

# Cambios de la comunicación científica Iberoamericana, el caso de Redalyc y su contribución a la visibilidad de las revistas especializadas

## *Changes in ibero-american scientific communication, the case of Redalyc and its contribution to the visibility of specialized magazines*

EDUARDO AGUADO-LÓPEZ, ROSARIO ROGEL-SALAZAR,

GUSTAVO GARDUÑO-OROPEZA, MARÍA FERNANDA-ZÚÑIGA\*

*Profesores-investigadores de la Facultad de Ciencias políticas y Administración Pública de la Universidad Autónoma del Estado de México.*

Recibido 8/09/08

Aprobado 22/11/08

### RESUMEN

Las iniciativas que se han instrumentado para aumentar la visibilidad de la producción científica de Iberoamérica están transformando la comunicación en este ámbito. Para mostrarlo se expone el caso de Redalyc, proyecto que ha contribuido a ese cambio mediante la apertura de su hemeroteca en línea. Después de cinco años de trabajo se incorporaron servicios adicionales que incluyen la generación de indicadores bibliométricos y de uso, además de módulos sobre procesos editoriales y análisis de redes sociocientíficas. Al conjunto de estos módulos se le llamó Sistema de Información Científica Redalyc (SICR), el cual permitirá obtener un panorama del conocimiento científico generado en y sobre Iberoamérica.

**Palabras clave:** Acceso abierto, visibilidad, revistas científicas, comunicación científica, indicadores bibliométricos.

### ABSTRACT

The initiatives have been implemented to increase the visibility of the scientific output of Latin America are transforming the communication in this area. A case in point is Redalyc, a project that has contributed to that change by opening up its archive online. After five years of work additional services were incorporated that include the creation of bibliometric and use indicators, in addition to modules on editorial processes and the analysis of socio-scientific networks. All these modules will be called System of Scientific Information Redalyc (simha), which will allow an overview of scientific knowledge generated from and about Latin America.

**Key words:** Open access, visibility, scientific journals, scientific communication, bibliometric indicators.

### NOTA

\* Integrantes del Grupo de Investigación Redalyc.

«LA CIENCIA QUE NO SE VE NO EXISTE»

El proceso de construcción del conocimiento científico es un fenómeno complejo que posee múltiples dimensiones, una de las principales es la comunicación que existe en este ámbito; para que las aportaciones sean conocidas y consideradas por la comunidad deben ser expuestas, lo cual implica la realización de trabajos de investigación y la búsqueda de foros adecuados para mostrar los hallazgos. Las revistas especializadas sirven fundamentalmente a esta causa, son los principales espacios de exposición, validan y comunican públicamente el conocimiento científico que se genera de manera constante (Delgado López-Cózar, Ruiz-Pérez y Jiménez-Contreras, 2006; Sancho, 2001).

Sin embargo, no todas las publicaciones científicas gozan del mismo reconocimiento. Las que se imponen como referencia para todos los campos de estudio son aquellas que pertenecen a la corriente principal de la ciencia (Gibbs, 2001; Laufer, 2007), la que se realiza en el primer mundo y publica preferentemente en inglés, indizada y con alto impacto<sup>2</sup> en la comunidad científica y tecnológica (Ochoa, 2004; Zamorano, 2006).

Publicar en ellas asegura la inclusión en los índices de citas. Uno de los fundamentales en la actualidad es *Thomson Reuters*<sup>3</sup>, también conocido como *ISI-Thomson (Institute for Scientific Information o Thomson Scientific)*, si se coloca un artículo en las revistas de esta base, se garantiza que lo escrito sea considerado por los científicos al momento de actualizar la información en su campo de investigación y, con ello, decidir citarlos en sus artículos (Gibbs, 2001).

A pesar de que los índices de citas o impacto han recibido diversas críticas, especialmente de las comunidades académicas de los países en desarrollo (Laufer, 2007), se mantienen como la principal opción para la visibilidad del conocimiento. La mayor crítica es que deja fuera muchas publicaciones, lo cual hace parecer que el resto de los países sólo son testigos oculares del entramado científico histórico, con contribuciones mínimas y derivadas de ellas.

Esto repercute en la manera en que se construye el conocimiento científico y en su comunicación, ámbito particular de reconocimiento y

legitimación. El acceso a las principales bases de datos es restringido, particularmente por sus altos costos, especialmente para los países con menor nivel de desarrollo, estas diferencias regionales implican formas y posibilidades particulares de hacer ciencia, condiciones desiguales en el apoyo a la ciencia y tecnología, y, en general, una serie de inconvenientes que impiden, en lo operativo, una competencia real con respecto a la corriente principal de la ciencia (Cereijido, 1994; Gibbs, 2001). Sin embargo, hay que aclarar que la principal brecha no está ahora en el ámbito del capital humano, sino en el acceso a la información de calidad.

Como ha sucedido en la última década, el acceso abierto<sup>4</sup> y el uso de nuevas tecnologías (Aliga y Suárez, 2002) han marcado la diferencia en esta situación, una correcta aplicación y uso de estos recursos puede permitir mayor circulación de información y así extender el ámbito de influencia de los hallazgos científicos de la región iberoamericana.

A pesar de contar con material relevante en distintas esferas del conocimiento, la escasa divulgación condenaba a los resultados a ser ignorados, como no se conocían, no se citaban y no tenían impacto, este fenómeno en el que el conocimiento generado se mantenía oculto se le llamó ciencia perdida (Gibbs, 2001). Con el propósito de modificar este patrón se iniciaron algunos proyectos basados en los principios de acceso abierto, en los cuales se retomaron las herramientas tecnológicas y de información que se emplean en la corriente principal de la ciencia, con miras a posicionar el conocimiento generado en iberoamérica, pero entendiendo las condiciones diferenciadas de estos países.

Ante este escenario, las cuestiones principales que se plantean en este texto son ¿qué está sucediendo con la comunicación científica de la región?, ¿se está contribuyendo, de manera oportuna y eficaz, al incremento de su visibilidad?, ¿se han fortalecido los medios de comunicación científica, particularmente las revistas, posicionándolas y aumentando su calidad?, ¿existe información que permita conocer la situación de la ciencia en la región, estableciendo comparaciones entre iguales?, ¿se está trabajando en conjunto?

La Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (Redalyc) tiene como lema «la ciencia que no se ve no existe», frase que implica la situación que aquí se ha expuesto. Re-

Redalyc es una iniciativa que surgió con el propósito de contribuir a la visibilidad de la ciencia de la región; revisar su caso permitirá entender los cambios que se están generando en la comunicación científica. A través del análisis de esta experiencia se pretende advertir la necesidad de colaboración por parte de todos los actores de la ciencia iberoamericana. Además, se darán a conocer las actividades que se realizan y sus resultados, así como el momento de transición que se vive en el proyecto.

Las siguientes líneas inician con la exposición de las acciones emprendidas en Redalyc, las cuales han tenido resultados favorables para incrementar la visibilidad. Se expone cómo, después de cinco años, la red cuenta con servicios que coadyuvan al conocimiento del estado de la ciencia de la región, inciden en el mejoramiento de la comunicación científica y, al mismo tiempo, motivan el aumento de la calidad de las publicaciones, todo lo cual logró la constitución del Sistema de Información Científica Redalyc (SICR).

#### LA HEMEROTECA EN LÍNEA, ASPECTO MÁS VISIBLE DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN CIENTÍFICA REDALYC

La idea de la creación de una hemeroteca que expusiera el conocimiento generado sobre ciencias sociales se cristalizó con la liberación de la versión de prueba de la hemeroteca científica en línea en octubre de 2002; durante el primer trimestre de 2003 se abrió por completo el portal <<http://redalyc.org>>. Esta acción marcó el inicio de Redalyc en su aspecto más visible: la hemeroteca.

El objetivo principal era contribuir a la difusión de la actividad científica editorial que se produce en y sobre Iberoamérica. Para lograrlo se adoptaron los principios del acceso abierto con el propósito de promover la comunicación científica sin restricciones.

El proyecto se gestó en la Facultad de Ciencias Políticas y Administración Pública de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM). Se entablaron pláticas con integrantes de diversas revistas de ciencias sociales para que se adhirieran a la iniciativa.

En un principio el interés se centró en el área de las ciencias sociales y humanas porque sus publicaciones se encuentran escasamente re-

presentadas en las principales bases de datos, pero se notó que también las revistas de las ciencias naturales y exactas de la región tienen problemas en su difusión, por este motivo se incorporaron publicaciones de esta área a partir del año 2006.

Hasta el cierre de junio de 2008 la hemeroteca contaba con 543 revistas disponibles y más de 98.000 artículos, todos ellos en formato PDF y protegidos contra modificación y extracción de texto. Se optó por este formato para respetar las características editoriales originales de las publicaciones, lo cual permite imprimir prácticamente reproduciendo la revista original y garantizar una adecuada citación, es decir, impacto.

Además de imprimir, los artículos se pueden guardar en el disco duro, consultar y leer. Atendiendo a la necesidad de mantener la referencia de forma permanente se diseñó una portadilla que contiene logotipo, nombre, país, ISSN, correo de contacto con hipervínculo y una ficha bibliohemerográfica que muestra año de edición, autor(es), título, nombre de la publicación, institución editora, año, volumen, número, periodo y páginas.

Este detalle es de especial importancia para quienes consultan la información en línea, ya que en ocasiones los textos se encuentran disponibles pero las referencias no están completas y dificultan la citación. También lo es para las publicaciones porque protege los derechos de autor y de editor.

La página principal cuenta con diversos motores de búsqueda de acuerdo con las necesidades del usuario, el resultado ofrece ligas a los artículos o a las revistas e indica el peso del archivo. Otros servicios de la hemeroteca son el catálogo de revistas que incluye información editorial básica, acceso a índices y contenidos, y facilidad para establecer contacto con los editores; resumen y palabras clave en al menos dos idiomas, estadísticas, páginas de las publicaciones, metadatos XML<sup>5</sup> e indicaciones para que los usuarios sepan cómo citar en diferentes estilos. Los últimos servicios son de reciente incorporación.

La hemeroteca respondió a una necesidad fundamental dentro de la comunicación científica: se constituyó en un vehículo a través del

cual revistas y autores que eran poco consultados o tenían un perímetro de influencia reducido lograron colocarse en el ámbito global.

En poco más de cinco años se obtuvieron resultados importantes, entre los que se cuenta el incremento constante del acervo hemerográfico. Para mostrar el crecimiento en números durante este periodo de tiempo se presentan los siguientes cuadros con los principales datos de la hemeroteca.

El cuadro 1 muestra que en el primer año de funciones la hemeroteca contaba con 28 publicaciones y 1.200 artículos. A partir de entonces el acervo se ha acrecentado hasta alcanzar las 543 revistas y 98.000 artículos. Sólo en el periodo del 2003 al 2004 se sumaron más de cien revistas y 10 mil artículos, con lo cual se superó la meta inicial de cien publicaciones en línea. El crecimiento más importante se registró en el último año al incrementar 172 revistas y 32 mil artículos a la base, lo cual significó un aumento de más de un tercio de la colección.

**Cuadro 1. Incorporación de revistas y artículos por año**

Año	Revistas	Artículos
2003	28	1,200
2004	130	12,000
2005	200	20,000
2006	328	43,000
2007	500	75,000
2008 (junio)	543	98,000

Fuente: elaboración propia a partir de la información contenida en el Sistema de Información Científica Redalyc, junio del 2008, <[www.redalyc.org](http://www.redalyc.org)>.

La amplitud de la base de datos no sólo se muestra con respecto a la cantidad de revistas, también lo hace en el caso de las disciplinas incluidas. Actualmente cuenta con revistas de ciencias sociales y humanidades en 23 áreas del conocimiento y en 16 para el caso de las ciencias naturales y exactas, como se aprecia en el cuadro 2.

**Cuadro 2. Distribución de revistas por área del conocimiento**

<b>Ciencias sociales y humanidades</b>			<b>Ciencias naturales y exactas</b>		
<b>Área</b>	<b>Revistas</b>	<b>%</b>	<b>Área</b>	<b>Revistas</b>	<b>%</b>
Educación	44	10.9	Biología	31	22.0
Multidisciplinarias	40	10.0	Ingeniería	26	18.4
Psicología	38	9.5	Agrociencias	24	17.0
Economía	33	8.2	Medicina	19	13.5
Sociología	30	7.5	Química	10	7.1
Salud	27	6.7	Multidisciplinarias	8	5.7
Historia	23	5.7	Veterinaria	5	3.5
Política	19	4.7	Oceanografía	4	2.8
Antropología	18	4.5	Geología	3	2.1
Lengua y Literatura	16	4.0	Física	2	1.4
Administración Pública	15	3.7	Matemáticas	2	1.4
Estudios Territoriales	15	3.7	Arquitectura	2	1.4
Derecho	13	3.2	Computación	2	1.4
Comunicación	11	2.7	Astronomía	1	0.7
Filosofía y Ciencia	10	2.5	Ciencias de la Atmósfera	1	0.7
Ciencias de la Información	9	2.2	Geofísica	1	0.7
Cultura	7	1.7	Subtotal	141	100
Geografía	7	1.7			
Relaciones Internacionales	7	1.7			
Estudios Ambientales	7	1.7			
Demografía	5	1.2			
Estudios Agrarios	4	1.0			
Arte	4	1.0			
Subtotal	402	100.0			
<b>Total 543 revistas</b>					

Fuente: elaboración propia a partir de la información contenida en el Sistema de Información Científica Redalyc, junio del 2008, <www.redalyc.org>.

Además de aumentar la cobertura de áreas se diversificó el origen de las publicaciones. Si bien al inicio la mayor parte de las publicaciones era de origen mexicano, conforme se incorporaron revistas disminuyó el peso relativo de México y se incrementó el de otros países. Actualmente 15 naciones de Iberoamérica tienen presencia en la hemeroteca, entre las que destacan por su porcentaje de participación Colombia, España y Brasil, como se expone en el cuadro 3.

**Cuadro 3. Número y porcentaje de revistas por país**

País	Ciencias sociales y humanidades	Ciencias naturales y exactas	Total Abs.	Total %
México	93	56	149	27.4
Colombia	69	21	90	16.6
España	70	12	82	15.1
Brasil	50	16	66	12.2
Venezuela	34	8	42	7.7
Chile	30	11	41	7.6
Argentina	22	9	31	5.7
Costa Rica	9	3	12	2.2
Perú	4	4	8	1.5
Portugal	7	0	7	1.3
Latinoamericanistas	5	0	5	0.9
Puerto Rico	3	0	3	0.6
Cuba	1	2	3	0.6
Ecuador	2	0	2	0.4
República Dominicana	1	0	1	0.2
Uruguay	0	1	1	0.2
<b>Total</b>	<b>400</b>	<b>143</b>	<b>543</b>	<b>100.0</b>
<b>%</b>	<b>73.7</b>	<b>26.3</b>		

Fuente: elaboración propia a partir de la información contenida en el Sistema de Información Científica Redalyc, junio del 2008, <[www.redalyc.org](http://www.redalyc.org)>.

Sólo en el año pasado se descargaron más de 21 millones de artículos. En el mes de enero de 2007 se descargaron 2 millones 500 mil ar-



tículos, en general el promedio mensual es de 2 millones. Adicionalmente, Redalyc cuenta con alrededor de un millón de usuarios únicos al mes, diariamente se descargan 85.000 artículos y el promedio mensual de visitas es de 8 millones.

Estos datos no sólo muestran un incremento del servicio en números y, por consecuencia, en la visibilidad de la información: hace notar un cambio en la dinámica de la comunicación científica, en la cual los autores pueden ser consultados cientos o incluso miles de veces y los escritos son revisados por una amplia diversidad de usuarios.

Hace una década, la idea de que un autor fuera consultado miles de veces y los artículos se descargaran por millones era lejana. Las revistas con mayor tiraje alcanzaban unos miles y la mayor parte eran distribuidas en la zona geográfica de su ubicación, pero el movimiento de acceso abierto y todos los proyectos que han surgido para poner a la mano de los lectores potenciales el resultado de la investigación iberoamericana están rindiendo frutos. El beneficio es doble, por un lado la investigación de calidad de la región tiene mayor y mejor difusión y por el otro se impulsa una sociedad de la información inclusiva e incluyente, objetivos fundamentales del SICR.

En cinco años, Redalyc creció hasta posicionarse como uno de los principales referentes para conocer la actividad científica realizada en y sobre Iberoamérica, baste decir que su base de datos supera en número a la de muchas bibliotecas institucionales. La revisión a sus resultados muestra que ha sabido incorporar los elementos que favorecen el posicionamiento de la ciencia en la dinámica global, tales como el acceso abierto y el uso de tecnologías de la información, pero al mismo tiempo se han entendido los aspectos particulares de la dinámica editorial regional.

No se puede pensar en Iberoamérica de una manera homogénea, cada región, institución, área del conocimiento, cada actor y elemento de la comunicación científica, tienen necesidades particulares, por ello se han abierto portales especializados y en colaboración. Los portales permitirán no sólo una búsqueda más eficiente, también facilitarán la interacción entre las comunidades científicas, objetivo prioritario en esta etapa de Redalyc.

La propuesta inicial del proyecto fue incrementar la visibilidad de la producción científica de la región, con los datos expuestos líneas arriba se advierte que, efectivamente, se ha cumplido con ello. Sin embargo, la propuesta estaría incompleta si no se incide en los procesos de comunicación de la comunidad científica regional, de ahí la trascendencia de abrir espacios específicos de interacción de acuerdo a los intereses de los usuarios. A través de los portales se puede acceder de manera particular a la producción científica por país, ámbito disciplinar, organismo o institución.

Actualmente se puede acceder a los portales específicos desde la página principal [www.redalyc.org](http://www.redalyc.org). A la fecha se cuenta con algunos abiertos al público, a saber: UAEM, CONACYT, Colombia, Costa Rica, España, México, Educación, Psicología, Política, Estudios Territoriales, Sociología y el portal CLACSO-Redalyc, en el que se reúnen las revistas de los centros de investigación del Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales. En el corto plazo se incluirán portales para cada país con presencia en la base de datos. Entre los servicios de los sitios se encuentran las estadísticas particulares que brindan un panorama general sobre la dinámica de la visibilidad e impacto por país.

Con el propósito de incentivar la comunicación entre los estudiosos de áreas específicas, se crearon las comunidades científicas Redalyc, cada una cuenta con un comité científico editorial, integrado por expertos de diversas instituciones y países; la mayor parte de ellas cuentan con el respaldo de organizaciones e instituciones del área. En dichas comunidades, además de contar con los servicios propios de los portales específicos, se podrá incluir información de interés para los integrantes, como libros y ponencias a texto completo, noticias, datos de pláticas o eventos. En suma, será un foro de intercambio entre sus miembros.

#### CONSTITUCIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN CIENTÍFICA REDALYC Y LA CONSOLIDACIÓN DEL PROYECTO

En consonancia con la transformación paulatina que se ha dado en la comunicación científica de Iberoamérica, Redalyc se renueva a través de la instrumentación de su Sistema de Información Científica. Esta nueva etapa no es una cuestión nominal, se trata de un momento de transición que da cuenta del fortalecimiento y consolidación del tra-

bajo que se ha hecho en estos cinco años. Si bien es cierto que la hemeroteca en línea es la parte más visible de Redalyc, alrededor de ella se han gestado otros proyectos de igual importancia.

En esta nueva etapa se conformó el Comité Científico Asesor, el cual se integra por académicos que poseen amplia experiencia en procesos editoriales científicos, que participan en procesos de evaluación científica y cuentan con una larga trayectoria en ese aspecto. Se incorporaron también expertos en el uso y manejo de bases de datos y análisis bibliométricos y sociales de la ciencia. Este cuerpo colegiado apoyará en la definición de políticas editoriales y respaldará la inclusión de las revistas al acervo. Existe una versión ampliada del Comité Científico Asesor en la cual se suman los miembros de los comités de cada comunidad.

Otra parte sustancial en las modificaciones fue la construcción e implementación de nuevos criterios para la admisión, agrupación y permanencia de revistas científicas en la colección de Redalyc. A través de estos cinco años se ha sido testigo del mejoramiento de las actividades editoriales; ahora lo que se pretende es mostrar a los directores y editores los parámetros mínimos que se solicitan en términos de normalización y calidad, esto facilitará la estandarización y redundará en el aumento de la visibilidad de las publicaciones.

El SICR pretende incrementar el conocimiento sobre las condiciones de las publicaciones que se encuentran en su colección, lo cual permitirá proporcionar datos actualizados y confiables sobre sus características. Para tal efecto, se creó la metodología que analiza si las revistas aseguran a un autor potencial que su escrito será valorado con rigor e imparcialidad, que será editado con esmero y llegará a su público objetivo.

El centro de atención estará sobre el contenido científico de las publicaciones y la dictaminación por pares. En el primer aspecto se requerirá que el 75 por ciento de los contenidos sean textos derivados de investigaciones científicas originales, el segundo será el factor central en la evaluación de las revistas.

La nueva metodología está compuesta por tres módulos. Con los datos derivados de su aplicación se identificaron las características de las revistas en función de la adscripción de sus autores y el nivel de cola-

boración entre ellos, lo que permitirá visualizar los alcances en su difusión. Con ello se han establecido cinco grupos: revistas de carácter institucional, nacional, nacional consolidada, internacional e internacional consolidada.

Una vez que las publicaciones sean admitidas en la base de datos, serán agrupadas, dicha agrupación no evalúa la calidad de los contenidos, sólo identifica las publicaciones de acuerdo a la participación autorial y puede inferirse que esto define el ámbito de influencia de la revista, además brindará información medular para la elaboración de indicadores y el análisis de redes sociocientíficas. Con ello se beneficiarán los investigadores porque podrán conocer los grupos de las revistas y así elegir mejor las publicaciones a las cuales dirigir su trabajo, en función del público al que desean llegar.

Entre los productos más importantes del SICR está la instrumentación de los módulos referentes a indicadores y redes sociocientíficas. Los indicadores son de dos tipos: de uso y bibliométricos. Los indicadores de uso permiten conocer las características de consulta al acervo Redalyc. A partir de la consulta a los artículos incluidos en la colección se procesa el impacto y la visibilidad, con ello se elaboran seguimientos minuciosos de las publicaciones, artículos y países que son más consultados.

Los indicadores bibliométricos brindan información sobre la distribución de la hemeroteca y las características de la colección por revista, área y país. Este tipo de datos permite conocer la dinámica de la labor científica de y sobre Iberoamérica. Los indicadores se generan únicamente a partir de los artículos científicos publicados en las revistas que han acreditado su inclusión. El Sistema de Indicadores de Actividad de la Producción Científica incluye indicadores socioeconómicos, editoriales, cualitativos y cuantitativos.

El último módulo es el de redes sociocientíficas, a través de éste se conocerán las particularidades de las redes sociales de las actividades científicas. Para ello, se analizarán las colaboraciones autorales e institucionales, se identificarán las áreas de especialización y el trabajo que realizan las instituciones y países al respecto. Además, se visualizará la manera en la cual se organiza la estructura científica del conocimiento para con ello, identificar el avance de la internacionalización de la

investigación. Los mapas de conocimiento a los que se podrán acceder son por área, revista, institución, país y autor.

Los cambios registrados en la comunicación científica obligan a incorporar aspectos que cubran las nuevas necesidades. Hace algunos años lo apremiante era crear escaparates para incrementar la visibilidad de la ciencia regional, dar a conocer la investigación de calidad que se estaba realizando, instrumentar foros para mostrar los avances; esas necesidades se han atendido y actualmente las publicaciones en Iberoamérica son consultadas por un amplio público compuesto por, al menos, un millón de usuarios únicos al mes, las barreras geográficas ya no son una limitante para la circulación del conocimiento local, los textos se encuentran disponibles a toda hora para cualquiera que tenga acceso a una conexión a Internet.

Con la generación de indicadores y análisis de redes sociocientíficas, el SICR responde a otra necesidad: conocer la producción en revistas especializadas y reconocidas para analizar la actividad científica de la región; el estudio de las relaciones que mantienen los actores involucrados en el proceso de creación científica (países, instituciones, revistas, autores) permite comprender la organización social de la ciencia.

Ya no basta con ser vitrina del conocimiento, se necesita obtener una radiografía de las actividades científicas en Iberoamérica y no sólo dar cuenta de ello, sino incidir en las consideraciones al momento de establecer programas de apoyo a la ciencia y la tecnología.

Esta iniciativa permitirá combatir el monopolio en la generación de indicadores bibliométricos, democratizando la construcción de los datos con los que se evalúa el desempeño de las actividades académicas, atendiendo a las necesidades particulares de la región.

Con el SICR se trabaja desde diferentes aspectos trascendentes para la comunicación científica. Se mantiene, fortalece e incrementa el acervo de la hemeroteca, se incide en el mejoramiento de los procesos editoriales, dando prioridad a las publicaciones de calidad con contenido científico y dictaminación por pares, y se analiza la organización social de la ciencia. Además, el Comité Científico Asesor será una guía fundamental en esta nueva etapa, al ser integrado por

académicos y expertos de diversas formaciones, países y perfiles, enriquecerá el trabajo realizado y sus aportaciones permitirán continuar ampliando y mejorando los puentes de comunicación en el ámbito científico iberoamericano.

#### UNIÓN DE ESFUERZOS PARA IMPULSAR EL ACCESO ABIERTO

Las metas que ha alcanzado Redalyc son producto no sólo de quienes la conforman directamente, sino de aquellos que trabajan desde distintos lugares para cristalizar los planteamientos generales del acceso abierto. Después de todo, el movimiento no es un lujo filosófico o filantrópico, sino una necesidad para los países subdesarrollados que no cuentan con los recursos para comprar las grandes bases de datos; lo que hace la diferencia entre las principales instituciones y el resto es el acceso a la información.

A pesar de no formar parte de la corriente principal de la ciencia, existen destacados avances desarrollados en Iberoamérica, así como diversas iniciativas para incrementar la visibilidad de la producción científica en y sobre la región. La conjugación de esfuerzos encaminados a los mismos fines tiene mejores resultados que las empresas aisladas, el caso de Redalyc da cuenta de ello.

Los proyectos de acceso abierto tienen el compromiso de poner a disposición de los usuarios la información sin restricciones de tipo económico, técnico o legal, pero el trabajo no estará completo sin orientar acciones para incrementar la visibilidad del material, procurando que se incluya en repositorios y buscadores.

Redalyc vinculó su base de datos al protocolo OAI-PMH (*Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting*, versión 2.0), para que las personas que no conocen la existencia de la hemeroteca tengan acceso a sus contenidos, aun sin la dirección de url. El principal beneficio es que permite una difusión más eficiente de los contenidos y habilita su acceso internacional, lo cual contribuye a incrementar el impacto de citación.

Parte del trabajo cotidiano en Redalyc es procurar la suma de esfuerzos con quienes comparten objetivos, como los sistemas de información con los que se tienen vínculos, los cuales incluyen a la platafor-

ma e-revist@s, *Hispanic American Periodical Index (HAPI)*, *Directory of Open Access Journals (DOAJ)*, *Online Computer Library Center (OCLC)*, Red de Investigación sobre América Latina (REDIAL) y Consejo Europeo de Investigaciones Sociales de América Latina (CEI-SAL)<sup>6</sup>.

Los resultados de esta vinculación se ven reflejados en la cantidad de consultas y descargas que registra la página. Este tipo de servicios adicionales para las revistas que forman parte de la colección, expande su ámbito de influencia original con la finalidad de que sus aportaciones repercutan en el contexto internacional.

Se tiene colaboración dirigida principalmente a la investigación sobre la organización social de la ciencia con distintas organizaciones, organismos e instituciones involucradas y comprometidas con el propósito de aumentar la visibilidad de la ciencia de la región, algunas de ellas son las siguientes: el Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO), el Grupo de Investigación Scimago, la Cátedra UNESCO de Nuevas Tecnologías, el *Public Knowledge Project*, la Federación Iberoamericana de Psicólogos (FIAP), la Asociación Latinoamericana de Ciencia Política (ALACIP), el Consejo Mexicano de Investigaciones Educativas (COMIE), la Asociación Latinoamericana de Sociología (ALAS), la Red Iberoamericana de Investigadores sobre Globalización y Territorio (RII), la Red de Editores Iberoamericanos de Ciencias Sociales, Quórum Revistas, El Colegio de México, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT, México), el Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología (COLCIENCIAS), entre otros.

La invitación para el trabajo conjunto se ha realizado estableciendo vínculos directos entre académicos, hablando sobre los problemas comunes y buscando opciones conjuntas para procurar una mejor comunicación, haciendo uso de las herramientas y los medios con los que se cuenta para aumentar los niveles de audiencia y, al mismo tiempo, fortalecer y mejorar las actividades científicas de la región.

La participación colectiva ha permitido que Redalyc se consolide; sin embargo, se continúa afianzando e incrementando la vinculación con organizaciones e instituciones que posean causas comunes, para incidir en el posicionamiento de la ciencia iberoamericana.

Se comentó en reiteradas ocasiones que Redalyc surgió como una iniciativa de acceso abierto que pretende constituirse en una vitrina de la actividad científica hecha en y sobre Iberoamérica. En los apartados se mostraron las acciones emprendidas y los resultados que han contribuido a cumplir con este objetivo, además se advirtió que para alcanzarlo se requirió trabajar en conjunto con otros actores e instituciones que persiguen la misma meta.

El principal efecto que tiene este tipo de iniciativas es el cambio que se genera en la comunicación científica, el hecho de que las revistas sean consultadas miles o millones de veces muestra una transformación sustancial en el proceso de comunicación. Los autores son buscados, citados o referenciados por una gran cantidad de personas de distintos lugares; se tiene acceso a la información en todo momento y por todo el público; se estrechan lazos con los colegas; se está al tanto de los resultados de aquellas áreas de interés particular y los cuerpos editoriales cuentan con facilidades para realizar su trabajo. Todo ello repercute en la comunicación científica, porque todos los actores se encuentran más vinculados y el impacto de los artículos aumenta.

Esta nueva forma de interrelacionarse habla de una dinámica diferente que redundará en una mayor proyección de la ciencia iberoamericana. Es fundamental que los consejos editoriales, los investigadores y todos los involucrados conozcan estos cambios en la comunicación científica, las herramientas que son de utilidad y las iniciativas que se desarrollan, elementos que permiten sumarse a esta dinámica que puede catapultar a la ciencia hecha en y sobre Iberoamérica a niveles insospechados.

Ahora, con la creación del Sistema de Información Científica Redalyc, además de mantenerse una ventana que muestra la actividad científica editorial de la región, las revistas contarán con lineamientos claros que contribuirán a mejorar su calidad y su proyección. Se tendrá mayor información acerca de la situación de la ciencia en la región, las formas de trabajo, de colaboración, de citación. Aunado a ello, la conformación del Comité Científico Asesor enriquecerá las discusio-



nes y acciones emprendidas para elevar la calidad de las revistas y mejorar los servicios que se prestan. Redalyc constituye un ejemplo de que la suma de voluntades individuales redundan en beneficios colectivos.

El uso de herramientas generadas y empleadas por los países desarrollados puede favorecer la situación de los que no se encuentran a la par. Tenerlas al alcance y aprovecharlas es una necesidad que se está cubriendo, pero esto se debe hacer tomando en cuenta las diferencias, las limitantes, los hábitos de trabajo de las comunidades disciplinares.

Entender las divergencias y conciliar los diversos intereses puede fructificar en logros mayores. Iberoamérica es diferente a los países punteros de la ciencia, cada región enfrenta cuestiones particulares: lo administrativo, los condicionamientos políticos, económicos, históricos y culturales; se deben entender esas peculiaridades para trabajar en un posicionamiento que tenga alcances mayores.

De ahí la importancia de unir esfuerzos. Una tarea tan difícil e importante como el posicionamiento de la ciencia iberoamericana en el ámbito internacional, que exige la conjunción de trabajo y voluntades de todos los involucrados.

## NOTAS

---

1. Cuando se habla de impacto la referencia más general es al «Factor de Impacto», creado por *Thomson Reuters* —anteriormente ISI y después *Thomson Scientific*—, es el resultado de una división aritmética en la cual el numerador corresponde al número de citas recibidas durante dicho año para el total de documentos publicados en la revista en los dos años inmediatamente anteriores y el denominador es el número de artículos publicados en el mismo periodo por cada revista (Leon, Leon y Contreras, 2007; Londoño, 2006). Tiene una estrecha relación con la visibilidad de la producción científica, la citación académica es una de sus medidas, generalmente se entiende como aquella que se logra mediante la publicación en revistas indizadas por bases de datos internacionales.
2. De la segunda mitad del siglo pasado a la fecha, el sistema de base de datos e información científica más influyente del mundo es el *Internacional Scientific Information* (ISI), impulsado desde 1950 por Eugene Garfield y posteriormente adquirida por *Thomson Scientific*, empresa dedicada a la recolección de resultados de investigación, mismos que son sistematizados y de los cuales se obtienen los indicadores más influyentes en los procesos de evaluación científica: el FI y diversos indicadores de citación. A últimas fechas se transformó en *Thomson Reuters*.

3. Los principios básicos del *open access* o acceso abierto descansan en la triada de declaraciones (BBB), promueve la mejora del sistema de comunicación científica tradicional y procura que el acceso a las publicaciones científicas sea más fácil. Estas declaraciones fueron hechas en tres eventos: Budapest, Hungría, en la Conferencia Mundial sobre la Ciencia para el Siglo XXI, organizada por la UNESCO-ICSU (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura - *International Council for Science*), se pronunciaron por el libre acceso a través de Internet a los textos completos, su lectura, impresión, vaciado y distribución, respetando las leyes de copyright existentes, se le llamó la declaración de Budapest (BOAI, 2002); Bethesda, reunión en el *Howard Hughes Medical Institute* en Chevy Chase, Maryland en abril del 2003, se habló de compartir los resultados de investigaciones de manera amplia y efectiva, para lo cual Internet brinda grandes posibilidades; Berlín, octubre del 2003, suscrita por diferentes representantes y científicos de países europeos, se pidió que los autores garanticen a todos los usuarios por igual el derecho de acceder a su trabajo. En suma, el movimiento de *open access* o acceso abierto incluye las iniciativas que se realizan para promover el acceso libre a través de Internet a las publicaciones científicas (ver Suber, 2006).

4. El XML (*Extensible Markup Language*) es un metalenguaje extensible de etiquetas desarrollado por el *World Wide Web Consortium* (W3C). Es una forma de definir lenguajes para diferentes necesidades. La hemeroteca de Redalyc lo utiliza para los formatos de *Goggle Scholar* y OAI – PMH (*Open archives initiative – Protocol for Metadata Harvesting*).

5. El acuerdo específico con e-revist@s consiste en que las revistas de Redalyc pasen a su base y viceversa, al momento se han adherido al acuerdo 265 revistas por parte del SICR y 24 por parte de e-revist@s. HAPI indexa los contenidos de más de 40 revistas del acervo y casi 10 mil artículos. Existen 140 revistas y 23 mil artículos en DOAJ, lo cual significa más de 11 por ciento con respecto al total de su base. A través de OCLC los contenidos de Redalyc se encuentran indexados en *WorldCat*, catálogo mundial de recursos disponibles en Internet y de colecciones de bibliotecas en el ámbito internacional. Con REDIAL existe una plataforma colaborativa que contribuye al desarrollo de la comunicación, el apoyo mutuo y el intercambio de información entre investigadores, bibliotecarios y documentalistas que trabajan en el área de las humanidades y ciencias sociales latinoamericanas en Europa.

## BIBLIOGRAFÍA

---

Aliaga, Francisco y Suárez Rodríguez, Jesús. «Tendencias actuales en la edición de revistas electrónicas: nueva etapa». *Revista ELección de Investigación y EValuación Educativa*. [en línea] 2002, 8 (1) [fecha de consulta 04 de enero de 2008] Disponible en: <[http://www.uv.es/RELIEVE/v8n1/RELIEVEv8n1\\_0.htm](http://www.uv.es/RELIEVE/v8n1/RELIEVEv8n1_0.htm)> ISSN 1134-4032.

- Cercijido, Marcelino. «Ciencia sin seso locura doble». *Siglo XXI Editores*, México, 1994.
- «Declaración de Bethesda sobre Publicación de Acceso Abierto. [en línea] 2003 [fecha de consulta 27 agosto de 2007] Disponible en: <[http://ictology.net/articles/bethesda\\_es.html](http://ictology.net/articles/bethesda_es.html)>.
- Delgado López-Cózar, Emilio; Ruiz-Pérez, Rafael y Evaristo Jiménez-Contreras. «La Edición de Revistas Científicas Directrices, Criterios y Modelos de Evaluación». *Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología*. Madrid, 2006.
- Gibbs, Wayt. «Ciencia en el Tercer mundo» en Loría Díaz, Eduardo, editor. «Viejos y nuevos dilemas de las revistas académicas». *UAEM*. México, 2001.
- Laufer, Miguel. «Cómo no estar en la corriente principal y ser reconocido». *Interciencia* [en línea] 2007, 32 (002):[fecha de consulta: 04 de enero de 2008] Disponible en: <[http://www.interciencia.org/v32\\_02/index.html](http://www.interciencia.org/v32_02/index.html)> ISSN 0378 1844.
- Leon Sarmiento, Fidas E., Martha E. Leon S. y Víctor A. Contreras. «El impacto del Factor de Impacto: ¿mito o realidad?» *Colombia Médica* [en línea] 2007, 38 (003):[fecha de consulta: 01 de marzo de 2008] Disponible en: <<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=28338313>> ISSN Electrónico:1657-9534.
- Londoño G., Félix. «Factor de Impacto». *Universidad Eafit* [en línea] 2006, 42 (141):[fecha de consulta: 01 de marzo de 2008] Disponible en: <<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=21514101>> ISSN 0120-341X.
- Ochoa Henríquez, Haydée. «Visibilidad: El reto de las Revistas Científicas Latinoamericanas». *Opción* [en línea] 2004, 20 (043):[fecha de consulta: 01 de marzo de 2008] Disponible en: <<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=31004311>> ISSN 1012-1587.
- Redalyc, Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal, <[www.redalyc.org](http://www.redalyc.org)>.
- Sancho, Rosa. «Directrices de la OCDE para la obtención de indicadores de ciencia y tecnología» «V Taller Iberoamericano e Interamericano de Indicadores de Ciencia y Tecnología». *Red de indicadores de ciencia y tecnología*. [en línea] 2000:[fecha de consulta: 04 de enero de 2008] Disponible en: <[http://www.ricyt.edu.ar/interior/normalizacion/V\\_taller/rsacho.pdf](http://www.ricyt.edu.ar/interior/normalizacion/V_taller/rsacho.pdf)>.
- Sociedad Max Planck. «La Declaración de Berlín sobre acceso abierto». *GEOTRÓPICO*. [en línea] 2003, 1 (2) [fecha de consulta 27 agosto de 2007] Disponible en: <[http://www.geotropico.org/1\\_2\\_Documentos\\_Berlin.html](http://www.geotropico.org/1_2_Documentos_Berlin.html)> ISSN 1692-0791.
- Suber, Peter. «Una introducción al acceso abierto» Babini, Dominique; Fraga, Jorge (comps.). «Edición electrónica, bibliotecas virtuales y portales para las ciencias sociales en América Latina y El Caribe». *CLACSO, Consejo*

*Latinoamericano de Ciencias Sociales. Argentina. 2006.* Disponible en:  
<http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/secret/babini/Peter%20Suber.pdf>  
Unesco – ICSU. «Declaración de Budapest. Declaración sobre la Ciencia y el uso del saber científico». *Conferencia Mundial sobre la Ciencia para el Siglo XXI: Un nuevo compromiso.* [en línea] 1999 [fecha de consulta 27 agosto de 2007] Disponible en: <<http://www.oei.es/salactsi/budapestdec.htm>>.  
Zamorano Ponce, Enrique. «Visibilidad de las Revistas Universitarias Chilenas». *Theoria* [en línea] 2006, 15 (001);[fecha de consulta: 01 de marzo de 2008] Disponible en:  
<<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=29915101>>  
ISSN 0717-196X.