic>
- AmeliCA (2019). Principios y valores. Recuperado de <http://amelica.org>
- Ammon, U. (2010). La hegemonía del inglés. En Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Cultura y la Ciencia [Unesco] y Foro Consultivo Científico y Tecnológico, AC, Informe sobre las ciencias sociales en el mundo. Las brechas del conocimiento (pp. 159-160). Unesco y Foro Consultivo Científico y Tecnológico, AC. Recuperado de http://www.foroconsultivo.org.mx/libros_editados/informe_sobre_las_ciencias_sociales_en_el_mundo.pdf
- Babini, D. (2019). La comunicación científica en América Latina es abierta, colaborativa y no comercial. Desafíos para las revistas. *Palabra Clave (La Plata)*, 8(2), 1-6. <https://doi.org/10.24215/18539912e065>
- Becerril-García, A. (2019, enero 10). AmeliCA vs. Plan S: mismo objetivo, dos estrategias distintas para lograr el acceso abierto. *Blog Ameli*. <http://amelica.org/index.php/2019/01/10/amelica-vs-plan-s-mismo-objetivo-dos-estrategias-distintas-para-lograr-el-acceso-abierto/>
- Beigel, F. (2013). Centros y periferias en la circulación internacional del conocimiento. *Nueva Sociedad*, 245, 110-123.
- Bourdieu, P. (1994). El campo científico. *Redes: revista de estudios sociales de la ciencia*, 1(2), 129-160.
- Bustos-González, A. (2019). Tránsito de universidad docente a universidad de investigación. ¿Un problema de información académica, de taxonomías o de rankings universitarios? *El profesional de la información*, 28(4), 1-13. <https://doi.org/10.3145/epi.2019.jul.22>

- Chan, L. (2018, septiembre 3). SciELO, Open Infrastructure and Independence. *SciELO in Perspective*. <https://blog.scielo.org/en/2018/09/03/scielo-open-infrastructure-and-independence/>
- Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales [CLACSO]. (2015). Declaración de la Asamblea General de CLACSO sobre el acceso abierto al conocimiento gestionado como un bien común. *XXV Asamblea General de CLACSO*. <https://www.clacso.org.ar/conferencia2015/documentos/asamblea/declaraciones/4-Declaracion-de-CLACSO-sobre%20el-acceso-abierto-al-conocimiento-gestionado-como-un-bien-comun.pdf>
- Crawford, W. (2020). Gold Open Access 2014-2019 [GOA5]. Figshare. Dataset. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.12543080.v1>
- Coalition S. (2019). Plan S: principles and implementation. Accelerating the transition to full and immediate Open Access to scientific publications. https://www.coalition-s.org/wp-content/uploads/PlanS_Principles_and_Implementation_310519.pdf
- Cybermetrics Lab, CSIC. (2020). Webometrics-Ranking Web of Universities. <https://www.webometrics.info/en/Methodology>
- Davis, P. (2017, enero 5). PLOS ONE Output Drops Again In 2016. *The scholarly kitchen*. <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2017/01/05/plos-one-output-drops-again-in-2016/>
- De Moya-Anegón, F., López-Illescas, C., y Moed, H. F. (2014). How to interpret the position of private sector institutions in bibliometric *rankings* of research institutions. *Scientometrics*, 98, 283–298. <https://doi.org/10.1007/s11192-013-1087-4>
- Debat, H., y Babini, D. (2019). Plan S en América Latina: Una nota de precaución. *Zenodo*, 1-11. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3332621>
- Declaración de Berlín sobre acceso abierto al Conocimiento en Ciencias y Humanidades. (2003). Recuperado de https://www.um.es/c/document_library/get_file?uuid=f3736570-bb84-40b3-8a2e-a9397ef7ef30&groupId=793464
- Declaración de Bethesda sobre Publicación de acceso abierto. (2003). Recuperado de https://ictlogy.net/articles/bethesda_es.html
- Declaración de Budapest. (2002). Recuperado de <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/read>
- Declaración de la Primera Reunión de Consorcios de Iberoamérica y el Caribe. (2017). Recuperado de <http://reuniondeconsorcios.conricyt.mx/index.php/primera-reunion/declaraciones/>

- Declaración de México. (2017). Recuperado de <http://www.accesoabiertoalyc.org/declaracion-mexico/>
- Declaración de Salvador sobre acceso abierto: La perspectiva del mundo en desarrollo. (2006). Recuperado de http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/biblioteca/20110818115141/Decla_Salvador.pdf
- Else, H. (2020, noviembre 24). Nature journals reveal terms of landmark open-access option. *Nature News*. Recuperado de <https://www.nature.com/articles/d41586-020-03324-y?s=03>
- Elsevier. (s.f.). Apoyamos el acceso abierto. Recuperado de <https://www.elsevier.com/es-mx/open-access/supporting-open-access>
- Esposito, J. (2018, julio 16). Why Hasn't the Academy Taken Back Control of Publishing Already? *The scholarly kitchen*. Recuperado de <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2018/07/16/hasnt-academy-taken-back-control-publishing-already/>
- Farquharson, J., y Wadsworth, F. (2018). Introducing Volcanica: The first diamond open-access journal for volcanology. *VOLCANICA*, 1(1), 1-9. <https://doi.org/10.30909/vol.01.01.i-ix>
- Fuchs, C., y 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 y Critique.*, 11(2), 428-443. <https://doi.org/10.31269/triplec.v11i2.502>
- Fyfe, A. (2020). The Royal Society and the Noncommercial Circulation of Knowledge. En M. P. Eve y J. Gray (Eds.), *Reassembling Scholarly Communications: Histories, Infrastructures, and Global Politics of Open Access* (pp. 147-160). The MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/11885.003.0016>
- Borja González, A., Aparicio, J., Moreno, L., y Bordons, M. (2016). Los sectores institucionales en la producción científica española de difusión internacional. *Revista Española de Documentación Científica*, 39(1). <http://dx.doi.org/10.3989/redc.2016.1.1260>
- Guédon, J. C. (2019, septiembre). Scholarly communication: Moving beyond commerce, competition, and metrics. Unesco Open Talks, Toluca, Unesco, Redalyc, AmeliCA, UAEM, Toluca, México.
- Guédon, J. C. (2013). El objetivo de la gerencia científica: ¿Excelencia o calidad? *Revista de Tecnología de Información y Comunicación en Educación*, 7(Especial), 63-92.

- Guedón, J. C. (2008). Open Access and the divide between “mainstream” and “peripheral” science. E-LIS. Recuperado de <http://eprints.rclis.org/10778/1/Brazil-final.pdf>
- Iniciativa Helsinki sobre Multilingüismo (2019). Recuperado de <https://www.helsinki-initiative.org/es>
- Kreimer, P. (2015). Los mitos de la ciencia: Desventuras de la investigación, estudios sobre ciencia y políticas científicas. *Nómadas*, 42, 33-51.
- Kreimer, P. (2006). ¿Dependientes o integrados? La ciencia latinoamericana y la nueva división internacional del trabajo. *Nómadas*, 24, 199-212.
- Laakso, M., y Björk, B.-C. (2012). Anatomy of open access publishing: A study of longitudinal development and internal structure. *BMC Medicine*, 10(124), 1-9. <https://doi.org/10.1186/1741-7015-10-124>
- Latindex, CLACSO, y Redalyc. (2019, enero 15). Carta de adhesión a la Declaración de San Francisco sobre la Evaluación de la Investigación-DORA. Recuperado de <https://www.redalyc.org/redalyc/periscopio/declaracion.html>
- Martín-Martín, A., Orduna-Malea, E., Thelwall, M., y Delgado López-Cózar, E. (2019). Google Scholar, Web of Science, and Scopus: A systematic comparison of citations in 252 subject categories. *arXiv*. Recuperado de <https://arxiv.org/abs/1808.05053>
- Mendonça, A. (2017, agosto 29). Persistencia y normalización de los datos dominaron la agenda del III Curso de Actualización SciELO-ScholarOne. *SciELO en Perspectiva*. Recuperado de <https://blog.scielo.org/es/2017/08/29/persistencia-y-normalizacion-de-los-datos-dominaron-la-agenda-del-iii-curso-de-actualizacion-scielo-scholarone/#.X6cQBpP0k1I>
- OpenDOAR (2020). *OpenDOAR Statistics*. Recuperado de https://v2.sherpa.ac.uk/view/repository_visualisations/1.html
- Packer, A. L. (2016a, diciembre 21). SciELO y el futuro de las revistas. *SciELO en Perspectiva*. Recuperado de <https://blog.scielo.org/es/2016/12/21/scielo-y-el-futuro-de-las-revistas/#.X6cIwZP0k1I>
- Packer, A. L. (2016b, mayo 10). Crece la adopción del inglés entre las revistas SciELO de Brasil. *SciELO en Perspectiva*. Recuperado de <https://blog.scielo.org/es/2016/05/10/crece-la-adopcion-del-ingles-entre-las-revistas-scielo-de-brasil/>

- Packer, A. (2014, 28 de febrero). SciELO Citation Index en el Web of Science. *SciELO en perspectiva*. Recuperado de <https://blog.scielo.org/es/2014/02/28/scielo-citation-index-en-el-web-of-science/#.X9wYLy1t81I>
- Piron, F., Dibounje Madiba, M. S., Mboa Nkoudou, T. H., Rhissa Achaffert, H., Zongo, T., Diouf, D., Roméo Tessy, D., Panier, W., Hachani, S., y Batana, J.-B. (2016). Faire du libre accès un outil de justice cognitive et d'empowerment des universitaires des pays des Suds. *Revue Maghrébine de Documentation et d'information*, 25. Recuperado de <http://www.revue-uma.rnu.tn/index.php/RMDI/article/view/69/35>
- Piwowar, H., Priem, J., Larivière, V., Alperin, J. P., Matthias, L., Norlander, B., Farley, A., West, J., y Haustein, S. (2018). The state of OA: a large-scale analysis of the prevalence and impact of Open Access articles. *PeerJ*, 1-23. <https://doi.org/10.7717/peerj.4375>
- Posada, A., y Chen, G. (2018, julio). Inequality in Knowledge Production: The Integration of Academic Infrastructure by Big Publishers. *ELPUB*. <https://dx.doi.org/10.4000/proceedings.elpub.2018.30>
- Pratta, S. (2020, noviembre 12). Plan S and what it means for your journal. *Elsevier Connect*. Recuperado de https://web.archive.org/web/20201113174033/https://www.elsevier.com/connect/plan-s-and-what-it-means-for-your-journal?dgcid=_TW_O_Connectysf239948260=1
- Priego, E. (2017a, agosto 7). Revistas académicas de la UNAM entregadas a Elsevier / ScienceDirect. *Red de Humanidades Digitales*. Recuperado de <http://humanidadesdigitales.net/blog/2017/08/07/revistas-academicas-elsevier-sciencedirect/>
- Priego, E. (2017b, agosto 9). Contrato UNAM-Elsevier: Resolución del Comité de Transparencia de la UNAM. *Red de Humanidades Digitales*. Recuperado de <http://humanidadesdigitales.net/blog/2017/08/09/contrato-unam-elsevier-resolucion-del-comite-de-transparencia-de-la-unam/>
- Quint, B. (2002, enero 7). BioMed Central Begins Charging Authors and Their Institutions for Article Publishing. *Information Today, Inc.* Recuperado de <http://newsbreaks.infotoday.com/nbreader.asp?ArticleID=17276>
- Raju, R. (2018). *From greento gold to diamond: Open access's return to social justice*. International Federation of Library Associations

- and Institutions-IFLA Library. Recuperado de <http://library.ifla.org/2220/1/092-raju-en.pdf>
- Redalyc (2019). Principios y valores. Recuperado de <https://www.redalyc.org>
- Repiso, R., Orduña-Malea, E., y Aguaded, I. (2019). Revistas científicas editadas por universidades en Web of Science: Características y contribución a la marca universidad. *El Profesional de la Información*, 28(4), 1-10. <https://doi.org/10.3145/epi.2019.jul.05>
- Roh, C., Inefuku, H. W., y Drabinsk, E. (2020). Scholarly Communications and Social Justice. En M. P. Eve y J. Gray (Eds.), *Reassembling Scholarly Communications: Histories, Infrastructures, and Global Politics of Open Access* (pp. 41-52). The MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/11885.003.0007>
- Santos, S., y Packer, A. L. (2017, mayo). SciELO Network: Combining internationalization and priorities of nationally published journals. An Open Digital Global South: Risks and Rewards, UC Davis Law School. Recuperado de <https://www.slideshare.net/secret/hWDoTZCJAqxpC>
- Santos, S., Peres Sales, D., y Packer, A. L. (2019, junio 19). SciELO adopta CC-BY como atribución principal de acceso abierto. *SciELO en Perspectiva*. Recuperado de <https://blog.scielo.org/es/2015/06/19/scielo-adopta-cc-by-como-atribucion-principal-de-acceso-abierto/#.X6cQqZP0k1I>
- Scimago Lab. (2020). SJR - Scimago Journal y Country Rank. Recuperado de <https://www.scimagojr.com/>
- Shi, A., y Morrison, H. (2020, junio 8). BioMedCentral 2020. *Sustaining the Knowledge Commons*. Recuperado de <https://sustainingknowledgecommons.org/2020/06/08/biomedcentral-2020/>
- Shockey, N. (2020, agosto 31). El tema de la Semana de acceso abierto 2020 será Abrir con Propósito: Empezar acciones para construir equidad e inclusión estructurales. *Open Access Week*. Recuperado de <http://www.openaccessweek.org/profiles/blogs/2020-theme-announcement-spanish>
- Shockey, N. (2019, junio 7). El tema de la Semana Internacional de acceso abierto 2019 será “¿Abierto para quién? Equidad en el conocimiento abierto”. *Open Access Week*. Recuperado de <http://www.openaccessweek.org/profiles/blogs/el-tema-de-la-semana-internacional-de-acceso-abierto-2019-sera-ab>

- Shockey, N. (2018, mayo 24). Tema de la Semana Internacional del Acceso Abierto 2018 “Diseñando Bases Equitativas para el Conocimiento Abierto”. *Open Access Week*. Recuperado de <http://www.openaccessweek.org/profiles/blogs/tema-de-la-semana-internacional-del-acceso-abierto-2018-disenando>
- SPARC. (2019). AmeliCA Aims to Showcase and Strengthen Open Ecosystem in Latin America. Recuperado de <https://sparcopen.org/our-work/innovator/amelica/>
- Suber, P. (2016). Crear bienes comunes intelectuales mediante el acceso abierto. En C. Hess y E. Ostrom (Eds.), *Los Bienes Comunes del Conocimiento* (pp. 189-225). Universidad de Altos Estudios Nacionales del Ecuador: Traficantes de Sueños.
- Suber, P. (2015). *Acceso Abierto*. [Traducido al español por R. Melero]. Universidad Autónoma del Estado de México. Recuperado de <http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/21710/Acceso%20Abierto.pdf?sequence=5&isAllowed=y>
- Villatoro, F. R. (2010, agosto 20). El buen negocio de PLoS ONE y el “pagar por publicar”. La ciencia de la mula Francis. Recuperado de <https://francis.naukas.com/2010/08/20/el-buen-negocio-de-plos-one-y-el-pagar-por-publicar/>