

LA REVISTA CIENTÍFICA COMO INSTRUMENTO DE DIFUSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN LAS UNIVERSIDADES LATINOAMERICANAS

Dra. Marta Canese de Estigarribia

RESUMEN

La difusión de los trabajos de investigación científica y tecnológica desarrollados en las universidades e institutos superiores en América Latina presenta bajos niveles de concreción en los países de la región. Algunas universidades cuentan con sus propias revistas científicas que promueven la divulgación de los trabajos científicos desarrollados en ellas, pero en muchas instituciones la divulgación de los trabajos científicos depende exclusivamente de la iniciativa de cada autor. El impacto de estas publicaciones también es muy reducida, aspecto que se viene superando gracias a la conformación de redes regionales. Este estudio analiza la situación actual de las publicaciones científicas periódicas en la región latinoamericana, a partir de los informes de los principales sistemas regionales de información y catálogos disponibles, como Latindex, Redalyc y Scielo, así como sus características, criterios de calidad, y sus perspectivas futuras.

Palabras clave: Universidad. Investigación. Divulgación científica.

RESUMO

A difusão dos trabalhos de pesquisa científica e tecnológica desenvolvidos nas universidades e instituições de Educação Superior em América Latina apresenta baixos níveis de concreção nos países da região. Algumas universidades promovem a divulgação dos trabalhos científicos por meio de revistas científicas próprias, mais em muitas instituições a difusão dos trabalhos de pesquisa depende exclusivamente da iniciativa de cada autor. O impacto destas publicações é também bastante reduzida, aspecto que vem sendo superado a través da conformação de redes regionais. Este estudo analisa a situação atual das publicações científicas periódicas na região da América Latina, a partir dos informes dos principais sistemas regionais de informação e comunicação científica, como Latindex, Redalyc e Scielo, assim como suas características, critérios de qualidade e perspectivas futuras.

Palavras chave: universidade, pesquisa, divulgação científica.

ÍNDICE

1. La investigación científica en las universidades de América Latina.....	3
2. Redes y sistemas de difusión científica	4
3. El Índice Latinoamericano de Publicaciones Científicas Latindex	5
4. Criterios de calidad y condiciones editoriales establecidas por Latindex	7
5. Consideraciones finales	9
6. Bibliografía	10

1. La investigación científica en las universidades de América Latina

Las universidades latinoamericanas son las responsables de renovar el saber humano y proporcionar los conocimientos necesarios para orientar el rumbo de la sociedad. Sin embargo, el escaso énfasis dado a la investigación científica es una de las debilidades de estas instituciones, que no logran ocupar el sitio que les corresponde. Las universidades en la región generan actualmente programas de investigación muy limitados en recursos, autonomía y perspectivas, salvo honrosas excepciones. Desarrollan algunos programas de cooperación con la comunidad científica internacional, que se limita en la mayoría de los casos a funciones receptoras o dependientes de los grandes centros de investigación de primer mundo, con pocos resultados para las comunidades locales.

Además de la carencia en términos de programas de investigación, se tienen grandes dificultades en la región en cuanto a la difusión de las investigaciones realizadas. *La ciencia que no se ve no existe*, reza el lema principal de un conocido sitio dedicado a la divulgación de publicaciones científicas, que resume la importancia de esta actividad comunicativa. Para ser validada una investigación por la comunidad científica internacional, necesariamente se debe acceder a ella, ser visible para todos los científicos del mundo. Este paso fundamental, de la producción científica a la comunicación amplia de los resultados, hace la diferencia entre las universidades de primer mundo, y las que no llegan a ocupar puestos de relevancia en la consideración internacional como centros de estudios superiores de excelencia.

La actividad y los resultados de las investigaciones científicas desarrolladas son comunicados principalmente por medio de publicaciones científicas periódicas, denominadas corrientemente revistas científicas. Este proceso de comunicación de la actividad científica está instalado con mucha eficiencia en los países desarrollados, que cuentan con una tradición en la producción y difusión del conocimiento científico. Sin embargo, las publicaciones científicas de los países en desarrollo, además de ser escasas, enfrentan barreras de distribución que limitan el acceso y la divulgación de la información científica generada en estos países.

El impacto de los trabajos científicos es un aspecto fundamental, que se mide a través de las citas a la revista, al autor o al artículo en cuestión, de acuerdo con los criterios y fuentes del Institute for Scientific Information (ISI). Los buscadores y catálogos virtuales aportan además otros parámetros para medir ese impacto, como el número de veces que se accede a un artículo (hits), o la cantidad de descargas y su inclusión como enlace en otras páginas, aspectos que contribuyen a su visibilidad. Algunos analizadores de citas son Citibase y Google Académico, que miden el número de citas aún cuando la fuente original no esté disponible en versión electrónica. (Melero, 2005, p. 262).

Este estudio tuvo por objetivo analizar la situación actual de las publicaciones científicas periódicas en la región latinoamericana, a partir de una revisión de los informes de los principales sistemas regionales de información y catálogos disponibles, como Latindex, Redalyc y Scielo, así como sus características, criterios de calidad, y sus perspectivas futuras. Con esto se busca aportar elementos para la reflexión y la conducción, por parte de las comunidades educativas de las universidades paraguayas y latinoamericanas, en los procesos de construcción de medios para la divulgación científica que apuesten por la mejora de la calidad y el aumento de su impacto en la comunidad científica internacional.

2. Redes y sistemas de difusión científica

Con el objetivo de reducir estas barreras y aumentar el impacto de las revistas latinoamericanas, se han creado en las últimas décadas redes, directorios y catálogos propiamente latinoamericanos, que consiguen reunir, clasificar y mejorar la eficacia de la distribución de las publicaciones científicas, como Scielo, Redalyc y Latindex.

SciELO - Scientific Electronic Library Online (Biblioteca Científica Electrónica en Línea) es un modelo creado para la publicación electrónica cooperativa de revistas científicas en Internet, especialmente desarrollado para asegurar la visibilidad y el acceso universal de la literatura científica de América Latina y el Caribe. El modelo contribuye a la superación del fenómeno conocido como *ciencia perdida*, causado por la falta de visibilidad de los resultados de las investigaciones de la región. El modelo es el producto de la cooperación entre FAPESP - la Fundación de Apoyo a la Investigación del Estado de São Paulo, BIREME - Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud, y otras instituciones nacionales e internacionales relacionadas con la comunicación científica. El proyecto comenzó con 10 revistas brasileñas de diferentes áreas del conocimiento, mediante un proyecto piloto desarrollado en 1997, y a partir de 1998 inició sus operaciones normales, contando a partir del 2002 con el apoyo del Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. (SciELO, 2012)

Redalyc es un sistema que integra revistas académicas publicadas en cualquier país de América Latina, el Caribe, España y Portugal, o en otros países sobre la problemática relacionada con iberoamérica. Difunde los contenidos de estas revistas *on line* en texto completo en el idioma original de su publicación. La selección del material a ser publicado se rige por criterios académicos, otorgando a partir del año 2008 constancias de indización, con una vigencia de tres años a partir de su expedición. Actualmente cuenta con un acervo de 758 revistas, lo cual representa 19.019 números y 238.564 artículos. (Redalyc, 2012)

Tabla 1: La conformación del acervo Redalyc 2008-2011

Resumen del proceso de evaluación por año

	2008	2009	2010	2011A	Total 2008-2011
Número de revistas evaluadas	23	92	312	77	504
Aceptadas	6	64	189	25	284
Rechazadas	17	28	123	52	220
Dadas de baja	16	23	16	0	55
Suspendidas	0	0	33	0	33
Total de revistas en el acervo	519	560	733	758	-

Fuente: Redalyc (2012)

3. El Índice Latinoamericano de Publicaciones Científicas Latindex

La propuesta mas ambiciosa en términos de validación y visualización de las publicaciones científicas de América Latina constituye el Índice Latinoamericano de Publicaciones Científicas Latindex. Se plantea a partir de 1995 como un sistema de información bibliográfica a partir de publicaciones científicas seriadas editadas en los países de América Latina y el Caribe. El proyecto surge gracias a la cooperación de una red de Centros Regionales de acopio de publicaciones científicas, que funcionan en forma coordinada para reunir y difundir la información. Entre los motivos de la iniciativa, se expone que la contribución de los autores científicos de nuestros países es muy baja en comparación con las de los autores de países desarrollados, dado que las publicaciones científicas de la región son muy poco conocidas y consultadas en el resto del mundo. La baja circulación de nuestra literatura científica se debe a la dificultad de acceso y a la ausencia de sistemas de información que se ocupen en compilarla. A esto se suma la reducción en el flujo de literatura científica impresa, por sus elevados costos, durante la última década del milenio.

Actualmente, la evaluación de las revistas y publicaciones científicas se realiza principalmente por su inclusión en los índices y por su factor de impacto, en base a las citas recibidas. Ante la carencia hasta 1995 en América Latina de mecanismos de normalización en materia de literatura científica basada en criterios propios de la región, Latindex pretende cubrir ese vacío estableciendo un sistema autónomo para América Latina y el Caribe. El sistema constituye

una suerte de carta fundacional de la autonomía de la comunidad científica y editorial latinoamericana, capaz de definir criterios de calidad propios acordes con los intereses y las condiciones de la región. La práctica cada vez mas extendida de utilizar la comunicación vía electrónica para la investigación científica impulsa la necesidad de contar con bases de datos y servicios electrónicos para ello. Latindex surge de la conciencia de la importancia de estos bancos de datos, y que éstos sean cada vez más representativos, amplios y completos. (Latindex, 2012)

La misión explícita de Latindex manifiesta su propósito de difundir y elevar la calidad de las publicaciones científicas periódicas latinoamericanas, optimizando la utilización de recursos compartidos. La iniciativa se ha ocupado, para ello, de reforzar la calidad y de implementar acciones orientadas a integrar esfuerzos en materia de producción, difusión, sistematización y utilización de la información científica.

Las metas propuestas comprenden el desarrollo de un sistema de información para el acceso a los datos de publicaciones científicas provenientes de América Latina, logrando una compilación de calidad mediante el establecimiento de criterios y estándares de calidad para la edición de publicaciones latinoamericanas. El proyecto cuenta con la aceptación de los usuarios, entre los que se cuentan a los investigadores, docentes, estudiantes, editores, bibliotecarios, administradores y gestores de la actividad científica.

El directorio de Latindex está disponible desde 1997, registrando la existencia de revistas académicas editadas en la región, incluyendo los siguientes datos identificatorios: título, año de inicio, institución editora, disciplina de especialización, tiraje, precio, y datos de contacto. La construcción del directorio se inició con 2.460 revistas académicas latinoamericanas que formaban parte de la colección de la Hemeroteca Latinoamericana del Centro de Información Científica y Humanística, actualmente Dirección General de Bibliotecas de la Universidad Nacional Autónoma de Méjico – UNAM. El catálogo está disponible desde el año 2002, forman parte solamente aquellas revistas que cumplen con los criterios de calidad editorial establecidos por el sistema.

El Sistema Latindex realiza anualmente una reunión técnica con el objetivo de revisar lo realizado, y discutir planes futuros para el sistema. Se han celebrado desde 1997 hasta la actualidad un total de 17 reuniones técnicas en los diversos países participantes, las últimas fueron en las siguientes instituciones:

- ▲ Centro Argentino de Información Científica y Tecnológica (CAICYT), Buenos Aires, Argentina, 4 al 6 de octubre de 2007.
- ▲ Universidad de Panamá, Ciudad de Panamá, 10 al 12 de septiembre de 2008.
- ▲ Universidad de Costa Rica, San José, 8 al 10 de octubre de 2009.

▲ Universidad Nacional Agraria de Nicaragua, Managua, Nicaragua, 18 al 22 de octubre de 2010.

▲ Universidad APEC, Santo Domingo, República Dominicana, 19 al 23 de septiembre de 2011. (Latindex, 2012)

En cuanto al nivel de participación de Paraguay en el sistema, actualmente cuenta con 32 publicaciones periódicas en el directorio de Latindex, siendo que sólo 10 de ellas se encuentran en el catálogo. De las 10 publicaciones presentes en el catálogo de Latindex en Paraguay, 7 pertenecen al área de la salud, que ha sido tradicionalmente la que mas ha impulsado la investigación científica en el país, y ha desarrollado publicaciones periódicas para su divulgación. De las restantes, una corresponde al área de Biología, y dos al área de las Ciencias Sociales. Cuatro de las revistas del catálogo pertenecen a universidades o institutos de investigación dependientes de las mismas, y las restantes a sociedades profesionales de gran prestigio nacional. (Latindex, 2012)

Estas cifras representan un aumento considerable en relación a las publicaciones de Paraguay presentes en Latindex en los últimos años, si se compara con la situación del 2005 con apenas 9 publicaciones en el directorio. Sin embargo, comparando estos datos con los de países como Bolivia (con 69 publicaciones), Uruguay (con 287 publicaciones) o Argentina (con 3268 publicaciones), la cifra es muy baja y señala la dimensión de la escasa importancia dada a la investigación y divulgación científica en el país. Brasil se encuentra actualmente con 4669 publicaciones en el directorio. (Latindex, 2012) En relación a la dimensión de su territorio y cantidad de instituciones de nivel superior con que cuenta, se puede señalar que la cifra es aún muy reducida en relación al resto de América Latina.

4. Criterios de calidad y condiciones editoriales establecidas por Latindex

Las características básicas que debe reunir una revista científica, según los criterios de calidad editorial de Latindex, se pueden agrupar en los siguientes criterios:

a- Responsabilidad editorial y datos de la administración: debe constar en la revista un responsable científico de la edición o consejo editorial, el nombre del director de la publicación o equivalente. Deberá constar también en un lugar visible la dirección postal y/o de correo electrónico de la administración de la revista. Califica positivamente si constan los nombres de los integrantes del consejo editorial de la revista. También califica positivamente que se indique la afiliación institucional de los miembros del consejo editorial, no basta con indicar el país.

b- Identificación de la revista: deberá incluir en lugar visible el título completo de la publicación, ISSN, volumen, número, fecha y membrete bibliográfico. Deberá expresar su periodicidad, el número de fascículos que se edita en el año. Califica positivamente contar con el ISSN de la publicación. En la revista deberá mencionarse el objetivo, cobertura temática y/o público al que va dirigida. Califica positivamente si la revista edita al año el número de fascículos correspondientes con la periodicidad manifiesta.

c- Contenido: los trabajos deben comprender, en al menos 40%, artículos originales inéditos, informes técnicos, normas o especificaciones, ponencias a congresos, cartas al editor o artículos breves o artículos de revisión. Califica positivamente cuando en cada fascículo consta una tabla de contenido, índice o sumario con los datos del título, autor y página inicial.

d- Identificación de los artículos: los trabajos deben llevar la firma de los autores o declaración de autor institucional. Deberá constar también el nombre de la institución en la que trabaja cada autor. Califica positivamente si aparece al inicio de cada artículo el membrete bibliográfico del mismo e identifica a la fuente. También califica positivamente si el membrete que identifica a la fuente aparece al menos en una de cada dos páginas del artículo. Además, deberá indicarse las fechas de recepción y aceptación de originales, calificando positivamente si se indican ambas fechas.

e- Sistema de arbitraje: Deberá constar en la revista el procedimiento empleado para la selección de los artículos. Debe mencionar también que el sistema de arbitraje recurre a evaluadores externos a la institución o entidad editora de la revista.

f- Apertura externa: al menos el 50% de los trabajos publicados deben provenir de autores externos a la entidad editora. En el caso de revistas editadas por asociaciones, se consideran autores pertenecientes a la entidad editora los que forman parte de la directiva de la asociación o figuran en algún equipo de la revista. Al menos dos terceras partes del consejo editorial deberán ser personas ajenas a la entidad editora. Califica positivamente si la revista está incluida en algún servicio de indización, resúmenes, directorios o bases de datos, tanto si este hecho es mencionado por la revista como si lo agrega el calificador.

g- Normas e instrucciones: califica positivamente si aparecen las instrucciones a los autores sobre los envíos de originales y resúmenes, en algún número del año. En las instrucciones deberán indicarse las normas de elaboración de las referencias bibliográficas. Califica positivamente si en la presentación de la revista o en las instrucciones a los autores se menciona la exigencia de originalidad de los trabajos. Todos los artículos deberán ser acompañados de un resumen en el idioma original del trabajo, y califica positivamente si se incluyen resúmenes en un segundo idioma. También califica positivamente si se incluyen palabras claves en el idioma original del trabajo, y en

otro idioma.

La antigüedad exigida para la evaluación de una revista científica por parte de Latindex debe ser de por lo menos 12 meses, con tres fascículos diferentes publicados, a fin de poder observar la continuidad en las condiciones de calidad de la misma. Todo el proceso de evaluación de Latindex y su incorporación al catálogo, en caso de ser aceptada la publicación, es de carácter gratuito. De esta manera, se facilita y promueve la presentación de todo tipo de publicaciones, en condiciones de equidad y gratuidad.

En un futuro próximo, según el análisis prospectivo de Aguirre et al (2006), Latindex habrá que continuar transitando los caminos que lleven a mejorar la calidad, la difusión y la accesibilidad de las publicaciones de la región. Mencionan los mismos autores que las líneas de desarrollo a corto plazo incluyen la apertura hacia publicaciones periódicas especializadas en estudios latinoamericanos generadas fuera de la región, la realización de esfuerzos para mejorar la accesibilidad de las publicaciones en línea, la apuesta por la libertad de circulación y acceso, el apoyo a las hemerotecas virtuales, y la ampliación del número de países incorporados activamente al sistema.

5. Consideraciones Finales

Las universidades de América Latina tienen un gran desafío en la Era del Conocimiento, porque deberán pasar de ser simples receptoras del conocimiento foráneo a posicionarse como productoras autónomas de avances científicos y tecnológicos. Este imperativo surge de la responsabilidad de las universidades como centros que ocupan la máxima jerarquía en la escala de generación del saber y la construcción del pensamiento crítico que la sociedad requiere. Del cumplimiento de esta responsabilidad depende el futuro desarrollo tecnológico de los pueblos de la región, a partir de sus propias culturas y tradiciones, y sus aportes futuros a la construcción de la ciencia con rostro humano.

Cuando pensamos en desarrollo científico y tecnológico, no podemos limitarnos a la generación de planes y programas de investigación, sino que debemos tomar en cuenta la importancia de la divulgación científica, su acceso y su impacto en la comunidad científica internacional. Las perspectivas de desarrollo de los sistemas de difusión de la investigación científica en América Latina son amplias, y tendrán que continuar buscando mejoras en la calidad y la accesibilidad de las publicaciones. Los sistemas y redes de difusión científica desarrollados en la región de América Latina apuntan a promover la mejora de la calidad de la investigación, así como sus posibilidades de impacto a nivel global.

Las universidades de Paraguay debe aprovechar estas oportunidades y seguir apostando a

ampliar su participación en estas redes; de este modo pueden reducir las desventajas del país en cuanto al acceso global y al impacto de las investigaciones científicas desarrolladas en el país, en la comunidad científica internacional. Los criterios de calidad y condiciones exigidas por las redes regionales dedicadas a la divulgación científica, de acuerdo a los datos recabados por este estudio, no exceden a las posibilidades de realización efectiva de las universidades paraguayas. Los costos cada vez menores de las publicaciones abiertas digitales permiten que todas las instituciones educativas universitarias estén en condiciones contar con sus revistas o publicaciones científicas, sin mas requisitos que el esfuerzo y la cooperación de su comunidad educativa.

6. Bibliografía

Aguirre, M.; Cetto, A.; Córdoba, S.; Flores, A.; Román, A. (2006) *Calidad editorial y visibilidad de las revistas La experiencia de Latindex*. En publicación: Babini, Dominique; Fraga, Jorge. CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, Ciudad de Buenos Aires, Argentina. 2006. pp 103- 122 ISBN: 987-1183-53-4. Disponible en: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/secret/babini/Aguirre%20Cetto%20Fy%20R.pdf>
Fecha de acceso: 12/06/2012.

Latindex (2012) *Sistema de Información Regional en Línea para revistas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*. Portal de Portales Latindex: Méjico. Disponible en <http://www.latindex.unam.mx/>. Fecha de acceso: 22 de junio de 2012.

Melero, R. (2005) *Acceso abierto a las publicaciones científicas: definición, recursos, copyright e impacto*. Valencia, España: El profesional de la información, v. 14, n. 4, pp. 254 - 266. julio-agosto 2005.

Redalyc (2012) *Sistema de Información Científica Redalyc*. Red de revistas científicas de América Latina, España y Portugal. Méjico: Universidad Autónoma de Méjico. Disponible en <http://redalyc.uaemex.mx/> Fecha de acceso: 20/06/2012.

Scielo (2012) *Scientific Electronic Library On Line*. Modelo Scielo. Sao Paulo: FAPESP CNPq. Fap Unifesp. Bireme. Disponible en <http://www.scielo.org> Fecha de acceso: 15/06/2012.