

# ESTUDIO PRELIMINAR DE LAS CARACTERÍSTICAS Y MODALIDADES DE FINANCIAMIENTO ADOPTADAS POR LAS REVISTAS CIENTÍFICAS DE ACCESO ABIERTO EN AMÉRICA LATINA<sup>1</sup>

Julio Francisco Santillán Aldana<sup>2</sup>  
Fernando César Lima Leite<sup>3</sup>

## RESUMEN:

Se identifican las características y las modalidades de financiamiento adoptadas por las revistas científicas de acceso abierto en América Latina. Tomando como fuente de datos al sistema regional LATINDEX y el directorio internacional DOAJ, se desarrolló un mapeamiento de las revistas y se aplicó aleatoriamente un cuestionario sobre el proceso de gestión editorial a una muestra conformada por 124 editores. Se determinó así que el financiamiento de estas publicaciones está basado mayoritariamente en el subsidio institucional proveniente de fondos públicos. Adicionalmente se observó que las revistas asumen algunas estrategias de trabajo para salvar sus limitaciones operativas y que se adoptan políticas editoriales mínimas necesarias para garantizar la calidad de la publicación. Concluye que las modalidades de financiamiento adoptadas por estas revistas contribuyen a la sostenibilidad de estas publicaciones y a su vez a la viabilidad de la información científica en sus países y en la región.

**Palabras clave:** Revistas científicas; Acceso abierto; Publicación científica; Comunicación científica; Información científica; América Latina

## ABSTRACT:

Identify the characteristics and the financing modalities adopted by Latin American open access journals. Using as a data source to LATINDEX regional system and the international directory DOAJ developed a mapping of the journals also randomly applied a questionnaire about editorial management process to a sample conformed by 124 publishers. It found that the financing of these publications is based mainly on institutional subsidy from public funds. Additionally observed that journals take some strategies work to save their operational limitations and necessary minor editorial policies adopted to guarantee the quality of the publication. Concludes that the financing modalities adopted by these journals contribute to the sustainability of these publications and in turn to the viability of scientific information in your countries and the region.

**Keywords:** Journals; Open access; Scholarly publishing; Scientific communication; Scientific information; Latin America

---

<sup>1</sup> Pesquisa de mestrado realizada no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade de Brasília.

<sup>2</sup> Doutorando no Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação, e Membro do Grupo de Pesquisa Publicações Eletrônicas da Universidade de Brasília.

<sup>3</sup> Doutorando em Ciência da Informação e Pesquisador Colaborador da Universidade de Brasília. Consultor do IBICT. Editor pelo Brasil do E-LIS Eprints in Library and Information Science (repositório temático internacional da produção técnico-científica em Ciência da Informação). Atualmente é analista da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA).

## INTRODUCCIÓN

América Latina y el Caribe (ALC) tienen una larga tradición proporcionando libre acceso a la información producto de investigaciones científicas. Prueba de eso son algunos proyectos regionales emblemáticos que tenían como objetivo facilitar el acceso a una amplia cantidad de registros bibliográficos sobre producción científica, como la Base Bibliográfica PERIÓDICA creada por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) a finales de la década de 1970, y la Base de Datos de Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud (LILACS), desarrollada por el Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud (BIREME) a finales de la década de 1980.

En la actualidad y según los estudios sobre el estado de la ciencia en el mundo desarrollados por la UNESCO (2010), en ALC dos tercios de las inversiones en investigación y desarrollo son financiados con recursos públicos. Coherentemente, el financiamiento de las iniciativas para el acceso abierto a la información científica proviene en mayor proporción de los fondos públicos y de forma complementaria de la cooperación internacional. En este sentido los actores clave del acceso abierto en la región, de acuerdo con el Global Open Access Portal (GOAP), son los organismos nacionales de fomento a la ciencia y tecnología y los centros de formación académica representados por las universidades y los institutos de investigación.

Aunque hoy exista un clima favorable para el desarrollo de la ciencia en la región, apoyada en procesos de comunicación basados en el acceso abierto, aún se debe dedicar especial atención a algunos elementos estratégicos para su desarrollo. Es el caso de la sostenibilidad y viabilidad de las revistas científicas, el vehículo de difusión de mayor relevancia para una comunidad académica. De acuerdo con Chang (2006), la optimización de los procesos de la comunicación científica mediante revistas científicas va de la mano junto con otras estrategias. Tales estrategias están relacionadas, además de otros aspectos, con la adopción de políticas y modelos de negocios que generen sostenibilidad y aseguren la vigencia de estas publicaciones, de forma tal que se pueda impulsar el desarrollo de la ciencia desde cada área de investigación.

Un aspecto importante a considerar, es que, según la literatura revisada, en el ámbito académico el término modelo de negocio es usado para referirse a la modalidad de receta adoptada por los periódicos científicos, o sea, que la predominância de la modalidad identificará al modelo. En este sentido nuestro estudio se refiere, de forma exacta, a las

modalidades de receta de los periódicos científicos de acceso abierto en ALC. Por lo tanto, este artículo tiene como objetivo presentar los resultados de un estudio preliminar que identificó características y modalidades de financiamiento adoptadas por las revistas científicas de acceso abierto en ALC.

## **1 EL FLORECIMIENTO DE LA REVISTA CIENTÍFICA EN ALC**

Durante muchas décadas las revistas científicas en la región tuvieron un desarrollo irregular a causa de la carencia de políticas adecuadas para el fomento de la ciencia y de la propia publicación científica (Cetto, 1999, p. 22). Se suma a eso la baja valoración de estas publicaciones en el interior de sus propias comunidades (Patalano, 2005, p. 225). Así, y por un largo periodo, estas revistas se caracterizaron por tener una frecuencia irregular y una limitada circulación, circunstancia que generó tanto su ausencia en los índices internacionales como su invisibilidad en el contexto de la producción científica internacional, a tal punto que Gibbs (1995) se refirió a ella como la “ciencia pérdida del tercer mundo”.

No obstante diversos autores como Hurtado (1995), Alperin (2014) y Babini (2014) concuerdan que la distribución gratuita de las revistas científicas y académicas impresas fue un aspecto positivo y un modelo que prevaleció en la región desde aquel periodo crítico hasta la actualidad.

Superadas las crisis económicas regionales e internacionales del inicio de siglo XXI, dos acontecimientos cambiaron el estado general de las revistas científicas en ALC: la publicación en versión electrónica y el movimiento de acceso abierto a la información científica. Los dos eventos son discutidos a continuación.

### **1.1 LA REVISTA ELECTRÓNICA EN ALC**

La irrupción de las revistas científicas en versión electrónica en la región, llamadas simplemente de revistas electrónicas, permitió el desarrollo de toda una nueva generación de revistas científicas, como propone Alonso (2005):

En América Latina, y especialmente en el ámbito académico, la irrupción de la publicación electrónica ha dado lugar al desarrollo de versiones

electrónicas de revistas impresas, así como al nacimiento de publicaciones totalmente electrónicas (ALONSO, 2005, p. 4).

Es importante destacar que la revista científica fue concebida en la década de 1970 (SONDAK y SCHWARTZ, 1973), y que solamente después del desarrollo de Internet en la década de 1990, es que se hace asequible para ALC.

De acuerdo Mueller (2006, p.27) este es un hecho importante para la comunicación científica, ya que a partir de la década de 1990, las publicaciones científicas electrónicas despertaron esperanzas en muchos investigadores de un cambio radical en el sistema tradicional de comunicación científica. Según López-Ornelas (2005), en un periodo de dos décadas estas publicaciones evolucionaron a través de tres etapas:

- Primera etapa: Imitación del modelo de las revistas científicas en versión impresa, adaptándose a la versión electrónica y con el valor agregado de la hipertextualidad.
- Segunda etapa: Innovación tecnológica al incorporar recursos multimedia y cambiando el concepto tradicional de las publicaciones.
- Tercera etapa: Incorporación de nuevos recursos digitales y adopción de nuevas plataformas. Es el tiempo actual en desarrollo.

Investigadores como Vilan Filho (2010) destacan la flexibilidad que brindan las revistas electrónicas al proporcionar acceso inmediato al relato de la investigación con un costo menor de distribución. Además que el uso de tecnologías de información puede proporcionar un número mayor de evaluadores, gracias a la facilidad y rapidez de la comunicación electrónica entre el editor y muchos posibles evaluadores, con beneficios sustanciales al proceso de evaluación.

Actualmente la región viene beneficiándose amplia y progresivamente de las ventajas de las revistas electrónicas. Como señala Alperin (2008), la tradición por el libre acceso a la información científica permitió a ALC adoptar estos nuevos enfoques y filosofía. En términos generales la irrupción de las revistas electrónicas fomentó la reformulación del sistema tradicional de comunicación científica en ALC, e impulsó su presencia y visibilidad en el contexto internacional.

## 1.2 ACOGIDA DEL ACCESO ABIERTO

Como se ha mencionado en el inicio, la política del libre acceso a la información académica practicada por muchas décadas en ALC, contribuyó para la rápida adopción de las políticas de acceso abierto a la información científica, que además del acceso gratuito removió barreras de permiso o uso.

Sin embargo se dieron otros hechos que marcaron la progresiva adopción del acceso abierto en la región. Por ejemplo, sólo tres años después de las primeras declaraciones internacionales sobre acceso abierto (Budapest Open Access Initiative, 2002; Declaración de Bethesda, 2003; Declaración de Berlín, 2003) surgió la Declaración de Salvador sobre el Acceso Abierto (2005), la cual presentaba una perspectiva de los países latinoamericanos en desarrollo sobre el tema.

En lo que concierne a la iniciativas regionales, proyectos como el LATINDEX, a partir de 1995; SCIELO, a partir de 1997; y REDALYC, a partir de 2002, desarrollaron portales de revistas científicas de acceso abierto para más de 1000 revistas científicas y académicas especializadas de la región, en acceso abierto, gratuito, tanto para los autores como para los usuarios. Según Alperin (2014) los tres sistemas de datos juntos proporcionan una aproximación razonable del estado de las revistas científicas en ALC, muy diferente al generado por las base de datos tradicionales. Estos portales están desarrollando actualmente indicadores bibliométricos y cienciométricos regionales que complementan los tradicionales indicadores internacionales utilizados para la evaluación de los investigadores de la región.

De igual manera fueron introducidas, con mucho éxito, herramientas como el Open Journal Systems (OJS), para la publicación electrónica de las revistas en acceso abierto. Según el Public Knowledge Project, desarrollador del OJS, hasta el 2013 el 28% de un total de 7021 instalaciones del sistema en el mundo fueron hechas en nuestra región, conformando así el área geográfica de mayor uso del sistema.

Este acogimiento también se traduce en las legislaciones sobre acceso abierto de países como Argentina (2013), Perú (2013) y México (2014), donde este tipo de políticas son consideradas como una buena oportunidad para revertir las limitaciones del sistema de comunicación científica, permitiendo el aumento de la visibilidad y el acceso a la investigación producida en esta parte del mundo.

## 2 SOSTENIBILIDAD EN EL ACCESO ABIERTO

La idea de sostenibilidad de una publicación científica es más amplia que la idea de su financiamiento. Esto ya me quedó establecido por Cetto (1999) cuando afirma que la sostenibilidad comprende también el apoyo y la valoración por parte de las organizaciones de la ciencia y tecnología, evaluadores académicos, editores, evaluadores, autores, distribuidores, bibliotecarios, lectores, etc. O sea, al valor atribuido por todos aquellos que de una forma o de otra constituyen el engranaje de la publicación científica. Por lo tanto, como afirma Cetto (1999, p. 22) “la sostenibilidad es entonces a grueso modo, una cuestión de política científica y política editorial”.

En el ámbito del mercado de las publicaciones científicas las estrategias de sostenibilidad son conocidas como modelos de negocio. En ese sentido, Crow (2009, p.5) considera que un modelo de negocio describe la lógica que sostiene la empresa editorial. Así para el editor de una revista científica, un modelo de negocio describe elementos como el público objetivo, el valor único que la revista ofrece a cada una de esas audiencias, las actividades y los recursos necesarios para crear y entregar ese valor y los mecanismos de mercado por lo cual la revista traduce el valor que suministra en recursos para mantenerse.

Según Chang (2006, p.701) existen dos modelos de negocio para este tipo de publicación: el modelo de negocio tradicional y el modelo de negocio de acceso abierto. La mayor diferencia entre los dos modelos de negocio son las fuentes de apoyo financiero. En el modelo de negocio tradicional de las revistas científicas, el usuario deberá pagar el coste de la publicación. En este caso el usuario puede ser el investigador que adquiere la publicación directamente o por intermedio de la biblioteca o el centro de documentación de la institución académica, la cual comúnmente, y para efectos de economía, mantiene una suscripción por un periodo de tiempo. Este modelo es también conocido en la literatura especializada como *full access* pues es el modelo que necesita del pago de una tasa para tener acceso a los contenidos (Véase la Figura 1).

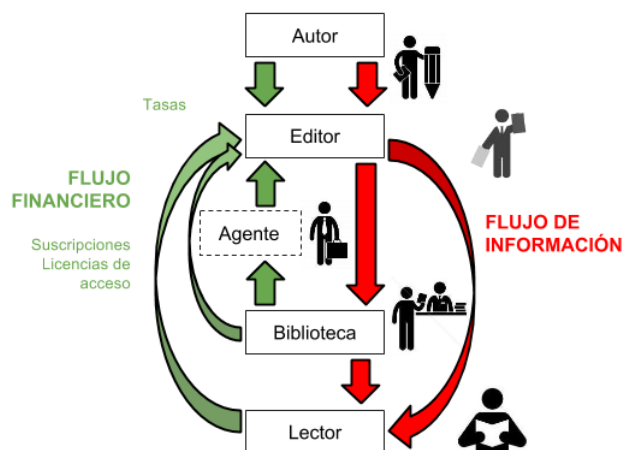


Figura 1: Esquema del modelo de negocio de una revista científica tradicional.  
Fuente: Santillán (2014)

Se observa en la Figura 1 que el flujo financiero se queda entre el editor, la biblioteca y lector. En muchos casos es común la figura del agente responsable por la venta de las suscripciones para el acceso a las revistas. En el caso del modelo de acceso abierto, señala Friend (2009), el pago de la publicación es cubierto con antelación por alguna fuente de financiación de modo que los contenidos se queden a disposición de los usuarios, los cuales no necesitan hacer pago alguno. En este modelo de negocio el criterio inicial es que el coste de la publicación sea transferido al autor o a las organizaciones que financian el desarrollo de la investigación. Por ese motivo también se habla del financiamiento en el modo author-pays (Véase la Figura 2).

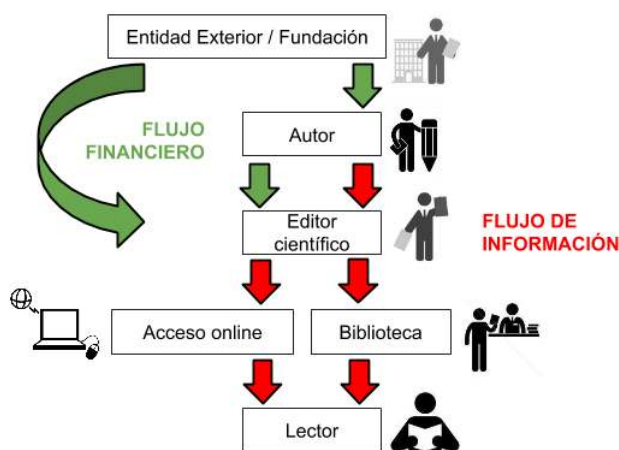


Figura 2: Esquema del modelo de negocio de una revista científica en acceso abierto.  
Fuente: Santillán (2014)

A diferencia del modelo tradicional, en el modelo de acceso abierto el flujo financiero se ubica entre la entidad exterior responsable por la financiación de la investigación, el autor y el editor de la publicación (Figura 2). En muchos casos la entidad exterior o el autor no

suministran los recursos económicos que la revista necesita, y esta es la principal razón que motiva editores de revistas de acceso abierto a buscar diferentes fuentes de financiación para dar sostenibilidad a la publicación.

## 2.1 DIMENSIONES DE LA ACTIVIDAD EDITORIAL CIENTÍFICA

Los constantes cambios descritos en el mercado editorial desde la década de 1980 con la denominada “crisis de las revistas científicas”, motivaron que los editores experimenten nuevas estrategias y variantes de modelos de negocio. Así, y basada en el enfoque conceptual de Morris (2005), Villarroya (2012) analizó aquellos modelos de negocio adoptados por las revistas científicas e intentó hacer una interpretación de su actividad proponiendo tres dimensiones de análisis:

- **Dimensión económica financiera:** se refiere al financiamiento económico, a las fuentes de donde provienen, a su nivel y su composición, a los costes, su estructura y volumen, y a los beneficios;
- **Dimensión operativa:** se refiere a la organización, su estructura, a la producción, sus procesos y la prestación de servicios, a la producción editorial, a la logística, a la distribución, sus modalidades, y a sus canales;
- **Dimensión estratégica:** se refiere a la segmentación del mercado, al posicionamiento, a los recursos clave, a las alianzas y redes.

Un análisis basado en esas tres dimensiones puede ser útil para tener una idea amplia y con detalle sobre cómo está siendo desarrollada la actividad editorial, para el caso de las revistas científicas, especialmente las de acceso abierto, toda vez que presenta un conjunto de variables de decisión. La Tabla 1 presenta los puntos que conforman este análisis dimensional de los modelos de negocio adoptados por las revistas científicas.

MODELO DE NEGOCIO		
Dimensión económica financiera	Dimensión operativa	Dimensión estratégica
Nivel y composición del financiamiento	Estructura da organización	Visión, misión, valores
Volumen e estructura de costos	Procesos de producción e prestación del servicio	Identificación e relación con los agentes involucrados en la cadena de valor
Margen o beneficio operativo	Distribución	Diferenciación del producto
	Logística	Segmentación del mercado
		Alianzas / redes

Tabla 1: Dimensiones de análisis del modelo de negocio de una revista científica.

Fuente: Villarroya (2012)

## 2.2 FINANCIAMIENTO EN EL ACCESO ABIERTO

Para su sostenibilidad, señala Villarroya (2012), las revistas científicas de acceso abierto tienen que diversificar sus fuentes y modalidades de financiamiento. Estas modalidades adoptadas por los editores de estas publicaciones, fueron identificadas en diferente orden tanto en los estudios de Crow (2009) como de Swan (2012) respectivamente. El Open Access Directory condensó poco tiempo después estas modalidades de financiamiento en el siguiente listado:

- apoyo con bienes y servicios;
- cuotas de adhesión (mensualidades de miembros de la institución);
- donaciones;
- financiamiento colectivo (mediante la colaboración de las personas vinculadas a la publicación);
- financiamiento de instituciones públicas externas;
- financiamiento de instituciones privadas externas;
- patrocinio (mediante la mención de la institución de apoyo y sin publicidad);
- publicidad en la revista;
- subsidio institucional;
- tasas por envío de artículos,
- tasas por publicación de artículos (tras ser evaluados y aprobados).

Es evidente, como plantea Crow (2009, p. 9), que estas modalidades pueden combinarse para maximizar los recursos disponibles de apoyo a una revista. Además cada tipo de modalidad de financiamiento tiene sus propias ventajas y limitaciones.

Actualmente las revistas científicas experimentan un periodo de transición importante en su búsqueda por innovar tanto en su viabilidad como en su sostenibilidad. Aunque los beneficios del acceso abierto sean cada vez más evidentes, existen muchos factores importantes a evaluar antes de su adopción, como por ejemplo el mismo proceso de adaptación de la revista a su nueva dinámica económica.

### **3 METODOLOGÍA**

El estudio se realizó con propósito descriptivo y cuantitativo enfoque. El método utilizado fue lo encuesta (survey) realizado en revistas científicas de acceso abierto de la región y en los editores de estas publicaciones. Los datos fueron recolectados a través de las técnicas lista de lista de verificación y cuestionario. Las fuentes de colecta de datos fueron el Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina y Caribe, España y Portugal (LATINDEX) y el Directory of Open Access Journals (DOAJ). La lista de verificación tuvo como propósito mapear las revistas y algunas de sus características, y establecer la población de estudio, la cual fue de un total de 3246 revistas. El cuestionario tuvo como fin identificar las características de las modalidades de financiamiento de estas revistas a partir de una muestra de análisis obtenida de la población de estudio, constituida por un total de 124 editores. El cuestionario fue aplicado de forma aleatoria de modo que cada editor tuviera la probabilidad de ser seleccionado para el estudio.

#### **4 ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS**

Se presenta a continuación los resultados agrupados en resultados generales, y modalidades de financiamiento.

##### **4.1 RESULTADOS GENERALES**

###### **Distribución por países**

Como mencionamos, tras el mapeamiento inicial, se obtuvo una población de 3246 revistas correspondiente a un total de 22 países de la región. En el Gráfico 1 es posible observar la distribución porcentual y cuantitativa de los periódicos científicos identificados en los principales países de ALC.

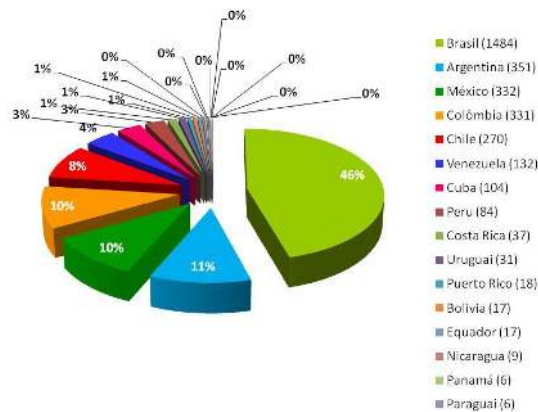


Gráfico 1: Distribución por países de las revistas científicas en acceso abierto en ALC.  
Fuente: Santillán (2014).

Según el gráfico anterior, los cinco países donde se concentran la mayor cantidad de periódicos científicos de acceso abierto de la región, en orden descendiente son los siguientes: Brasil, Argentina, México, Colombia y Chile. Los resultados que se muestran a continuación están en función a la muestra y las respuestas de 124 editores sobre sus respectivas publicaciones.

### Tipo de institución

Uno de los primeros datos a obtener de las revistas participantes del estudio era el tipo de institución a la cual pertenecen. En los datos obtenidos se aprecia que están mayoritariamente vinculadas a las instituciones públicas (Véase el Cuadro 1).

Id	Tipo de institución	Nº Revistas	Distribución porcentual
1	Privada	42	33.87
2	Pública	82	66.13
	Total	124	100.00

Cuadro 1: Tipo de institución responsable de la revista.  
Fuente: Santillán (2014)

Este aspecto ya fue identificado oportunamente en los estudios del equipo PKP (Alperin; Fischman; Willinsky, 2008). A diferencia de otras regiones, en ALC, la actividad científica esta dominada por las instituciones públicas de investigación, es de entender entonces porque la mayor parte de estas publicaciones corresponde a este tipo de institución.

El perfil de una publicación perteneciente a una institución pública es diferente al de una privada, toda vez que responde a los intereses sociales de una nación, y por el contrario se distancian de intereses de grupos sociales específicos. En la actualidad las instituciones

públicas en ALC han ingresado a un proceso de perfeccionamiento, lo cual repercute positivamente, para el caso, en su situación como responsable de publicaciones científicas.

### **Naturaleza de las instituciones**

La naturaleza de las instituciones editoras fue otro dato específico a analizar. Se reveló así una presencia mayoritaria de las universidades en su calidad de editora y responsable de un grupo significativo de las publicaciones (Cuadro 2).

Id	Organización editora	Nº Revistas	Distribución porcentual
1	Asociación profesional	10	8.06
2	Fundación	4	3.23
3	Instituto de investigación	10	8.06
4	Sociedad científica	10	8.06
5	Universidad	75	60.48
6	Otra	15	12.10
Total		124	100.00

Cuadro 2: Clasificación de la institución responsable de la revista.  
Fuente: Santillán (2014)

Es importante resaltar esta nueva circunstancia, en la cual muchas universidades en la región se van perfilando progresivamente como núcleos editoriales emergentes. De acuerdo Meadows (1999, p. 128) desde siglos pasados en regiones y países específicos del occidente, las editoras universitarias tuvieron un papel muy importante, porque fueron creadas con la finalidad de ofrecer a las universidades canales para la comunicación de la investigación científica, que de otra forma hubiera sido difícil de publicar y difundir la información académica y científica producida.

Un aspecto relevante para considerar en ALC es que, sus universidades son preponderantemente públicas y en consecuencia sin fines comerciales, lo que hace viable proponer iniciativas de interés científico con enfoque social, que favorezcan a una amplia circulación del conocimiento científico generado.

### **Área de conocimiento**

Por otro lado, las publicaciones participantes reflejan, de igual manera que la población de estudio, la prevalencia de las áreas de Ciencias Sociales y las Ciencias Naturales y Exactas. El Cuadro 3 presenta este hecho. Si comparamos estos resultados con aquellos de

la población de estudio, notaremos que tienen semejanza en la distribución porcentual entre las áreas más significativas.

Área de conocimiento	Población		Muestra	
	Nº Revistas	Distribución porcentual	Nº Revistas	Distribución porcentual
Artes y Humanidades	442	13.62	8	6.45
Ciencias Naturales y Exactas	1271	39.16	45	36.29
Ciencias Sociales	1420	43.75	71	57.26
Multidisciplinar	113	3.48	0	0
Total	3246	100.00	124	100.00

Cuadro 3: Área de conocimiento – Comparación población y muestra.

Fuente: Santillán (2014)

Como es evidente, el área de conocimiento con menor presencia es el de Artes y Humanidades. El cuadro también hace evidente que las publicaciones analizadas comparte las tendencias comunes de la distribución de las áreas de la ciencia a nivel internacional.

### Versiones de distribución

Otro aspecto rescatado son los soportes de distribución adoptados por las revistas. En el Cuadro 4 se visualiza un equilibrio proporcional entre las revistas que siempre fueron online (electrónicos), y aquellos que además de ser online aún se continúan publicando de forma paralela en versión impresa.

Id	Categoría	Nº Revistas	Distribución porcentual
1	Revista online solamente (siempre fue online)	52	41.94
2	Revista online solamente (versión impresa suspendida)	16	12.90
3	Revista online con versión impresa todavía publicándose	56	45.16
	Total	124	100.00

Cuadro 4: Versiones de las revistas.

Fuente: Santillán (2014)

Estos resultados invitan a recordar Lancaster (1995), quien visionó que la adopción de la edición electrónica motivaría un cambio importante y benéfico para las revistas científicas. Las publicaciones científicas tradicionales en su mayoría, como señala López-Ornelas (2005), transitan de la versión impresa a la electrónica como parte de un proceso de evolución. Este no es un proceso simple, estima Meadows (2001, p.3), ya que genera un conjunto de tensiones en función de las ventajas que ofrece la edición electrónica, y el ánimo de retener las ventajas ya acumuladas de la edición impresa a lo largo de los siglos. El bajo coste de la edición en versión electrónica, como mencionan algunos autores (Marcos, 2000; Abadal, 2012) sería el principal factor llave de motivación para su adopción.

## 4.2 MODALIDADES DE FINANCIAMIENTO

A continuación abordamos dos aspectos clave para nuestro estudio: cómo son financiadas las publicaciones bajo análisis y en qué medida este financiamiento cubre los costos de las publicaciones.

### Financiamiento

Los editores fueron inicialmente consultados si su publicación poseía alguna fuente de financiamiento o no. Entre aquellos que confirmaron la disponibilidad de una fuente (71 revistas), se consultó la modalidad en que estas eran obtenidas. Tomando como referencia las fuentes de ingreso propuestas por Crow (2003) se elaboró una lista de once alternativas que fueron puestas a consideración de los consultados. Los resultados son presentados en el Cuadro 5.

Id	¿Cuáles son las modalidades de financiamiento de su publicación?	Nº Revistas	Distribución porcentual
1	Apoyo con bienes y servicios	12	9.68
2	Cuotas de adhesión (mensualidades de miembros de la institución)	15	12.10
3	Donaciones	6	4.84
4	Financiamiento colectivo (mediante la colaboración de las personas vinculadas a la publicación)	8	6.45
5	Financiamiento de instituciones públicas externas	12	9.68
6	Financiamiento de instituciones privadas externas	2	1.61
7	Patrocinio (mediante la mención de la institución de apoyo y sin publicidad)	11	8.87
8	Publicidad en la revista	9	7.26
9	Subsidio institucional	33	26.61
10	Tasas por envío de artículos	4	3.23
11	Tasas por publicación de artículos (tras ser evaluados y aprobados)	8	6.45
12	No precisa (NP)	4	3.23
	Total	124	100.00

Cuadro 5: Modalidades de financiamiento de las revistas.

Fuente: Santillán (2014)

Se puede apreciar que el subsidio institucional es la modalidad de ingreso más frecuente entre las revistas estudiadas, seguido de las cuotas de adhesión y el financiamiento de instituciones públicas externas. La interpretación de ese resultado según la perspectiva de Crow (2009), permite afirmar que el modelo de acceso abierto en ALC es ampliamente apoyado en el financiamiento basado en subsidios internos y externos, modalidad que Swan (2012) denomina de forma general de “modelo institucional”, donde las acciones son sostenidas por una o más instituciones responsables.

Al relacionar las tres modalidades más frecuentes con el tipo de institución responsable por las publicaciones, se constató que consecuentemente la modalidad de subsidio institucional se concentra más en las revistas pertenecientes a las instituciones públicas, mientras que la modalidad de cuotas de adhesión se concentra más en las revistas pertenecientes a las instituciones privadas (Cuadro 6).

Modalidades de financiamiento	Pública		Privada	
	Nº Revistas	Distribución porcentual	Nº Revistas	Distribución porcentual
Subsidio institucional	27	62.79	6	35.29
Cuotas de adhesión	6	13.95	9	52.94
Financiamiento de instituciones públicas externas	10	23.26	2	11.77
Total	43	100.00	17	100.00

Cuadro 6: Modalidades de financiamiento de las revistas según el tipo de institución responsable.  
Fuente: Santillán (2014)

Los datos del Cuadro 6 vienen al encuentro de algunos casos y experiencias en la región. Por ejemplo en el Brasil el Programa Nacional de Apoio à Editoração e Publicação de Periódicos Científicos del CNPq y Capes es la principal fuente pública nacional de recursos financieros para la sostenibilidad de las revistas brasileñas. Estos subsidios ayudan a complementar los presupuestos de un conjunto de más de 200 revistas científicas brasileñas. En el caso de Chile, la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT), desarrolla anualmente el concurso Fondo de Publicación de Revistas Científicas Chilenas como el propósito de apoyar propuestas de las revistas científicas de Chile. Un detalle importante de este tipo de subsidios es que valoran la calidad de las publicaciones y están abiertos a todas las revistas sin hacer distinción entre aquellas que pertenecen a instituciones públicas o privadas.

Por otra parte, al relacionar las variables de tipo de organización responsable y modalidad de ingreso, se constató que la modalidad de subsidio institucional es más frecuente en las revistas pertenecientes a las asociaciones profesionales y sociedades científicas. Para el caso del financiamiento por parte de instituciones públicas externas, este es más frecuente en las revistas pertenecientes a las universidades.

### **Cobertura del financiamiento**

A pesar que las publicaciones en estudio mayoritariamente contaban con algún tipo de financiamiento, fue también importante conocer si estos llegaban a atender los gastos de la

publicación. Se pregunto entonces: ¿En qué medida el ingreso llega a atender los gastos de la revista?. Los resultados a ese cuestionamiento son presentados en el Cuadro 7.

Id	¿En qué medida el ingreso llega a atender los gastos de la revista?	Nº Revistas	Distribución porcentual
1	Totalmente	37	29.84
2	Parcialmente	27	21.77
3	Mínimamente	10	8.06
4	No cubre los gastos	8	6.45
5	No precisa (NP)	42	33.87
Total		124	100.00

Cuadro 7: Cobertura el financiamiento.

Fuente: Santillán (2014)

Si bien un poco más del 30% de los editores consultados no precisan sobre este punto, el 60% expresan que los ingresos atienden sus gastos en alguna medida. Este nuevo dato complementa el dato anterior sobre las modalidades de financiamiento. Entonces podemos afirmar que algunas revistas de nuestro estudio, que tienen acceso a algún tipo de financiamiento, pueden satisfacer parcialmente sus gastos.

Cuando comparamos los niveles de cobertura total y parcial con las tres principales modalidades de ingresos, y su relación con el total de revistas, se verificó que la modalidad de financiamiento por parte de instituciones públicas externas llega atender de forma total los gastos de más del un 15% de las revistas consultadas (véase Cuadro 8).

Modalidades de financiamiento	Totalmente		Relación porcentual con el total de las revistas consultadas*	Parcialmente		Relación porcentual con el total de las revistas consultadas*
	Nº Revistas	Distribución porcentual		Nº Revistas	Distribución porcentual	
Subsidio institucional	8	21.62	6.45	4	14.82	3.23
Cuotas de adhesión	3	8.11	2.42	9	33.33	7.26
Financiamiento de instituciones públicas externas	19	51.35	15.32	9	33.33	7.26
Otras	7	18.92	5.65	5	18.52	4.03
Total	37	100.00	29.84	27	100.00	21.78

Cuadro 8: Cobertura el financiamiento.

Fuente: Santillán (2014)

\*Total de revistas: 124.

La modalidad de financiamiento por parte de instituciones públicas externas llega a atender de forma parcial los gastos de un poco más del un 7% de las revistas consultadas; y de igual forma, la modalidad de cuotas de adhesión sólo atiende de forma parcial los gastos de un poco más del un 7% de estas revistas. Nótese que para el caso del subsidio institucional, este atiende totalmente los gastos del un 6% de las publicaciones en estudio.

Estos resultados nos permiten inferir que existe casi el un 30% de las publicaciones consultadas que pueden depender del financiamiento externo, mientras el resto de las revistas debe agenciarse de otras modalidades de financiamiento, consideradas y no consideradas en nuestro análisis, formales o no, para poder cubrir sus gastos editoriales.

Podemos inferir que existe algunas modalidades de financiamiento aún por identificar en el contexto del modelo OA de la región. Aquellas nuevas modalidades añadirían el horizonte de la dimensión económica del modelo OA.

## 5 CONCLUSIONES

El objetivo principal del presente estudio fue poder características y modalidades de financiamiento adoptadas por las revistas científicas de acceso abierto en ALC. Fue posible identificar un conjunto vario de elementos que confirman diversos alcances de estudios previos, realizados en esta misma línea en los últimos cuatro años.

El estudio concluye que la sostenibilidad de las revistas científicas de acceso abierto en América Latina y Caribe está basada mayoritariamente por el subsidio institucional público. En ese sentido estas revistas se desarrollan bajo condiciones diferentes a las de sus similares en otras regiones. Tanto los actores predominantes, así como las modalidades de financiamiento prevalecientes, constituyen los principales puntos de diferencia en su proceso de publicación. Si bien estas publicaciones desarrollan esfuerzos meritorios, adoptando diversas estrategias para garantizar su sostenibilidad, es necesario incidir en políticas y acciones conjuntas de promoción e incentivo a nivel institucional, nacional y regional que aseguren la vigencia, toda vez que con ello se impulsa la viabilidad de la información científica en América Latina. Por otra parte, se concluyó que:

- Existe una mayoritaria presencia de publicaciones del área de las Ciencias Sociales, inmediatamente seguida de las Ciencias Exactas y Naturales en los periódicos científicos de acceso abierto de América Latina y Caribe. Artes y Humanidades constituyen una cantidad considerablemente menor;
- La principal organización editora de estos periódicos es la universidad pública, esta característica distingue y diferencia el modelo de acceso abierto practicado en la región respecto a aquellos desarrollados en otras regiones;
- Los periódicos científicos de acceso abierto de la región se encuentran en tráfico de la versión impresa a la versión electrónica, y adoptan, de modo consciente o no, al acceso

abierto como modelo de negocio que garantice la viabilidad y sostenibilidad de la publicación;

- Indistintamente del tipo de su institución responsable, los periódicos cuentan con una receta, la cual, a pesar de no ser regular, constituye la base de la economía de la publicación. Las principales modalidades de receta identificadas son: los subsidios institucionales, en el caso de los periódicos vinculados a las instituciones públicas, y las cotas de adhesión, en el caso de los periódicos vinculados a las instituciones privadas;
- Solamente menos de la mitad de estas publicaciones pueden sostenerse íntegramente con estas recetas. Eso nos permite inferir que la mayoría de las publicaciones debe agenciarse de otras modalidades de receta o apelar a estrategias complementarias de sostenibilidad;
- El nivel de inversión económica en actividades editoriales es moderado, ya que no dice respecto a una inversión elevada para todos los casos y tampoco constituye una inversión mínima;
- Las actividades que representan mayor coste en la editoração de los periódicos de la región son la producción de contenidos y la publicación de contenidos;
- Las limitaciones económicas de los periódicos de la región pueden desacelerar su desarrollo, por en riesgo su sostenibilidad y en algunos casos cuestionar su viabilidad.

## REFERÊNCIAS

ABADAL, E.; RIUS, L. Revistas científicas digitales: características e indicadores. **Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento**, v. 3, n.1, abril 2006.

ALONSO GAMBOA, J. O. Revistas electrónicas en América Latina: Un panorama general. **Revista Digital Universitaria**, v.6, n.1, 2005.

ALPERIN, J.; FISCHMAN, G.; WILLINSKY, J. Open Access and Scholarly Publishing in Latin America: ten flavours and a few reflections. **Liinc em revista**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 2, p. 172-185, set. 2008.

CETTO, A. M. (Ed.). Revistas científicas en América Latina. México: Fondo de Cultura Económica, 1999.

CHANG, C. C. Business models for open access journals publishing, **Online Information Review**, v. 30, n.6, p. 699 -713, 2006.

CROW, R. **Income models for Open Access**: An overview of current practice. SPARC Consulting Group, 2009.

CROW, R.; GOLDSTEIN, H. **Guide to business planning for launching a new open access**

**journal.** New York: Open Society Institute, Sparc Consulting Group, 2003.

FRIEND, F. **Knowledge exchange briefing paper on journal business models.** Copenhagen: Knowledge Exchange, 2009.

GIBBS, W. W. Ciencia del tercer mundo. **Investigación y Ciencia: Edición Española de Scientific American**, n. 231, 1995, pp. 70-79.

GOAP. **Overview of OA in Latin America and the Caribbean.** Global Open Access Portal, 2011.

HURTADO, Laura. **Desarrollo desde arriba y desde abajo:** Información, Documentación y Comunicación en las ONGS de América Latina. Cuzco: Centro de Estudios Regionales Andinos Bartolomé de Las Casas, 1995.

LANCASTER, F. W. The evolution of electronic publishing. **Library Trends**, Urbana, v. 43, n. 4, p. 518-527, 1995.

LÓPEZ-ORNELAS, M.; NISHIKAWA, A. Las publicaciones académicas electrónicas. Una perspectiva latinoamericana del antes, el hoy y el mañana. **Revista Digital Universitaria**, v. 11, n. 12, 2010.

MARCOS, M. La revista electrónica y su aceptación en la comunidad científica. **El profesional de la información**, v. 9, n. 5, p. 4-14, 2000.

MEADOWS, A. J. **A comunicação científica.** Brasília, DF : Briquet de Lemos, 1999.

MORRIS, M; SCHINDEHUTTE, M; ALLEN, J. The entrepreneur's business model: toward a unified perspective. **Journal of business research**, v. 58, n.6, 2005, p. 726-735.

MUELLER, S. P. M. A comunicação científica e o movimento de acesso livre ao conhecimento. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 35, n. 2, p. 27-38, maio/ago. 2006.

PATALANO, M. Las publicaciones del campo científico: las revistas académicas de América Latina. **Anales de Documentación**, v. 8, p. 217-235, 2005.

SANTILLÁN ALDANA, J. F. **Modelos de negócio dos periódicos científicos de acesso aberto na América Latina e Caribe.** 2014. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade de Brasília.

SONDAK, N. E.; SCHWARTZ, R. J. The paperless journal. **Chemical Engineering Progress**, New York, v. 69, n. 1, p. 82-83, 1973.

SWAN, A. **Policy guidelines for the development and promotion of open access.** Paris: UNESCO, 2012.

UNESCO. **Unesco Science Report 2010:** The Current Status of Science Around the World. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. París: UNESCO, 2010.

VILAN FILHO, J. L. **Autoria múltipla em artigos de periódicos científicos das áreas de informação no Brasil**. 2010. f. Tese (Doutorado) –Universidade de Brasília, Brasília, 2010.

VILLAROYA, A.; CLAUDIO-GOZÁLEZ, M.; ABADAL, E.; MELERO, R. Modelos de negocio de las editoriales de revistas científicas: implicaciones para el acceso abierto. **El profesional de la información**, 21: 2, p. 29-135, 2012.