

Capítulo 4

LA INFRAESTRUCTURA QUE SOSTIENE EL ACCESO ABIERTO NO COMERCIAL EN AMÉRICA LATINA, EL CARIBE, ESPAÑA Y PORTUGAL

Resultados de la encuesta regional a revistas científicas

Arianna Becerril-García

1. ANTECEDENTES

La región de América Latina se ha caracterizado por sostener la publicación científica anclada al sector académico y como una actividad fuera de los circuitos comerciales, en la cual el acceso abierto [AA] es una característica inherente tanto para lectores como para autores.

La comunicación científica mundial se ha venido transformando para dar paso al acceso abierto y esta transición se ha acelerado desde las declaraciones de Budapest (2002), Bethesda (2003), Berlín (2003), Salvador de Bahía (2005) y CLACSO (2015). Más recientemente, alianzas como el Plan S (2018) y AmeliCA (2018), buscan de manera consorciada sostener el AA, e iniciativas como SCOSS (2017) e InvestInOpen (2018) promueven de forma coordinada la inversión a servicios de AA y Ciencia Abierta (CA).

Sin embargo, varios son los modelos y diversas las estrategias que surgen en aras de lograr hacer realidad el AA. Por un lado, hay enfoques que favorecen la inclusión, la bibliodiversidad y la democratización en el acceso y participación en la publicación de la ciencia. Por otro, se encuentran modelos cuyo ejercicio reproduce esquemas de injusticia epistémica y exclusión estructural.

El modelo de publicación científica que ha prevalecido en América Latina, el Caribe, España y Portugal favorece la comunicación

científica como bien público. En ella, se distribuye colaborativamente la sostenibilidad y se otorga un beneficio universal, tanto en la participación (publicación) como en el acceso (lectura).

Por su parte, los modelos de AA provenientes de las editoriales comerciales perpetúan la exclusión, ya que siguen establecidos sobre el paradigma de la ciencia como un producto comercial. Tanto el acceso igualitario al conocimiento como la producción equitativa de conocimiento se ven comprometidos cuando el conocimiento se privatiza y mercantiliza, una contrarrevolución sucedida después de la Segunda Guerra Mundial (Postma, 2016; Guedon, 2018).

Muchas voces individuales entre las que se encuentran Hillyer, Albornoz, Posada, Okune, Chan (2020); Albornoz, Okune, Chan (2020); Roh, Inefuku, Drabinski (2020); Raju, Claassen, Madini, Suliaman (2020); Aguado López, Vargas Arbeláez (2016) y grupales como desde AmeliCA (2019) o SPARC (2020) se han alzado hacia la búsqueda de inclusión estructural, justicia epistémica y descolonización a través del acceso abierto, como lo expuso la Semana Internacional de acceso abierto 2020:

Diversidad, equidad e inclusión deben priorizarse constantemente e integrarse en el tejido de la comunidad abierta, desde cómo se construye nuestra infraestructura hasta cómo organizamos las discusiones comunitarias y las estructuras de gobernanza que utilizamos (SPARC, 2020).

Sin embargo, hasta el momento los esfuerzos de múltiples organizaciones en el mundo se han volcado a “transformar” la publicación científica de acceso cerrado (por suscripción) a acceso abierto a través de estrategias comerciales con los llamados “acuerdos transformativos” que tasan el intercambio de conocimiento en tarifas conocidas como Article Processing Charges [APC], que son cuotas cobradas a los autores por someter, evaluar o publicar un artículo científico en una revista.

Por ello, resulta de vital importancia documentar un modelo de ciencia como bien público como el prevaleciente en la región, un sistema complejo y distribuido de costos que opera fuera de circuitos comerciales. Y que, si bien no cobra a lectores ni a autores por sus servicios, es un sistema que ha demostrado su efectividad, calidad y capacidad de sostenerse por décadas y no es parte de un sistema inflacionario de precios como el que se tiene debido a las suscripciones a publicaciones científicas y como el que se está generando actualmente por los precios en las tarifas de APC (Khoo, 2019).

Los sistemas de acceso abierto basados en el paradigma de los comunes, entendido como un recurso compartido por un grupo de gente que está sometida a dilemas sociales (Hess y Ostrom, 2007), implican

una mayor complejidad debido a la distribución de costos y a la diversidad de actores involucrados. En contraste, por ejemplo, una tarifa para autores representa un concepto simple que representa el pago por una transacción.

Sin embargo, la complejidad del sistema no debería ser un obstáculo para que el modelo de comunicación científica como bien público sea fortalecido, ya que también requiere de inversión económica para seguir sosteniéndose y crecer.

La publicación científica bajo este modelo depende de las instituciones académicas tanto en su sostenibilidad como en su reconocimiento. Estas instituciones también deben ser parte de una reflexión colectiva sobre los paradigmas que favorecen y promueven, ya que de ello depende el futuro de la academia. Roh, Inefuku y Drabinski (2020), apuntan que la publicación académica encuentra su hogar y sus valores en las instituciones académicas que reflejan y refuerzan las estructuras de poder colonialistas. Estos sistemas deben transformarse en sí mismos si se quiere que el acceso abierto cumpla su promesa como proyecto de justicia y equidad.

El objetivo del presente trabajo es dar cuenta de la infraestructura, entendiendo como infraestructura los elementos, recursos y servicios necesarios para sostener la publicación científica de América Latina, el Caribe, España y Portugal; así como profundizar en las estrategias de sostenibilidad de las revistas científicas, su gobernanza, propiedad e infraestructura técnica.

En un contexto en el cual el dominio de la industria de publicación comercial está ganando terreno a través de la transformación de los costos de lectura a los costos por publicar (Janicke Hinchliffe, 2019), es importante ofrecer evidencia sólida acerca de los esfuerzos para sostener los modelos de publicación no comerciales y así mejorar el entendimiento que se tiene acerca de ellos a una escala global.

Es importante también resaltar que las distintas regiones no son islas y que, al igual que investigadores latinoamericanos publican en revistas editadas en Europa o Norteamérica, donde predominan las publicadas por editoriales comerciales, las revistas de la región también otorgan un servicio a otras regiones. Tan solo en las revistas que indexa Redalyc alrededor del 13 % de artículos científicos provienen de autores europeos y norteamericanos (Becerril García, 2019), dichos autores hacen uso de la infraestructura de publicación de esta región sin que medie un pago de por medio.

Redalyc¹ es una plataforma que ha dedicado sus esfuerzos desde 2003 hacia la consolidación del modelo de ciencia como bien público

1. <https://www.redalyc.org>

y a partir del 2019 decidió enfocarse al fortalecimiento del acceso abierto diamante (acceso abierto sin costos por publicar). Por esta razón, Redalyc junto con la iniciativa cooperativa AmeliCA² coordinaron el presente estudio como parte de las actividades conjuntas del Grupo de Trabajo CLACSO “Acceso abierto como bien común”³ y del grupo “Invest in Open Infrastructure”.⁴

Los resultados, que se presentan en este capítulo y que están basados en una encuesta regional a revistas científicas, buscan contribuir al desarrollo del acceso abierto como movimiento global, profundizando en el modelo no comercial de AA para lograr una comunicación científica más participativa e incluyente. Estas últimas características, en el sentido de fomentar que los diferentes actores en la comunicación científica tengan la posibilidad de participar en un panorama donde no medien las agendas comerciales o las restricciones derivadas de los recursos económicos tanto para autores como para lectores.

Asimismo, se pretende contribuir a develar los retos y necesidades a los que se enfrentan las publicaciones que forman parte de este enfoque para que diversas instancias puedan comprender y fortalecer este modelo, que contribuya a la toma de decisiones informadas y a promover el fortalecimiento del acceso abierto no comercial.

2. METODOLOGÍA Y DATOS

2.1 EL INSTRUMENTO DE LEVANTAMIENTO DE DATOS

La encuesta fue coordinada por Redalyc - Universidad Autónoma del Estado de México y AmeliCA como parte de las actividades del Grupo de Trabajo CLACSO “Conocimiento abierto como bien común” y del grupo “Invest in Open Infrastructure” (Redalyc UAEM, 2020).

La encuesta se diseñó con un total de cuarenta y cuatro preguntas para ser resuelta en doce minutos y permaneció abierta del 24 de junio al 30 de julio del 2020. La información fue recolectada con fines académicos de investigación. La encuesta y los datos resultantes son compartidos de forma abierta en <http://amelica.org/opendata/encuesta-revistas-2020/Encuesta-Revistas-2020-Data.zip>. Dicho conjunto de datos no incluye los datos considerados confidenciales como lo son datos de identificación de la revista e información de contacto.

2. <http://amelica.org>

3. <https://www.clacso.org/conocimiento-abierto-como-bien-comun/>

4. <https://investinopen.org>

La encuesta se implementó en español y portugués con la herramienta de SurveyMonkey© y se distribuyó con los siguientes recopiladores:

1. Correo electrónico masivo: se configuró una lista de correo obtenida de los datos públicos de la plataforma Latindex.⁵ Se utilizó Latindex ya que es un índice comprehensivo de las revistas de la región. La lista de correo fue construida con técnicas de *web scrapping* para obtener los datos de las revistas en línea vigentes. Se excluyeron correos electrónicos incorrectos. En total se enviaron 8225 correos de los cuales 3652 (44,4 %) fueron leídos, 4190 no se leyeron (50,9 %) y 377 fueron devueltos (4,6 %) automáticamente por algún error detectado. Con este recopilador se obtuvieron 867 respuestas.
2. Enlace web: se distribuyó a través de correo electrónico usando la lista de distribución de Redalyc, por redes sociales y en la web con banners en los portales de Redalyc y AmeliCA. Con este recopilador se recolectaron 733 respuestas.

Las preguntas fueron agrupadas en las siguientes secciones:

- Datos de identificación de la revista y datos de contacto.
- Presupuesto de la revista.
- Equipo editorial.
- Tercerización de procesos.
- Tarifas a los autores.
- Sostenibilidad de la revista.
- Naturaleza jurídica.
- Infraestructura de *software* y servicios.
- Toma de decisiones.
- Relación con editoriales comerciales.

2.2 DESCRIPCIÓN DEL UNIVERSO DE DATOS

En total se recibieron 1597 respuestas, las cuales fueron filtradas acorde a las condiciones de validez para ser parte del universo de estudio. Dichas condiciones son:

5. <https://www.latindex.org>

1. La encuesta debe ser contestada de manera completa.
2. La revista debe contar con ISSN, ya sea electrónico, impreso o ambos.
3. La revista debe contar con revisión por pares.
4. La revista debe ser editada por una institución de algún país dentro de América Latina, el Caribe, España y Portugal.
5. La revista debe ser de acceso abierto.

Mil ciento setenta y cinco encuestas se contestaron completas. De ellas se excluyeron cuatro revistas que reportaron no ser de acceso abierto, quedaron entonces un total de mil ciento setenta y una. De este último universo, doce mencionaron no contar con revisión por pares por lo que también fueron excluidas del informe.

De igual forma, fueron descartadas del universo las revistas editadas por instituciones de países fuera de América Latina, el Caribe, España y Portugal. En total mil ciento cuarenta y cinco revistas fueron consideradas dentro del universo de datos sobre el cual se basa el presente informe.

Mil ciento nueve revistas cuentan con ISSN electrónico, quinientas ochenta y ocho con ISSN impreso, dejando un total de treinta y seis revistas que solo cuentan con ISSN impreso. De estas revistas, el 98,95 % reportaron ser de acceso abierto inmediato sin periodo de embargo, solo ocho revistas mantienen un embargo menor o igual a seis meses y cuatro revistas un embargo mayor a seis meses.

La distribución geográfica de las revistas que participaron en este estudio se muestra en la Tabla 1 y el Mapa 1. La participación de las revistas por región se conformó de la siguiente manera:

- Revistas de América Latina 85 %
- Revistas de la península Ibérica 13 %
- Revistas de los países del Caribe que participaron (Cuba, Puerto Rico y República Dominicana) 2 %

Mapa 1. Distribución geográfica de las revistas.

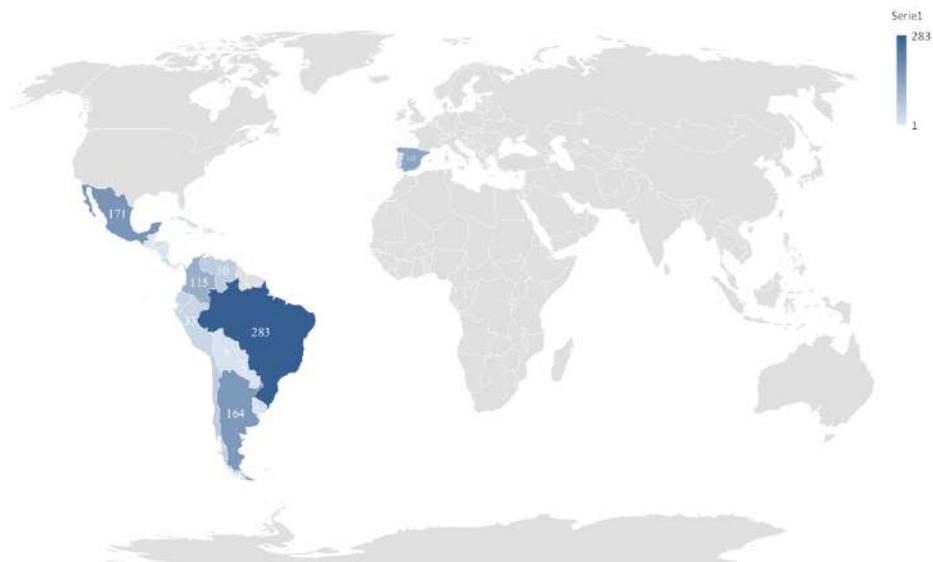
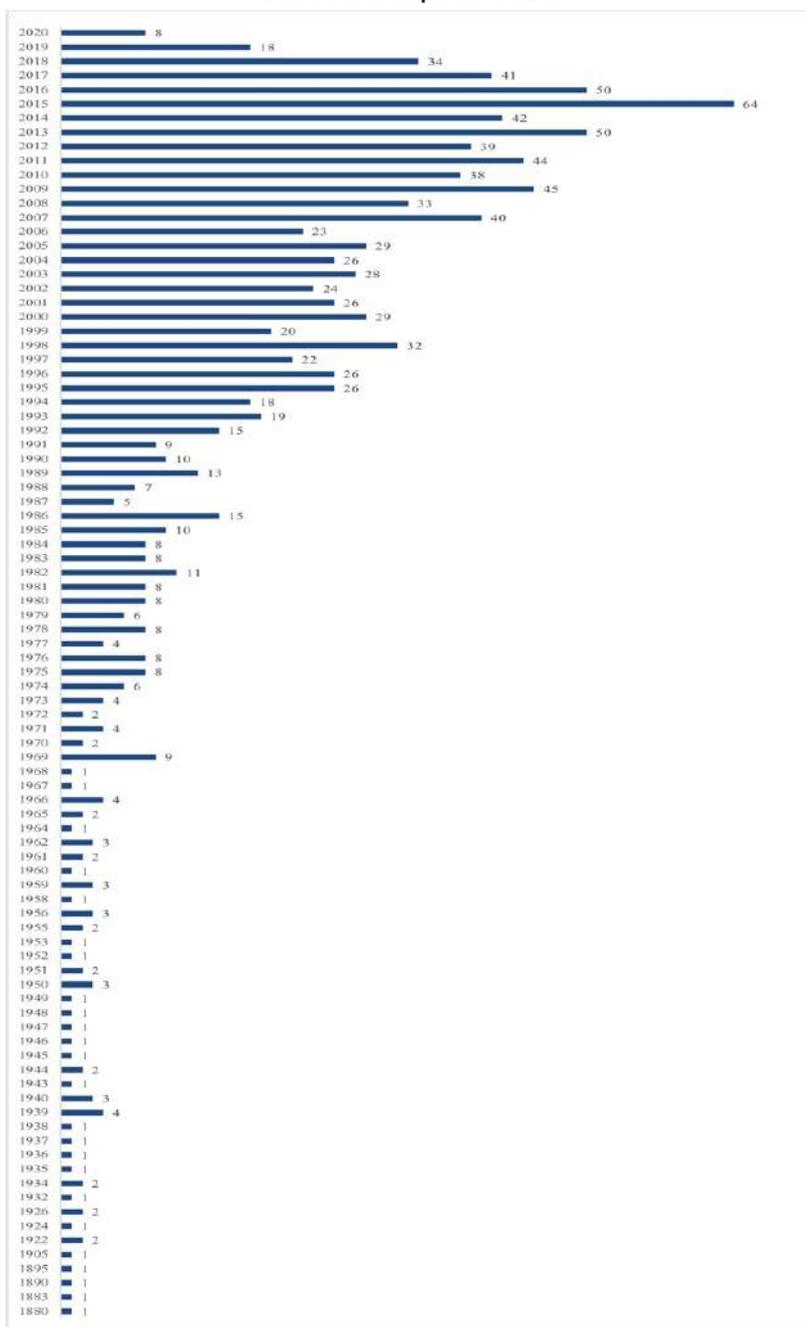


Tabla 1. Revistas por país

País de la institución editora	Total de revistas
Argentina	164
Bolivia	8
Brasil	283
Chile	53
Colombia	115
Costa Rica	34
Cuba	13
Ecuador	34
El Salvador	4
España	135
Guatemala	1
Honduras	2
México	171
Nicaragua	7
Panamá	4
Paraguay	5
Perú	33
Portugal	11
Puerto Rico	5
República Dominicana	5
Uruguay	8
Venezuela	50

Gráfica 1. Revistas por año de inicio



Si bien el periodo de años de inicio de las revistas participantes abarca desde 1880 hasta 2020, el 80 % se gestaron en las últimas tres décadas y un 6 % iniciaron antes de 1971. Las revistas que participaron en la encuesta agrupadas por año de inicio se muestran en la Gráfica 1.

3. RESULTADOS

3.1. SOSTENIBILIDAD DE LA REVISTA

3.1.1. Recursos económicos

Se encuestó a la población de revistas –que, como se mencionó en la sección anterior, corresponden a un total de mil ciento cuarenta y cinco revistas–, respecto a las fuentes que contribuyen a su sostenibilidad y a la participación de cada fuente de financiamiento respecto al presupuesto total de las revistas. Las gráficas 2 y 3 muestran los resultados, respectivamente.

El 70,2 % de las revistas obtienen financiamiento del sector académico (54,6 % de universidades públicas y 15,6 % de universidades privadas). Analizando la contribución de las fuentes de recursos a la sostenibilidad de la revista es posible observar que las revistas que reciben financiamiento por parte de universidades públicas, este representa en promedio el 93,1 % del presupuesto total de la revista. Para el caso de las que cuentan con recursos de universidades privadas, el promedio que aportan al presupuesto total de la revista es de 95,7 %.

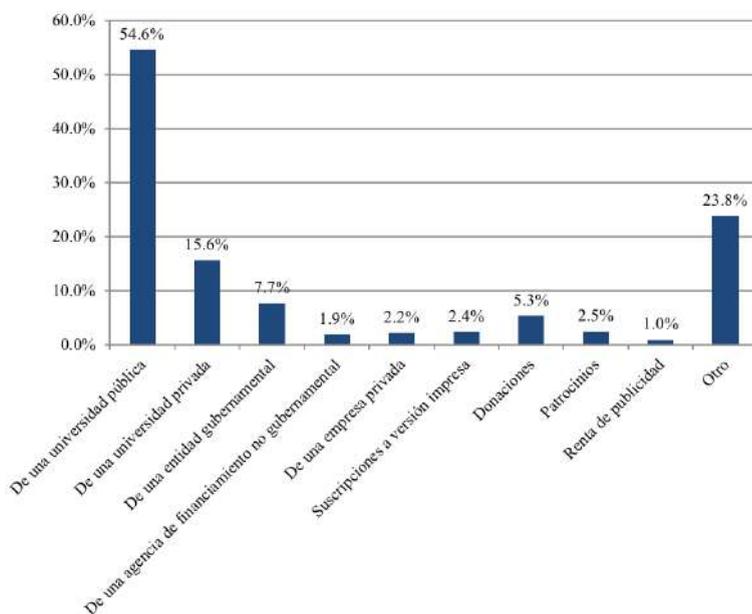
7,7 % de las revistas reportaron recibir contribuciones por parte de organizaciones gubernamentales y estas aportaciones representan en promedio el 70,2 % de sus ingresos.

Es importante notar que un bajo porcentaje menciona recibir financiamiento de empresas privadas (2,2 %), sin embargo, este aporte representa en promedio el 77,3 % del presupuesto de las revistas que están en este caso. Es también poco común encontrar revistas en la región con modelos de negocio como la renta de publicidad, solo el 1 % de las revistas reportaron tenerlo y en estos casos en promedio el 41,9 % de sus ingresos son cubiertos por esta actividad.

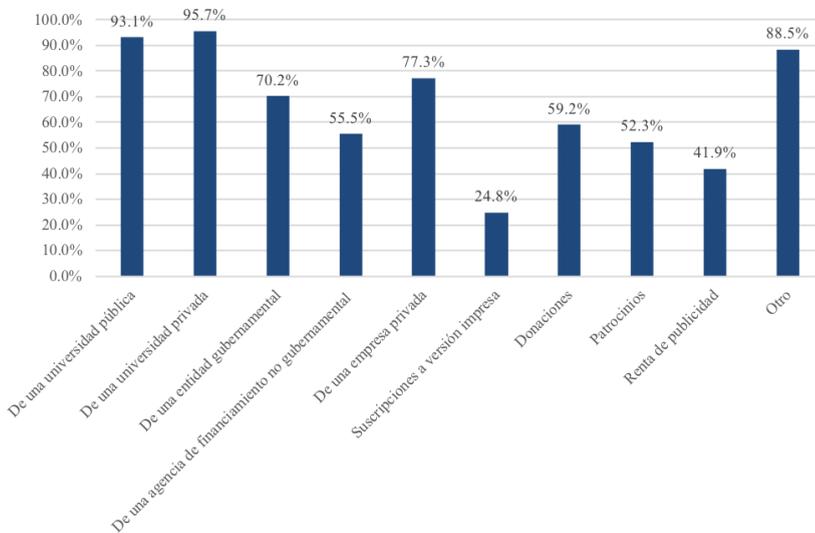
Casi una cuarta parte de las revistas encuestadas (23,8 %) mencionaron recibir financiamiento de otras fuentes, siendo estas principalmente asociaciones académicas, organizaciones gremiales o recursos propios de los editores, en cuyos casos los ingresos corresponden al 88,5 % de los presupuestos con los que cuentan las revistas.

El tema de cuotas por publicar [APC] como modelo de sostenibilidad de las revistas se aborda en un apartado posterior (3.1.4).

Gráfica 2. Origen de los recursos que sostienen a las revistas



Gráfica 3. Promedio de financiamiento que representa dicha fuente en la sostenibilidad de las revistas



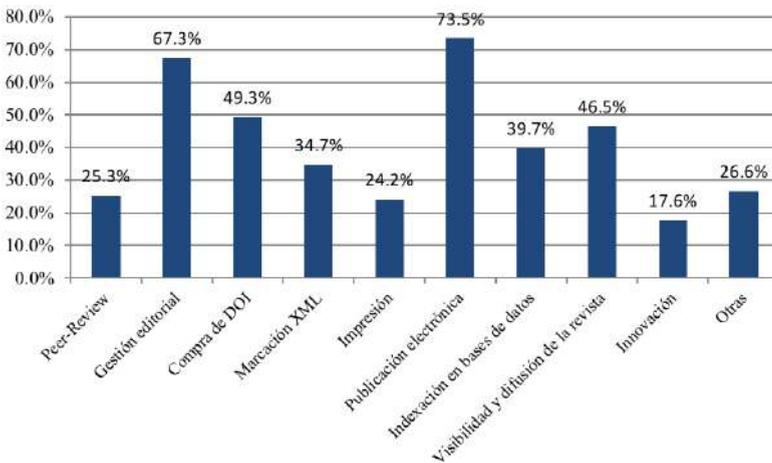
Los recursos económicos de los que disponen las revistas científicas que participaron en este análisis le permite a la mayoría cubrir tareas como la gestión editorial y la publicación electrónica (Gráfica 4).

Resultado interesante observar que el 49,3 % de las revistas indica que su presupuesto les permite adquirir los identificadores DOI para sus artículos. También un porcentaje menor, equivalente al 34,7 %, incluye la marcación XML dentro de su ejercicio presupuestal.

Entre otras actividades que la revista puede sostener con los recursos económicos de los que dispone se encuentran: corrección de estilo, traducciones, costos relacionados con el sitio web de la revista, *software* antiplagio, distribución de versión impresa y gestiones legales.

El rubro de innovación resulta ser el menos recurrente dentro de las tareas permitidas por el presupuesto con el que cuentan las revistas, solo el 17,6 % de las revistas mencionó esta actividad.

Gráfica 4. Tareas que pueden ser cubiertas con el presupuesto que tienen las revistas



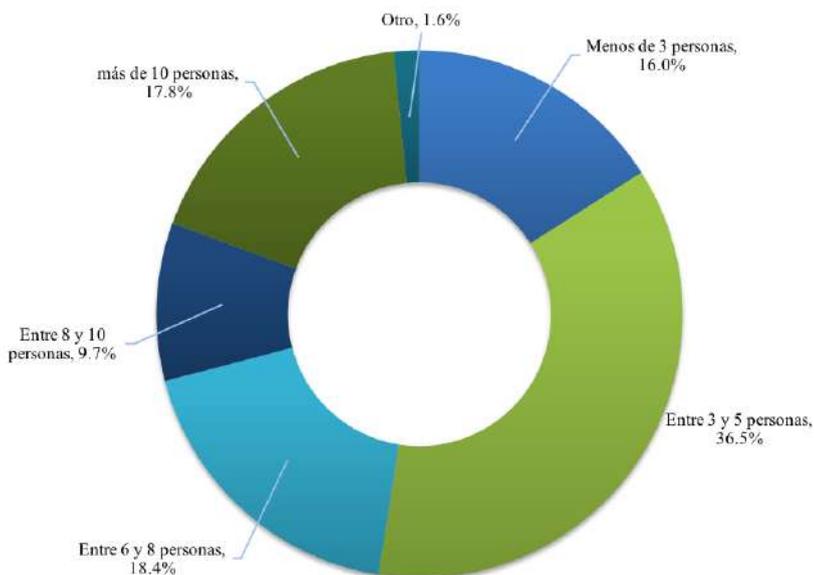
Recursos para eventos académicos, publicación de los artículos en formatos distintos al PDF, visibilidad, difusión, capacitación del equipo editorial, mejora de sitios web y actividades relacionadas con la indexación en bases de datos, son otras de las actividades que las revistas no alcanzan a cubrir con sus presupuestos, según lo expresaron los editores en los comentarios de las respuestas de la encuesta en esta sección.

3.1.2. Equipos editoriales

También se indagó sobre la composición de los equipos editoriales de las revistas para analizar el número, la composición y la naturaleza de

ellos. Se encontró que el 70,9 % de las revistas cuenta con hasta ocho personas para realizar las tareas incluyendo al director o directora de la revista, aunque el 36,5 % reportó contar con entre tres y cinco personas (Gráfica 5).

Gráfica 5. Número de personas que conforman el equipo editorial



Se propuso una clasificación por categorías para el personal de las revistas y se les preguntó acerca de cuál es la proporción de su personal que corresponde a cada una. Dichas categorías son las siguientes:

- Personal académico dedicado parcialmente a las actividades de la revista.
- Personal académico dedicado totalmente a las actividades de la revista.
- Personal administrativo dedicado parcialmente a las actividades de la revista.
- Personal administrativo dedicado totalmente a las actividades de la revista.
- Estudiantes con beca dedicados a las actividades de la revista.
- Voluntarios.

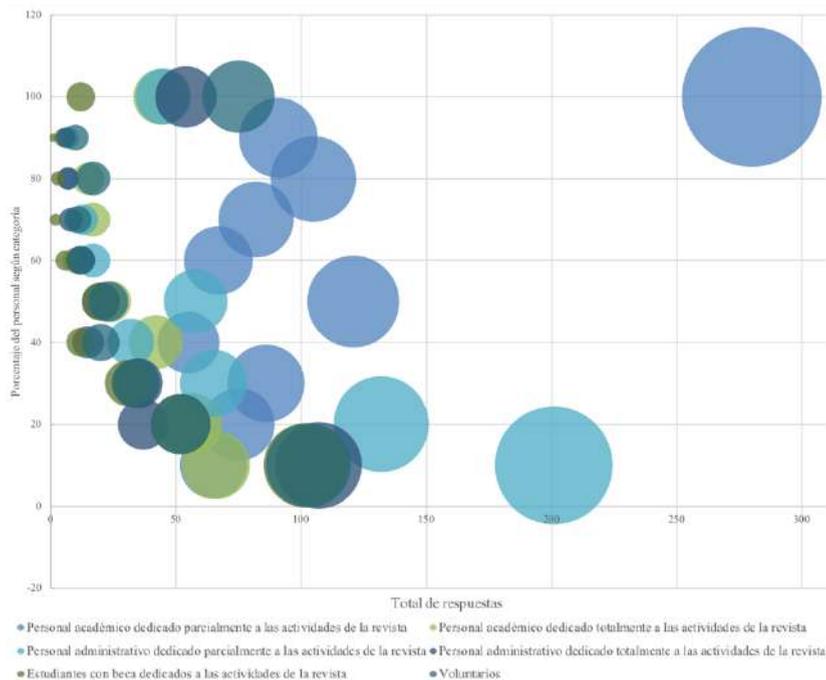
La Tabla 2 muestra en los renglones las categorías del personal y en las columnas la proporción del personal que corresponde a cada categoría. El valor de cada celda correspondiente a la intersección es el número de revistas contestantes. Se omitieron las respuestas correspondientes a 0 % de proporción del personal. También se ilustra en la Gráfica 6.

Por ejemplo, se observa que doscientas ochenta revistas respondieron que el 100 % de su personal es personal académico dedicado parcialmente a las actividades de la revista. Por otro lado, cuarenta y cuatro revistas señalan que el 100 % de su personal es académico dedicado totalmente a las actividades de la revista.

Tabla 2. Cantidad de revistas por categoría y proporción del personal

Categoría / Proporción del personal de la revista	100 %	90 %	80 %	70 %	60 %	50 %	40 %	30 %	20 %	10 %	Total respuestas
Personal académico dedicado parcialmente a las actividades de la revista	280	91	105	82	67	121	55	86	75	65	1086
Personal académico dedicado totalmente a las actividades de la revista	44	5	15	17	10	24	42	34	56	66	698
Personal administrativo dedicado parcialmente a las actividades de la revista	45	7	7	13	17	58	32	65	132	201	824
Personal administrativo dedicado totalmente a las actividades de la revista	54	6	7	8	12	20	15	35	37	107	685
Estudiantes con beca dedicados a las actividades de la revista	12	1	3	2	6	20	12	31	52	102	687
Voluntarios	75	10	17	11	12	23	20	34	52	103	681

Gráfica 6. Proporción del personal de la revista por categoría



Se ponderó cada categoría, acorde al porcentaje del personal y al número de respuestas obtenidas, como se muestra en la Gráfica 7, con la finalidad de observar el peso de cada categoría en la composición del personal de las revistas.

Así se tiene que, dentro de los equipos editoriales, el personal académico tiene una participación del 60 % (ya sea tiempo parcial o tiempo completo), el personal administrativo alrededor del 23 %, becarios 5 % y voluntarios 12 %.

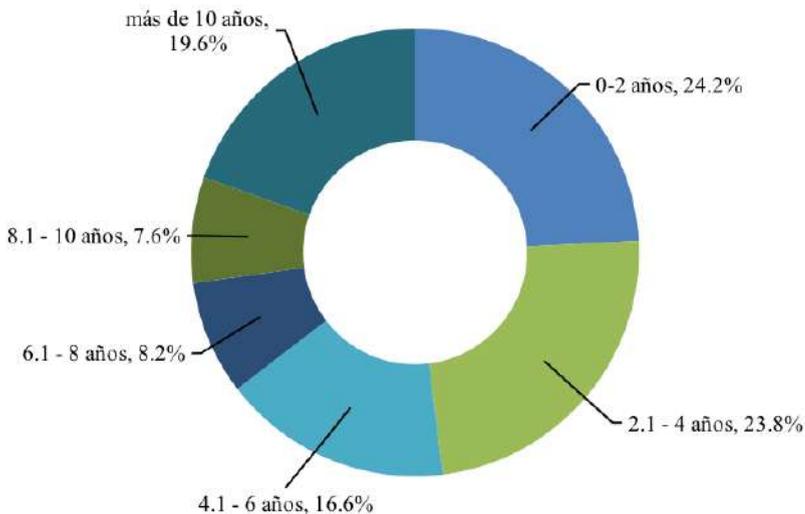
Gráfica 7. Composición de los equipos editoriales por categoría



Respecto al trabajo que realizan los directores o directoras de las revistas, se encontró que en promedio el 73 % de su labor hacia la revista forma parte de su labor académica. Solo el 3 % de ellos dedica su tiempo completo a la dirección de la revista, el resto le dedica tiempo parcial.

Por otro lado, un buen número de directores revistas (19,6 %) llevan más de diez años en el puesto y el 48 % indica que sus directores tienen cuatro años o menos en el cargo (Gráfica 8).

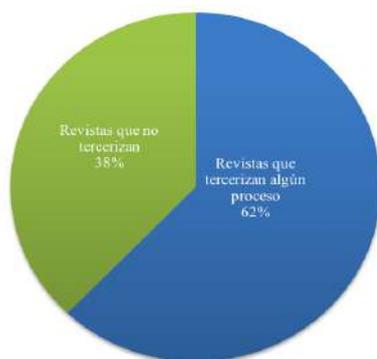
Gráfica 8. Tiempo que lleva en el puesto el director de la revista



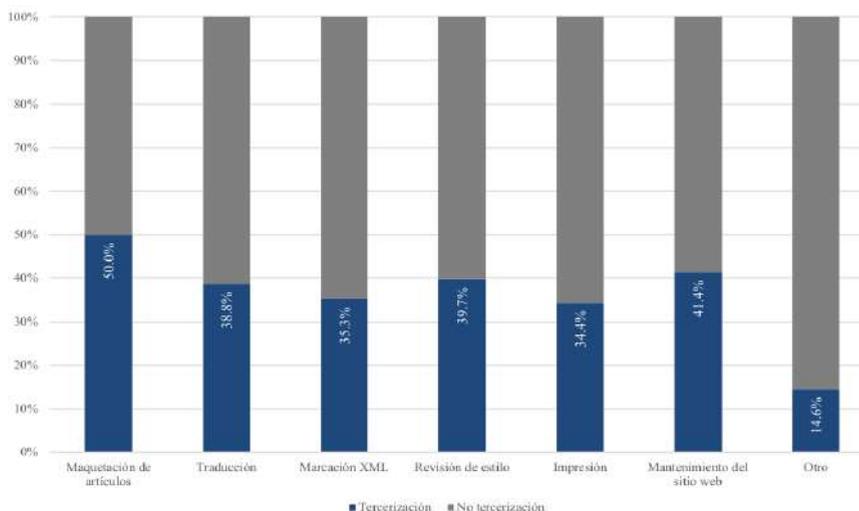
3.1.3. Tercerización

Como parte de este estudio se planteó la interrogante de los procesos y servicios que los editores subcontratan para que sean realizados fuera de su institución. Se encontró que setecientos doce del total de mil ciento cuarenta y cinco revistas tercerizan al menos alguno de los procesos (Gráfica 9). La mitad de las revistas que tercerizan subcontratan la maquetación de los artículos, doscientas setenta y seis revistas tercerizan las tareas de traducción, doscientas cincuenta y una la marcación XML, doscientas ochenta y tres la revisión de estilo, doscientas cuarenta y cinco la impresión de la revista, doscientas noventa y cinco el mantenimiento del sitio web y ciento cuatro algún otro servicio distinto a los mencionados (Gráfica 10).

Gráfica 9. Proporción de revistas que tercerizan algún servicio

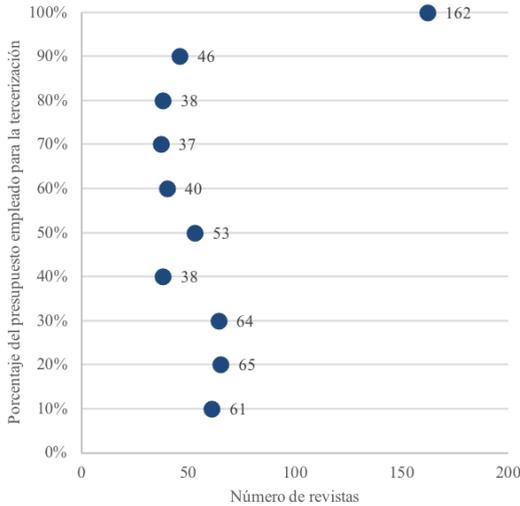


Gráfica 10. Servicios tercerizados



Si bien una parte importante de las revistas terceriza al menos un proceso, solo trescientas setenta y seis revistas emplean 50 % o más de su presupuesto para solventar esta subcontratación. En la Gráfica 11 se puede apreciar que ciento sesenta y dos revistas gastan el 100 % de sus recursos en tercerizar mientras que doscientas veintiocho utilizan menos del 50 % para ello.

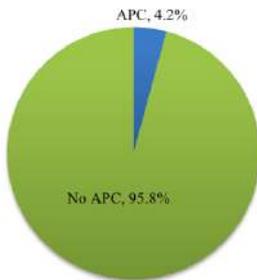
Gráfica 11. Porcentaje del presupuesto empleado en la tercerización



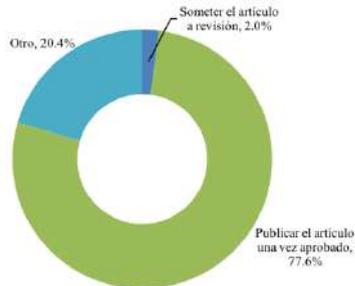
3.1.4. Cuotas por publicar

Como era de esperarse, el comportamiento de las revistas de la región respecto a la adopción del modelo de negocio de acceso abierto comercial basado en APC revela que las revistas se sostienen sin cobro a los autores.

Gráfica 12. Tarifas de APC en las revistas encuestadas

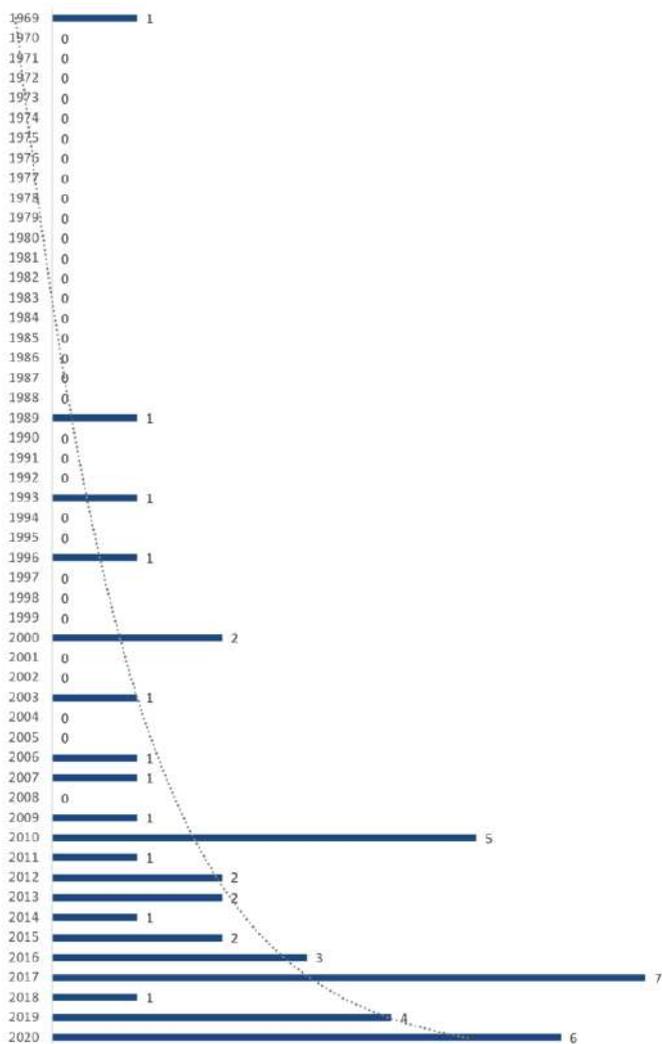


Gráfica 13. Servicio por el que se cobra un APC



Solo cuarenta y ocho revistas (4,2 % de las mil ciento cuarenta y cinco encuestadas) mencionan cobrar una tarifa de APC (Gráfica 12). Estas revistas cobran en promedio 196 USD, 77,6 % lo hacen para publicar el artículo una vez que es aprobado, 2 % para someter el artículo a revisión y 20,4 % para otras tareas como traducción, maquetación del documento, adquisición del DOI o servicios informáticos asociados (Gráfica 13).

Gráfica 14. Cantidad de revistas por año de inicio de implementación de tarifas para autores



Resulta importante analizar la tendencia en el tiempo respecto a la implementación de las tarifas para autores mostrada en la Gráfica 14. Aunque actualmente la proporción de revistas con APC es menor, la adopción de este modelo de negocio es reciente, el 77 % de las revistas que cobran APC adoptaron este modelo de sostenibilidad en la última década.

Hasta el momento no se visualiza una tendencia hacia la adopción, solo el 6 % de las revistas que no cobran a los autores están evaluando la posibilidad de incorporar estas cuotas en el futuro.

3.2. GOBERNANZA Y PROPIEDAD

3.2.1. Instituciones editoras

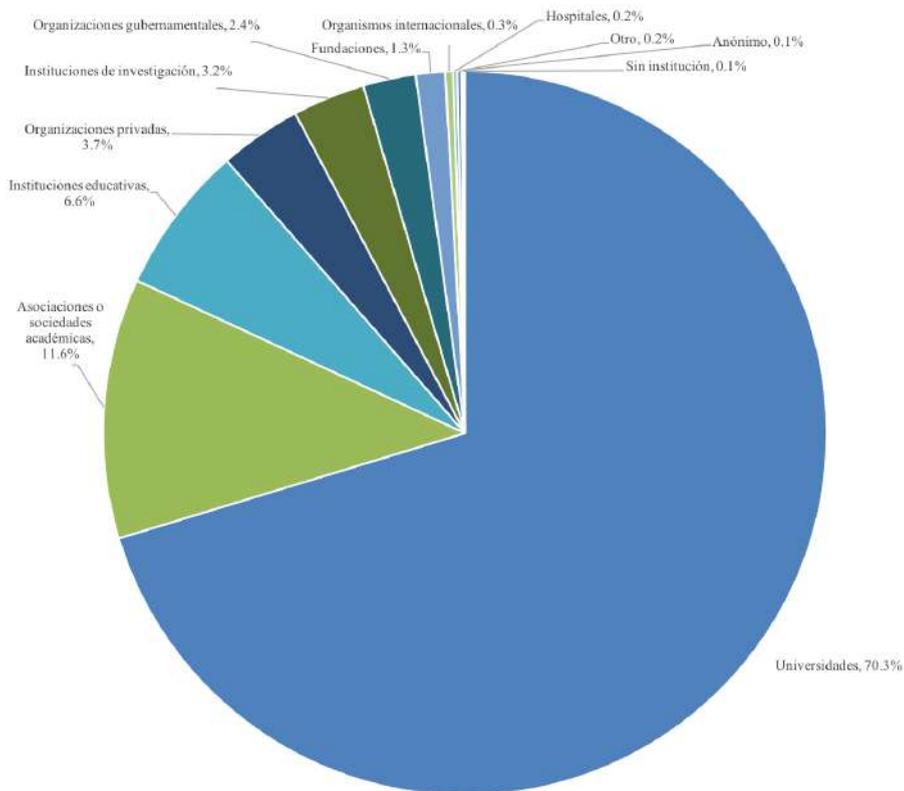
Como bien lo señalan Babini y Rovelli (2020), las protagonistas del acceso abierto a las publicaciones científicas en la región son, desde hace dos décadas, principalmente las universidades y las agencias nacionales de política y financiamiento de la ciencia.

Las instituciones editoras de las revistas participantes en la encuesta se clasificaron en los siguientes grupos: universidades, asociaciones o sociedades académicas, instituciones educativas, organizaciones privadas, instituciones de investigación, organizaciones gubernamentales, fundaciones, organismos internacionales y hospitales.

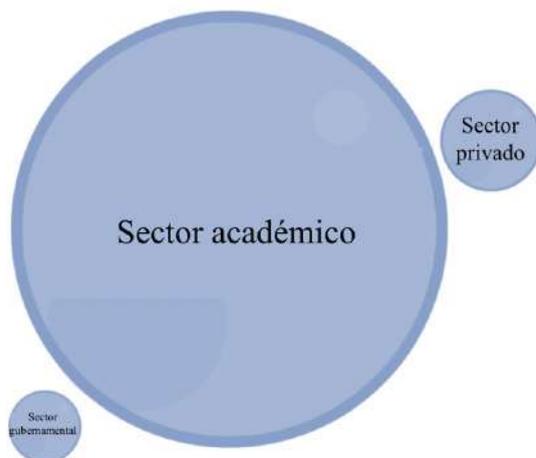
El total de revistas editadas en cada clasificación se muestra en la Gráfica 15. Cabe destacar que 70,3 % de las revistas son editadas por universidades, en contraste con el 3,7 % que lo son por organizaciones privadas y 2,4 % por organizaciones gubernamentales.

En una vista de triple hélice (Gráfica 16) para los sectores académico, privado y gubernamental se puede observar el peso de la academia como motor de creación y sostén de la publicación académica regional (92,4 %). Tanto la iniciativa privada (5 %) como el gobierno (2,6 %) tienen una participación marginal como editores de revistas.

Gráfica 15. Porcentaje de revistas por categoría de instituciones editoras



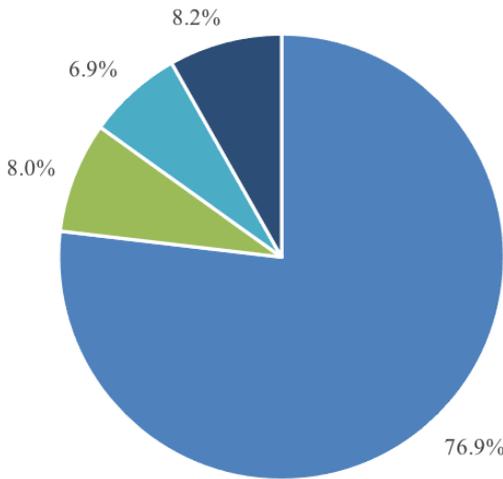
Gráfica 16. Instituciones editoras que sostienen las revistas científicas por sector



3.2.2. Naturaleza legal

Hay una alta correlación de las revistas que son editadas por universidades con su naturaleza como proyecto institucional. De hecho, el 76,9% de las mil ciento cuarenta y cinco revistas que participaron en la encuesta se definen como proyectos institucionales, 8 % como fundaciones sin fines de lucro, 6,9 % como asociación civil y 8,2 % como algo distinto a las anteriores (Gráfica 17).

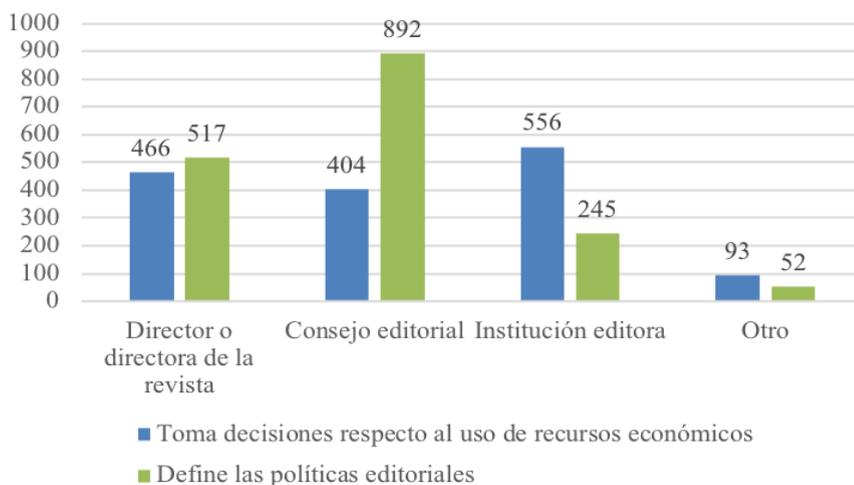
Gráfica 17. Naturaleza legal de las revistas científicas



■ Proyecto institucional ■ Fundación sin fines de lucro ■ Asociación civil ■ Otro

3.2.3 Toma de decisiones

Se exploró sobre la gobernanza de las publicaciones científicas, para analizar cómo se relacionan los diferentes involucrados en la revista, desde la institución editora, directores, miembros del consejo editorial u otros actores y cómo llevan a cabo los procesos de toma de decisiones.

Gráfica 18. Total de revistas agrupadas por participantes en la toma de decisiones

Se encuestó a las revistas respecto a quienes participan en la toma de decisiones tanto para el ejercicio de recursos económicos como para la definición de políticas editoriales.

Si bien los procesos de toma de decisiones descansan y se distribuyen entre diferentes involucrados como son la institución editora de la revista, el consejo editorial y los directivos de la revista, cabe destacar el rol que juega la institución editora en las decisiones sobre cuestiones económicas, quinientas cincuenta y seis revistas, que representa el 49,5 % de las que respondieron, señalaron que su institución editora participa en las decisiones de este tipo (Gráfica 18).

Por otro lado, el peso de los consejos editoriales en la definición de las políticas de la revista resulta relevante. El 78,2 % de las revistas que emitieron una respuesta a este cuestionamiento incluyeron al consejo editorial como participante en las decisiones editoriales.

3.3. INFRAESTRUCTURA TÉCNICA

3.3.1. Servicios

La región dispone de diversos portales de revistas, plataformas, directorios y bases de datos que brindan un conjunto de servicios a las publicaciones científicas sin fines comerciales, entre ellos se encuentran Latindex, Redalyc, SciELO, AmeliCA y Aura.⁶

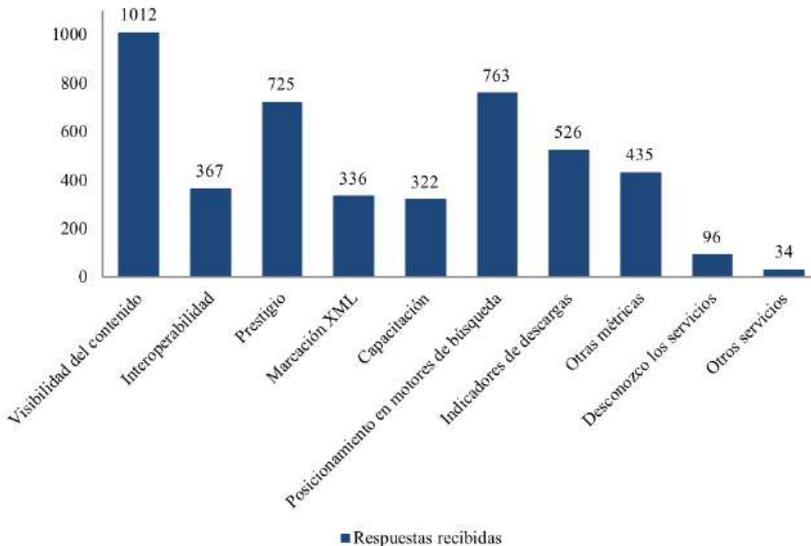
6. <http://aura.amelica.org>

En este ecosistema de distribución de tareas, tales servicios juegan un papel esencial, ya que subsanan necesidades del sector de publicación no comercial. En contraste, en los modelos comerciales de publicación científica este tipo de servicios conllevan un costo que recae en la mayoría de los casos en el lector o autor.

La visibilidad de los contenidos publicados por las revistas, el posicionamiento en los motores de búsqueda y el prestigio son los tres principales beneficios que los editores reciben de los servicios de portales y bases de datos (Gráfica 19).

Aunado a ello, destaca la cantidad de revistas que señalan hacer uso de indicadores y otras métricas, marcación XML, interoperabilidad y capacitación editorial.

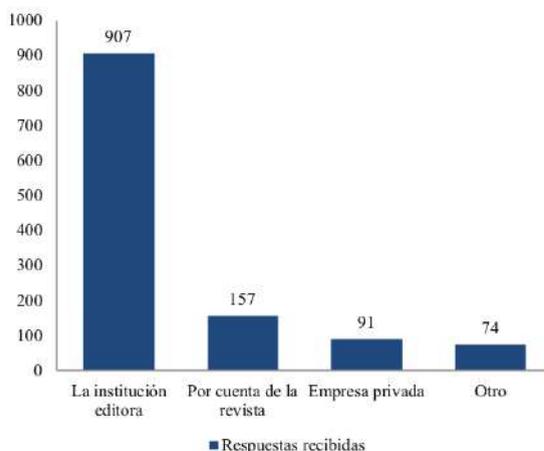
Gráfica 19. Cantidad de revistas agrupadas por los beneficios que reciben de portales y bases de datos



3.3.2. Sitio web

La administración técnica, así como los costos que se generan por el sitio web de la revista, su mantenimiento y operación es sostenido en mayor medida por la institución editora, así lo reportaron novecientas siete revistas (Gráfica 20).

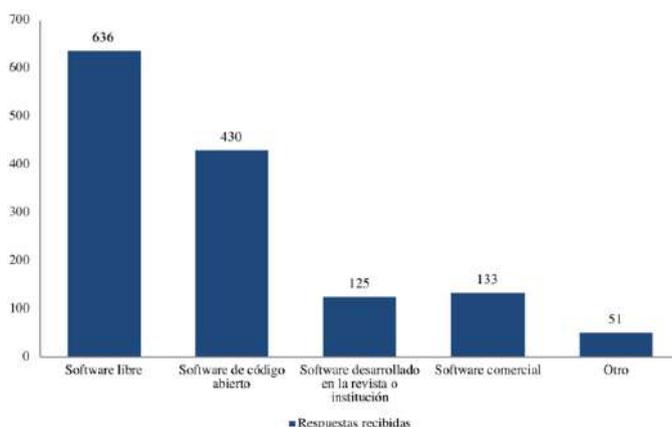
Gráfica 20. Cantidad de revistas agrupadas por el origen de los recursos económicos que sostienen los servicios de hardware y comunicaciones para los sitios web de las revistas



3.3.3. Software

En cuanto al tipo de *software* que es utilizado por las revistas, en muchos casos se utiliza una combinación de herramientas y sistemas para la gestión editorial, entre los que se puede encontrar *software* libre, *software* de código abierto, *software* comercial o *software* desarrollado internamente, entre otros.

Gráfica 21. Tipo de *software* utilizado para la gestión editorial



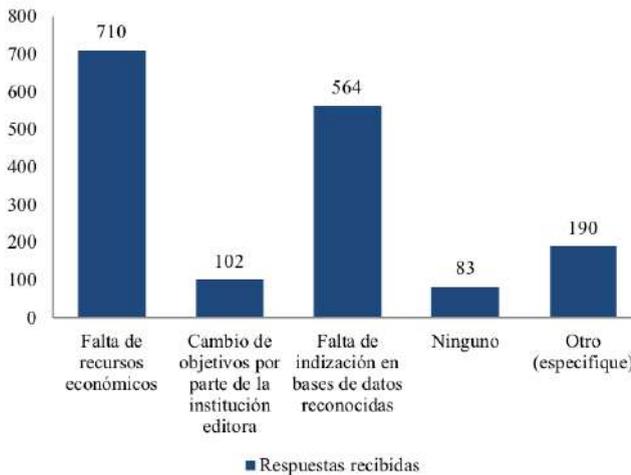
En la Gráfica 21 se muestra que el 55,5 % de las respuestas (seiscientas treinta y seis revistas) indicaron el uso de *software* libre y 37,6 %

uso de *software* de código abierto (cuatrocientas treinta revistas). Un bajo porcentaje equivalente al 11,6 % reportó usar *software* comercial y 10,9 % *software* desarrollado dentro de la revista o de la institución editora.

3.4. RETOS EN LA SOSTENIBILIDAD

El mayor reto que manifiestan las revistas (62 %) tiene que ver con la falta de recursos económicos (Gráfica 22) para realizar sus funciones y para tareas muy específicas como la compra de DOI, la marcación XML, el pago a los miembros del equipo editorial, la profesionalización del personal, equipamiento e innovación.

Gráfica 22. Retos en la sustentabilidad de las revistas



Por otro lado, y aunque las revistas son concebidas como proyectos anclados a instituciones académicas, se percibe un bajo riesgo debido a cambios de objetivos por parte de la institución editora, solo el 8,9 % de las revistas lo consideran un reto.

Cerca de la mitad de las revistas (49,3 %) reconocen que la falta de indización en bases de datos reconocidas es un reto a superar en la sustentabilidad de la revista.

Muchos comentarios expresados en la encuesta apuntan a la falta de reconocimiento a la labor editorial que desempeñan los miembros de los equipos editoriales y de los directores, falta de apoyo de organizaciones nacionales e internacionales.

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Diversas son las reflexiones que se pueden derivar del presente trabajo en aras de contribuir a la discusión sobre los paradigmas de comunicación científica, sus formas de sostenibilidad e implicaciones. Particularmente, desde un sistema que descansa sobre el principio de la ciencia como bien público.

En primer lugar, los resultados confirman que América Latina, el Caribe, España y Portugal comparten el adjetivo de ser un referente del modelo de acceso abierto diamante, es decir, libre de costos por publicación y por supuesto costos de acceso.

De igual forma, el rol preponderante del sector académico como propietario y editor de las revistas científicas se destaca. Ello, aunado a que la gobernanza de las publicaciones confía fuertemente tanto las decisiones económicas como las editoriales en la institución editora, da cuenta de que la academia controla y decide sobre la publicación científica, su presente y su futuro está en manos de la comunidad académica. A diferencia de las revistas de editoriales comerciales donde priman los intereses privados en la definición del curso y políticas de las revistas.

La adopción del APC como un modelo de sostenibilidad aún es diminuta (4,2 %) en la región. Sin embargo, más de tres cuartas partes de las revistas que cobran por publicar comenzaron con esta estrategia en la última década. De ahí que el APC además de contener de manera inherente la característica de exclusión e inequidad, conlleva en su consolidación internacional el riesgo de ser imitado y adoptado, convirtiéndose en la llave para la transformación a modelos comerciales a costa de los no comerciales.

Por otro lado, la naturaleza abierta del ecosistema regional se observa inclusive en el *software* que se utiliza para los diferentes procesos de gestión y publicación, siendo en su gran mayoría *software* libre, *software* de código abierto y muy bajo el uso de *software* comercial.

Respecto a la infraestructura técnica de las revistas científicas, si bien son sostenidas por las instituciones editoras, se enfrentan a un reto importante, ya que la revista no cuenta con atención dedicada y suficiente para las tareas básicas y en mucha menor medida para innovación, ello debido a que normalmente las áreas de TIC atienden, además de la revista, muchas otras actividades propias de la institución.

Este fenómeno abre la necesidad de contar con infraestructura abierta disponible para la publicación no comercial, que le permita ser competitiva y generar innovación, ya sea en un esquema centralizado o federado que coadyuve en la optimización de recursos económicos, humanos y técnicos.

Cabe destacar el papel que juegan los portales de revistas, plataformas y bases de datos cuyos servicios benefician y complementan las funcionalidades de las revistas científicas en este sistema no comercial.

Ahora bien, la comunidad internacional debe pensar en un esquema de fortalecimiento económico a dicho sistema; el cual debería implicar una distribución de flujos económicos de igual forma que se encuentran distribuidos los costos que sostienen la composición de servicios que hacen posible el ecosistema de publicación científica.

La expansión del Plan S⁷ ha llevado a un debate significativo sobre cómo la política afectará el sistema existente de publicación de acceso abierto no comercial de esta región (Aguado López y Becerril García, 2020).

Es en este sentido donde se hace un llamado a los financiadores y a los diferentes consorcios nacionales e iniciativas como el Plan S, ya que ellos han encontrado en figuras como los *acuerdos transformativos*, mecanismos financieros para negociar el acceso o el pago por publicar de las revistas científicas. Sin embargo, el flujo económico deja fuera al sector de publicación científica no comercial, siendo que brinda un beneficio universal en el acceso y es el medio de comunicación del conocimiento generado dentro y fuera de la región.

En el contexto global, existe un riesgo de la degradación del ecosistema no comercial debido a la expansión y fortalecimiento del sector comercial de publicación científica. Si bien la presencia de las editoriales comerciales aún es mínima en la región, es importante alertar sobre una creciente presencia de ellas en la última década, especialmente en los últimos tres años.

El 5 % de las revistas mencionan tener contratado algún tipo de servicio con una editorial comercial y el 4 % son editadas por alguna de estas empresas. El 8 % de las revistas han recibido algún tipo de oferta por parte de editoriales comerciales que varía entre la apropiación de la revista, servicios editoriales, capacitación de autores, manejo del proceso de revisión por pares, publicación electrónica, indexación de contenidos, entre otras. Y otro 8 % de revistas han recibido alguna oferta para editar o coeditar la revista, de las cuales más de la mitad se han recibido en los últimos tres años.

No solo existen retos financieros sino también hay una gran oportunidad de replantear los sistemas de reconocimiento a las revistas científicas editadas sin fines de lucro, tanto a nivel institucional como a nivel nacional, por ello las estrategias de valoración de la ciencia y

7. Iniciativa liderada por financiadores de investigación para promover una transición global hacia el acceso abierto.

del desempeño de los investigadores deben mirar hacia el sector no comercial de publicación científica.

El modelo de publicación científica que detalla este informe puede ser extendido a otras regiones, tanto las que corresponden a sistemas emergentes como el caso de Angola en África (Wongo Gungula, Artigas y Faustino, 2020) o en sistemas que actualmente están dependientes de las revistas editadas por los corporativos privados para ayudar a que la comunidad académica recupere el control.

En conclusión, este ecosistema de publicación científica no comercial requiere ser justamente retribuido por el servicio que está ofreciendo, es importante alertar a las instancias de financiamiento nacionales e internacionales para ello, así como la necesidad de contar con una infraestructura abierta que le permita a este sector superar sus retos, sostenerse y crecer para seguir brindando un medio incluyente de comunicación de la ciencia como bien público.

BIBLIOGRAFÍA

- Albornoz, D., Okune, A. y Chan, L. (2020). Can Open Scholarly Practices Redress Epistemic Injustice? En M. P. Eve, y J. Gray, *Reassembling scholarly communications: histories, infrastructures, and global politics of open access* (pp. 65-79). Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Aguado-López, E. y Becerril-García, A. (2019). AmeliCA before Plan S – The Latin American Initiative to develop a cooperative, non-commercial, academic led, system of scholarly communication. *LSE Impact Blog*.
- Aguado López, E. y Becerril García, A. (2020). The commercial model of academic publishing underscoring Plan S weakens the existing open access ecosystem in Latin America. *LSE Impact Blog*.
- Aguado López, E. y Vargas Arbeláez, E. (2016). Reapropiación del conocimiento y descolonización: el acceso abierto como proceso de acción política del sur. *Revista colombiana de sociología*, 39(2), 69-88.
- AmeliCA. (2018). AmeliCA S. A. Conocimiento Abierto. Recuperado de <http://amelica.org>.
- Babini, D. y Rovelli, L. (2020). *Tendencias recientes en las políticas recientes de Ciencia Abierta y Acceso Abierto en Latinoamérica*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: CLACSO / Fundación Carolina.

- Becerril García, A. (1 de enero de 2019). AmeliCA vs Plan S: mismo objetivo, dos estrategias distintas para lograr el acceso abierto. Recuperado de <http://amelica.org/index.php/2019/01/10/amelica-vs-plan-s-mismo-objetivo-dos-estrategias-distintas-para-lograr-el-acceso-abierto/>.
- BOAI. (2002). Budapest Open Access Initiative. Recuperado de <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/translations/spanish-translation>
- Bravo-Marchant, M., y Cabezas-Bullemore, A. (2020). *Primera encuesta regional sobre negociación y contratación de recursos de información 2019*. Santiago de Chile: LA Referencia.
- Brown, P., Cabell, D., Chakravarti, A., Cohen, B., Delamothe, T., Eisen, M., ... Velterop, J. (2003). Bethesda Statement on Open Access Publishing. Recuperado de <http://legacy.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm>
- CLACSO. (2015). *Declaración de la Asamblea General de CLACSO sobre el acceso abierto al conocimiento gestionado como un bien común*. Medellín: CLACSO.
- CoalitionS. (2018). Plan S. Recuperado de <https://www.coalition-s.org>
- Guedon, J. C. (2018). *The history of the Open Access and its meaning*. ISSN CONFERENCE, París.
- Hess, C., y Ostrom, E. (2007). *Los bienes comunes del conocimiento*. Massachusetts Institute of Technology.
- Hillyer, R., Albornoz, D., Posada, A., Okune, A. y Chan, L. (2020). Toward an Inclusive, Open, and Collaborative Science: Lessons from OCSDNet. En M. Smith, y R. Seward, *Making open development inclusive: lessons from IDRC research* (pp. 357-380). Ottawa: MIT Press.
- International Seminar on Open Access. (23 de septiembre de 2005). Declaración de Salvador sobre acceso abierto: la perspectiva del mundo en desarrollo. Recuperado de <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/secret/babini/Decla%20Salvador.pdf>
- IOI. (2018). Invest in Open Infrastructure. Recuperado de <https://investinopen.org/about/>
- Janicke Hinchliffe, L. (23 de abril de 2019). *Transformative Agreements: A Primer*. Recuperado de <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2019/04/23/transformative-agreements/>
- Khoo, S. S. (2019). Article processing charge hyperinflation and price insensitivity: an open access sequel to the serials crisis. *LIBER Quarterly*, 29(1), 1-18.