

ISBN: 978-950-29-1367-4

Informe sobre la producción científica de

# Argentina

en revistas iberoamericanas de acceso abierto en

**redalyc.org**

**2005-2011**

CAROLINA DE VOLDER • DOMINIQUE BABINI • FERNANDO ARIEL LÓPEZ  
EDUARDO AGUADO-LÓPEZ • ARIANNA BECERRIL-GARCÍA • ROSARIO ROGEL-SALAZAR  
JAVIER ARZUAGA-MAGNONI

## LOS AUTORES

### CAROLINA DE VOLDER

Licenciada en bibliotecología y documentación por la Universidad Nacional de Mar del Plata (UNLP), responsable de los cursos de capacitación sobre Aguapey, software de la Biblioteca del Docente. Es docente del Instituto de Formación Técnica y Superior (IFTS), y actualmente es Coordinadora del Centro de Documentación e Información del Instituto de Investigaciones Gino Germani (IIGG), en la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires (UBA).

### DOMINIQUE BABINI

Posgraduada en documentación por la Universidad de Buenos Aires (UBA) y doctora en ciencia política por la Universidad del Salvador (USAL), Argentina. Se ha desempeñado como ejecutiva de la Red de Bibliotecas Virtuales de Ciencias Sociales de América Latina y el Caribe dentro del Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO), donde actualmente se desempeña como coordinadora del programa de acceso abierto.

### FERNANDO ARIEL LÓPEZ

Con estudios de master en bibliotecas y servicios de información digital por la Universidad Carlos III de Madrid, España. Es coordinador de Webinars Latinoamérica y de la Red de Bibliotecas Virtuales del Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO), además de desempeñarse como docente en el Instituto de Formación Técnica y Superior (IFTS) y ser investigador en temas de acceso abierto en el Instituto de Investigaciones Gino Germani de la UBA.

### EDUARDO AGUADO-LÓPEZ

Doctor en enseñanza superior por el Centro de Investigación y Docencia en Humanidades del Estado de Morelos, maestro en sociología por la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMEX) y licenciado en sociología por la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa (UAM-I). Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores de México, nivel I. Fundador y director general del Sistema de Información Científica Redalyc-UAEMEX.

### ARIANNA BECERRIL-GARCÍA

Cuenta con estudios de doctorado en ciencias de la computación por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), así como maestra en ciencias de la computación por la misma institución. Licenciada en ingeniería en computación por la UAEMEX, donde forma parte de la planta docente desde 2003. Actualmente se desempeña como directora de sistemas y tecnologías de información del Sistema de Información Científica Redalyc-UAEMEX.

### ROSARIO ROGEL-SALAZAR

Doctora en ciencias sociales por la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco (UAM-X), maestra en estudios urbanos y regionales por la UAEMEX, además de licenciada en sociología por la Facultad de Ciencias Políticas y Administración Pública por la misma institución, donde también se desempeña como académica de tiempo completo. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores de México, nivel I, además de directora editorial del Sistema de Información Científica Redalyc-UAEMEX.

### JAVIER ARZUAGA-MAGNONI

Es doctor en ciencias sociales por la Universidad Autónoma Metropolitana- Unidad Xochimilco (UAM-X). Actualmente se desempeña como profesor de tiempo completo en la Facultad de Ciencias Políticas y Administración Pública de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMEX), donde es investigador miembro del Sistema Nacional de Investigadores de México, nivel I, además de contar con perfil Promep.

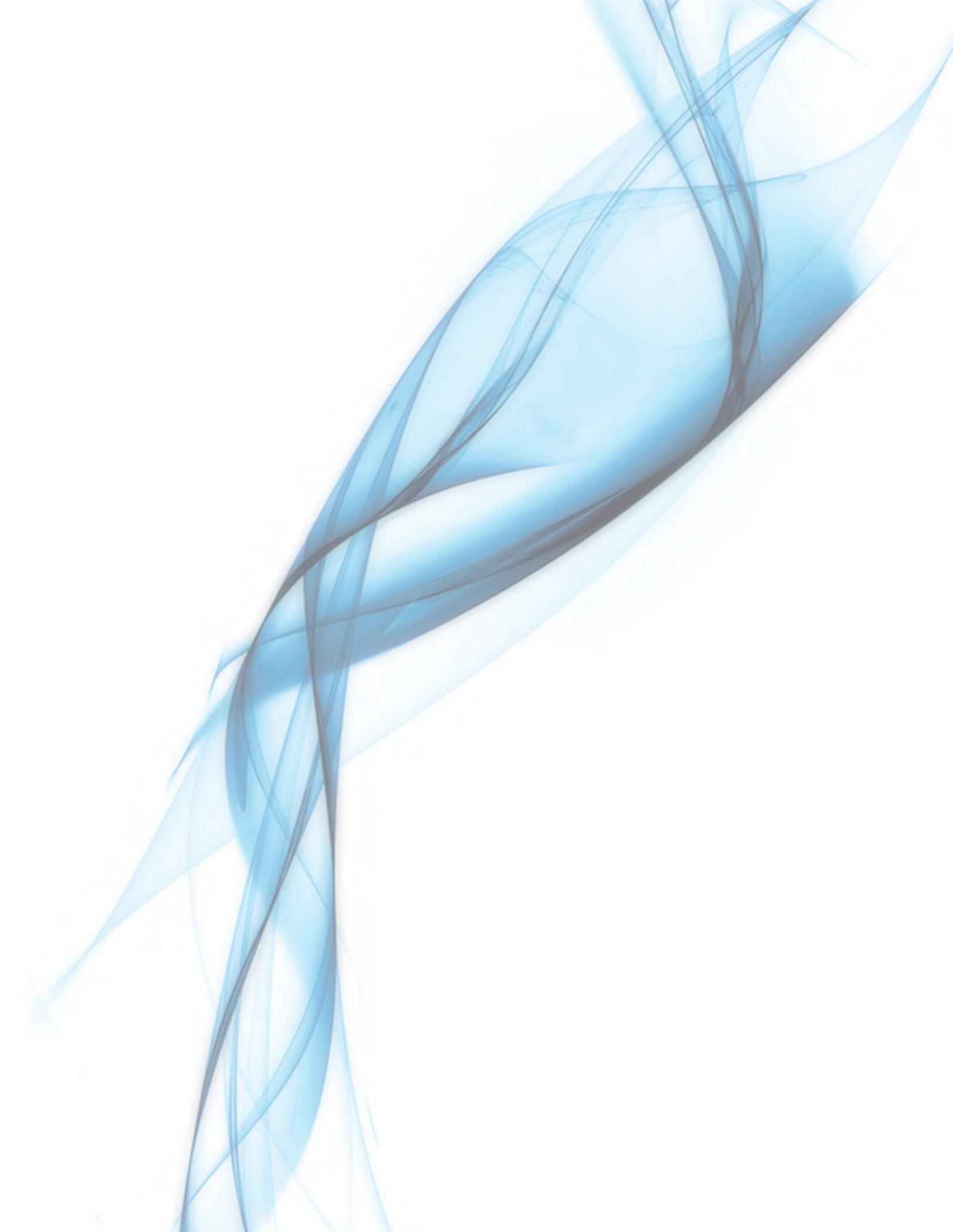


Z 491 144  
Ag  
D498  
2013

Informe sobre la producción científica de Argentina en revistas iberoamericanas de acceso abierto en redalyc.org, 2005-2011 / Carolina de Volder, ... [et al.]. Argentina: Instituto de Investigaciones Gino Germani, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires-México: Universidad Autónoma del Estado de México, 2013.

98p.: 6il., 27 gráf., 3 mapas; 21,5 ×28 cm.  
ISBN: 978-950-29-1367-4

1. Investigación científica - Argentina. 2. Conocimiento libre - Iberoamérica.  
I. De Volder, C., coaut.

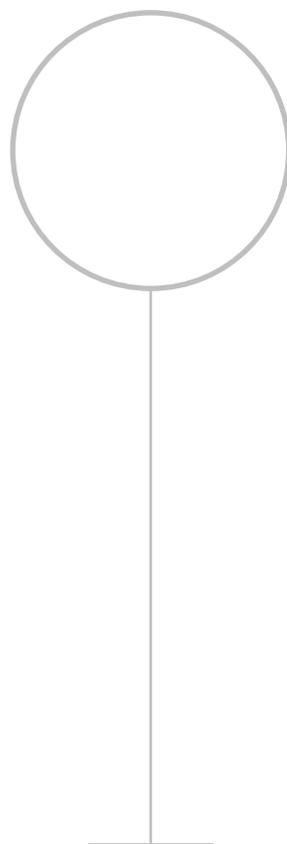


Este libro fue dictaminado bajo el sistema de pares ciegos.

Coordinación editorial: **Rosario Rogel Salazar**  
Unidad de apoyo editorial: **Edgar Gabriel Peña Valdés, Ivonne Lujano Vilchis, José Luis Gómez Flores, Karla Yazmin Bastida Carbajal**  
Traducción: **Luis Cejudo Espinosa**  
Diseño, composición y tipografía: **[www.salazarmaya.com](http://www.salazarmaya.com)**

Grupo de Investigación: **Gustavo Garduño Oropeza, María Fernanda Zúñiga Roca, Miguel Leal Arriola, Miguel Ángel Aguirre Pitol**

Equipo de análisis métrico: **Liliana González Morales, Alma Rosa Segundo Escobar, Daniel Martínez Domínguez**



Informe sobre la producción científica de

# Argentina

en revistas iberoamericanas de acceso abierto en

[redalyc.org](http://redalyc.org)

2005-2011



CAROLINA DE VOLDER • DOMINIQUE BABINI • FERNANDO ARIEL LÓPEZ

EDUARDO AGUADO-LÓPEZ • ARIANNA BECERRIL-GARCÍA • ROSARIO ROGEL-SALAZAR

JAVIER ARZUAGA-MAGNONI

Primera edición, enero 2013

Universidad de Buenos Aires  
Viamonte 430/44  
C1053ABJ  
Tel. (+5411) 45101100  
Buenos Aires, Argentina

International Network for the  
Availability of Scientific Publications  
203 Blackfriars Road  
SE1 8NJ  
Tel. +44 (0)20 7922 0300  
Londres, Inglaterra

Laboratorio de Cienciometría  
Redalyc-Fractal  
Edificio R, FCPYS  
Cerro de Coatepec s/n,  
Ciudad Universitaria  
C.P. 50100, tel.: (01 722) 215 83 70  
Toluca, Estado de México

Instituto de Investigaciones Gino  
Germani, Facultad de Ciencias Sociales,  
Universidad de Buenos Aires  
Pte J. E. Uriburu 950, 6°  
C1114AAD  
Teléfono: (+54 11) 4508 38 15  
Buenos Aires, Argentina

Universidad Autónoma del Estado  
de México  
Instituto Literario N° 100, Col. Centro  
C.P. 50000, tel.: (01 722) 226 23 00  
Toluca, Estado de México

Consejo Latinoamericano de Ciencias  
Sociales  
Estados Unidos 1168, C1101AAX  
Tel. (+5411) 43049145  
Buenos Aires, Argentina

Facultad de Ciencias Políticas y Sociales  
Cerro de Coatepec s/n,  
Ciudad Universitaria  
C.P. 50100, tel.: (01 722) 215 04 94  
Toluca, Estado de México

Correo-e: [labcrf@redalyc.org](mailto:labcrf@redalyc.org)  
Disponible en: [www.redalycfractal.org](http://www.redalycfractal.org)



Este documento está bajo una licencia *Creative Commons*, puede ser utilizado con fines educativos, informativos o culturales, siempre que se cite la fuente y no se comercialice con sus contenidos. Disponible para su descarga en acceso abierto en: [www.redalycfractal.org](http://www.redalycfractal.org)

Hecho en Argentina / *Made in Argentina*

ISBN: [978-950-29-1367-4](https://doi.org/10.1016/j.redalyc.2013.01.001)

#### Citación:

De Volder, Carolina; Babini, D.; Ariel-López, F.; Aguado-López, E.; Becerril-García, A.; Rogel-Salazar, R. y Arzuaga-Magnoni, J. (2013). *Informe sobre la producción científica de Argentina en revistas iberoamericanas de acceso abierto en redalyc.org, 2005-2011*. (ISBN: [978-950-29-1367-4](https://doi.org/10.1016/j.redalyc.2013.01.001)). Argentina: Instituto de Investigaciones Gino Germani-Universidad de Buenos Aires, International Network for the Availability of Scientific Publications y México: Universidad Autónoma del Estado de México.

# Tabla de contenido

Resumen ejecutivo / Executive summary	i
Prefacio	9
Presentación	11
<b>I. Consideraciones metodológicas</b>	<b>13</b>
A. Características del universo fuente del estudio	14
B. Normalización de la información del acervo	20
C. Metodología para la generación del Perfil de Producción Científica	21
<i>Indicadores de Producción</i>	21
<i>Indicadores de Producción en Colaboración</i>	23
<i>Indicadores de Colaboración</i>	24
D. Ejemplos para el análisis del Perfil de Producción Científica	27
<b>II. Contexto internacional</b>	<b>31</b>
A. Producción por región del mundo en revistas iberoamericanas de acceso abierto, 2005-2011	32
B. Producción y aportación de los países más productivos, 2005-2011	34
<i>Producción y aportación anual</i>	34
<i>Producción y aportación acumulada</i>	36
<i>Comportamiento de la Masa Crítica por país y área de conocimiento</i>	37
C. Instituciones con mayor aportación a la Producción científica en revistas redalyc.org por país, 2005-2011	38
<i>Producción y Colaboración de las instituciones más productivas</i>	39
<b>III. Perfil de Producción Científica de Argentina en el acervo redalyc.org, 2005-2011</b>	<b>43</b>
A. Perfil de Producción de Argentina	44
B. Comportamiento de la Producción de Argentina	45
<i>Producción</i>	45
<i>Producción en Colaboración</i>	46
C. Producción de Argentina por área de conocimiento y disciplina	49
<i>Producción por área</i>	49
<i>Producción por disciplina</i>	50

<b>D. Producción y Producción en Colaboración de Argentina según región y país</b>	<b>55</b>
<i>Producción por país</i>	55
<i>Producción en Colaboración por región y país</i>	56
<b>E. Producción de Argentina en instituciones nacionales y extranjeras</b>	<b>58</b>
<i>Producción de las instituciones nacionales</i>	58
<i>Producción y Producción en Colaboración de las instituciones nacionales más productivas</i>	61
<i>Producción en Colaboración con instituciones extranjeras</i>	64
<b>F. Producción de Argentina en revistas nacionales y extranjeras</b>	<b>68</b>
<i>Revistas nacionales</i>	68
<i>Revistas extranjeras</i>	74
<b>Consideraciones finales</b>	<b>83</b>
<b>Anexos</b>	
Estadísticas generales del Perfil de Producción Científica de Argentina en redalyc.org, 2005-2011	
<b>Índice</b>	<b>85</b>
<b>Siglas y acrónimos</b>	<b>87</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>89</b>

# Resumen ejecutivo

## *Executive summary*

[Report on Argentinean scientific output in open access Ibero-American journals in redalyc.org, 2005-2011](#)

One of the main objectives of redalyc-fractal (LabCrf \*) Laboratory of Scientometrics is to contribute to the construction of tools that allow a new look on the way in which scientific output is produced, disseminated and assessed in the countries of the “global south”, in which the poor access to specialized information not only limits the possibilities to make science, but also to analyze and assess it.

In this report we offer the results of a new indicator to analyze Ibero-American science: the *Profile of Scientific Output*. A methodology that allows comparing *Scientific Output* (P) at a scale of a country, institution and field of knowledge, as well as identifying the characteristics of *Output in Collaboration* (PC); by using this methodology it is possible to answer questions such as:

- Which are the characteristics of the dynamics of the output of Argentinean scientists?
- Which are the institutions that contribute the most to Argentinean scientific output, in which fields of knowledge? And which are the tendencies they present?
- Which journals are the main showcases to disseminate the research results of Argentinean scientists, by field of knowledge and tendencies along the analyzed period?
- Which are the patterns of scientific collaboration by field of knowledge and their variability along the analyzed period? And in short,
- Which are the results of the policies, both institutional and national, that foster scientific output and their correspondence with the tendencies presented by the rest of Latin American countries?

[Informe sobre la producción científica de Argentina en revistas iberoamericanas de acceso abierto en redalyc.org, 2005-2011](#)

Uno de los principales objetivos del Laboratorio de Cienciometría redalyc-fractal (LabCrf \*) es contribuir a la construcción de herramientas que permitan una nueva mirada a la manera de producir, comunicar y evaluar la investigación científica en los países del “sur global”, donde el escaso acceso a información especializada no sólo limita las posibilidades de hacer ciencia, sino también de analizarla y evaluarla.

El presente informe ofrece los resultados de un nuevo indicador para analizar la ciencia iberoamericana: el *Perfil de Producción Científica*, metodología que permite comparar la *Producción* (P) a escala de país, institución y área del conocimiento, así como identificar las características de la *Producción en Colaboración* (PC). Gracias a esta metodología pueden responderse preguntas como:

- ¿Cuáles son las características de la dinámica de la producción de los científicos argentinos?
- ¿Cuáles son las instituciones que aportan más a la producción científica argentina, en qué áreas del conocimiento y cuáles son las tendencias que presentan?
- ¿Qué revistas constituyen los principales escaparates para dar a conocer los resultados de investigación de los científicos argentinos, por área del conocimiento y sus tendencias en el periodo analizado?
- ¿Cuáles son los patrones de colaboración científica por área del conocimiento y su variabilidad en el periodo analizado? y, más concretamente,
- ¿Cuáles son los resultados de las políticas de incentivos a la producción científica, tanto institucionales como nacionales, y su correspondencia con las tendencias que presentan el resto de países de América Latina?

### Universe of analysis

A total of 800 open access journals hosted at redalyc.org platform, in which 145,515 research articles have been published along the seven years of the analyzed period; this we have called *Nucleus of Articles*, of which more than a half have been written in collaboration (65,5 per cent).

In views of analyzing separately *Output* and *Collaboration*, methodologically we opted for assigning the same weight (this is to say, an article) to each country and/or institution that appears as undersigning of a scientific article in co-authorship. For instance, if an article is signed by eight authors —three Mexicans and five Argentineans—, at a country level only one article is assigned to Mexico, for in this case we are counting the undersigning countries; thereby, also one to Argentina. However, if all the authors come from different institutions, even inside these two countries, an article is assigned to every one of the eight different institutions that participate in the co-authorship of the analyzed text.

We have called the scale of country-institution-author analysis *Entities of Output*; whereas that of country-institution-journal-field of knowledge has been called *Entities of Communication* (see image 6, on page 26).

The 800 journals are distributed as follows: 470 of social sciences (59%), 232 of sciences (29%), 81 of arts and humanities (10%) and 17 multidisciplinary (2 per cent).

### Indicators to analyze the Profile of Scientific Output

The *Profile of Scientific Output* is composed of indicators associated both to *Production* and *Collaboration* of scientific articles. Three indicators in total are proposed:

1. The *Output* indicator (p) allows differencing the articles published in journals of the entity of analyzed production (*country and/or institution*), signed by authors from the same country in which the journal is published (*national*), or else by authors ascribed to foreign institutions.
2. The indicator of *Output in Collaboration* (pc) corresponds to the proportion of articles signed in co-authorship in relation to the total.
3. The indicator of *Collaboration* (p) shows the particularities of the articles..written in co-authorship (see graph 1).

### Universo de análisis

Se revisan 800 revistas científicas de acceso abierto alojadas en la plataforma redalyc.org, las cuales han publicado 145,515 artículos de investigación durante los siete años del periodo analizado; a ello le hemos denominado *Núcleo de Artículos*, del cual más de la mitad ha sido escrito en colaboración (65,5 por ciento).

Con la finalidad de analizar por separado la *Producción* y la *Colaboración*, metodológicamente se optó por asignar el mismo peso (es decir, un artículo) a cada país y/o institución que figura como firmante de un mismo artículo científico escrito en coautoría. Por ejemplo, si un artículo lo firman ocho autores —tres de México y cinco de Argentina—, en el ámbito de país habrá de asignarse un artículo a México, pues en dicho caso contabilizan los países firmantes, no la cantidad de autores; y, por tanto, uno también a Argentina. Sin embargo, si todos los autores proceden de instituciones diferentes incluyendo al interior, habrá de asignarse un artículo a cada una de las ocho instituciones diferentes que participan en la coautoría del texto analizado.

A la escala de análisis país-institución-autor le hemos denominado *Entidades de Producción*; mientras que a la escala país-institución-revista-área de conocimiento le llamamos *Entidades de Comunicación* (ver imagen 6, página 26).

Las 800 revistas presentan la siguiente distribución: 470 de ciencias sociales (59%), 232 de ciencias (29%), 81 de artes y humanidades (10%) y 17 multidisciplinarias (2 por ciento).

### Indicadores para analizar el Perfil de Producción Científica

El *Perfil de Producción Científica* está compuesto por indicadores asociados tanto con la *Producción* como con la *Colaboración* en torno a los artículos científicos. En total se proponen tres los indicadores:

1. El indicador de *Producción* (p) permite diferenciar los artículos publicados en revistas de la entidad de producción analizada (*país y/o institución*), firmados por autores del mismo país de edición de la revista (*nacionales*), o bien por autores adscritos a instituciones del extranjero.
2. El indicador *Producción en Colaboración* (pc) corresponde a la proporción de artículos firmados en coautoría respecto del total.
3. El indicador de *Colaboración* (c) muestra las particularidades de los artículos escritos en coautoría (ver gráfica 1).

Graph I. Indicators to analyze the *Profile of Scientific Output*1. *Output*

100% of the scientific output is foreign



100% of the scientific output is national institutional



100% of the scientific output is national non-institutional

2. *Output in Collaboration*

Sin colaboración

100% of the scientific output is written in collaboration



100% of the scientific output is written by an only author

3. *Scientific Output in Collaboration*

100% of the scientific output is written in foreign collaboration in respect to the analyzed country



100% of the scientific output is written in collaboration with national authors from the same institution



100% of the scientific output is written in collaboration with non-institutional national institutions

Source | Own elaboration redalyc-fractal (LabCrf\*) Laboratory of Scientometrics.  
Data: redalyc from 145,515 articles from the pool of 800 journals, 2005-2011.  
Methodology: <http://www.redalycfractal.org/met> Produced: December 2012

**The Profile of Scientific Output in the international context**

Even if Ibero-American journals mainly publish research results by Latin American authors (77%), they also host academicians from other parts of the world: 13.8% academicians ascribed to institutions from the Iberian Peninsula, 3.9% researcher from other European countries, and 3.7% by North American researchers.

The contribution from the ten most productive countries accounts for 89.9% of the total production. Four groups are noticed: the first one solely comprises Brazil, with slightly more than 39,000 articles (27.7%), the second group comprises Mexico, Colombia and Spain, with altogether reach 64,696 articles (45.9%), in the third group we find Argentina, Venezuela, Cuba and Chile which as a set amount to circa 30,000 articles (21.3%), finally, the last group is composed of United States and Peru (see graph 5, on page 35).

Although in absolute terms there are increasing tendencies in the *Output* of the analyzed countries, in relative terms only Brazil shows a steady growing behavior and a stressed distance from the rest of the countries in the region.

**El Perfil de Producción Científica en el contexto internacional**

Si bien las revistas iberoamericanas publican principalmente resultados de investigación de autores de países latinoamericanos (77%), también dan cabida a académicos de otras partes del mundo: 13.8% de profesores adscritos a instituciones de la Península Ibérica, 3.9% investigadores del resto de Europa y 3.7% de norteamericanos.

La aportación de los diez países más productivos concentra 89.9% del total. Distribuida en cuatro grupos: el primero incluye a Brasil con poco más de 39,000 artículos (27.7%); el segundo lo conforman México, Colombia y España que en conjunto alcanzan una producción de 64,696 artículos (45.9%); un tercer conjunto lo constituyen Argentina, Venezuela, Cuba y Chile que en común aportaron alrededor de 30,000 artículos (21.3%) y, finalmente, el último grupo lo integran Estados Unidos y Perú (ver gráfica 5, página 35).

Si bien los términos absolutos muestran tendencias ascendentes en la *Producción* de los países analizados, en términos relativos solamente Brasil muestra un comportamiento de constante crecimiento y una marcada distancia frente al resto de los países de la región.

### The Profile of Argentinean Scientific Output, 2005-2011

The analysis results show that the scientific *Output* from Argentina in open access journals in redalyc.org for the analyzed period reaches **8,219** articles, which correspond to **5.6%** of the total of **145,515** articles in redalyc.org in this period.

Out of the **8,219** articles published by authors with an affiliation to Argentinean institutions, **59.3%**, were published in foreign journals. Among the countries in which Argentina disseminates its research results, one finds Mexico and Chile that hold **2,121** works, this means **43.5%** of the total published abroad; while, in a second group one notices Spain, Colombia, Brazil and Venezuela, with **2,381** articles that correspond to **48.8%** of the publications outside Argentina.

A half of the articles (**53.6%**) signed by Argentinean authors has been written in *Collaboration*. From the total of articles written in collaboration, most of them (**81.7%**) have been written in collaboration with other authors of the same institution, and a **25.5%** with authors from other institutions of the same country (see *graph 12, on page 44*). Those written with authors from other countries accounts for **18.8%** and the collaboration is mainly linked to Spain, Brazil, the United States and Chile, which on the whole represent **53%** of the Argentinean scientific *Output in Collaboration* with other countries.

The *Production* by field of knowledge shows that half of the articles correspond to the area of social sciences (**50.9%**), followed by sciences (with **36.6%**), arts and humanities (**9.8%**) and multidisciplinary (**2.7** percent).

### The Argentinean scientific Output by national and international institutions, 2005-2011

The Argentinean institutions with the most articles in journals at redalyc.org are the Universidad de Buenos Aires (UBA), the Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Universidad Nacional de la Plata (UNLP), Universidad Nacional de Córdoba (UNC), Universidad Nacional de Rosario (UNR), Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMDP), Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNICEN), Universidad Nacional de Tucumán (UNT) and Universidad Nacional de San Luis (UNSL). Such concentration converges primarily in the first three aforementioned institutions, which between them generate **39.3%** of the science produced in the country, and published in magazines redalyc.org **3,838** items (see *graph 22, on page 61*).

This information, available for the first time, is of the utmost importance not only for those in charge of making decisions on research support

### El Perfil de Producción Científica de Argentina, 2005-2011

Los resultados del análisis muestran que la *Producción* científica de Argentina en revistas de acceso abierto en redalyc.org para el periodo analizado asciende a **8,219** artículos que corresponden a **5.6%** del total de artículos en redalyc.org en el periodo analizado (**145,515**).

De los **8,219** artículos publicados por autores con afiliación en instituciones de Argentina, **59.3%** fueron publicados en revistas extranjeras. Entre los principales países donde Argentina da a conocer sus resultados de investigación, se encuentran México y Chile que en conjunto alcanzan **2,121** trabajos que significan **43.5%** del total que se publica fuera la nación; mientras que, en un segundo grupo, se ubican España, Colombia, Brasil y Venezuela, con **2,381** artículos que corresponden a **48.8%** de las publicaciones fuera del ámbito nacional.

La mitad de los artículos (**53.6%**) firmados por autores de Argentina han sido escritos en *Colaboración*. Del total de artículos escritos en colaboración, la mayoría (**81.7%**) han sido escritos en coautoría entre investigadores de la misma institución, y una cuarta parte con autores de otras instituciones del mismo país **25.5%** (ver *gráfica 12, página 44*). Los artículos escritos con autores de otros países llegan a **18.4%**, donde destaca el trabajo conjunto con autores de España, Brasil, Estados Unidos y Chile que, en conjunto, representan **53%** de la *Producción* total de Argentina escrita en *Colaboración* con investigadores de otros países.

La *Producción* por área de conocimiento muestra que la mitad de los artículos corresponden a las ciencias sociales (**50.9%**), seguida de ciencias (**36.6%**), artes y humanidades (**9.8%**) y multidisciplinaria (**2.7** por ciento).

### Producción de Argentina por instituciones nacionales y extranjeras, 2005-2011

Las instituciones argentinas con mayor cantidad de artículos en revistas en redalyc.org son la Universidad de Buenos Aires (UBA), el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Universidad Nacional de la Plata (UNLP), Universidad Nacional de Córdoba (UNC), Universidad Nacional de Rosario (UNR), Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMDP), Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNICEN), Universidad Nacional de Tucumán (UNT) y Universidad Nacional de San Luis (UNSL). Dicha concentración converge prioritariamente en las tres primeras instituciones mencionadas, las cuales generan **39.3%** de la ciencia producida en el país que se difunde en revistas redalyc.org **3,838** artículos (ver *gráfica 22, página 61*).

Esta información, disponible por primera vez, es de suma importancia no sólo para quienes deben tomar decisiones en materia de apoyo a la in-

and academic communication at the domestic, institutional or field-of-knowledge level, but also for academicians who —individually or collectively— develop research activities in the need of being disseminated among the scientific community as a whole. The methodological construction of bibliometric and scientometric indicators that make it possible to characterize the output dynamics of the Argentinean institutions must be fostered in such manner that they have the elements that enable them to take advantage of their strength and opportunity areas.

### Final considerations

Argentina need to impulse incorporation of journals published by institutions within redalyc.org, in order to increase participation of researchers in open access journals that this and other countries have included in the collection; this situation will reduce the gap that separates Argentina from other Latin American countries that have an important scientific output articles.

It is essential to make efforts to support and strengthen editorial process of journals published in Argentina, in order to augment publications in collections, as well as to maintain scientific output in international journals, mainly in social area science.

At the same time, collaborations between Argentinean researchers with foreign academics should be encourage, to increase networks that will put in context national science and move towards internationalization between academic and research areas. In this sense, the *Collaborative Output Profile* is an indicator that analyzes transitions of Argentinean scientific output into international science, and thus takes advantage of transfer methodologies, knowledge, laboratories and knowledge.

Promotion and training of academics and researchers from universities and research centers within Argentina both for publication in indexed journals and also for increasing academic collaborations is a priority, otherwise, the Argentina's contribution will continue depending on the practice of a few institutions.

The methodological construction of bibliometric and scientometric indicators should be encouraged to characterize dynamic output of Argentinean institutions, before considering them on a ranking, in that way, institutions will have elements that allow them to exploit their strength and opportunity areas.

investigación y comunicación académica al interior del país, institución o área de conocimiento; sino también para los académicos que —en lo individual o en lo colectivo— desarrollan actividades de investigación que requieren ser dadas a conocer a la comunidad científica en su conjunto. La construcción metodológica de indicadores bibliométricos y cientométricos que permitan caracterizar la dinámica de producción de las instituciones argentinas deben ser impulsadas de forma que las instituciones cuenten con elementos que les permitan aprovechar sus áreas de fortaleza y oportunidad.

### Consideraciones finales

Es necesario que Argentina impulse una mayor incorporación de las revistas editadas por sus instituciones dentro de redalyc.org, con el objetivo de incrementar la participación de sus investigadores en revistas de acceso abierto que éste y otros países han incluido en el acervo; situación que permitirá estrechar la brecha que separa a Argentina de otros países iberoamericanos que registran una mayor producción de artículos científicos.

Resulta indispensable realizar esfuerzos para apoyar y consolidar los procesos editoriales de las revistas editadas en el país, con el fin de incrementar la colección de publicaciones en el acervo, así como mantener los niveles de producción en revistas de instituciones en el extranjero, principalmente en el área de ciencias sociales.

A su vez, conviene incentivar la colaboración de investigadores argentinos con académicos de instituciones extranjeras como la vía para constituir redes que permitan posicionar la ciencia nacional y avanzar hacia la internacionalización y la complementariedad académica e investigativa. En este sentido, el *Perfil de Producción en Colaboración* se convierte en un indicador que permite analizar la transición en la producción científica de Argentina hacia la ciencia global, y aprovechar de esta forma la transferencia en metodologías, conocimientos, laboratorios y saberes.

El impulso y la formación de los profesores e investigadores de las universidades y centros de investigación del interior del país tanto para publicar en revistas indizadas como para incrementar la colaboración académica son una prioridad que, de no hacerlo, la contribución del país seguirá dependiendo del comportamiento de unas pocas instituciones.

Debe impulsarse la construcción metodológica de indicadores bibliométricos y cientométricos que permitan caracterizar la dinámica de producción de las instituciones argentinas, antes que ponderarlas en un ranking de producción, de forma que las instituciones cuenten con elementos que les permitan aprovechar sus áreas de fortaleza y oportunidad.



# Prefacio

Las revistas científicas constituyen el principal medio de comunicación y archivo de la ciencia a través de la organización así como la publicación de artículos científicos que informan el resultado de investigación original u otro tipo de textos (Albornoz, 2006; Patalano, 2005). Desde hace tiempo, el mundo académico y científico internacional asiste a un cambio de paradigma en el acceso a la notificación de los resultados de investigaciones en revistas científicas.

En los países desarrollados, donde la inversión privada en investigación es muy importante, debido al dominio de unos pocos y poderosos grupos editoriales que atienden el mercado de las revistas científicas (en su versión impresa y digital) y que imponen altos precios para poder acceder al conocimiento científico. Actualmente asistimos a una transición desde un modelo de negocio de *acceso cerrado* (es decir, de pago) hacia otro de *acceso abierto*, donde los mismos grupos editoriales y nuevos emprendedores ofrecen revistas en acceso abierto que exigen pago al autor o a su agencia financiadora.

La región de América Latina y el Caribe, donde dos tercios de la investigación tiene financiamiento de fondos públicos (UNESCO, 2010) que también contribuyen, en forma directa o indirecta, a subsidiar las revistas (Delgado, 2011), el modelo desarrollado en la última década es *acceso abierto total*: sin costo para el usuario que consulta el texto completo de los artículos en formato digital y sin costo para los autores que buscan publicar y difundir los resultados de las investigaciones financiadas con fondos públicos.

En América Latina debe ahondarse el análisis de los primeros indicadores que surgen de sus portales de revistas en acceso abierto, con el objetivo de informar a la comunidad académica y científica, al igual que a las comisiones de evaluación de la producción científica en cada país e institución, y aportar indicadores regionales como complemento para quienes utilizan los indicadores bibliométricos tradicionales preparados sobre conjuntos de revistas que reflejan pobremente la producción científica de la región. El desarrollo de herramientas bibliométricas requiere un enfoque regional (Albornoz, 2006).

El Instituto de Investigaciones Gino Germani, de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires, tiene como misión fundamental contribuir activamente al desarrollo de la producción científica en el área de las ciencias sociales. El Instituto, al servicio de la comunidad aca-

démica, apoya la generación y transmisión de conocimiento en el ámbito en cuestión, procurando articular e integrar interdisciplinariamente sus avances con los realizados en los diversos campos de la investigación científica contemporánea.

En este sentido, desde el IIGG-UBA apoyamos la creación de un proyecto especial sobre *comunicación científica y acceso abierto* con los objetivos de:

- Investigar y analizar acerca de las nuevas formas de producir y difundir conocimiento en las ciencias sociales, basándonos en experiencias locales y regionales con sus respectivos indicadores.
- Contribuir al mejor conocimiento de las modalidades y resultados de comunicaciones académicas en acceso abierto en las ciencias sociales de Argentina, de América Latina y del Caribe.
- Establecer relaciones con organismos y proyectos en los ámbitos nacional, regional e internacional para contribuir al avance del conocimiento de estos temas.
- Colaborar en la conformación de políticas de acceso abierto y participar en el desarrollo de proyectos colaborativos entre portales de acceso abierto de ciencias sociales de la región.

Luego de una década de desarrollo de iniciativas institucionales y regionales de acceso abierto a textos completos, es necesario comenzar a analizar y discutir los primeros indicadores generados por los portales de revistas y los repositorios digitales, que permitirán conocer mejor el potencial que estas nuevas formas de comunicación académica tienen para la visibilidad, acceso, influencia y evaluación de las ciencias sociales producidas en la región.

Julián Rebón y Carolina Mera  
*Instituto de Investigaciones Gino Germani*  
*Facultad de Ciencias Sociales*  
*(IIGG-UBA) Universidad de Buenos Aires*

# Presentación

---

[Si] se trataba de generar un sistema de comunicación científica local/regional paralelo, que eventualmente permitiera la participación en el ámbito internacional con la mayor visibilidad y soporte que da el pertenecer a una comunidad científica local o regional dinámica y creativa, la defensa y promoción de la publicación nacional adquirirá otro sentido.

HEBE VESSURI, 1987

---

1. Desde su inicio en el año 2003, [redalyc.org](http://redalyc.org) surgió como una iniciativa que aglutinaba exclusivamente revistas de disciplinas sociales y humanas, pues en ese entonces se advertía que dichas áreas del conocimiento eran las que mayor marginación experimentaban tanto en su incorporación en bases de datos, como en la consolidación de sus procesos editoriales. No obstante, a partir del año 2006 el proyecto se abrió para la inclusión de revistas de todas las áreas del conocimiento (Rogel-Salazar y Aguado-López, 2011).

En los últimos años ha cobrado gran relevancia el florecimiento de nuevos procesos que están modificando las prácticas científicas de producción, comunicación y legitimación del conocimiento. Sobre todo a partir del uso de un conjunto de plataformas tecnológicas que han ido consolidándose —como acervos digitales en línea—, con el propósito de fortalecer la visibilidad y el acceso al saber contenido en los artículos vinculados con el debate y la actualización científica de las disciplinas; orientando la producción de la ciencia hacia espacios de comunicación cada vez más incluyentes y abiertos, en el marco de una mayor colaboración entre investigadores, universidades y países de distintas regiones del mundo.

Como parte de este proceso, en el año 2003 surge la Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal ([redalyc](http://redalyc.org)), programa interinstitucional asentado en la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMEX) que provee información de revistas iberoamericanas en acceso abierto, con el objetivo de cubrir las necesidades de información especializada de estudiantes, investigadores y de quienes toman decisiones en materia de desarrollo científico y tecnológico al interior de los países y las instituciones.<sup>1</sup>

De manera complementaria, en el año 2010 se crea el Laboratorio de Cienciometría [redalyc](http://redalyc.org)-fractal (LabCrf®), como un grupo de investigación encargado de analizar las características y patrones de comportamiento de la producción científica publicada en revistas iberoamericanas indizadas en [redalyc.org](http://redalyc.org). Una de las primeras propuestas concretas del LabCrf® es la generación de un modelo de análisis basado en entidades de producción y comunicación, a las que se aplican un conjunto de indicadores que buscan construir el “estado del arte” de la producción científica en Iberoamérica, a partir de los *Perfiles de Producción Científica* que se desarrollan por país, institución y área de conocimiento.

La importancia de analizar la dinámica en la producción científica para revistas de acceso abierto cobra especial relevancia, después de la consulta latinoamericana y del Caribe sobre acceso abierto a la información científica de UNESCO llevada a cabo en Kingston en marzo de 2013, donde se reconoció que el trabajo desarrollado por iniciativas como [redalyc.org](http://redalyc.org) debe ser impulsado en la región (UNESCO, 2013).

En ese sentido, este documento se estructura principalmente en tres grandes capítulos que buscan propiciar una nueva mirada de manera cómo

2. Se sabe que este término —que identifica lo que en otros contextos y momentos también ha sido denominado “países en vías de desarrollo” o “Tercer Mundo”— es problemático. La idea “sur global” busca hacer referencia a países con ingresos medios y bajos que, generalmente, se localizan en el hemisferio sur, de manera opuesta a Europa y Norteamérica. La ineficiencia del término destaca en el caso de México, Centroamérica y el Caribe, que si bien se localizan en el hemisferio norte, comparten las mismas características y problemáticas de los países ubicados al sur del globo; no obstante, insistimos en hacer uso de ella en el entendido de que nos permite hacer referencia a los países que comparten problemas relacionados con bajos niveles de desarrollo relativo y esquemas particulares de organización que han permitido sociedades marcadas por la inequidad y desigualdad.

se produce, comunica y evalúa la investigación científica de los países del “sur global”.<sup>2</sup> En primer lugar habrán de ofrecerse las consideraciones metodológicas que sustentan el análisis presentado, mediante la descripción de las características del universo fuente de estudio, al especificar los criterios de normalización de la información; para ofrecer una interpretación de los indicadores del *Perfil de Producción Científica*.

Después, habrán de presentarse los principales resultados del estudio en cuanto al contexto internacional. Además se dará a conocer la información específica de la producción científica por región del mundo, para analizar con mayor nivel de detalle la participación de los países y las instituciones que más aportan a las revistas del acervo [redalyc.org](http://redalyc.org); con ello podrá ahondarse en la caracterización de los *Perfiles de Producción y Colaboración* que presentan estas entidades en torno, tanto a la elaboración, como a la comunicación de los artículos científicos.

El núcleo de este *Informe* lo constituye el análisis del *Perfil de Producción Científica* de Argentina —expuesto en el capítulo tercero—, que muestra el comportamiento de la *Producción* y la *Producción en Colaboración* del país, no sólo por área de conocimiento y disciplina, sino también por región del mundo, además de considerar la producción científica por revistas e instituciones, tanto nacionales como extranjeras. Finalmente, quedarán planteadas algunas conclusiones en torno a la generación de la ciencia en Argentina, así como perfiladas ciertas recomendaciones de política científica con la finalidad de fortalecer la comunicación y la colaboración alrededor de la ciencia producida en el país.

Consideramos que la información contenida en este *Informe* resulta clave para que quienes toman decisiones puedan diseñar y llevar a cabo estrategias tanto de desarrollo como de consolidación del trabajo científico. Su elaboración parte del interés de contribuir con elementos de análisis concretos que fortalezcan las actividades de producción de la ciencia, por lo que como parte de este esfuerzo, el LabCrf<sup>®</sup> pone a disposición de los lectores el *Informe sobre la producción científica de Argentina en revistas iberoamericanas de acceso abierto en redalyc.org, 2005-2011*, cuyos datos permiten conocer el *Perfil de Producción* de los investigadores de dicho país en las **800** revistas de este acervo.

# I. Consideraciones metodológicas

Uno de los principales aportes del presente documento reside en la naturaleza de la información que ofrece. No sería desmedido afirmar que, hasta la fecha, ninguna base de datos de contenido científico ha estado dispuesta a “abrir su caja negra” para mostrar las características y pormenores de la información que aglutina. Por ello, [redalyc.org](http://redalyc.org) comparte la información básica de la producción científica publicada en revistas iberoamericanas de acceso abierto que forman parte de su acervo, desagregando la información a través de una metodología diseñada por el LabCrf<sup>®</sup>, con el fin de brindar elementos que permitan analizar, con criterios públicos y transparentes, el comportamiento que guarda la producción científica de las revistas iberoamericanas.<sup>3</sup>

3. Por la naturaleza del informe que aquí se integra, y con el objetivo de no entorpecer la lectura, en algunos casos se ofrecen únicamente porcentajes globales. Sin embargo, invitamos al lector interesado en conocer los “datos duros” a visitar la página: [www.redalyc.org](http://www.redalyc.org) y seleccionar el indicador y escala de análisis de su interés donde, además, podrá conocer información incluso por artículo.

Aunque la forma en que opera la comunicación de la ciencia reúne básicamente a los mismos actores con independencia de la región del mundo donde se lleva a cabo, al interior de las áreas de conocimiento y de las disciplinas es posible encontrar una serie de particularidades que varían de una región a otra, así como entre países e instituciones, donde lo que otorga el carácter de científicidad a los artículos es la colaboración, deliberación, difusión y revisión entre pares académicos que, independientemente de su lugar de residencia, actúan como fuentes de validación del conocimiento científico. La comunicación de la ciencia vista como un conjunto de estrategias para dar a conocer los resultados de cualquier investigación académica, recurre a diversos medios entre los cuales, sobresalen un conjunto de plataformas tecnológicas y formatos digitales que han mejorado el intercambio de información y conocimiento en los últimos años.

Definir el *Perfil de Producción Científica* como el centro del análisis e investigación del LabCrf<sup>®</sup>, no sólo permite vislumbrar las características de la capacidad editorial de las instituciones y/o los países de Iberoamérica, además aporta elementos para ubicar los distintos patrones de comportamiento dentro del proceso de producción, comunicación y consumo de la ciencia, con énfasis en el área de ciencias sociales y humanidades en la región latinoamericana. Ello permite advertir, por ejemplo, qué tanto de lo publicado da a conocerse en revistas de la misma institución y/o país donde se gesta la investigación, así como en revistas e instituciones del extranjero, donde también puede observarse la proporción y características de la producción de artículos científicos, en cuanto al tipo de colaboración con pares académicos tanto nacionales (institucionales y no institucionales) como extranjeros (Becerril-García *et al.*, 2012).

Los objetivos de este estudio implican proporcionar información de la magnitud, y el posible impacto tanto de las estrategias como las prácticas que adoptan países, instituciones e investigadores en torno a la producción del conocimiento científico. A partir de ello, es posible advertir las peculiaridades en la comunicación y colaboración de los artículos científicos de un país o institución dentro de las 800 revistas en redalyc.org. De ahí el interés por analizar las estrategias de trabajo entre personas que hacen ciencia, al tiempo que hacen sociedad.

#### A. Características del universo fuente del estudio

El análisis realizado al acervo toma como universo fuente la producción científica de 800 revistas de acceso abierto indizadas a través de redalyc.org, las cuales han publicado 145,515 artículos de investigación entre los años 2005 y 2011, a los que, en lo sucesivo, denominaremos *Núcleo de Artículos* (ver tabla 1).<sup>4</sup> Si bien durante el periodo de estudio se contaba con más de 800 revistas en la base de datos, sólo fueron considerados aquellos títulos que disponían de acervo completo en línea con metadatos analizables. Los informes sobre el *Perfil de Producción Científica* parten de la aplicación de una metodología centrada en torno a entidades de producción y comunicación de los artículos científicos.<sup>5</sup>

4. Para una identificación del significado de acceso abierto y sus implicaciones para las publicaciones científicas véase Melero, 2005 y Babini, 2006.

5. Se considera que una revista cuenta con "acervo completo" cuando se dispone de todos sus contenidos en formato electrónico a través de redalyc.org, en función de la periodicidad declarada, independientemente de si continúa o no vigente.

**Tabla 1** Universo fuente de análisis en redalyc.org, 2005-2011

Universo fuente	Total	
Revistas analizadas	800	
Países que registran producción científica	146	
Núcleo de artículos (producción científica)	145,515	
En colaboración	95,263	(65.5%)
Sin colaboración	50,252	(34.5%)
Instituciones con producción científica	13,414	
Con contribución en ciencias sociales	7,181	
Con contribución en artes y humanidades	1,311	
Con contribución en ciencias	8,413	
Con contribución multidisciplinaria	1,066	
Producción científica por continente	153,318	
Producción científica por país	156,734	
Producción científica por institución	206,335	

Fuente | Elaboración propia Laboratorio de Cienciometría redalyc-fractal (LabCrf\*).  
 Datos: redalyc.org a partir de 145,515 artículos del acervo 2005-2011 de 800 revistas.  
 Metodología: <http://www.redalycfractal.org/met> Generación: diciembre 2012.



En el estudio sólo se tomaron en consideración los artículos de investigación y ensayos publicados entre 2005 y 2011, que en conjunto representan 90.1% del total de las aportaciones científicas publicadas en revistas indizadas en el acervo, por lo que contribuciones como editoriales, presentaciones, reseñas y textos varios no fueron considerados para el análisis, como indica la tabla 2.

**Tabla 2** Contribuciones analizadas en el acervo [redalyc.org](http://redalyc.org), 2005-2011

Tipo de contribuciones	Absolutos	Porcentajes
Artículos y/o ensayos	145,515	90.1
Editorial y/o presentación	3,491	2.2
Reseñas	8,171	5.0
Otros documentos	4,263	2.7
Total	161,440	100.0

Fuente | Elaboración propia Laboratorio de Cienciometría redalyc-fractal (LabCrf\*). Datos: redalyc.org a partir de 145,515 artículos del acervo 2005-2011 de 800 revistas. Metodología: <http://www.redalycfractal.org/met> Generación: diciembre 2012.

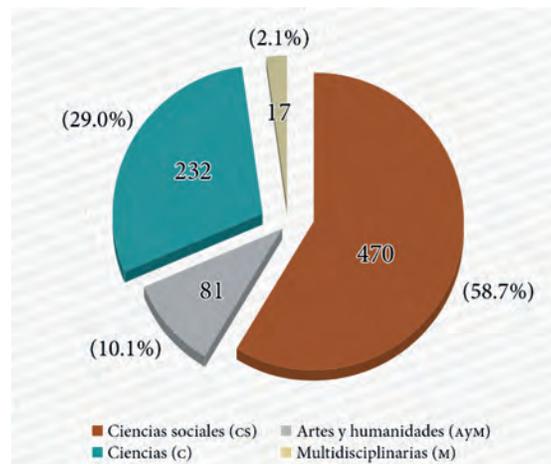


De este *Núcleo de Artículos*, un total de **95,263** fueron escritos en colaboración, lo que significa que más de la mitad de la producción analizada (**65.5%**) deriva de un trabajo en coautoría de dos o más investigadores que, tanto pueden tener la misma nacionalidad y pertenecer a una sola institución, como pueden ser de otras nacionalidades o instituciones de la región iberoamericana y de todo el mundo. Tales artículos constituyen la base para explicar las características de la colaboración en torno a la producción científica, donde es posible desarrollar la información por país y tipo de institución de adscripción de los coautores (ver *tabla 1*).

En términos de distribución por área de conocimiento y ámbito disciplinar, una de las principales características de [redalyc.org](http://redalyc.org) es la cantidad de revistas que participan en las áreas de ciencias sociales, artes y humanidades, ya que en conjunto representan **68.9%** de todas las publicaciones en el acervo (ver *gráfica 1*); además, destaca la solidez de disciplinas como educación, psicología y sociología que, de manera agregada, significan **23.6%** de las publicaciones que [redalyc.org](http://redalyc.org) aglutina en la región iberoamericana.<sup>6</sup> Asimismo, sobresale la rapidez con que el acervo ha sido acogido por la comunidad académica del área de ciencias, particularmente en los ámbitos de medicina, agrociencias e ingeniería que, en común, alcanzan una participación de **18.2%** de las revistas; composición que se observa con mayor detalle en las *gráficas 1 y 2*.

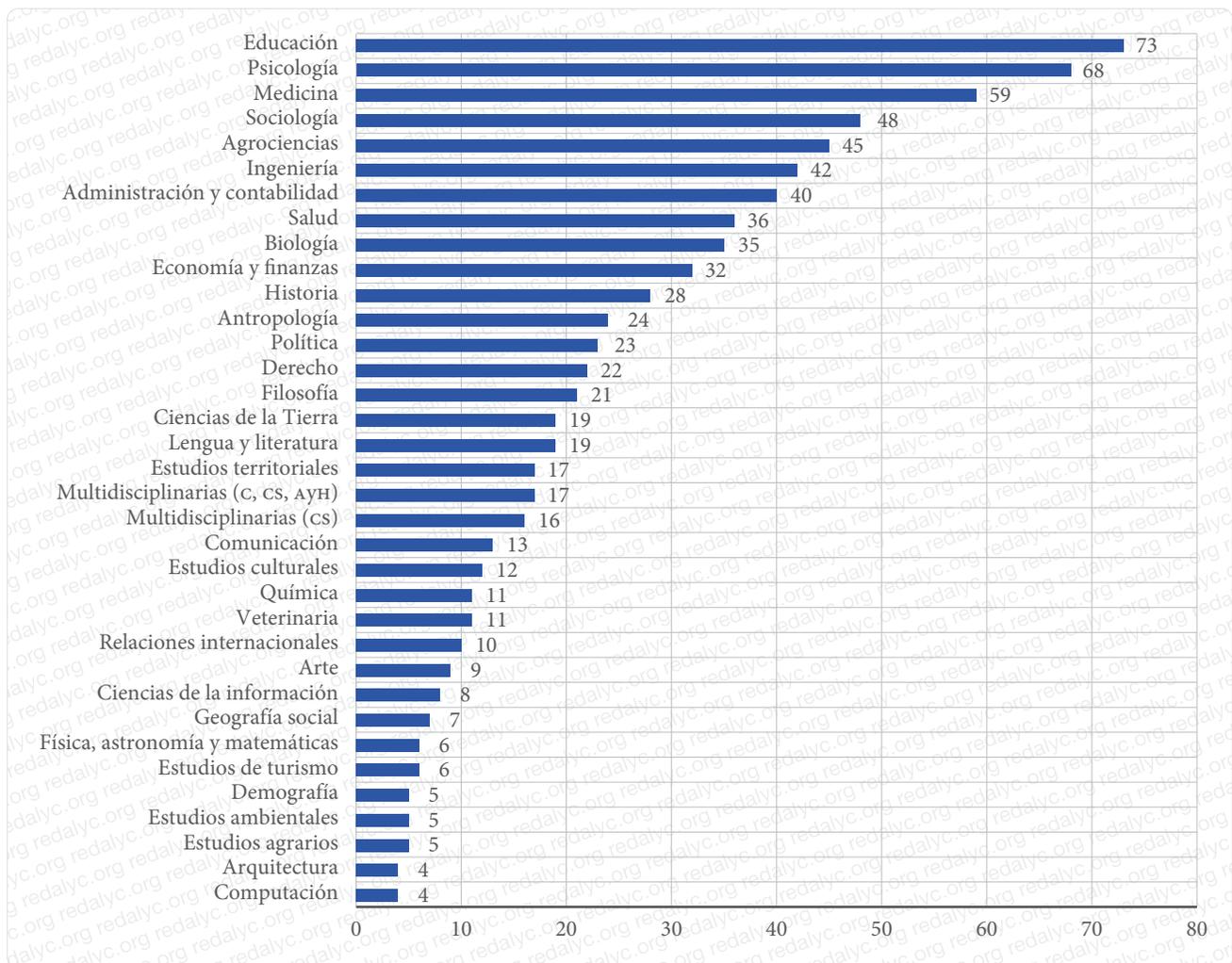
6. Para un análisis acerca de las revistas iberoamericanas de psicología enjcr-isi, véase Quevedo-Blasco y López-López, 2011.

**Gráfica 1** Distribución de las revistas fuente por área de conocimiento, 2005-2011



Fuente | Elaboración propia Laboratorio de Cienciometría redalyc-fractal (LabCrf\*). Datos: redalyc.org a partir de 145,515 artículos del acervo 2005-2011 de 800 revistas. Metodología: <http://www.redalycfractal.org/met> Generación: diciembre 2012.





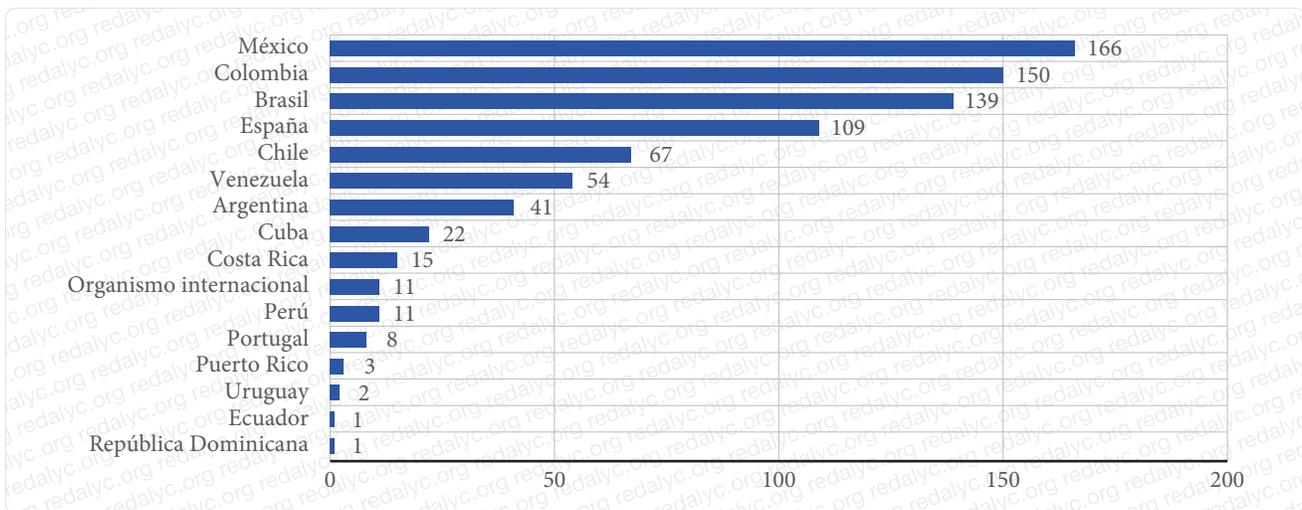
Fuente | Elaboración propia Laboratorio de Cienciometría redalyc-fractal (LabCrf\*).  
 Datos: redalyc.org a partir de 145,515 artículos del acervo 2005-2011 de 800 revistas.  
 Metodología: <http://www.redalycfractal.org/met> Generación: diciembre 2012.



**Gráfica 2** Distribución de las revistas fuente por ámbito disciplinar, 2005-2011

Además de los organismos internacionales, si bien son **15** los países que editan las revistas que integran la base de datos **redalyc.org** (ver *gráfica 3*), al analizar la producción científica en función del país al que pertenecen las instituciones de adscripción de los autores, puede advertirse que la cantidad de naciones cuya producción científica se da a conocer en revistas del acervo asciende a **146** y, en distintas magnitudes, cubre a países de todos los continentes.

A su vez, el total de instituciones con producción científica publicada en alguna de las revistas **redalyc.org** durante 2005-2011 fue de **13,414** y, de éstas, **8,413** participaron en el área de ciencias; **7,181** lo hicieron en ciencias sociales; **1,311** aportaron en artes y humanidades, y **1,066** concurrieron en el campo multidisciplinario, como muestra la *tabla 1*. Esta composición muestra una distribución equilibrada entre el número de instituciones que participan en la producción en ciencias y en ciencias sociales, por lo que ejemplifica el aporte de las instituciones iberoamericanas en la comunicación y colaboración



Fuente | Elaboración propia Laboratorio de Ciencimetría redalyc-fractal (LabCrF\*).  
 Datos: redalyc.org a partir de 145,515 artículos del acervo 2005-2011 de 800 revistas.  
 Metodología: <http://www.redalycfractal.org/met> Generación: diciembre 2012.



**Gráfica 3** Distribución de las revistas fuente por país de edición, 2005-2011

7. Para una mayor explicación de la ciencia principal y periférica véase Guédon, 2011a.

del conocimiento científico que circula tanto en la región, como en los ámbitos de la denominada “ciencia de corriente principal”.<sup>7</sup>

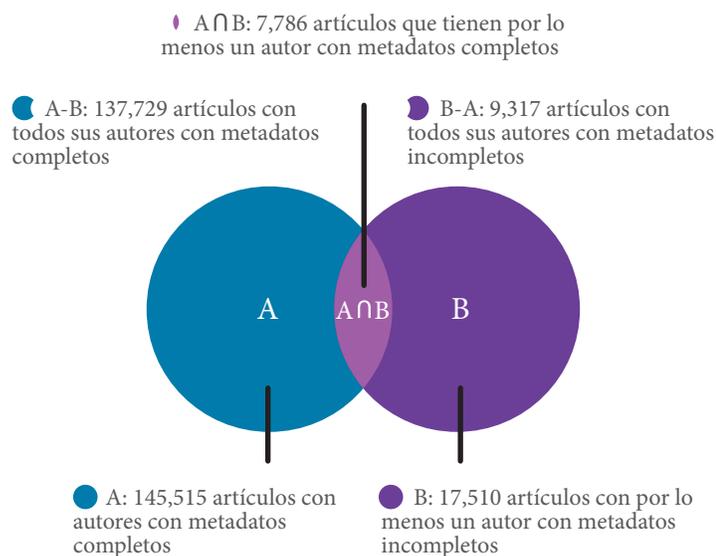
Para conocer la magnitud de la producción científica por país e institución de adscripción de los autores —y considerando que un mismo artículo puede firmarse por más de un autor de al menos dos países y/o instituciones—, se procedió a desagregar el *Núcleo de Artículos* de suerte que, un mismo artículo, puede considerarse tantas veces como países y/o instituciones diferentes lo firmen. Esta situación influye en los totales de *Producción Científica por Continente*, *Producción Científica por País* y *Producción Científica por Institución* mencionados en la *tabla 1*, ya que convierten el *Núcleo de Artículos* en **153,318**, en **156,734** y en **206,335**, respectivamente.

Cabe señalar que aunque en algunos casos se menciona la información del autor, no aparecen los datos de su entidad de adscripción, o bien, dicha información no resulta lo suficientemente específica y no incluye todos los datos de la institución o sólo se indican las siglas o acrónimos, así como tampoco se menciona el país sede. Este tipo de casos se consideran como “autores con metadatos incompletos”. La *gráfica 4* muestra la composición del universo fuente de estudio a este respecto.

Los autores con metadatos incompletos no están incluidos en el análisis, por lo que se ven afectados los patrones de colaboración de los artículos cuyas revistas incurren en esta práctica. Por ejemplo, si un artículo lo firman dos autores, y uno de ellos no cuenta con metadatos completos, el artículo será considerado como publicado por un solo autor y, por tanto, clasificado como “sin colaboración”, lo que significa que dicho artículo no contará como producción para la institución o país cuyo autor presenta datos incompletos.<sup>8</sup>

8. Estamos conscientes de las implicaciones de esta decisión metodológica. No obstante, los argumentos que la sustentan radican en que: *a)* menos de 5% del total del universo fuente pertenece a esta categoría; y *b)* incluir en el análisis los artículos con metadatos incompletos habría implicado agregar la categoría “no se conoce” tanto al país como a la institución, con lo cual se confundiría al lector pues, en la mayoría de los casos, no es que los autores no tengan institución o país de adscripción, más bien se trata de omisiones atribuibles al cuidado editorial. Al eliminar estos casos del análisis estamos solicitando la responsabilidad mínima a todo proceso de calidad editorial y, al exponerlo, hacemos visibles las implicaciones de incurrir en malas prácticas editoriales.

**Gráfica 4** Autores con metadatos completos e incompletos, 2005-2011



Fuente | Elaboración propia Laboratorio de Ciencimetría redalyc-fractal (LabCrf\*).  
 Datos: redalyc.org a partir de 145,515 artículos del acervo 2005-2011 de 800 revistas.  
 Metodología: <http://www.redalycfractal.org/met> Generación: diciembre 2012.



En resumen, importa subrayar que el *Núcleo de Artículos* que conforma la muestra de análisis siempre será de **145,515**. Sin embargo, el lector deberá tener presente que cuando la información de los artículos aparece desagregada por país y/o institución de producción, los totales tendrán que ajustarse de manera que un mismo artículo se contabilizará tantas veces como países y/o instituciones aparezcan como firmantes.

Para dar mayor claridad al respecto, consideremos el caso de un artículo escrito en colaboración donde participan seis autores de tres instituciones diferentes y dos países distintos; como muestra el *ejemplo 1*:

Autor 1	Autor 2	Autor 3
Universidad Nacional de Cuyo	Universidad Nacional de Quilmes	Universidad Nacional de Quilmes
Argentina	Argentina	Argentina
Autor 4	Autor 5	Autor 6
Universidad de los Andes	Universidad de los Andes	Universidad de los Andes
Venezuela	Venezuela	Venezuela

**Ejemplo 1 (a)** Artículo escrito en Colaboración

Fuente | Elaboración propia Laboratorio de Ciencimetría redalyc-fractal (LabCrf\*).  
 Datos: redalyc.org a partir de 145,515 artículos del acervo 2005-2011 de 800 revistas.  
 Metodología: <http://www.redalycfractal.org/met> Generación: diciembre 2012.



En este caso, la colaboración quedaría analizada de la siguiente manera:

Un artículo:	Que analizado como artículo escrito en colaboración
Tres instituciones, que se analizan como:	Un artículo publicado por la Universidad Nacional de Cuyo (Argentina) Un artículo publicado por la Universidad Nacional de Quilmes (Argentina) Un artículo publicado por la Universidad de los Andes (Venezuela)
Dos países:	Un artículo publicado por autores adscritos a instituciones argentinas Un artículo publicado por autores adscritos a instituciones venezolanas

**Ejemplo 1 (b)** Análisis del artículo escrito en *Colaboración*

Fuente | Elaboración propia Laboratorio de Cienciometría redalyc-fractal (LabCrf\*).  
Datos: redalyc.org a partir de 145,515 artículos del acervo 2005-2011 de 800 revistas.  
Metodología: <http://www.redalycfractal.org/met> Generación: diciembre 2012.



En el ejemplo descrito, si bien tenemos un artículo del *Núcleo de Artículos*, se “convierte” en tres cuando lo analizamos en el ámbito de entidad institucional: uno para la Universidad Nacional de Cuyo (Uncuyo), otro para la Universidad Nacional de Quilmes (UNQ) y otro para la Universidad de los Andes (ULA); mientras que, al desagregarlo según el país, se “convierte” en dos artículos (uno asignado a Argentina y otro a Venezuela).

Ahora consideremos un caso donde colaboran **16** autores de cuatro instituciones diferentes y tres países distintos, según los datos de un artículo publicado en la *Revista Mexicana de Astronomía y Astrofísica* de la (UNAM) Universidad Nacional Autónoma de México:

Autor 1	Autor 2	Autor 3	Autor 4
Universidad de Valparaíso	Universidad de Valparaíso	Universidad de Valparaíso	Universidad de Valparaíso
Chile	Chile	Chile	Chile
Autor 5	Autor 6	Autor 7	Autor 8
Universidad de Valparaíso	Universidad de Valparaíso	Universidad de Valparaíso	Universidad de Valparaíso
Chile	Chile	Chile	Chile
Autor 9	Autor 10	Autor 11	Autor 12
Universidad de Valparaíso	Universidad de Valparaíso	European Southern Observatory	European Southern Observatory
Chile	Chile	Alemania	Alemania
Autor 13	Autor 14	Autor 15	Autor 16
University Drive	University Drive	European Southern Observatory	European Southern Observatory
Canadá	Canadá	Chile	Chile

**Ejemplo 2 (a)** Artículo escrito en *Colaboración*

Fuente | Elaboración propia Laboratorio de Cienciometría redalyc-fractal (LabCrf\*).  
Datos: redalyc.org a partir de 145,515 artículos del acervo 2005-2011 de 800 revistas.  
Metodología: <http://www.redalycfractal.org/met> Generación: diciembre 2012.



**Ejemplo 2 (b)** Análisis del artículo escrito en *Colaboración*

En este caso, el análisis efectuado aparece a continuación:

Un artículo:	Considerado como artículo escrito en colaboración
Cuatro instituciones, que se analizan como:	Un artículo publicado por la Universidad de Valparaíso (Chile) Un artículo publicado por el European Southern Observatory (Alemania) Un artículo publicado por la University Drive (Canadá) Un artículo publicado por el European Southern Observatory (Chile)
Tres países:	Un artículo publicado por autores adscritos a instituciones chilenas Un artículo publicado por autores adscritos a instituciones alemanas Un artículo publicado por autores adscritos a instituciones canadienses

Fuente | Elaboración propia Laboratorio de Cienciometría redalyc-fractal (LabCrf\*).  
Datos: redalyc.org a partir de 145,515 artículos del acervo 2005-2011 de 800 revistas.  
Metodología: <http://www.redalycfractal.org/met> Generación: diciembre 2012.



De acuerdo con el criterio antes expuesto, este artículo escrito en colaboración se “convierte” en cuatro al considerar las instituciones de adscripción de los autores: la Universidad de Valparaíso (UV), Chile; el European Southern Observatory (ESO) con sedes en Alemania y Chile, así como la University Drive (UD), Canadá; mientras que al analizarlo en el ámbito de país, éste se “convierte” en tres trabajos atribuidos a Chile, Alemania y Canadá.

En razón de lo anterior, puede comprenderse cómo, al analizar la producción científica en el acervo [redalyc.org](http://redalyc.org), se hace referencia a totales diferentes en cuanto al *Núcleo de Artículos*, según la *Producción Científica por Continente, País e Institución*.

## B. Normalización de la información del acervo

Para analizar la producción científica generada por un país y/o institución se lleva a cabo un proceso de normalización de la información asociada con los artículos publicados en las revistas del acervo, pues una misma institución puede aparecer registrada con diferentes variaciones e, incluso, con diversos nombres y en distintos idiomas. Resulta indispensable que cada entidad esté asociada con un país en particular, ya que existen instituciones homónimas que pertenecen a países diferentes, como son los casos de la Universidad de los Andes (Uniandes), Colombia, y la Universidad de los Andes (ULA), Venezuela, o bien entidades que tienen diversas sedes, como la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO) con representaciones en México, Chile y Ecuador.

La falta de normalización en los nombres de los autores y de sus respectivas afiliaciones institucionales no sólo dificulta localizar la información en las bases de datos —pues los motores de búsqueda arrojan datos dispersos según las diferentes “formas” que refieren al nombre de un autor

o de una institución—, sino que además afecta la identificación de citas y referencias bibliográficas, así como la consecuente generación de indicadores cuantitativos.

Si bien la adecuada identificación de las instituciones y de los países en cada uno de los artículos queda como responsabilidad directa de los editores —a quienes en diferentes momentos se les insiste en la necesidad de registrar adecuadamente estos datos en el artículo—, también corresponde a los propios autores quienes, además, incurren en el mismo problema al registrar sus propios nombres con diferentes variaciones.

Para solventar estos problemas, en [redalyc.org](http://redalyc.org) los datos de las instituciones y de los países de adscripción están sujetos a un tratamiento de normalización, a través del cual queda asociado un identificador único correspondiente a “instituciones validadas”, según los siguientes pasos:

- *Registro*: Con el fin de conservar los datos originales, se captura la información de los autores tal como el editor la registró en cada uno de los artículos de las revistas [redalyc.org](http://redalyc.org). La combinación del nombre del autor con su adscripción institucional recibe la denominación de “forma de autor”.
- *Validación*: Verifica que la institución haya sido registrada correctamente y asociada con el país indicado en el artículo.
- *Normalización*: Mediante un sistema de identificación de la dupla institución-país, queda asociada la producción de las instituciones detectadas como iguales para registrarla en una sola entidad.

Este proceso es cíclico y parte de un monitoreo constante debido a las nuevas afiliaciones registradas en el acervo.<sup>9</sup>

### C. Metodología para la generación del Perfil de Producción Científica

El *Perfil de Producción Científica* resulta del análisis de los artículos publicados durante 2005-2011 en alguna de las 800 revistas iberoamericanas de acceso abierto en [redalyc.org](http://redalyc.org), según un modelo de estudio basado en la aplicación de indicadores cuantitativos relacionados con: *Producción* (P), *Producción en Colaboración* (PC) y *Colaboración* (C), los cuales se emplean en las entidades de producción y comunicación relacionadas con el *Núcleo de Artículos* que forman parte del acervo [redalyc.org](http://redalyc.org).

#### *Indicadores de Producción*

El indicador *Producción* (P) establece la relación nacional y extranjera de las revistas que participan en la comunicación científica de la entidad de análisis, según el tipo de adscripción institucional de los investigadores y de las revistas donde publican los artículos, sus componentes aparecen en la *tabla 3*:

9. El proceso de normalización de instituciones incluye las más de 10,000 instituciones registradas en [redalyc.org](http://redalyc.org); su posterior validación la deben hacer documentalistas expertos de cada país, para revisar que las asociaciones se hayan realizado adecuadamente.

**Tabla 3** Componentes del indicador *Producción (P)*

Producción extranjera (verde)	Refiere a los artículos publicados en revistas editadas en un país diferente al de la institución de afiliación del autor
Producción nacional (amarillo)	Vincula los artículos publicados en revistas editadas por instituciones del mismo país de afiliación del autor. Ésta se subdivide a su vez en: producción institucional y no institucional
Producción nacional institucional (rojo)	Relaciona los artículos publicados en revistas editadas por la misma institución de afiliación del autor
Producción nacional no institucional (naranja)	Describe los artículos publicados en revistas editadas por una institución del mismo país, pero diferente a la adscripción del autor

Fuente | Elaboración propia Laboratorio de Cienciometría redalyc-fractal (LabCrf\*).  
 Datos: redalyc.org a partir de 145,515 artículos del acervo 2005-2011 de 800 revistas.  
 Metodología: <http://www.redalycfractal.org/met> Generación: diciembre 2012.



La relación aparece en la *imagen 1*:

**Imagen 1** Distribución del indicador *Producción (P)*



Fuente | Elaboración propia Laboratorio de Cienciometría redalyc-fractal (LabCrf\*).  
 Datos: redalyc.org a partir de 145,515 artículos del acervo 2005-2011 de 800 revistas.  
 Metodología: <http://www.redalycfractal.org/met> Generación: diciembre 2012.



El estudio consideró la producción científica de **13,414** instituciones localizadas en países iberoamericanos o no, con la posibilidad de que en ellas se editen algunas de las revistas indizadas en [redalyc.org](http://redalyc.org). Lo anterior significa que el *Perfil de Producción Científica* reconoce el carácter nacional tanto de tipo institucional como no institucional y considera la participación extranjera en torno a la comunicación, al tiempo que considera la colaboración de los artículos, según la entidad de adscripción de los autores y la institución editora de la revista; por ello pueden presentarse los siguientes casos:

- Aquellas instituciones que no tengan alguna revista indizada en [redalyc.org](http://redalyc.org) durante el periodo de análisis, no presentarán investigación calificada como “producción nacional e institucional” (identificada en color rojo).
- La producción comunicada en revistas editadas por instituciones de países distintos a aquél del estudio, será considerada como “producción extranjera” (destacada en color verde).

Con la finalidad de facilitar la lectura de los indicadores, cuando la *Producción* en cada uno de los rubros alcance **100%**, estos habrán de identificarse con una (P) en el color correspondiente, como muestra la *imagen 2*:

-  El 100% de la producción científica es extranjera
-  El 100% de la producción científica es nacional institucional
-  El 100% de la producción científica es nacional no institucional

Fuente | Elaboración propia Laboratorio de Cienciometría redalyc-fractal (LabCrf\*).  
 Datos: redalyc.org a partir de 145,515 artículos del acervo 2005-2011 de 800 revistas.  
 Metodología: <http://www.redalycfractal.org/met> Generación: diciembre 2012.



**Imagen 2** Perfil del indicador  
*Producción (P)*

Los indicadores de producción científica —con sus respectivas nomenclaturas de colores— pueden analizarse por país, institución y áreas del conocimiento, como aparecen en la *tabla 4*.

Indicadores	Descripción
Producción por país	Distribución por país de edición de las revistas donde publican los investigadores del país analizado
Producción por institución	Producción científica de las instituciones del país analizado
Producción por área	Revistas de ciencias sociales, artes y humanidades, ciencias y multidisciplinarias en las que se publica la producción científica del país analizado
Producción por disciplina	Clasificación temática de las revistas donde se publica la producción científica del país analizado
Producción por revistas	Revistas en las que publican los autores adscritos a instituciones del país analizado

Fuente | Elaboración propia Laboratorio de Cienciometría redalyc-fractal (LabCrf\*).  
 Datos: redalyc.org a partir de 145,515 artículos del acervo 2005-2011 de 800 revistas.  
 Metodología: <http://www.redalycfractal.org/met> Generación: diciembre 2012.



**Tabla 4** Entidades de aplicación  
del indicador *Producción (P)*

### *Indicadores de Producción en Colaboración*

El indicador *Producción en Colaboración (PC)* corresponde a la proporción de artículos firmados por dos o más investigadores con respecto a la producción total que registra la entidad de análisis, donde éste podrá identificarse en verde olivo, mientras que el trabajo individual, en verde claro. Igual que el indicador anterior, cuando la totalidad de la producción de alguna entidad corresponda a *Producción en Colaboración*, se anotará PC, o bien, si la producción está escrita en su totalidad por un autor, entonces se mostrará como *Sin Colaboración (SC)*. Esta distribución puede verse en la *imagen 3*.

**Imagen 3** Perfil del indicador *Producción en Colaboración (PC)*



Fuente | Elaboración propia Laboratorio de Cienciometría redalyc-fractal (LabCrf\*).  
 Datos: redalyc.org a partir de 145,515 artículos del acervo 2005-2011 de 800 revistas.  
 Metodología: <http://www.redalycfractal.org/met> Generación: diciembre 2012.

[redalyc.org](http://redalyc.org)

### Indicadores de Colaboración

El indicador *Colaboración (c)* apunta la relación entre el carácter nacional (institucional y no institucional) o extranjero de los coautores según su entidad de adscripción, y únicamente refiere los artículos que destacan en verde olivo en el indicador *Producción en Colaboración (PC)*. Concebido de esta manera, y siguiendo la misma nomenclatura de colores, el *Perfil de Colaboración* se clasificará como lo muestra la *tabla 5*:

**Tabla 5** Componentes del indicador *Colaboración (c)*

Colaboración extranjera (verde)	Describe los artículos publicados en colaboración con autores adscritos a una o varias instituciones del país analizado, con autores adscritos a instituciones de países diferentes al analizado
Colaboración nacional (amarillo)	Refiere a las contribuciones escritas en colaboración exclusivamente por autores del mismo país. La colaboración nacional se subdivide a su vez en: nacional institucional y nacional no institucional
Colaboración nacional institucional (rojo)	Vincula los artículos escritos en colaboración exclusivamente entre autores adscritos a una misma institución
Colaboración nacional no institucional (naranja)	Relaciona los artículos escritos por autores adscritos a diferentes instituciones de un mismo país

Fuente | Elaboración propia Laboratorio de Cienciometría redalyc-fractal (LabCrf\*).  
 Datos: redalyc.org a partir de 145,515 artículos del acervo 2005-2011 de 800 revistas.  
 Metodología: <http://www.redalycfractal.org/met> Generación: diciembre 2012.

[redalyc.org](http://redalyc.org)

**Imagen 4** Distribución del indicador *Colaboración (c)*

El indicador *Colaboración (c)* aparece en la *imagen 4*:



Fuente | Elaboración propia Laboratorio de Cienciometría redalyc-fractal (LabCrf\*).  
 Datos: redalyc.org a partir de 145,515 artículos del acervo 2005-2011 de 800 revistas.  
 Metodología: <http://www.redalycfractal.org/met> Generación: diciembre 2012.

La representación anterior surge de la producción escrita en colaboración, por lo que en aquellas instituciones o países que no registran algún artículo con esta característica la imagen no puede ser desplegada. Igual que los indicadores anteriores, cuando el total de la *Producción en Colaboración* adquiera algún perfil en específico, habrá de representarse como aparece en la *imagen 5*:

**Imagen 5** Perfil del indicador *Colaboración (c)*

- El 100% de la producción está escrita en colaboración con instituciones extranjeras respecto al país analizado
- El 100% de la producción está escrita en colaboración con autores nacionales de la misma institución
- El 100% de la producción está escrita en colaboración con autores nacionales no institucionales

Fuente | Elaboración propia Laboratorio de Cienciometría redalyc-fractal (LabCrf\*).  
 Datos: redalyc.org a partir de 145,515 artículos del acervo 2005-2011 de 800 revistas.  
 Metodología: <http://www.redalycfractal.org/met> Generación: diciembre 2012.

Además, el indicador *Colaboración* puede analizarse tanto por país como por institución, como en la *tabla 6*.

**Tabla 6** Entidades de aplicación del indicador *Colaboración (c)*

Indicadores	Descripción
Colaboración por país	Producción científica en colaboración con autores extranjeros respecto a los autores del país analizado
Colaboración por institución	Producción científica en colaboración con las instituciones del país analizado

Fuente | Elaboración propia Laboratorio de Cienciometría redalyc-fractal (LabCrf\*).  
 Datos: redalyc.org a partir de 145,515 artículos del acervo 2005-2011 de 800 revistas.  
 Metodología: <http://www.redalycfractal.org/met> Generación: diciembre 2012.

**Imagen 6** Aplicación de los indicadores según el modelo de análisis centrado en entidades (página siguiente)

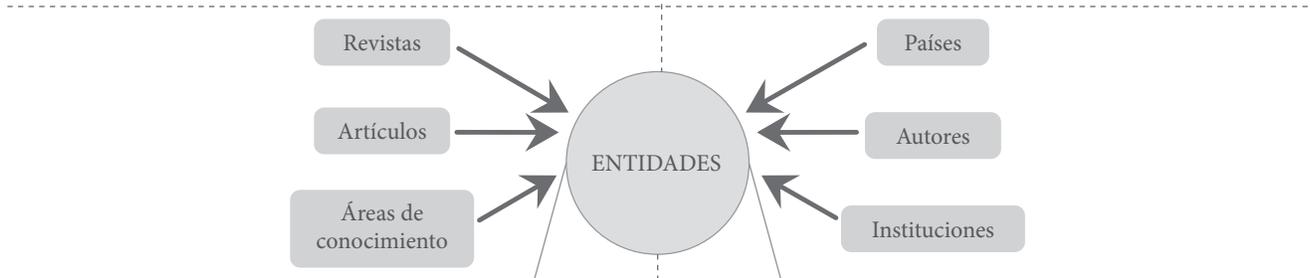
Con la finalidad de dar mayor claridad al respecto, la *imagen 6* explica la aplicación de los indicadores de *Producción (p)*, *Producción en Colaboración (pc)* y *Colaboración (c)* según el modelo de análisis centrado en entidades.

### Publicación

Un país tiene una o más instituciones. Una institución se encuentra en un país. Una institución edita una o más revistas. Una revista es editada por una institución. Una revista publica uno o más artículos

### Producción

Un país tiene una o más instituciones. Una institución se encuentra en un país. Una institución tiene uno o más autores. Un autor pertenece a una institución. Un autor produce uno o más artículos. Un artículo es producido por uno o más autores



INDICADOR DE PRODUCCIÓN

**P**

Perfil de Producción



Distribución de la producción científica según la adscripción institucional de los autores y país de edición de la revista

INDICADOR DE PRODUCCIÓN EN COLABORACIÓN

**PC**

Sin colaboración  
PRODUCCIÓN EN COLABORACIÓN



Proporción de artículos firmados por más de un autor

INDICADOR DE COLABORACIÓN

**C**

Perfil de Colaboración



Distribución de la producción científica en colaboración según la adscripción institucional de los autores y país de edición de la revista

Fuente | Elaboración propia Laboratorio de Cienciometría redalyc-fractal (LabCrf\*).  
 Datos: redalyc.org a partir de 145,515 artículos del acervo 2005-2011 de 800 revistas.  
 Metodología: <http://www.redalycfractal.org/met> Generación: diciembre 2012.

De acuerdo con lo anterior, recurrir a [redalyc.org](http://redalyc.org) como universo fuente para analizar este tipo de datos permite destacar los siguientes elementos:

- Constituye el sistema de información con mayor número de revistas iberoamericanas y con un acervo significativo que permite realizar distintos tipos de análisis.
- Es el acervo con más revistas en idioma español de los portales iberoamericanos.
- También, cuenta con menores niveles de sesgo hacia un país, un área de conocimiento o una disciplina.
- Se compone en casi dos terceras partes de revistas del área de ciencias sociales, lo cual describe el universo editorial que forma parte del acervo. Ello se equilibra con el ámbito de las ciencias en la cantidad de artículos producidos, debido a la mayor periodicidad y publicación en las revistas de esta área.
- Las revistas indizadas en el sistema de información están certificadas, pues todas recurren a un proceso de arbitraje o revisión por pares y cumplen con criterios de calidad editorial y científica.
- El sistema exige para poner en línea una revista: a) el cumplimiento de estándares internacionales de calidad editorial, b) la existencia de archivos electrónicos de todos los artículos, y c) la aceptación —mediante convenio de colaboración— del modelo de acceso abierto.

#### D. Ejemplos para el análisis del Perfil de Producción Científica

Para clarificar el apartado anterior, a continuación se muestra como ejemplo el *Perfil de Producción Científica* de cuatro instituciones argentinas seleccionadas al azar. La información proviene del anexo: *Estadísticas generales del Perfil de Producción Científica de Argentina en redalyc.org, 2005-2011* (disponible en [www.redalycfractal.org](http://www.redalycfractal.org)). Este ejercicio podría llevarse a cabo con cualquier otra institución del país cuya información pueda desplegarse en la base de datos analizada (ver ejemplo 3).

Nombre	P	Producción	P	Producción en	C	Colaboración
Universidad de Buenos Aires	1,809		48.8%			
Hospital Materno Infantil Ramón Sardá	81		81.5%			
Administración Nacional de Laboratorios e Inst. de Salud Dr. Carlos G. Malbrán	77		98.7%			
Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero	33		93.9%			

**Ejemplo 3** Producción de las instituciones de Argentina en [redalyc.org](http://redalyc.org), 2005-2011

Fuente | Elaboración propia Laboratorio de Cienciometría redalyc-fractal (LabCrf<sup>\*</sup>).  
Datos: redalyc.org a partir de 145,515 artículos del acervo 2005-2011 de 800 revistas.  
Metodología: <http://www.redalycfractal.org/met> Generación: diciembre 2012.

Los datos presentados implican que mientras la Universidad de Buenos Aires (UBA) alcanza la productividad más alta para el caso argentino (1,809 artículos en redalyc.org), ésta se ha dado a conocer en poco más de la mitad en revistas del extranjero (franja verde). A su vez, de la producción publicada en el ámbito nacional, prácticamente tres cuartas partes han sido dadas a conocer en revistas no institucionales (franja naranja), mientras que la proporción restante aparece divulgada en la propia institución (franja roja), la cual presenta una colaboración de 48.8% del total de artículos que aporta a la producción de Argentina.

Por su parte, el Hospital Materno Infantil Ramón Sardá (HMIRS) presenta una producción que comunicada básicamente en editoriales nacionales (franja amarilla), donde más de 90% de los 81 artículos publicados entre 2005 y 2011, fueron publicados en alguna de las revistas redalyc.org editadas por esta institución (franja roja), a la vez que alcanzan una colaboración de 81.5 por ciento.

Algo distinto sucede con el caso de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud Dr. Carlos G. Malbrán (ANLIS), donde prácticamente cuatro quintas partes de su producción en redalyc.org proviene de revistas nacionales de corte no institucional (franja naranja), además de que no presenta producción nacional e institucional, por lo que no despliega una franja roja en la primera columna, debido a que el ANLIS no cuenta con revistas indizadas en redalyc.org. En el caso del Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero (INIDEP), su producción está incluida en revistas extranjeras en más de 90% (franja verde), donde la mayoría realizada en colaboración (93.9 por ciento).

Para seguir con los casos de análisis, a continuación el ejemplo 4 considera las instituciones nacionales y extranjeras que colaboran con investigadores mexicanos para la elaboración de artículos científicos. Estos datos provienen del Informe sobre la Producción Científica de México en revistas iberoamericanas de acceso abierto en redalyc.org, 2005-2011 (López-Castañares et al., 2013).

**Ejemplo 4** Producción de México en Colaboración con instituciones nacionales y extranjeras en redalyc.org, 2005-2011

Nombre	País	Producción en Colaboración	Producción	Colaboración
Universidad Nacional Autónoma de México	México	3,300		
Universidad Nacional de Colombia	Colombia	28		
University of California	Estados Unidos	66		
Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas	Cuba	21		
Universitat de Barcelona	España	25		

Fuente | Elaboración propia Laboratorio de Cienciometría redalyc-fractal (LabCrf\*).  
 Datos: redalyc.org a partir de 145,515 artículos del acervo 2005-2011 de 800 revistas.  
 Metodología: <http://www.redalycfractal.org/met> Generación: diciembre 2012.

redalyc.org

Como muestra el *ejemplo 4*, los datos ofrecidos en la primera columna para la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) presentan el total de artículos escritos en colaboración, donde el siguiente apartado registra el *Perfil de Producción Institucional* en razón del tipo de revistas que publican los trabajos científicos (segunda columna), así como la última columna organiza la información según la institución de adscripción de los coautores. Así, de observarse con detenimiento, la franja roja de la tercera columna resulta ligeramente más grande que la segunda, esto significa que si bien un segmento importante de la *Producción en Colaboración* de la UNAM aparece publicada en revistas nacionales no institucionales (franja naranja de la segunda columna), ésta se desarrolla básicamente entre investigadores nacionales que en alrededor 50% están adscritos a dicha institución académica (franja roja de la tercera columna).

A su vez, los investigadores mexicanos registraron 28 artículos escritos en colaboración con pares de la Universidad Nacional de Colombia (UN), de los cuales, aproximadamente 40% fueron publicados en revistas extranjeras (franja verde de la segunda columna), además, todos fueron escritos en colaboración con pares extranjeros (franja verde de la tercera columna). Algo diferente ocurre con la University of California que, por su origen estadounidense, exhibe una producción y una colaboración que resulta eminentemente extranjera.

Otra composición presenta el caso del Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas (INCA) de Cuba, pues mientras casi la mitad de los artículos producidos en colaboración con investigadores mexicanos fueron publicados en revistas no cubanas (franja verde de la segunda columna), la otra mitad apareció en revistas nacionales de tipo institucional (franja roja de la segunda columna), mientras que la colaboración con coautores extranjeros asciende a 100% (indicador verde tercera columna). En contraste, se aprecia la colaboración con investigadores de la Universitat de Barcelona (UB), España, cuya producción fue publicada en su mayoría en revistas extranjeras y, el resto, en editoriales nacionales de tipo no institucional (franja naranja de la segunda columna).

La importancia de la metodología aquí expuesta, consiste en la posibilidad de generar el *Perfil de Producción Científica* de un conjunto dinámico de entidades tanto de producción como de comunicación, a partir de las cuales pueden caracterizarse ciertos patrones de comportamiento alrededor de la ciencia que producen los países, las instituciones y los autores, independientemente de la magnitud de su producción. De ahí que esta información adquiera suma importancia no sólo para quienes deben tomar decisiones en materia de investigación y producción científica, sino también para los académicos que —en lo individual o en lo colectivo— desarrollan actividades de investigación que es necesario dar a conocer a la comunidad científica en su conjunto. A continuación pueden leerse los primeros resultados tangibles de la investigación en un campo de estudio ubicado en las fronteras de la bibliometría, la evaluación de las actividades científicas, las ciencias de la información y los estudios sociales de la ciencia.



## II. Contexto internacional

Reconocer que la comunicación científica no tiene fronteras nacionales ni institucionales, pues todo medio de comunicación puede publicar resultados de investigación generados por cualquier país o institución en el mundo, significa que no habría motivo para pensar que las revistas científicas editadas en Iberoamérica sólo dan a conocer la ciencia generada en la región. Tampoco las revistas editadas en un país publicarían lo generado exclusivamente por éste, o las de una institución lo producido sólo al interior de la misma. El objetivo de la producción científica implica contribuir al desarrollo del conocimiento sin importar barreras nacionales o institucionales, como sucede con la movilidad en los estudios superiores o de posgrado realizados en una institución o país diferente que, con las respectivas homologaciones, tienen valor de institución a institución y de un país a otro, con el único requisito de garantizar la calidad en la formación, así como contribuir al diálogo académico especializado.

En ese sentido, habría que aceptar a la estrategia más pertinente para un órgano de comunicación científica editado en los países emergentes, como aquella centrada en realizar todos los esfuerzos para captar, recibir y difundir las mejores contribuciones a la ciencia, sin olvidar los temas que a dicha región interesan. De ahí que debe avanzarse con acciones que permitan invertir el patrón de importación y exportación de la ciencia producida en los países del sur, con el fin de incursionar en la validación y el debate científico desde una posición más equilibrada respecto de los países del Primer Mundo (Guédon, 2011b).

Desde esta perspectiva, [redalyc.org](http://redalyc.org) ha funcionado como un mediador que, a través de una plataforma tecnológica de acceso abierto, permite comunicar e indizar la producción científica publicada en revistas de la región iberoamericana, a la vez que supera diversos obstáculos para mantener y adaptar los estándares globales a las formas de trabajo de los científicos del “sur global” (Aguado-López *et al.*, 2012). Es decir, no se veía la contribución iberoamericana a la producción de la ciencia porque muchos de los espacios de comunicación no participan en las bases de datos que, desde esquemas y estándares tradicionales, resultan inaccesibles para los países, las instituciones y los investigadores de la región. Por ello, los resultados presentados a continuación hacen visible lo que tradicionalmente había sido invisible: *que la ciencia no tiene fronteras.*

Uno de los elementos más importantes que pueden apreciarse en el estudio, es que las revistas editadas en Iberoamérica han constituido una plataforma de comunicación cada vez más robusta entre expertos de distintas disciplinas, de diversas partes del mundo, quienes dan a conocer sus principales hallazgos para abrir a la discusión sus planteamientos y propuestas. En ese sentido, la mayor relevancia no está en el país o la institución donde se editan las revistas, sino en la comunidad de especialistas que las constituyen en un medio efectivo de comunicación y deliberación, en el marco del proceso de actualización y validación del conocimiento científico al interior de las áreas y ámbitos disciplinares.

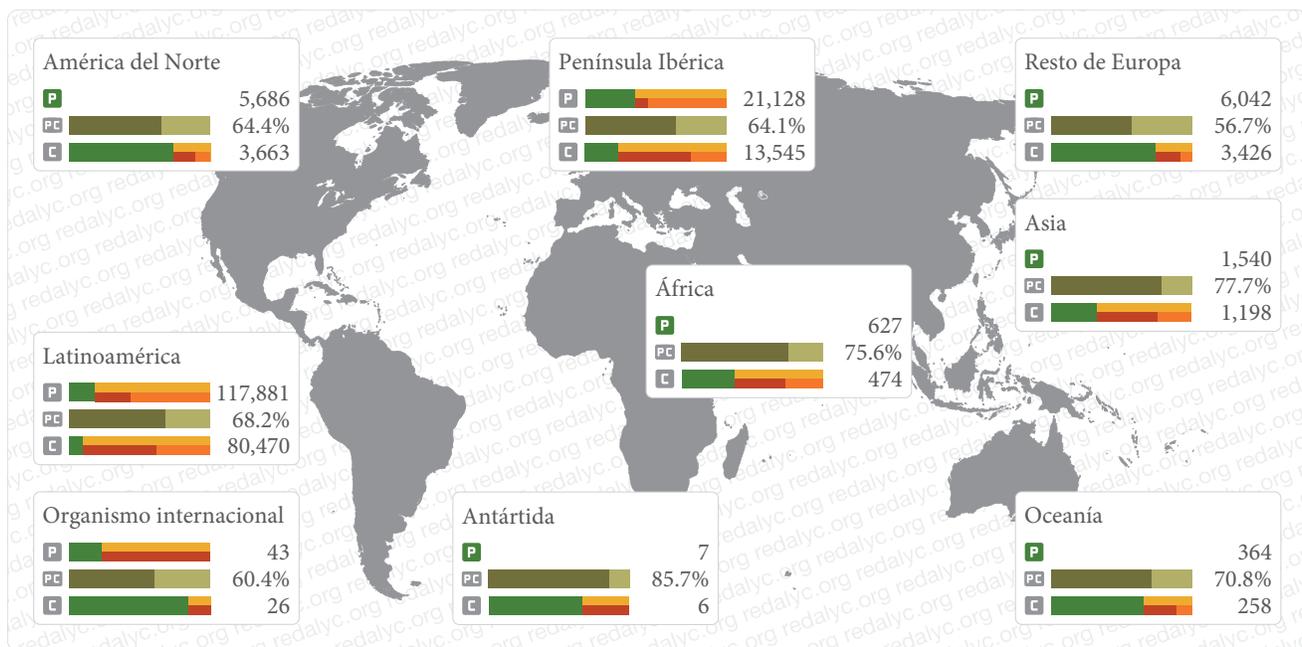
Así, [redalyc.org](http://redalyc.org) forma parte de las recientes tendencias de intercambio de información en plataformas tecnológicas de acceso abierto, las cuales han experimentado un significativo crecimiento tanto cuantitativo como cualitativo en la última década, por lo que contribuye con el esfuerzo de fortalecer las publicaciones iberoamericanas desde criterios de calidad editorial que mejoren su prestigio y apunten la visibilidad de la ciencia en la región, con énfasis en el trabajo realizado por los investigadores latinoamericanos en temas de interés humanístico y social.

Esto significa una diferencia frente a otros estudios relativos a la producción científica que, fundamentados en las bases de datos de la denominada “ciencia de corriente principal”, integran información desde una dimensión macro que desdibuja las particularidades de los países del “sur global” en torno a la producción de conocimiento científico a escala regional, incluidas las potencialidades de sus medios editoriales para propiciar un mayor diálogo académico y científico.

#### **A. Producción por región del mundo en revistas iberoamericanas de acceso abierto, 2005-2011**

El *mapa 1* advierte que las revistas iberoamericanas publican principalmente resultados de investigación de autores de la misma región, en coincidencia con el informe de UNESCO donde se explica que, en la última década, la copublicación de los países de América Latina y el Caribe con sus pares de la región ha venido incrementándose de manera sostenida (UNESCO, 2010). No obstante, las publicaciones iberoamericanas también dan a conocer el trabajo académico de diversas partes del mundo en una proporción relevante; sin mencionar que el auge y protagonismo de estas editoriales es impulsado por la creación de repositorios, bases bibliográficas, índices y catálogos, los cuales han ganado terreno en el ámbito regional a partir de proyectos que nacieron como iniciativas locales, consolidándose como espacios de acceso al conocimiento a través de las publicaciones electrónicas y los formatos digitales (Delgado, 2011).

De acuerdo con lo anterior, 77% de los artículos publicados en alguna de las revistas indizadas en [redalyc.org](http://redalyc.org) pertenece a investigadores latinoamericanos, seguidos según el peso de su contribución por pares de la Península Ibérica (13.8%), aunque resulta significativo que 3.9% provenga de investigadores del resto de Europa y que 3.7% pertenezca a la producción de académicos norteamericanos (Estados Unidos y Canadá) como muestra el *mapa 1*.



Fuente | Elaboración propia Laboratorio de Cienciometría redalyc-fractal (LabCrf\*).  
 Datos: redalyc.org a partir de 145,515 artículos del acervo 2005-2011 de 800 revistas.  
 Metodología: <http://www.redalycfractal.org/met> Generación: diciembre 2012.

lab redalyc.org

Mapa 1 Producción por región del mundo en revistas del acervo redalyc.org, 2005-2011

Por su parte, los autores iberoamericanos presentan niveles de *Producción en Colaboración* de **66.1%**; mientras que la producción europea y norteamericana alcanza una cooperación superior a **55%**, que resulta ligeramente menor a la que despliegan otras regiones aquí señaladas. Como muestra de ello, países como Brasil en primer lugar, México y Colombia en segundo, exhiben una elevada aportación en la producción y colaboración científica de Iberoamérica, por lo que además de ser líderes en América Latina y el Caribe, también muestran una importante participación en la ciencia producida a escala mundial, particularmente en el caso de Brasil.

Esto permite afirmar, desde el acervo de redalyc.org, que las revistas científicas editadas en Iberoamérica no son espacios aislados en el escenario global; sino que constituyen, cada vez más, espacios abiertos a la publicación de resultados de investigación para las diversas regiones y países del mundo, ofreciendo con ello una red de comunicación que privilegia el acceso abierto que, en este caso, está complementado con la información producida por el LabCrf® a partir del uso de métricas alternativas fundamentadas en el *Perfil de Producción Científica*.

Cabe resaltar que aunque en otro horizonte de tiempo, el comportamiento que dentro de redalyc.org muestran los países latinoamericanos coincide de manera general con algunos estudios realizados en torno a la producción científica del mundo (Royal Society, 2011), así como acerca de la región en bases de datos como el Science Citation Index (SCI) versión Web of Science (WOS), donde mientras naciones como Brasil, Argentina y México publican menos de **50%** de sus trabajos intrarregionales en colaboración con países fuera de la región; naciones como Bolivia y Guatemala muestran rangos de entre **60 y 80** por ciento de su producción publicada en revistas del extranjero

—quizá también porque no cuentan con ninguna revista registrada en esas bases de datos—. Asimismo, los países no latinoamericanos que participan en la producción mediante colaboración corresponden en 40% a países europeos, 38% a naciones de América del Norte (Estados Unidos y Canadá) y 10% a países asiáticos; mientras que regiones como África, el Caribe, Medio Oriente y Oceanía están presentes cada una con 3% (Russell *et al.*, 2007). En todo caso, la similitud en el comportamiento que registran los países en ambas bases de datos, refuerza la validez y representatividad de redalyc.org.

En esta perspectiva, dicho acervo forma parte de una estrategia que contribuye al fortalecimiento de las revistas iberoamericanas a través de diversos incentivos que promueven la profesionalización de los editores; situación que favorece el proceso de producción y comunicación del conocimiento científico, tanto dentro, como fuera de la región, en la medida que apuntala la internacionalización de la ciencia desde medios de comunicación vinculados principalmente con países latinoamericanos, los cuales participan cada vez más en el debate e intercambio del conocimiento entre académicos e investigadores de otras latitudes.

## B. Producción y aportación de los países más productivos, 2005-2011

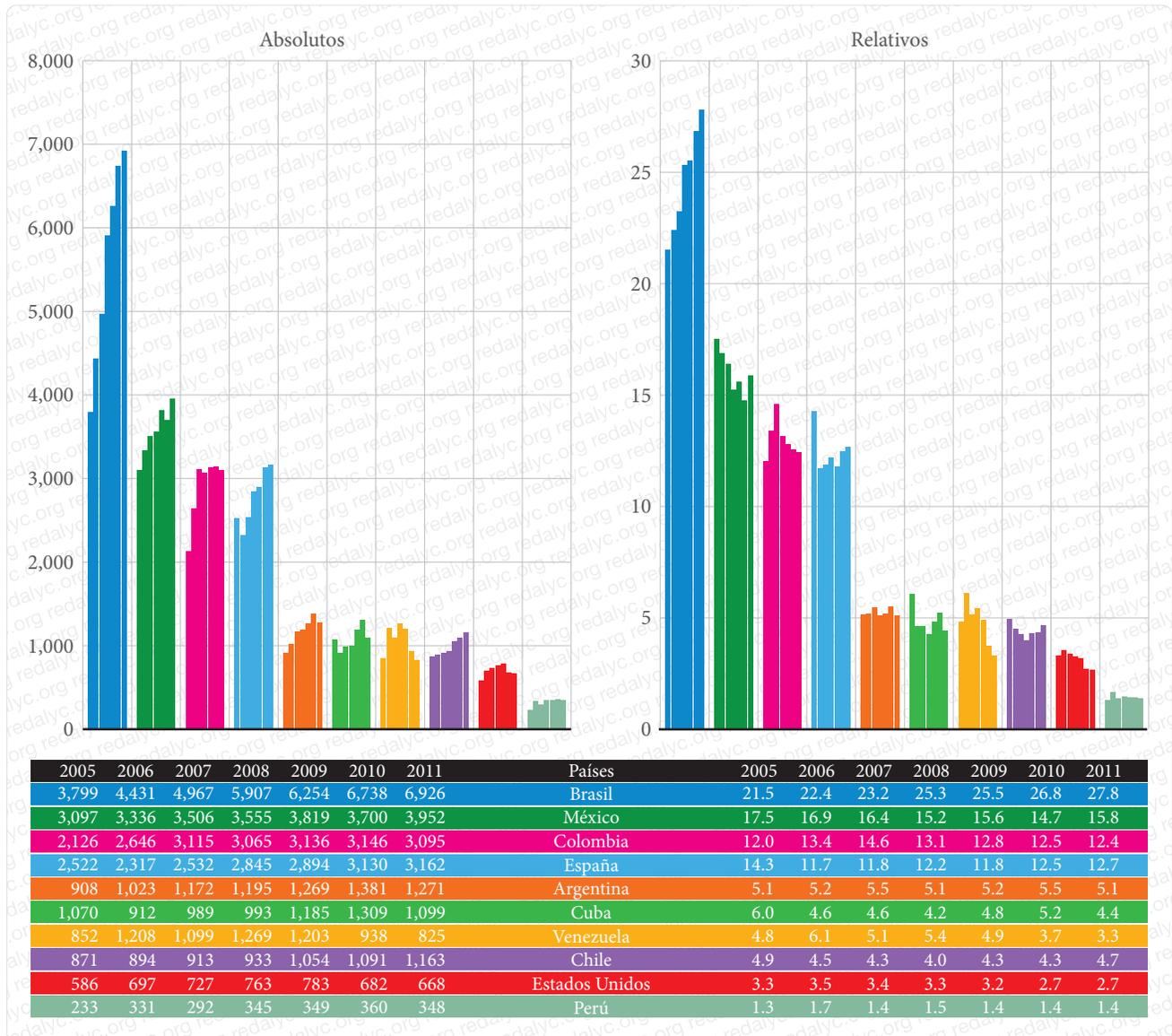
### *Producción y aportación anual*

La *gráfica 5* presenta la producción anual de los diez países que publican una mayor cantidad de artículos científicos en revistas del acervo redalyc.org. En números absolutos, puede advertirse que Brasil contribuye más a la *Producción* en el periodo de estudio; de hecho, la brecha que lo separa del resto de la región se incrementa de manera exponencial a partir de 2008; de ahí que, para 2011, su aportación prácticamente doble la que presentan Colombia y España respectivamente, al tiempo que resulta mucho mayor a la de los países que no rebasan los 1,500 artículos.

México es el segundo país que más aporta a la *Producción* con rangos que van de 3,000 a 4,000 artículos durante los siete años de estudio, la cual tiene una trayectoria ascendente cuyos mayores incrementos aparecen durante los años 2006, 2009 y 2011. Destaca en tercer lugar la producción científica de Colombia que había mostrado un importante crecimiento hasta 2007, y que posteriormente habría de estabilizarse en alrededor de 3,000 colaboraciones anuales hasta 2011. Cuba, por su parte, es notable en cuanto a su capacidad productiva durante 2010, año en el que supera la producción científica venezolana y chilena, para ubicarse cerca de los niveles de producción científica de Argentina, debido a los altos niveles de *Masa Crítica* (MC) de las revistas cubanas; es decir, a la mayor cantidad de artículos publicados anualmente por las revistas.

En términos absolutos el circuito México-Colombia-España-Argentina presenta una tendencia ascendente en cuanto a *Producción*; sin embargo, al analizar el comportamiento en términos relativos sólo Brasil incrementa significativamente su participación en más de seis puntos porcentuales; en tanto México la disminuye, al igual que Colombia y Venezuela. Resulta

importante subrayar que Estados Unidos se encuentra entre los diez primeros países que más publican en revistas editadas en Iberoamérica, seguido de Perú al final de este grupo.



Fuente | Elaboración propia Laboratorio de Cienciometría redalyc-fractal (LabCrf\*).  
 Datos: redalyc.org a partir de 145,515 artículos del acervo 2005-2011 de 800 revistas.  
 Metodología: <http://www.redalycfractal.org/met> Generación: diciembre 2012.

**Gráfica 5** Comportamiento anual de los países con mayor aportación a la Producción de redalyc.org,

2005-2011

**Gráfica 6** Comportamiento acumulado de los países con mayor aportación a la *Producción* de redalyc.org, 2005-2011

El comportamiento relativo de los países con mayor aportación a la *Producción* muestra claramente que Brasil mantiene una tendencia ascendente que resulta determinante en la región debido a su ritmo de crecimiento; situación que, para el caso de México, presenta un comportamiento absolutamente inverso con niveles a la baja, a pesar de la recuperación del país en 2011 con respecto a los tres años anteriores. Por su parte, Colombia eleva significativamente su *Producción* entre 2005 y 2007, para posteriormente presentar un descenso constante que en 2011 la ubica cerca de lo que registraba al inicio del estudio. A excepción de Brasil, los demás países concluyen el periodo con niveles similares o menores a los que alcanzaron en algún momento de los años anteriores.



### Producción y aportación acumulada

La *gráfica 6* presenta la contribución acumulada de los diez países que más aportan a la *Producción* en revistas redalyc.org. Ahí se advierten claramente tres grupos de países que pueden analizarse según ciertos rangos de aportación donde, el primero de ellos, lo representa únicamente Brasil con niveles que superan los 35,000 artículos publicados entre 2005 y 2011. En segundo lugar —y con un amplio margen de distancia— se ubican México, Colombia y España, cuyas publicaciones particulares oscilan entre 19,000 y 25,000 artículos y, un tercer grupo conformado por Argentina, Cuba, Venezuela, Chile, Estados Unidos y Perú que, en conjunto, aportan alrededor 2,000 artículos científicos.

De acuerdo con estos datos ha de advertirse claramente que —en los siete años de estudio— la producción científica generada en Brasil significa poco más de una cuarta parte de la producción total analizada (24.9%), mientras que países como México, Colombia y España representan en conjunto 41.3%, y las seis naciones restantes aportan 23.8% de la producción total de artículos que forman parte del acervo.

Fuente | Elaboración propia Laboratorio de Cienciometría redalyc-fractal (LabCrf\*).  
 Datos: redalyc.org a partir de 145,515 artículos del acervo 2005-2011 de 800 revistas.  
 Metodología: <http://www.redalycfractal.org/met> Generación: diciembre 2012.



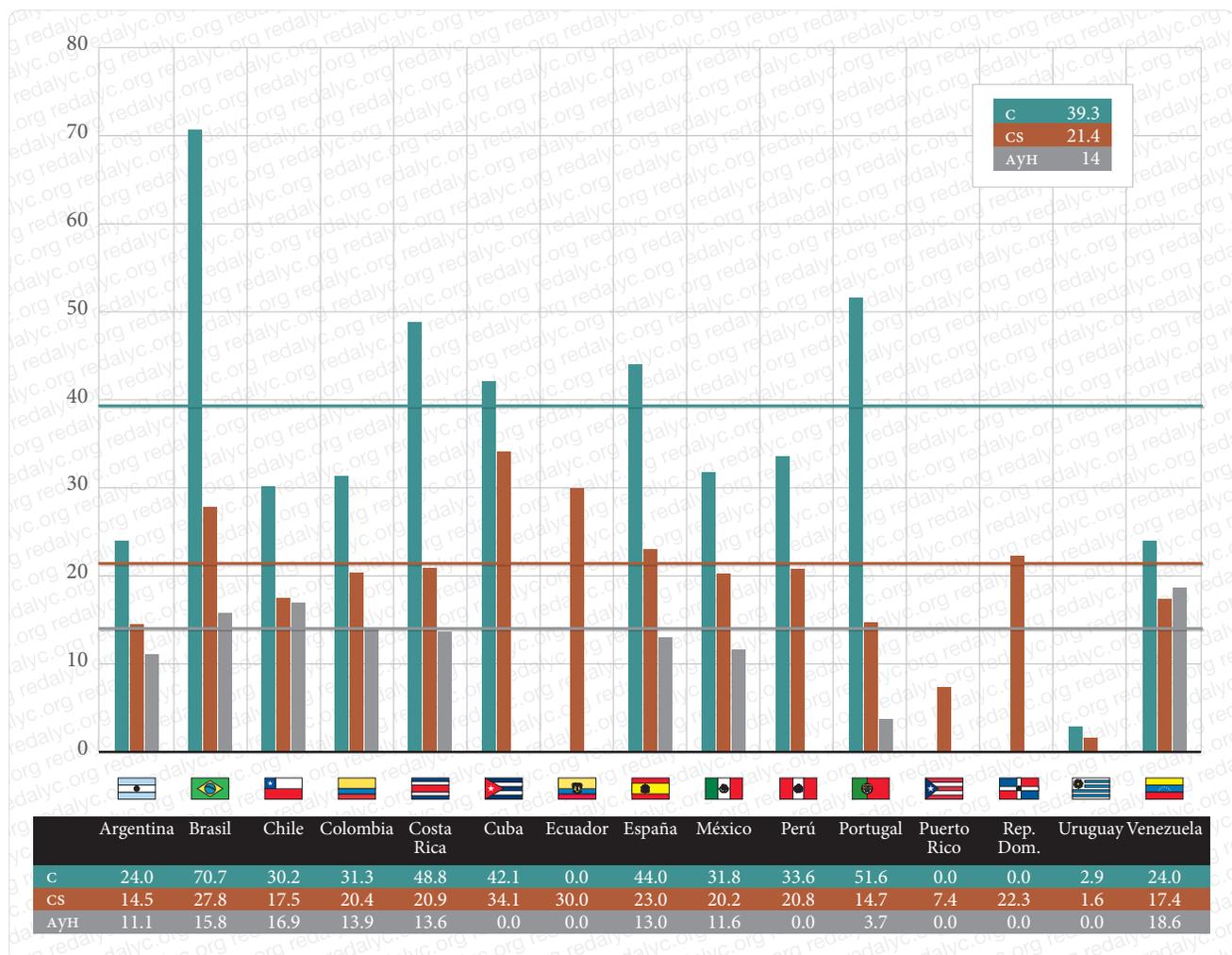
### Comportamiento de la Masa Crítica por país y área de conocimiento

El volumen de producción de un país y/o institución está condicionado por la relación entre diversas variables: a) el número de revistas indizadas en [redalyc.org](http://redalyc.org), b) la composición de su *Producción* por área de conocimiento, c) la endogeneidad en revistas de la entidad analizada (país y/o institución), d) la *Masa Crítica* (MC) de las revistas del país y/o institución en [redalyc.org](http://redalyc.org), y e) la publicación en revistas del extranjero.

Cómo explicar, por ejemplo, que un país como Argentina —con 41 revistas incluidas en el acervo [redalyc.org](http://redalyc.org)— supere en poco a Cuba —que integra la mitad de revistas (22)—; además de la capacidad productiva de cada uno de estos países, la respuesta está en la magnitud y comportamiento de la *Masa Crítica*.

La *Masa Crítica* define al promedio de los artículos publicados por revista cada año, la cual muestra amplias diferencias entre áreas, así como países dentro del acervo. Por ejemplo, en ciencias el promedio anual de artículos publicados es de 40, mientras que en ciencias sociales es de 21, al tiempo que en artes y humanidades de 14 (gráfica 7).

**Gráfica 7** Comportamiento de la *Masa Crítica* por país y área de conocimiento en [redalyc.org](http://redalyc.org), 2005-2011



Fuente | Elaboración propia Laboratorio de Cienciometría [redalyc](http://redalyc.org)-fractal (LabCrf\*).  
 Datos: [redalyc.org](http://redalyc.org) a partir de 145,515 artículos del acervo 2005-2011 de 800 revistas.  
 Metodología: <http://www.redalycfractal.org/met> Generación: diciembre 2012.

Cuba supera en mucho el promedio de *Masa Crítica* de la región; mientras que Argentina presenta promedios muy inferiores en todas las áreas. Si consideramos la endogeneidad —es decir, la tasa de publicación de nacionales en las revistas— vemos que en las revistas cubanas asciende a ocho de cada diez artículos, mientras que en las argentinas a cuatro de cada diez. Si a ello añadimos que las revistas cubanas en el acervo [redalyc.org](http://redalyc.org) son casi en su totalidad de ciencias, mientras las revistas argentinas son de ciencias sociales, artes y humanidades, los datos expuestos adquieren sentido (gráfica 7).

### C. Instituciones con mayor aportación a la Producción científica en revistas [redalyc.org](http://redalyc.org) por país, 2005-2011

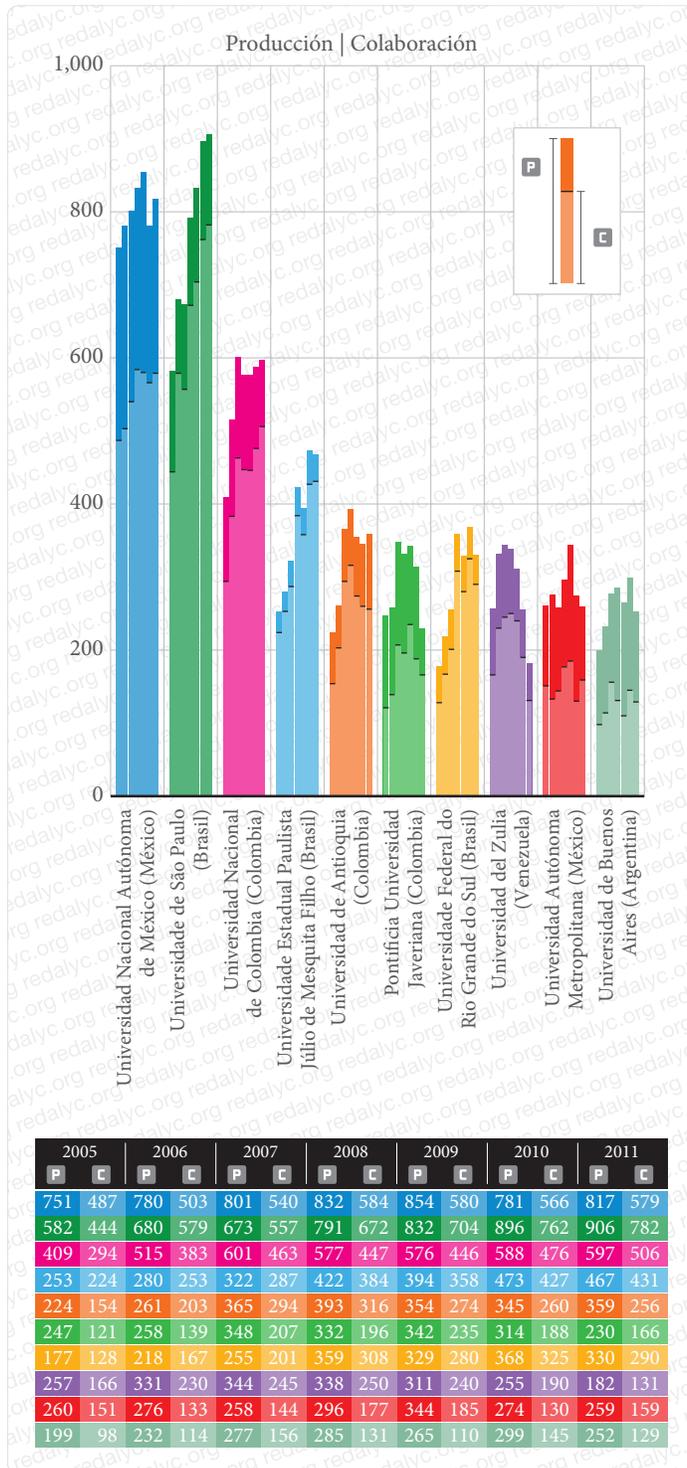
Como se mencionó en el apartado metodológico, el universo fuente de análisis toma como referencia la producción científica publicada en [800](http://redalyc.org) revistas indizadas en [redalyc.org](http://redalyc.org), que considera [145,515](http://redalyc.org) artículos firmados por autores adscritos a [13,414](http://redalyc.org) instituciones de [146](http://redalyc.org) países iberoamericanos y de otras regiones.

En este caso, al sistematizar la aportación de una institución a la producción científica según la cantidad de artículos publicados en revistas nacionales —tanto institucionales como no institucionales— y del extranjero, resulta indispensable identificar la presencia de aquellas entidades que contribuyen en mayor medida con las revistas del acervo. Una quinta parte de las instituciones que más cooperan con la producción científica publicada en [redalyc.org](http://redalyc.org) son brasileñas ([2,780](http://redalyc.org) instituciones, que representan [20.7%](http://redalyc.org) del total de entidades), donde la elevada participación y aportación a la *Producción* mantiene al país como puntero en cuanto a la generación de ciencia en la región y el mundo entero.

Separado por una amplia brecha, el segundo país cuyas instituciones aportan más al desarrollo científico de la región es España, con [1,498](http://redalyc.org) entidades que constituyen [11.2%](http://redalyc.org) del total de universidades que participan en el acervo; seguido en tercer lugar por México, con [1,141](http://redalyc.org) instituciones que significan [8.5%](http://redalyc.org). Llama la atención que si bien España y México tienen una amplia tradición de investigación científica, en conjunto casi suman el total de instituciones brasileñas. Esto muestra la alta concentración de instituciones que generan ciencia en Iberoamérica, cuya configuración reconoce tres países: Brasil, España y México que, en conjunto, aglutinan [40.4%](http://redalyc.org) de las dependencias promotoras del desarrollo científico y tecnológico en la región. En cuarto lugar, el país que tiene más instituciones que aportan a la producción científica publicada en revistas iberoamericanas es, paradójicamente, Estados Unidos, con [1,013](http://redalyc.org) entidades académicas y de investigación.

Posteriormente sobresalen dos grandes grupos: el primero constituido por cinco países sudamericanos y uno del Caribe que concentran [3,363](http://redalyc.org) instituciones con aportación a la ciencia publicada en el “sur global” (Colombia, Cuba, Argentina, Chile, Perú y Venezuela); mientras que en un segundo

**Gráfica 8** Comportamiento anual de la *Producción* y la *Colaboración* de las instituciones que más aportan a *redalyc.org*, 2005-2011



grupo se ubican ocho países no iberoamericanos y uno centroamericano (Francia, India, Portugal, Alemania, Reino Unido, Costa Rica, Italia, China y Canadá) que registran alrededor de 1,747 instituciones que aportaron a la

producción publicada en revistas *redalyc.org*. En este caso, destaca la importante participación de instituciones de países no iberoamericanos que, sin rebasar la centésima, recurren a los medios de comunicación especializados en la región para dar a conocer los resultados de sus investigaciones. Este escenario abre la reflexión en torno a la pertinencia y potencialidad de las revistas y plataformas iberoamericanas como espacios que pueden fomentar un mayor diálogo y debate entre expertos, con el fin tanto de retroalimentar, así como de actualizar el conocimiento científico.

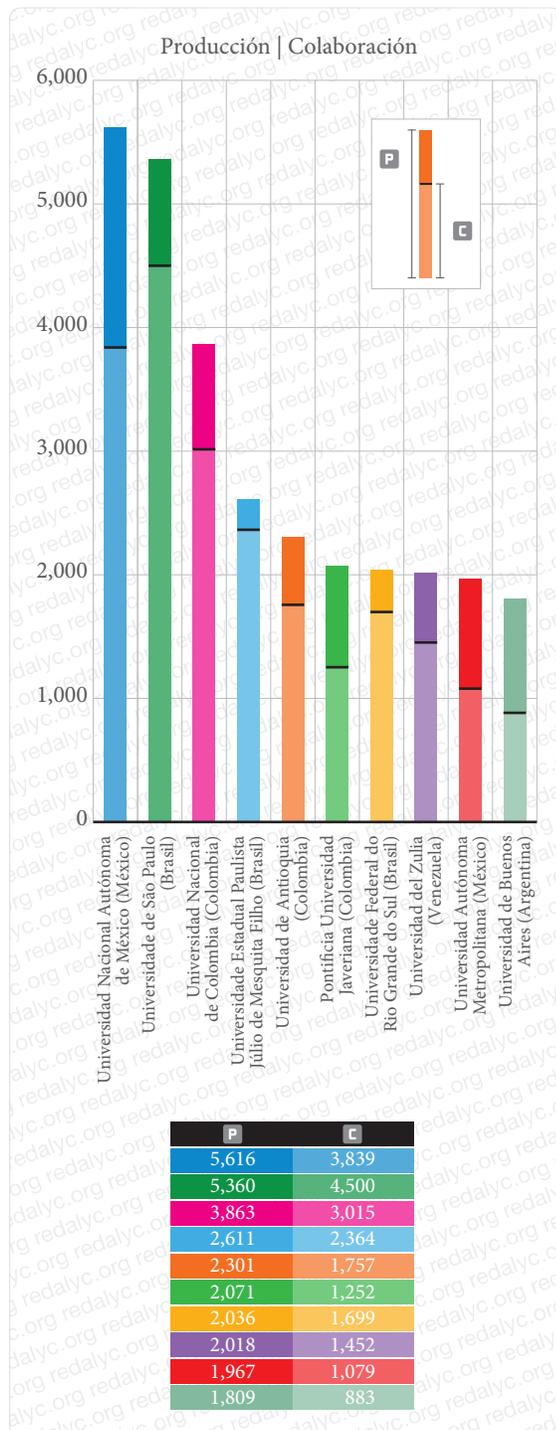
### *Producción y Colaboración de las instituciones más productivas*

La *gráfica 8* presenta el comportamiento anual de la *Producción* y la *Colaboración* de las diez instituciones que publicaron una mayor cantidad de artículos científicos en *redalyc.org* durante 2005-2011. En cuanto a la producción anual, si bien la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) encabeza este grupo por su aportación acumulada, le sigue de cerca la Universidade de São Paulo (USP) y, en un siguiente bloque, la Universidad Nacional de Colombia (UN) y la Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP), así como el resto de instituciones que presentan niveles de producción por debajo de los 400 artículos.

El comportamiento anual que presenta la *Producción en Colaboración* muestra que el liderazgo que anteriormente representaba la UNAM lo disputa la USP de 2008 en adelante, pues logra superar los 600 artículos escritos en coautoría durante los últimos cuatro años del estudio; donde también sobresale que la *Producción en Colaboración* de la UN no preserva la misma distancia que tenía con la UNAM respecto a la *Producción* (ver *gráfica 8*).

Fuente | Elaboración propia Laboratorio de Cienciometría *redalyc*-fractal (LabCrF\*).  
 Datos: *redalyc.org* a partir de 145,515 artículos del acervo 2005-2011 de 800 revistas.  
 Metodología: <http://www.redalycfractal.org/met> Generación: diciembre 2012.

**Gráfica 9** Comportamiento acumulado de la *Producción* y la *Colaboración* de las instituciones que más aportan a redalyc.org, 2005-2011

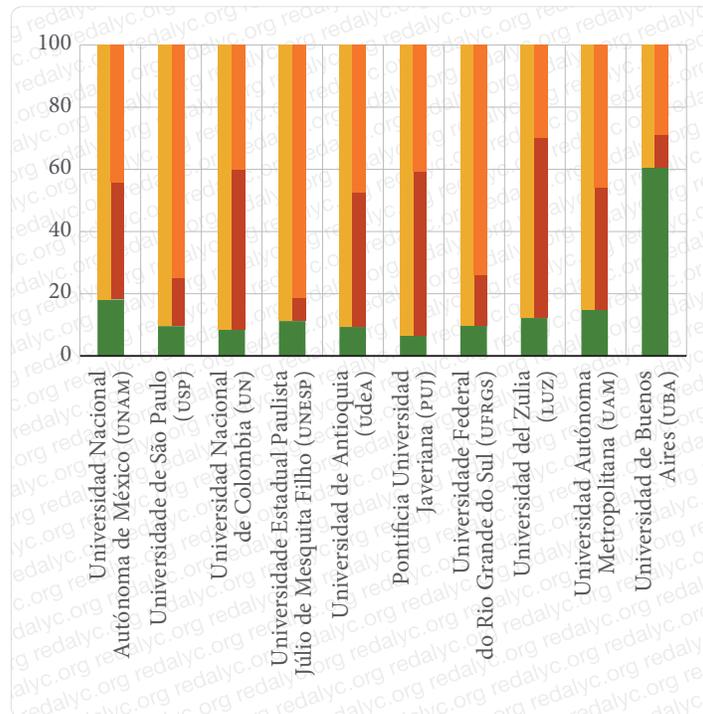


La participación que en *Producción* y en *Colaboración* exhiben las diez instituciones que más aportan al acervo se distingue mejor en la *gráfica 9*, donde el criterio acumulado muestra que en lo relativo a *Producción*, sólo tres instituciones superan los **3,000** artículos. El resto de universidades, salvo la Autónoma Metropolitana (UAM) y la de Buenos Aires (UBA), publican entre **2,000** y **3,000** artículos escritos de manera colaborativa; panorama que hace evidentes los cambios en la estructura de la aportación institucional según los rangos alcanzados en *Producción* y *Producción en Colaboración*. Destacan las universidades de Brasil, Colombia y Venezuela como aquéllas que, dentro de su *Perfil de Producción*, revelan más artículos escritos en coautoría.

En cuanto a las características del *Perfil de Producción* y de *Colaboración* que muestran las diez instituciones con más aportaciones a la ciencia difundida en revistas del acervo redalyc.org, las *gráficas 10* y *11* detallan la información al respecto. Por lo que toca al *Perfil de Producción* de artículos científicos, éste presenta un comportamiento que, si bien varía en cada una de las instituciones, tiene como una de sus principales características una difusión significativa en revistas nacionales. Así, de tomar los casos contrastantes según el tipo de comunicación de las instituciones más productivas, resulta que: *a*) la Universidad de Buenos Aires (UBA) es la entidad que más artículos de su producción científica publica en revistas editadas en el extranjero; *b*) la Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP) es quien más artículos difunde en revistas nacionales no institucionales, y *c*) la Universidad del Zulia (LUZ) como la que más publica su producción en revistas nacionales de tipo institucional (ver *gráfica 10*).

Fuente | Elaboración propia Laboratorio de Cienciometría redalyc-fractal (LabCrf\*). Datos: redalyc.org a partir de 145,515 artículos del acervo 2005-2011 de 800 revistas. Metodología: <http://www.redalycfractal.org/met> Generación: diciembre 2012.

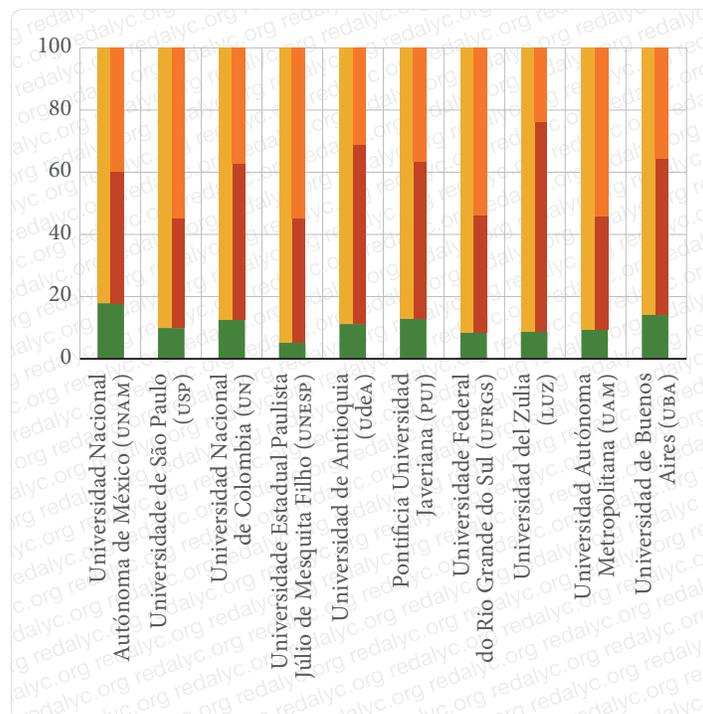
**Gráfica 10** Perfil de Producción de las instituciones que más aportan a redalyc.org, 2005-2011



Fuente | Elaboración propia Laboratorio de Cienciometría redalyc-fractal (LabCrf\*).  
 Datos: redalyc.org a partir de 145,515 artículos del acervo 2005-2011 de 800 revistas.  
 Metodología: <http://www.redalycfractal.org/met> Generación: diciembre 2012.



**Gráfica 11** Perfil de Colaboración de las instituciones que más aportan a redalyc.org, 2005-2011



Fuente | Elaboración propia Laboratorio de Cienciometría redalyc-fractal (LabCrf\*).  
 Datos: redalyc.org a partir de 145,515 artículos del acervo 2005-2011 de 800 revistas.  
 Metodología: <http://www.redalycfractal.org/met> Generación: diciembre 2012.



El *Perfil de Colaboración* repite la dinámica diferenciada en las características de cada una de las instituciones, que una vez más describen los casos contrastantes según el perfil nacional institucional y no institucional, así como extranjera. Al respecto: *a)* la Universidad del Zulia (LUZ) es la institución que reúne más coautores nacionales de corte institucional, *b)* la Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP) es la instancia que más incluye coautores nacionales no institucionales, y *c)* la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) como la que más integra investigadores del extranjero (ver *gráfica 11*).

De acuerdo con lo anterior es posible concluir que las características generales de la producción de artículos científicos en [redalyc.org](http://redalyc.org) proyectan hallazgos importantes en términos de las regiones, los países y las instituciones que más contribuyen con este acervo de acceso abierto. La conclusión más importante refiere la mayor relevancia que presentan las revistas iberoamericanas en cuanto a la comunicación de la ciencia producida en otras partes del mundo. Asimismo, existe una clara participación de países como Brasil, México, Colombia y España no sólo en cuanto a la cantidad de artículos científicos, sino también en lo referente al número de instituciones y revistas que forman parte del estudio, por lo que será interesante analizar el comportamiento longitudinal que presentan estos y otros países conforme consolidan su participación en el acervo.

# III. Perfil de Producción Científica de Argentina en el acervo redalyc.org,

## 2005-2011

El desarrollo, difusión y aportación de la producción científica en América Latina y el Caribe ha enfrentado distintos desafíos para hacer más visible su participación en la construcción y debate de la ciencia a escala mundial, algunas razones para el aislamiento en investigación de la región refieren la poca inversión de los gobiernos en ciencia y tecnología, la ausencia de políticas adecuadas de gestión y promoción de la investigación, la debilidad de las editoriales universitarias, los idiomas de la región en oposición al idioma que difunde la “ciencia de corriente principal”, así como la poca confianza y valor dados a los investigadores al igual que a revistas de la región, entre otras (Delgado, 2011).

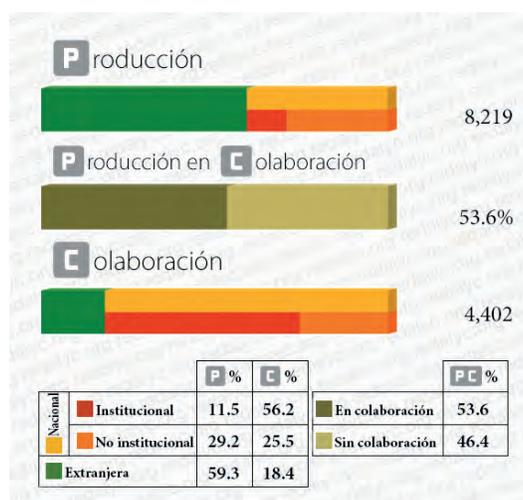
Así, el presente apartado muestra información acerca del *Perfil de Producción Científica* de Argentina en revistas [redalyc.org](http://redalyc.org) durante el periodo 2005-2011, por lo que es posible conocer:

- Los países que editan las revistas donde publican los investigadores de Argentina.
- La distribución de la producción científica de los investigadores argentinos por disciplina, área del conocimiento, y su evolución.
- El perfil y evolución de la producción científica de los investigadores de Argentina.
- Las revistas en que publican los académicos argentinos.
- Las características de la producción científica de las instituciones de Argentina.

En ese sentido, el análisis para describir el *Perfil de Producción Científica* de Argentina considera la producción registrada en el universo total de revistas del acervo (800), donde un factor preponderante es el papel que juegan sus 41 revistas científicas indizadas en [redalyc.org](http://redalyc.org); de ahí que en la medida que crezca la colección de revistas argentinas indizadas en [redalyc.org](http://redalyc.org) irán modificándose algunos indicadores que reflejan la actual *Producción* argentina publicada en revistas del propio país. Además de ello, también se analiza la *Producción* de académicos argentinos publicada en revistas de otros países de Iberoamérica indizadas en [redalyc.org](http://redalyc.org), incluida aquélla realizada en *Colaboración* con investigadores nacionales y del extranjero.

## A. Perfil de Producción de Argentina

A continuación, la *gráfica 12* presenta el *Perfil de Producción Científica* de Argentina analizado de manera desagregada en términos de *Producción* y *Producción en Colaboración*. Para ello habrá de recurrirse al código de colores descrito en el capítulo I que identifica el tipo de producción científica que desarrollada en el país, donde el amarillo corresponde a los artículos publicados en revistas nacionales —dividido en rojo para la producción institucional y naranja para la no institucional—, mientras que la producción difundida en revistas del extranjero aparece identificada en color verde.



Gráfica 12 Perfil de Producción Científica de Argentina, 2005-2011

Fuente | Elaboración propia Laboratorio de Cienciometría redalyc-fractal (LabCrf<sup>\*</sup>). Datos: redalyc.org a partir de 145,515 artículos del acervo 2005-2011 de 800 revistas.  
Metodología: <http://www.redalycfractal.org/met>  
Generación: diciembre 2012.



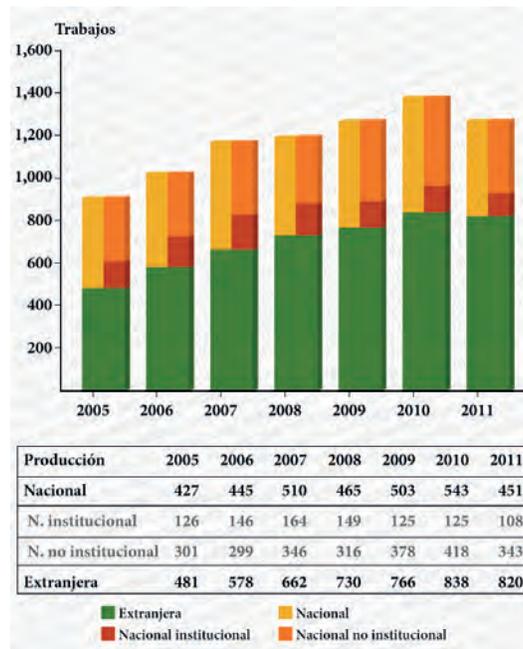
Conforme a esta distinción, la *Producción* de los investigadores argentinos para el periodo de estudio ascendió a **8,219** artículos, comunicados en más de **59%** en revistas extranjeras, seguidas de revistas nacionales no institucionales con **29.2%** y, en el menor de los casos, publicados en revistas nacionales de tipo institucional (**11.5%**). En ese sentido, los investigadores argentinos han puesto un interés particular en que sus contribuciones a la ciencia aparezcan en revistas extranjeras, seguidas de aquellas nacionales de tipo no institucional.

Del total producido por Argentina, destaca la distribución relativamente equilibrada entre los textos escritos en *Colaboración* y los individuales donde, en el primer caso, la participación de los investigadores nacionales (**81.7%**) es sobre todo de tipo institucional, y presenta una baja participación de coautores extranjeros (**18.4** por ciento).

## B. Comportamiento de la Producción de Argentina

### Producción

Las *gráficas 13* y *14* muestran la evolución de la *Producción* científica argentina de 2005 a 2011. En términos absolutos, el trabajo científico de Argentina en *redalyc.org* muestra un comportamiento ascendente de 2005 a 2010, cuyos incrementos más significativos aparecen entre 2006-2007 y 2009-2010, aunque al final del estudio la producción nacional cae prácticamente a los mismos niveles que en 2009. Así, el análisis de las características presenta el *Perfil de Producción Científica* en razón de las revistas donde que difunden los artículos resulta interesante, pues, por un lado, muestra una fuerte participación editorial de las revistas extranjeras, toda vez que las revistas nacionales representan **41%** en promedio, con un claro predominio de las publicaciones de corte no institucional (ver *gráfica 13*).



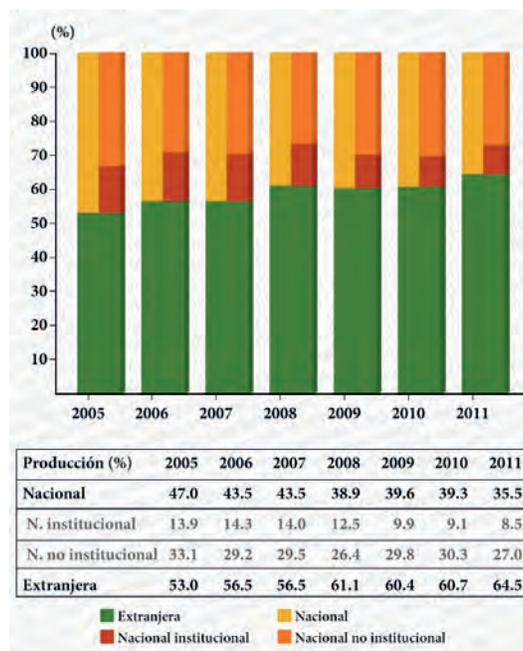
**Gráfica 13** Trayectoria de la *Producción* científica de Argentina, 2005-2011 (*absoluta*)

Fuente | Elaboración propia Laboratorio de Cienciometría redalyc-fractal (LabCrf\*). Datos: redalyc.org a partir de 145,515 artículos del acervo 2005-2011 de 800 revistas.  
Metodología: <http://www.redalycfractal.org/met>  
Generación: diciembre 2012.



En ese sentido, el seguimiento de la *Producción* argentina en términos relativos hace evidente el peso de las revistas extranjeras, que presentan un crecimiento constante que significa un incremento de más de diez puntos al final del estudio con respecto a 2005. A su vez, presenta un comportamiento diferente para el caso de la *Producción* publicada en revistas nacionales, pues su participación pasa de **47%** en 2005 a **35.5%** en 2011 (ver *gráfica 14*).

Cabe apuntar que en tanto crezca la colección de revistas argentinas en [redalyc.org](http://redalyc.org), la *Producción* publicada en revistas nacionales tendrá un mayor peso, tanto institucional como no institucional, principalmente en las ciencias sociales, donde la mayoría de los artículos aparecen en revistas nacionales (Gantman, 2010).



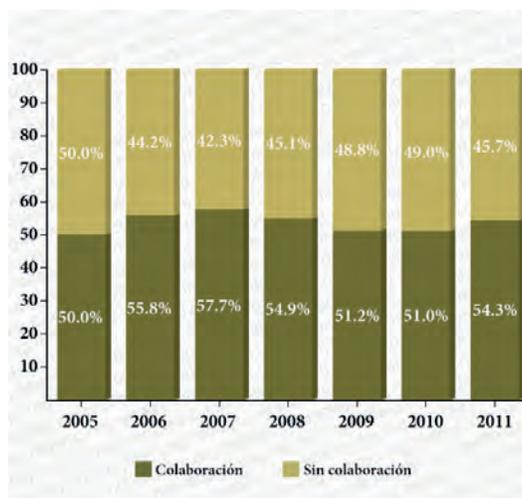
**Gráfica 14** Trayectoria de la *Producción* científica de Argentina, 2005-2011 (relativa)

Fuente | Elaboración propia Laboratorio de Cienciometría redalyc-fractal (LabCrf<sup>®</sup>). Datos: redalyc.org a partir de 145,515 artículos del acervo 2005-2011 de 800 revistas.  
 Metodología: <http://www.redalycfractal.org/met>  
 Generación: diciembre 2012.

### *Producción en Colaboración*

Como señala la *gráfica 15*, en Argentina el comportamiento de la *Producción en Colaboración* tiene una trayectoria ascendente de 2005 a 2007 que logra un incremento acumulado de alrededor de nueve puntos para, posteriormente, descender entre 2008 y 2010, y recuperar en 2011 casi los mismos niveles que en 2008. En este sentido, la producción científica de Argentina realizada en *Colaboración* registra un modesto crecimiento de poco más de cuatro puntos porcentuales entre lo registrado en el año base (2005) y lo alcanzado en 2011, el cual responde a las tendencias observadas en otros estudios en torno al trabajo científico de los países de América Latina.

**Gráfica 15** Producción científica de Argentina escrita en Colaboración, 2005-2011



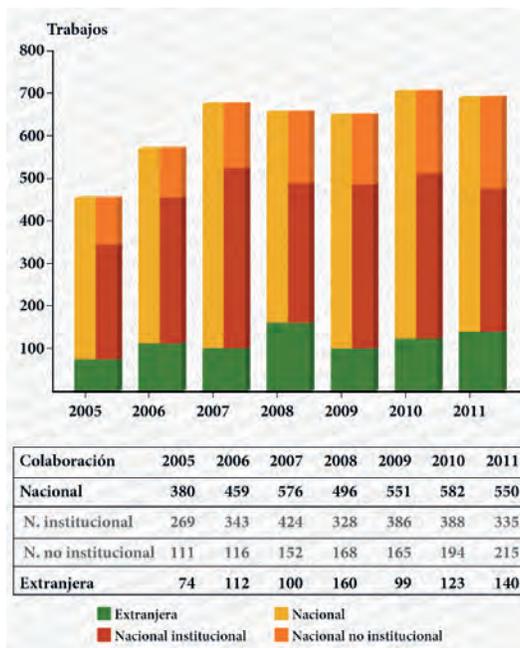
Fuente | Elaboración propia Laboratorio de Cienciometría redalyc-fractal (LabCrf<sup>®</sup>). Datos: redalyc.org a partir de 145,515 artículos del acervo 2005-2011 de 800 revistas.  
 Metodología: <http://www.redalycfractal.org/met>  
 Generación: diciembre 2012.

Si bien la *Producción en Colaboración* muestra periodos con altas y bajas, el análisis de la *gráfica 16* permite observar que el segmento con mayor peso en cuanto a la cantidad total de artículos producidos es aquél que reconoce la colaboración de investigadores nacionales de tipo institucional (**56.2%**), seguido de la participación de investigadores no institucionales con **25.5%** del total, así como de aquellos elaborados con pares extranjeros (**18.4** por ciento).

En términos porcentuales, sobresale que la *Producción en Colaboración* muestra una participación importante de coautores nacionales de tipo institucional, que tras experimentar un crecimiento en los tres primeros años, va disminuyendo su participación de 2008 en adelante. A su vez, la colaboración nacional no institucional adquiere mayor relevancia de 2007 en adelante, hasta alcanzar una contribución de **31.2%** en 2011, mientras que la de investigadores extranjeros muestra una trayectoria variante entre **15** y **25** por ciento (ver *gráfica 17*).

A partir de lo anterior puede establecerse que, a lo largo del estudio, disminuye la colaboración entre académicos nacionales e institucionales, al punto que 2011 es el primer año en que la ubica por debajo de **50%**, lo que implica una mayor participación de investigadores nacionales no institucionales y extranjeros que, en el último de los casos, presenta un comportamiento más inestable. De mantenerse esta lógica al incrementarse la colección de revistas argentinas en [redalyc.org](http://redalyc.org), sería importante reflexionar las motivaciones y realidades de la investigación y cooperación científica nacional e internacional en este país del cono sur.

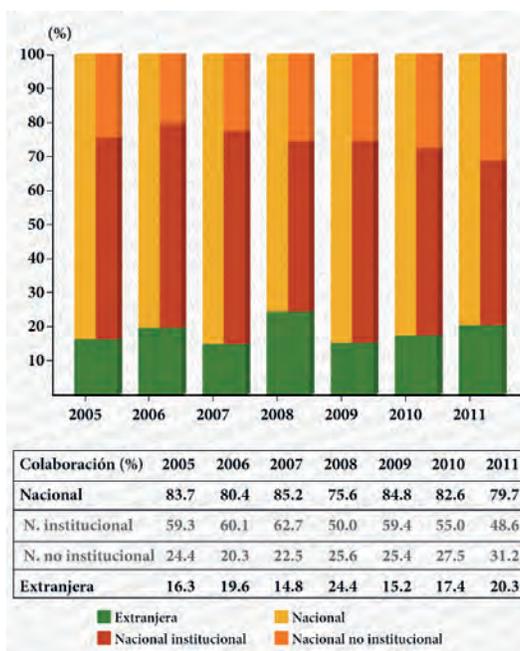
**Gráfica 16** Comportamiento de la *Producción* científica de Argentina escrita en *Colaboración*, 2005-2011 (absoluto)



Fuente | Elaboración propia Laboratorio de Cienciometría redalyc-fractal (LabCrf<sup>®</sup>). Datos: redalyc.org a partir de 145,515 artículos del acervo 2005-2011 de 800 revistas.  
 Metodología: <http://www.redalycfractal.org/met>  
 Generación: diciembre 2012.



**Gráfica 17** Comportamiento de la *Producción* científica de Argentina escrita en *Colaboración*, 2005-2011 (relativo)



Fuente | Elaboración propia Laboratorio de Cienciometría redalyc-fractal (LabCrf<sup>®</sup>). Datos: redalyc.org a partir de 145,515 artículos del acervo 2005-2011 de 800 revistas.  
 Metodología: <http://www.redalycfractal.org/met>  
 Generación: diciembre 2012.



### C. Producción de Argentina por área de conocimiento y disciplina

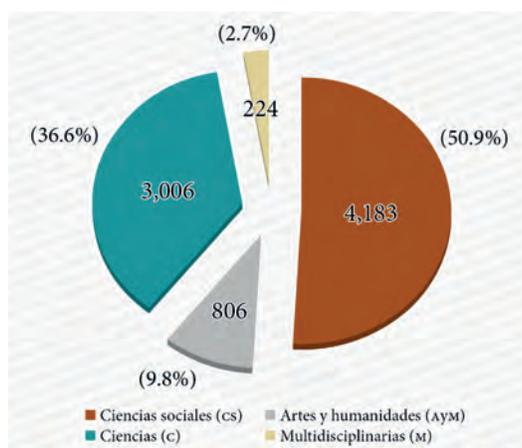
Las *gráficas 18* y *19* indican la distribución de la *Producción* científica de investigadores argentinos por área de conocimiento y por ámbito disciplinar en revistas [redalyc.org](http://redalyc.org) para el periodo 2005-2011.

#### *Producción por área*

En la *gráfica 18* aparece cómo la mayor proporción de los artículos producidos por Argentina en alguna de las revistas indizadas en [redalyc.org](http://redalyc.org) se concentra en el área de las ciencias sociales con **50.9%**; situación estrechamente vinculada con la tasa de publicación de disciplinas como antropología, sociología, psicología y educación, las cuales concentran alrededor de dos terceras partes de lo generado en el área.

A su vez, el área de ciencias representa **36.6%** de la producción científica nacional, donde los mayores niveles de aportación corresponden a los ámbitos disciplinares de biología, agrociencias, medicina y veterinaria, las cuales alcanzaron tres cuartas partes de la producción científica en ciencias. En artes y humanidades las contribuciones a la ciencia argentina representan **9.8%** del total, donde la mayoría refieren las disciplinas de filosofía e historia.

Conviene precisar que la dinámica de producción científica de las ciencias sociales, así como de artes y humanidades difiere respecto del comportamiento de las ciencias naturales y exactas, o bien del campo de estudios multidisciplinario; característica que no significa una menor relevancia para la elaboración del conocimiento científico nacional, sino que, por el contrario, muestra una participación cuantitativa y cualitativamente distinta, la cual se ve reflejada en las diferentes prácticas de comunicación científica.

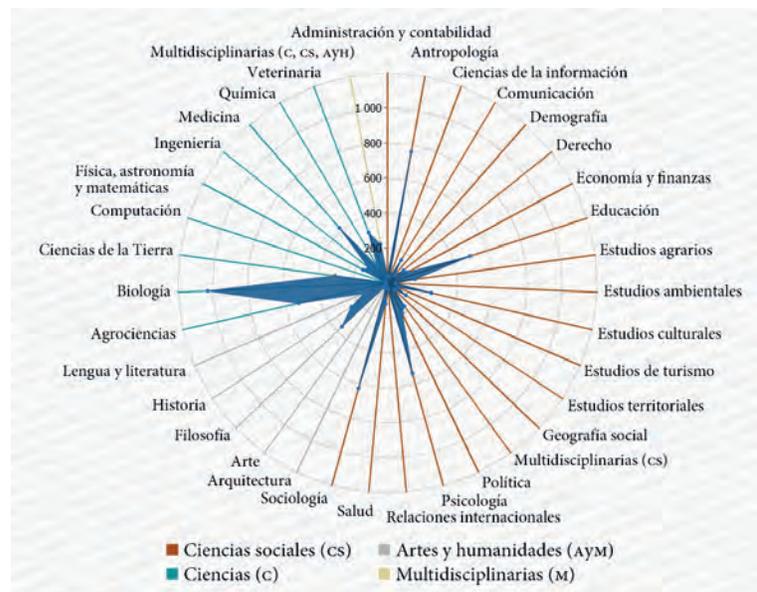


**Gráfica 18** Distribución de la *Producción* científica de Argentina por área de conocimiento, 2005-2011

Fuente | Elaboración propia Laboratorio de Cienciometría redalyc-fractal (LabCrf<sup>\*</sup>). Datos: redalyc.org a partir de 145,515 artículos del acervo 2005-2011 de 800 revistas.  
Metodología: <http://www.redalycfractal.org/met>  
Generación: diciembre 2012.

### Producción por disciplina

La *gráfica 19* señala la *Producción* de Argentina por ámbito disciplinar, donde sobresalen biología y antropología como las que más aportan a la producción nacional en [redalyc.org](http://redalyc.org); seguidas por orden de importancia de disciplinas como sociología, agrociencias, psicología, educación y medicina, así como por el resto de los ámbitos de estudio que presentan montos de aportación a la producción por debajo de los 400 artículos científicos.



**Gráfica 19** Distribución de la *Producción* científica de Argentina disciplina, 2005-2011

Fuente | Elaboración propia Laboratorio de Cienciometría redalyc-fractal (LabCrf \*).  
 Datos: redalyc.org a partir de 145,515 artículos del acervo 2005-2011 de 800 revistas.  
 Metodología: <http://www.redalycfractal.org/met> Generación: diciembre 2012.



## Ciencias sociales

El *Perfil de Producción y de Producción en Colaboración* de los artículos publicados en [redalyc.org](http://redalyc.org) por parte de investigadores argentinos en el área de ciencias sociales aparece en la *tabla 7*, donde la información se muestra desagregada para cada una de las disciplinas. Destaca que la producción de antropología, sociología, psicología y educación genera mayores contribuciones para las ciencias sociales argentinas publicadas en la base de datos, la cual se da conocer principalmente en revistas extranjeras en más de **50%**, a excepción de antropología con apenas una tercera parte de sus artículos difundidos en medios extranjeros.

Al referir el nivel de colaboración de estas disciplinas, puede observarse un comportamiento variable que va de **21%** en sociología, a **61.2%** en psicología, aunque en conjunto las cuatro disciplinas comparten una *Colaboración* principalmente con investigadores nacionales adscritos a la misma institución académica.

En contraste, aunque con menos peso en cuanto a la *Producción*, las disciplinas en estudios agrarios y estudios culturales tienen menor participación en revistas del extranjero, además, presentan niveles de *Colaboración* inferiores a **30%**, aunque comparten la misma característica que las disciplinas más productivas, en cuanto a una colaboración básicamente interna entre investigadores de la misma institución.

Hay una lógica diferente en el tipo de *Colaboración* que registran: derecho, salud, política y administración y contabilidad, pues involucran mayor participación de investigadores extranjeros, principalmente derecho, aunque también registra menor colaboración. En contraste, demografía, estudios territoriales, estudios agrarios y estudios en turismo muestran muy poca o nula participación de investigadores extranjeros, cuyos niveles de *Colaboración* no rebasan **50%**. Finalmente, sobresale el caso de geografía social con que mayor cantidad de artículos escritos en colaboración (**73.2%**), seguida de psicología y salud con **61.2** y **59.2** por ciento, respectivamente.

En razón de lo anterior, si nos detenemos en las prácticas de investigación en términos de la *Colaboración* o del trabajo individual, encontramos dos grupos claramente definidos:

- Un grupo con mayores tendencias al trabajo colaborativo, conformado por psicología, salud, geografía social, estudios ambientales, economía y finanzas, y administración y contabilidad con porcentajes de *Producción en Colaboración* mayores a **50** por ciento.
- Otro grupo constituido por disciplinas que presentan niveles de *Producción en Colaboración* por debajo de **20%**, donde destacan política, comunicación, relaciones internacionales y derecho, las cuales dan a conocer sus artículos científicos en revistas del extranjero, que además, presentan una *Colaboración* principalmente nacional e institucional, con excepción de derecho, disciplina que reúne la mayor participación de investigadores extranjeros.

Nombre	P	Producción	Producción en C	Colaboración	C	Colaboración
Antropología	761		35.5%		270	
Sociología	625		21.3%		133	
Psicología	538		61.2%		329	
Educación	497		48.1%		239	
Estudios culturales	256		25.8%		66	
Política	191		19.4%		37	
Multidisciplinarias (cs)	164		20.7%		34	
Estudios agrarios	158		24.1%		38	
Comunicación	152		18.4%		28	
Economía y finanzas	133		51.1%		68	
Estudios territoriales	126		31.7%		40	
Salud	120		59.2%		71	
Derecho	116		6.0%		7	
Estudios de turismo	64		43.8%		28	
Demografía	61		42.6%		26	
Geografía social	56		73.2%		41	
Estudios ambientales	46		63.0%		29	
Administración y contabilidad	45		57.8%		26	
Ciencias de la información	38		36.8%		14	
Relaciones internacionales	36		13.9%		5	
<b>Total</b>	<b>4,183</b>				<b>1,529</b>	
<b>Promedio</b>			<b>37.7%</b>			

■ Extranjera      P 100% producción extranjera      C 100% colaboración extranjera      ■ En colaboración  
■ Nacional      P 100% producción nacional institucional      C 100% colaboración nacional institucional      ■ Sin colaboración  
■ Nacional institucional      P 100% producción nacional no institucional      C 100% colaboración nacional no institucional      ■ 100% artículos en colaboración  
■ Nacional no institucional      Sin ■ colaboración 100% artículos sin colaboración

Fuente | Elaboración propia Laboratorio de Cienciometría redalyc-fractal (LabCrf\*).  
 Datos: redalyc.org a partir de 145,515 artículos del acervo 2005-2011 de 800 revistas.  
 Metodología: <http://www.redalycfractal.org/met> Generación: diciembre 2012.



**Tabla 7** Producción de Argentina en ciencias sociales, 2005-2011

Podemos mencionar que en la *Colaboración* de todas las disciplinas destaca la interna de tipo institucional; seguida, según el grado de importancia, de la cooperación con autores de instituciones extranjeras y de la colaboración con pares de alguna institución académica distinta en el ámbito nacional.

Conviene mencionar que los datos presentados habrán de modificarse en la medida que crezca la colección de revistas argentinas en redalyc.org, para el caso de ciencias sociales podría haber un mayor peso en la *Producción* en revistas nacionales, conforme lo indica la experiencia del CONICET para el periodo 2004-2010, cuando 53% de los investigadores de sociología, 59% de ciencia política y 49% de economía publicaron en revistas nacionales (Gantman, 2010).

### Artes y humanidades

La *tabla 8* distingue la *Producción* por disciplina en artes y humanidades, donde resalta la amplia participación de editoriales extranjeras en la publicación de los artículos científicos. Sin embargo, la *Colaboración* registrada por el área es muy baja, pues alcanza 21.6% en promedio. En cuanto a disciplina, filosofía presenta mayor participación en revistas nacionales no institucionales, lengua y literatura difunden su producción de artículos en mayor proporción en revistas nacionales e institucionales, así como arte y arquitectura publican su trabajo de investigación en revistas extranjeras, ello en razón de que redalyc.org no registra ninguna publicación argentina de esta área de conocimiento.

Si bien, la *Colaboración* no es está presente ni forma parte de los hábitos de investigación en las disciplinas de esta área de estudio; resulta frecuente que, cuando surge, implique a investigadores nacionales adscritos a la misma institución académica, como en lengua y literatura con casi la totalidad de sus artículos elaborados en coautoría entre investigadores nacionales e institucionales; aspecto que contrasta con el tipo de colaboración que presenta arte, la cual se da en poco más de dos terceras partes con investigadores extranjeros.

**Tabla 8** Producción de Argentina en artes y humanidades, 2005-2011

Nombre	P	Producción	P	Producción en C	Colaboración	C	Colaboración
Filosofía	361		18.6%		67		
Historia	247		18.2%		45		
Lengua y literatura	149		15.4%		23		
Arte	33		12.1%		4		
Arquitectura	16		43.8%		7		
Total	806				146		
Promedio			21.6%				

Extranjera	100% producción extranjera	100% colaboración extranjera	En colaboración
Nacional institucional	100% producción nacional institucional	100% colaboración nacional institucional	Sin colaboración
Nacional no institucional	100% producción nacional no institucional	100% colaboración nacional no institucional	100% artículos en colaboración
			Sin colaboración 100% artículos sin colaboración

Fuente | Elaboración propia Laboratorio de Cienciometría redalyc-fractal (LabCrf\*).  
 Datos: redalyc.org a partir de 145,515 artículos del acervo 2005-2011 de 800 revistas.  
 Metodología: <http://www.redalycfractal.org/met> Generación: diciembre 2012.

### Ciencias

La *tabla 9* señala el *Perfil de Producción y de Producción en Colaboración* de los artículos publicados en [redalyc.org](http://redalyc.org) por parte de investigadores argentinos en el área de ciencias, donde en conjunto resalta tanto una fuerte participación en revistas del extranjero, como una elevada colaboración (81.7%, en promedio) que resulta superior en más de 25 puntos a la media nacional de Argentina (53.6 por ciento).

Así, mientras biología y medicina comunican su *Producción* científica en revistas nacionales no institucionales en más de 50%, en química predomina la publicación en medios nacionales de corte institucional, al tiempo que tiene la *Colaboración* más baja: 48.7%. A su vez, las disciplinas que publican sus artículos en revistas del extranjero, no sólo comparten altos niveles de colaboración, sino que también incluyen a más investigadores de otros países.

En general, existe una *Colaboración* básicamente nacional de corte institucional, seguida de aquélla con investigadores extranjeros, así como de la participación de coautores nacionales no institucionales; de ahí que destacan medicina y veterinaria en el primer caso; física, astronomía y matemáticas en el segundo, mientras ciencias de la Tierra y biología en el tercero.

**Tabla 9** Producción de Argentina en ciencias, 2005-2011

Nombre	P	Producción	P	Producción en C	Colaboración	C	Colaboración
Biología	1,028		89.9%		924		
Agrociencias	522		91.0%		475		
Medicina	418		79.4%		332		
Veterinaria	309		84.5%		261		
Ciencias de la Tierra	306		90.8%		278		
Física, astronomía y matemáticas	159		77.4%		123		
Ingeniería	139		90.6%		126		
Química	113		48.7%		55		
Computación	12		83.3%		10		
Total	3,006				2,584		
Promedio			81.7%				

■ Extranjera      ■ P 100% producción extranjera      ■ C 100% colaboración extranjera      ■ En colaboración  
■ Nacional      ■ P 100% producción nacional institucional      ■ C 100% colaboración nacional institucional      ■ Sin colaboración  
■ Nacional institucional      ■ P 100% producción nacional no institucional      ■ C 100% colaboración nacional no institucional      ■ PC 100% artículos en colaboración  
■ Nacional no institucional      Sin C colaboración 100% artículos sin colaboración

Fuente | Elaboración propia Laboratorio de Cienciometría redalyc-fractal (LabCrf\*).  
 Datos: redalyc.org a partir de 145,515 artículos del acervo 2005-2011 de 800 revistas.  
 Metodología: <http://www.redalycfractal.org/met> Generación: diciembre 2012.

### Multidisciplinarias

La *tabla 10* presenta el *Perfil de Producción y de Producción en Colaboración* de los artículos publicados en revistas multidisciplinarias en [redalyc.org](http://redalyc.org), donde puede advertirse un perfil distribuido de manera relativamente equilibrada entre revistas nacionales y extranjeras (con énfasis en las publicaciones institucionales en el caso de las primeras), las cuales cuentan con un nivel de *Colaboración* de **63.8%**, principalmente vinculado con el trabajo entre investigadores nacionales adscritos a la misma institución académica, además de una distribución casi similar para la cooperación tanto de coautores nacionales no institucionales como extranjeros.

**Tabla 10** Producción de Argentina en multidisciplinarias, 2005-2011

Nombre	P	roducción	P	roducción en C	olaboración	C	olaboración
Multidisciplinarias (C,CS, AYH)	224		63.8%		143		
Total	224				143		
Promedio			63.8%				



Fuente | Elaboración propia Laboratorio de Cienciometría redalyc-fractal (LabCrf\*).  
 Datos: redalyc.org a partir de 145,515 artículos del acervo 2005-2011 de 800 revistas.  
 Metodología: <http://www.redalycfractal.org/met> Generación: diciembre 2012.



## D. Producción y Producción en Colaboración de Argentina según región y país

### Producción por país

El *mapa 2* presenta la *Producción* de los investigadores argentinos por país de publicación en revistas [redalyc.org](http://redalyc.org) para el periodo 2005-2011. Destaca que **40.7%** de la producción científica de Argentina queda publicada en revistas editadas en el mismo país (**3,344** artículos), seguida de la participación de revistas de México y Chile que alcanzan **2,121** trabajos que, en conjunto, significan **43.5%** del total publicado fuera la nación. En un segundo grupo, España, Colombia, Brasil y Venezuela, publican **2,381** artículos que corresponden a **48.8%** de los artículos difundidos fuera del ámbito nacional, así como el último grupo, cuyo peso absoluto resulta muy bajo (**373** artículos), queda integrado por Costa Rica, organismos internacionales, Perú, Cuba, Ecuador, Uruguay y Portugal, entre otros.



Fuente | Elaboración propia Laboratorio de Cienciometría redalyc-fractal (LabCrf®).  
 Datos: redalyc.org a partir de 145,515 artículos del acervo 2005-2011 de 800 revistas.  
 Metodología: <http://www.redalycfractal.org/met> Generación: diciembre 2012.



**Mapa 2** Producción de Argentina por país de publicación, 2005-2011

### Producción en Colaboración por región y país

A continuación puede identificarse la *Producción* argentina escrita en *Colaboración* según la región del mundo con la que los investigadores más se vinculan, donde sobresale que **55.1%** habrá de relacionarse con académicos latinoamericanos, seguidos de la participación de pares de la Península Ibérica con **18.5%**, así como de la cooperación de investigadores de América del Norte y del resto de Europa con **13** y **11.8** por ciento, respectivamente. Por último figura la colaboración con Oceanía, Asia y África, como se muestra en la *tabla 11*.

**Tabla 11** Producción de Argentina escrita en *Colaboración* por región del mundo, 2005-2011

Nombre	Producción en Colaboración	Producción	Colaboración
Latinoamérica	554		<b>C</b>
Península Ibérica	185		<b>C</b>
América del Norte	131	<b>P</b>	<b>C</b>
Resto de Europa	118	<b>P</b>	<b>C</b>
Oceanía	7	<b>P</b>	<b>C</b>
Asia	6	<b>P</b>	<b>C</b>
África	4	<b>P</b>	<b>C</b>
<b>Total</b>	<b>1,005</b>		

■ Extranjera      P 100% producción extranjera      C 100% colaboración extranjera      ■ En colaboración  
■ Nacional      P 100% producción nacional institucional      C 100% colaboración nacional institucional      ■ Sin colaboración  
■ Nacional institucional      P 100% producción nacional no institucional      C 100% colaboración nacional no institucional      ■ **PC** 100% artículos en colaboración  
■ Nacional no institucional      Sin C colaboración 100% artículos sin colaboración

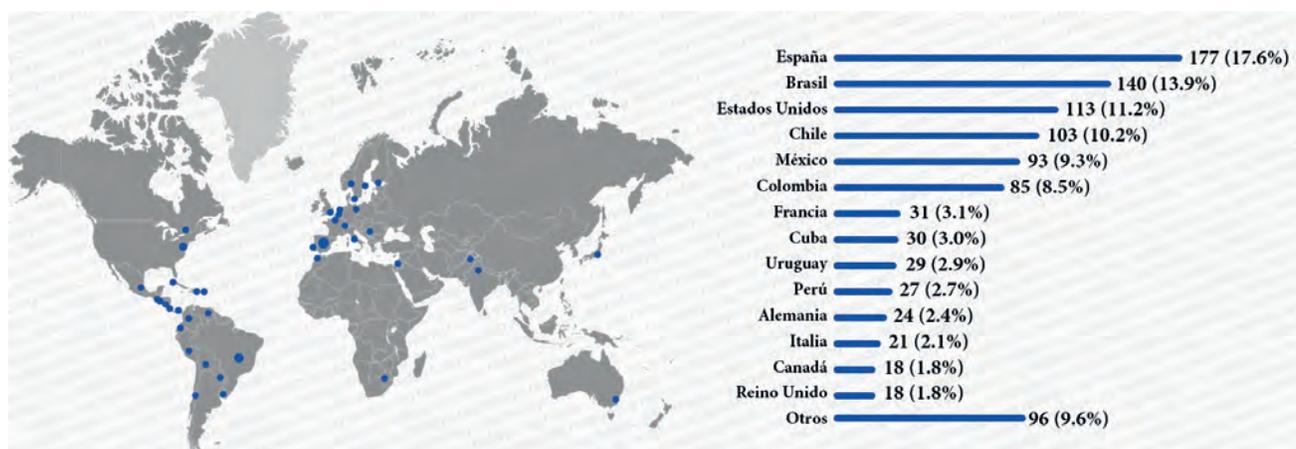
Fuente | Elaboración propia Laboratorio de Cienciometría redalyc-fractal (LabCrf®).  
 Datos: redalyc.org a partir de 145,515 artículos del acervo 2005-2011 de 800 revistas.  
 Metodología: <http://www.redalycfractal.org/met> Generación: diciembre 2012.



La *Producción* de autores argentinos escrita en *Colaboración* con autores de otros países durante 2005-2011 y publicada en [redalyc.org](http://redalyc.org) queda ilustrada en el *mapa 3*, donde puede advertirse que la mayoría de la *Producción en Colaboración* involucra, prioritariamente, actividad con autores de instituciones españolas (17.6%); seguidos de la coautoría con investigadores brasileños en 13.9%, al tiempo que Estados Unidos y Chile alcanzan 11.2 y 10.2 por ciento, respectivamente, así como en menor medida con autores mexicanos y colombianos en un rango de entre 80 y 100 artículos.

Se distingue un grupo conformado por autores de Francia, Cuba, Uruguay, Perú, Alemania, Italia, Canadá y Reino Unido, con los cuales Argentina mantiene una colaboración que no rebasa los 35 artículos, a la vez que hay una cooperación con otros países de 9.6 por ciento.

**Mapa 3** Producción de Argentina escrita en *Colaboración* con otros países, 2005-2011



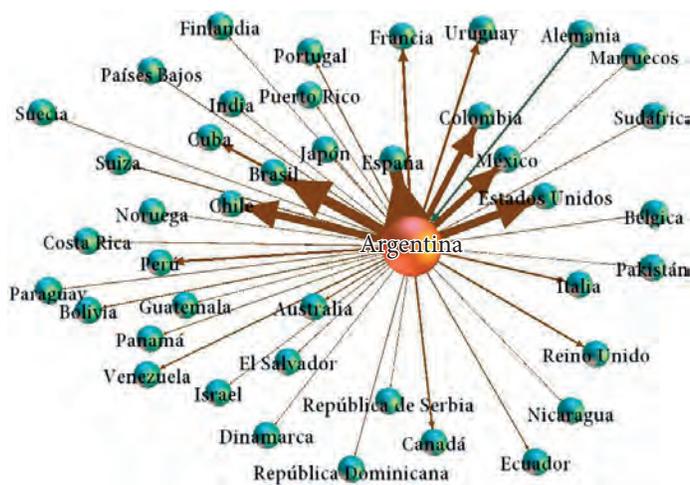
Fuente | Elaboración propia Laboratorio de Cienciometría redalyc-fractal (LabCrf\*).  
 Datos: redalyc.org a partir de 145,515 artículos del acervo 2005-2011 de 800 revistas.  
 Metodología: <http://www.redalycfractal.org/met> Generación: diciembre 2012.



### Red de Colaboración de Argentina con otros países

De manera coincidente con el mapa anterior —que presenta estos datos en función de la distribución geográfica—, en la red de *Colaboración* ofrecida en la *gráfica 20* destaca que, además de la fuerte cooperación con España, Colombia, México, Estados Unidos, Brasil y Chile, existe una importante red de participación con países de América Latina en general, y cierta presencia de vínculos con naciones europeas entre las que resaltan Francia, Italia, Reino Unido y Alemania, entre otros.

La gráfica muestra los vínculos entre los 41 países que colaboran con los investigadores argentinos para el periodo de estudio, y presenta que 46.3% de la cooperación proviene de naciones iberoamericanas, donde el tamaño de los nodos y el grosor de las líneas de relación guarda proporción con el número de artículos firmados en *Colaboración* entre los países vinculados.



Fuente | Elaboración propia Laboratorio de Cienciometría redalyc-fractal (LabCrF\*).  
 Datos: redalyc.org a partir de 145,515 artículos del acervo 2005-2011 de 800 revistas.  
 Metodología: <http://www.redalycfractal.org/met> Generación: diciembre 2012.

**Gráfica 20** Red de Colaboración de Argentina con otros países, 2005-2011

## E. Producción de Argentina en instituciones nacionales y extranjeras

### Producción de las instituciones nacionales

En la *tabla 12* queda señalado el *Perfil de Producción* de las 50 instituciones argentinas con mayor aportación científica en revistas [redalyc.org](http://redalyc.org) para el periodo 2005-2011. Si bien 569 instituciones de Argentina participan en la realización de la ciencia nacional que forma parte del acervo; tan sólo un primer grupo de diez concentra alrededor de 57.4% del total publicado, donde sobresalen instituciones como la Universidad de Buenos Aires (UBA), el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), las universidades Nacional de La Plata (UNLP), la Nacional de Córdoba (UNC), la Nacional de Rosario (UNR), la Nacional de Mar del Plata (UNMDP), la Nacional

del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNICEN), la Nacional de Tucumán (UNT), la Nacional de San Luis (UNSL) y el INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria).

Entre estas instituciones destaca el papel que juegan la Universidad de Buenos Aires (UBA), el CONICET —que financia investigaciones en diversas universidades e instituciones del país— y la Universidad Nacional de la Plata (UNLP), las cuales generan 39.3% de la ciencia que se produce en el país (3,838 artículos).

Asimismo, resalta el papel de la UNC, la UNR, la UNMDP, y de las universidades Nacional del Sur (UNS) y la Nacional de Cuyo (Uncuyo); situación que coincide con el comportamiento de estas instituciones en cuanto a producción científica y visibilidad web de los artículos (Babini, 2011), y con estudios previos en cuanto a instituciones más productivas de Argentina en el periodo 2000-2005 (Albornoz *et al.*, *s/f*).

Un segundo grupo formado con las diez universidades nacionales dentro de las 50 instituciones que más contribuyen a la producción científica nacional, lo conforman las universidades Nacional del Comahue (Uncoma), la Nacional de Río Cuarto (UNRC), la Nacional del Litoral (UNL), la UNS, la Nacional de Cuyo (Uncuyo), la Nacional del Nordeste (UNNE), la Nacional de Salta (UNSA), la Nacional de Entre Ríos (UNER), la Nacional de Quilmes (UNQ) y la Nacional de Jujuy (Unju). En conjunto, estas instituciones concentran 1,323 artículos que representan 13.6% de lo producido por las instituciones que más contribuyen a la producción científica nacional (*ver tabla 12*).

**Tabla 12** Instituciones argentinas con mayor aportación a la *Producción*, 2005-2011 (página siguiente)

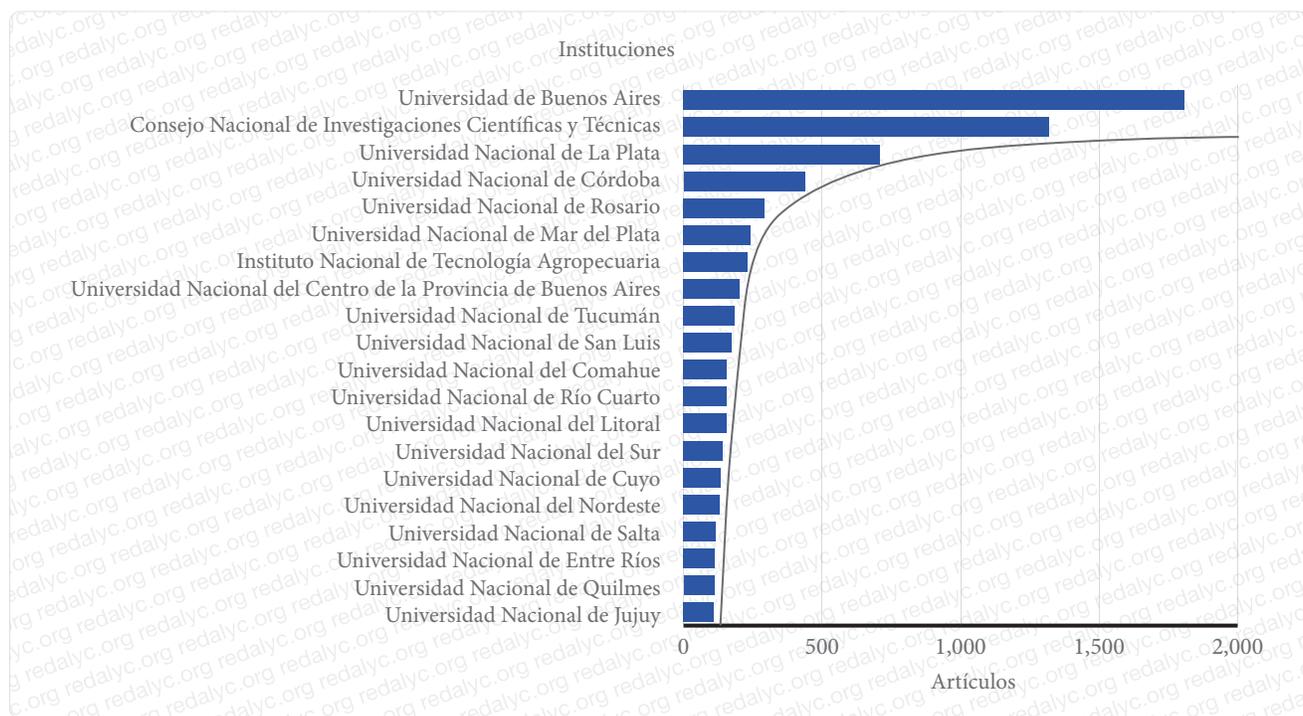
Nombre	Producción	Nombre	Producción
Universidad de Buenos Aires	1,809	Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud Dr. Carlos G. Malbrán	77
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas	1,321	Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco	76
Universidad Nacional de La Plata	708	Universidad Nacional de La Pampa	71
Universidad Nacional de Córdoba	438	Universidad del Centro Educativo Latinoamericano	70
Universidad Nacional de Rosario	292	Pontificia Universidad Católica Argentina Santa María de los Buenos Aires	68
Universidad Nacional de Mar del Plata	241	Universidad Nacional de Luján	62
Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria	232	Universidad Nacional de Misiones	54
Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires	202	Universidad Nacional de la Patagonia Austral	53
Universidad Nacional de Tucumán	186	Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales	48
Universidad Nacional de San Luis	174	Universidad Tecnológica Nacional	43
Universidad Nacional del Comahue	157	Universidad del Salvador	40
Universidad Nacional de Río Cuarto	156	Hospital Italiano de Buenos Aires	39
Universidad Nacional del Litoral	156	Universidad Católica de Córdoba	38
Universidad Nacional del Sur	142	Universidad Nacional de Lanús	37
Universidad Nacional de Cuyo	133	Hospital de Gastroenterología Dr. Carlos Bonorino Udaondo	36
Universidad Nacional del Nordeste	132	Universidad de Palermo	34
Universidad Nacional de Salta	115	Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero	33
Universidad Nacional de Entre Ríos	113	Hospital de Infecciosas Dr. Francisco Javier Muñiz	30
Universidad Nacional de Quilmes	111	Universidad Austral	29
Universidad Nacional de Jujuy	108	Hospital de Pediatría S.A.M.I.C. Prof. Dr. Juan P. Garrahan	29
Universidad Nacional de General Sarmiento	95	Universidad del Aconcagua	25
Universidad Nacional de Santiago del Estero	94	Universidad Nacional de Catamarca	24
Hospital Materno Infantil Ramón Sardá	81	Universidad Adventista del Plata	24
Universidad Nacional de San Martín	79	Centro de Educación Médica e Investigaciones Clínicas Norberto Quirno	21
Universidad Nacional de San Juan	79	Comisión de Investigaciones Científicas	20
<b>Subtotal</b>			<b>8,435</b>
<b>Otros</b>			<b>1,320</b>
<b>Total</b>			<b>9,755</b>

■ Extranjera      P 100% producción extranjera      C 100% colaboración extranjera      ■ En colaboración  
■ Nacional      P 100% producción nacional institucional      C 100% colaboración nacional institucional      ■ Sin colaboración  
■ Nacional institucional      P 100% producción nacional no institucional      C 100% colaboración nacional no institucional      ■ PC 100% artículos en colaboración  
■ Nacional no institucional      P 100% producción nacional no institucional      C 100% colaboración nacional no institucional      Sin ■ colaboración 100% artículos sin colaboración

Fuente | Elaboración propia Laboratorio de Cienciometría redalyc-fractal (LabCrF\*).  
 Datos: redalyc.org a partir de 145,515 artículos del acervo 2005-2011 de 800 revistas.  
 Metodología: <http://www.redalycfractal.org/met> Generación: diciembre 2012.

**Gráfica 21** Concentración de la *Producción* científica nacional, 2005-2011

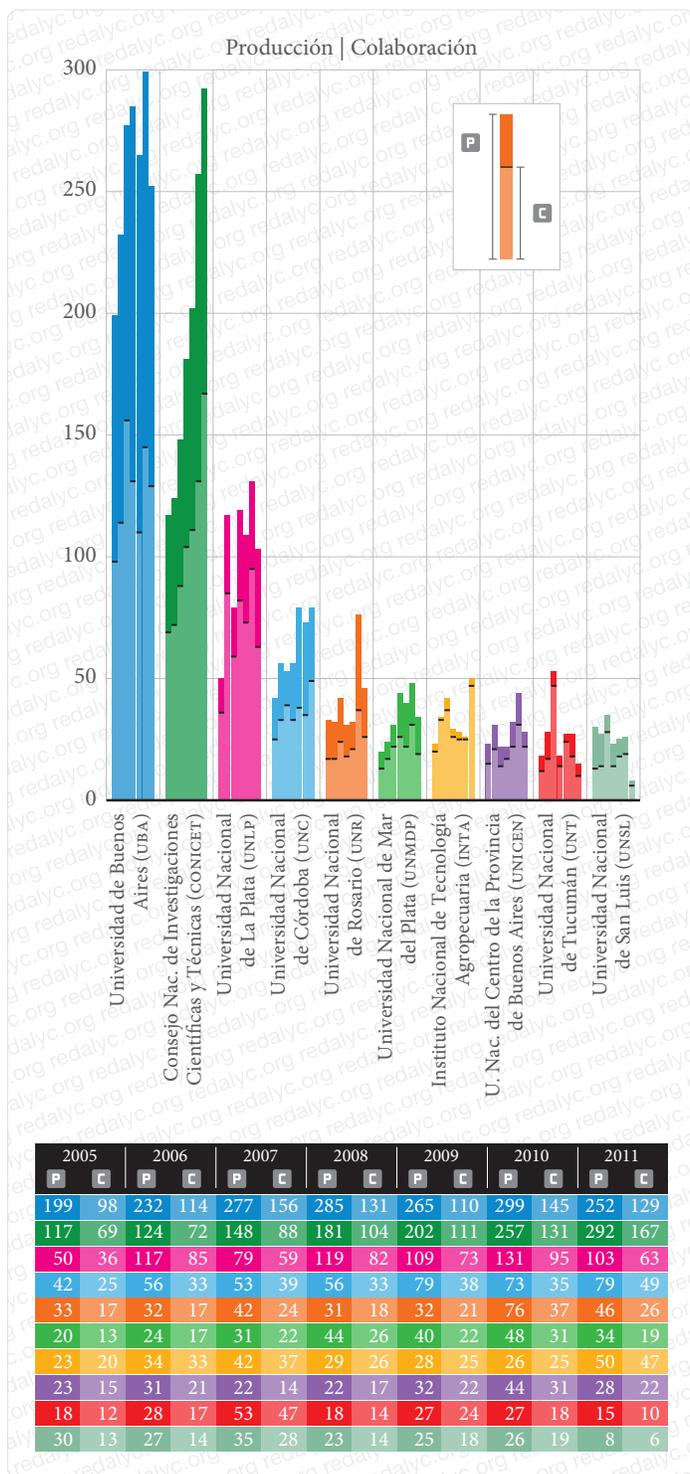
La concentración en cuanto a la *Producción* científica en Argentina es extremadamente alta en cuanto a la aportación institucional, pues tan sólo **20** instituciones equivalen a **3,5%** del total de entidades nacionales que participan en **redalyc.org**, concentran **71%** de los artículos producidos por los investigadores argentinos en alguna de las **800** revistas del acervo (**6,926**). Esta composición queda claramente expuesta en la *gráfica 21*, que señala la curva de distribución-concentración de la *Producción* científica argentina por institución.



Fuente | Elaboración propia Laboratorio de Cienciometría redalyc-fractal (LabCrf\*).  
 Datos: redalyc.org a partir de 145,515 artículos del acervo 2005-2011 de 800 revistas.  
 Metodología: <http://www.redalycfractal.org/met> Generación: diciembre 2012.



**Gráfica 22** Comportamiento anual de la *Producción* y la *Colaboración* de las instituciones que más aportan a la producción nacional, 2005-2011



*Producción y Producción en Colaboración de las instituciones nacionales más productivas*

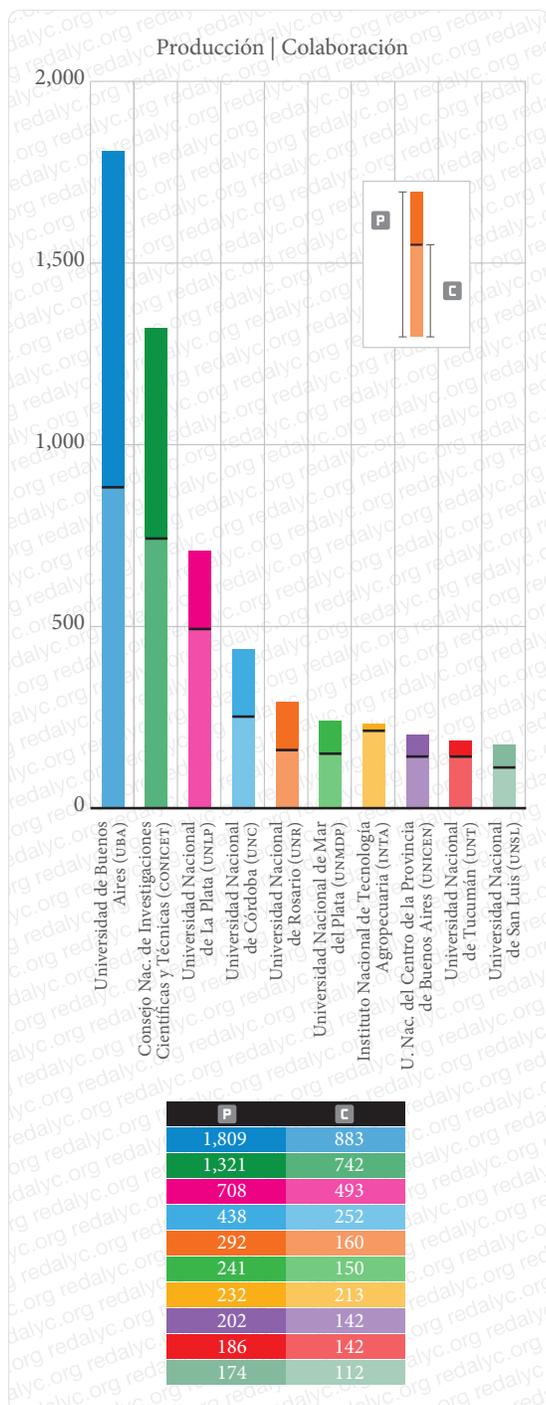
La *gráfica 22* despliega información del comportamiento anual de la *Producción* y la *Producción en Colaboración* correspondiente a las diez instituciones nacionales que publican una mayor cantidad de artículos científicos en revistas *redalyc.org*. La *Producción* muestra claramente la relevancia de la Universidad de Buenos Aires (UBA) como la entidad académica que mayor aportación genera, seguida del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), que muestra un rápido y significativo crecimiento del año 2007 en adelante, seguidos del resto de instituciones con rangos de producción anual por debajo de los 150 artículos.

Además, siete de las diez instituciones más productivas presentan una caída en su *Producción* durante el último año del estudio, a excepción del CONICET, la Universidad Nacional de Córdoba y el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). También llama la atención el comportamiento altamente diferenciado entre cada una de las instituciones y la poca estabilidad de sus niveles productivos, salvo el CONICET que mantiene una tendencia progresiva.

Por su parte, el comportamiento de la *Producción en Colaboración*, la *gráfica 22* muestra una proporción cercana a la mitad de los artículos, donde si bien, la Universidad de Buenos Aires (UBA) mantiene superioridad frente a las otras instituciones educativas, el CONICET la supera en 2011. Después de estas dos instituciones, sobresalen los casos de la Universidad Nacional de la Plata (UNLP) y de la Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMDP), cuyos niveles de *Colaboración* rebasan los 50 artículos a partir de 2006, seguidos de las seis entidades restantes que muestran un comportamiento altamente variable.

Fuente | Elaboración propia Laboratorio de Ciencimetría redalyc-fractal (LabCrf<sup>®</sup>).  
 Datos: redalyc.org a partir de 145,515 artículos del acervo 2005-2011 de 800 revistas.  
 Metodología: <http://www.redalycfractal.org/met> Generación: diciembre 2012.

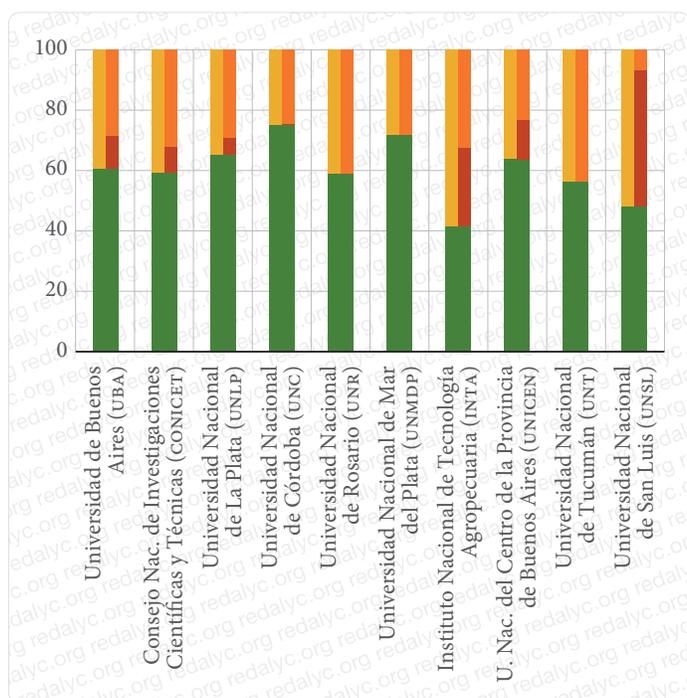
**Gráfica 23** Comportamiento acumulado de la *Producción* y la *Colaboración* de las instituciones que más aportan a la producción nacional, 2005-2011



Para continuar con este análisis, la *gráfica 23* expone el comportamiento acumulado de la *Producción* y la *Producción en Colaboración* de las mismas instituciones, que reitera la fortaleza de la Universidad de Buenos Aires (UBA) con niveles por arriba de los **800** artículos. Mientras que en los rangos más altos es clara la estructura jerárquica de las diez instituciones con más aportación a la ciencia nacional (UBA, CONICET y UNLP), en el caso de las universidades e instituciones con menores niveles de producción (debajo de los **500** artículos) esta lógica se modifica, sobre todo en el caso del INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria).

Las *gráficas 24* y *25* indican las características del *Perfil de Producción* y de *Colaboración* que muestran las diez instituciones con mayores aportes a la ciencia nacional en revistas *redalyc.org*. Por lo que toca al *Perfil de Producción* de los artículos científicos, éste exhibe un comportamiento que varía en cada una de las instituciones, donde resaltan las siguientes universidades según el nivel de contraste en los medios de comunicación elegidos: *a*) la Universidad Nacional de San Luis (UNSL) como la que más artículos de su producción científica publica en revistas nacionales de corte institucional; *b*) la Universidad Nacional de Tucumán (UNT) como la institución que más artículos difunde en revistas nacionales no institucionales, y *c*) la Universidad Nacional de Córdoba (UNC) como la entidad que más publica sus resultados de producción científica en revistas del extranjero (ver *gráfica 24*).

Fuente | Elaboración propia Laboratorio de Cienciometría redalyc-fractal (LabCrf<sup>®</sup>). Datos: redalyc.org a partir de 145,515 artículos del acervo 2005-2011 de 800 revistas.  
Metodología: <http://www.redalycfractal.org/met>  
Generación: diciembre 2012.

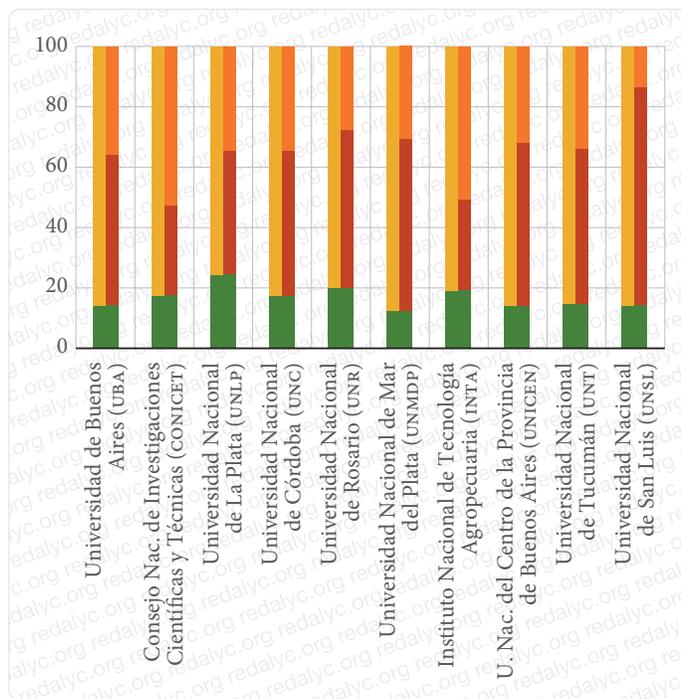


El *Perfil de Producción en Colaboración* repite la dinámica diferenciada entre cada una de las instituciones, donde destacan una vez más los casos contrastantes en cuanto a la institución de los investigadores que participan en la elaboración de los artículos publicados en el acervo redalyc.org. En este caso sobresalen: a) la UNSL como la institución que más coautores nacionales de tipo institucional reúne; b) el CONICET como la dependencia que más incluye coautores nacionales no institucionales, y c) la UNLP como la que más produce con coautores extranjeros (ver *gráfica 25*).

Fuente | Elaboración propia Laboratorio de Cienciometría redalyc-fractal (LabCrf\*).  
 Datos: redalyc.org a partir de 145,515 artículos del acervo 2005-2011 de 800 revistas.  
 Metodología: <http://www.redalycfractal.org/met> Generación: diciembre 2012.



**Gráfica 24** Perfil de Producción de las instituciones que más aportan a la ciencia nacional, 2005-2011



Fuente | Elaboración propia Laboratorio de Cienciometría redalyc-fractal (LabCrf\*).  
 Datos: redalyc.org a partir de 145,515 artículos del acervo 2005-2011 de 800 revistas.  
 Metodología: <http://www.redalycfractal.org/met> Generación: diciembre 2012.



**Gráfica 25** Perfil de Producción en Colaboración de las instituciones que más aportan a la ciencia nacional, 2005-2011

### *Producción en Colaboración con instituciones extranjeras*

A continuación, la *tabla 13* analiza la *Producción* de los investigadores argentinos escrita en *Colaboración* con pares académicos adscritos a universidades e instituciones extranjeras con mayor colaboración argentina en revistas [redalyc.org](http://redalyc.org), por lo que esta información queda organizada a partir de las **50** instituciones que registran mayor coautoría en la producción científica de las diversas áreas del conocimiento.

La cooperación más significativa en la escala internacional se presenta, en el ámbito ibérico, con las universidades Nacional Autónoma de México (UNAM), la de São Paulo (USP) de Brasil, la de la República (UDELAR), la Nacional de Colombia (UN), la de Concepción (UDECC), la Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), la de Chile (Uchile), la Complutense de Madrid (UCM), la de Barcelona (UB) y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas de España (CSIC). Estas instituciones reúnen **210** artículos escritos en colaboración, lo que representa **2.9%** del total de trabajos escritos en coautoría, que se difunden mayoritariamente en revistas del extranjero, salvo aquellos escritos con investigadores de la Universidad (ver *tabla 13*).

Por su parte, en el marco de las instituciones norteamericanas, des-puntan básicamente las estadounidenses, como el Carnegie Institution for Science, la University of Colorado at Boulder y la University of Miami, cuyos artículos tienen difusión en su totalidad en revistas fuera de las fronteras de Argentina, y todos incluyen a investigadores del extranjero.

**Tabla 13** Instituciones extranjeras con mayor *Producción en Colaboración* con coautores nacionales, 2005-2011 (página siguiente)

Nombre	País	Producción en Colaboración	Producción	Colaboración
Universidad Nacional Autónoma de México	México	29		C
Universidade de São Paulo	Brasil	27		C
Universidad de la República	Uruguay	25		C
Universidad Nacional de Colombia	Colombia	25		C
Universidad de Concepción	Chile	20		C
Universidade Federal do Rio Grande do Sul	Brasil	19		C
Consejo Superior de Investigaciones Científicas	España	19		C
Universidad de Chile	Chile	17		C
Universidad Complutense de Madrid	España	15		C
Universitat de Barcelona	España	14		C
Universidad de Córdoba	España	13		C
Universidad de La Serena	Chile	12		C
Universidad de Antioquia	Colombia	11		C
Pontificia Universidad Javeriana	Colombia	10		C
Instituto Politécnico Nacional	México	10		C
Universidad Católica del Norte	Chile	10		C
Universitat Autònoma de Barcelona	España	9		C
Universidade Estadual de Campinas	Brasil	9		C
Universidad Austral de Chile	Chile	9		C
Universidad de Granada	España	8		C
Pontificia Universidad Católica de Chile	Chile	8		C
Carnegie Institution for Science	Estados Unidos	8		C
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho	Brasil	8		C
Universidad de Santiago de Chile	Chile	8		C
Universitat de València	España	8		C
Max-Planck-Gesellschaft	Alemania	8		C
Universidad de Valladolid	España	7		C
Universidade Federal do Rio de Janeiro	Brasil	7		C
Università degli studi di Urbino Carlo Bo	Italia	6		C
Universidade Federal de Santa Maria	Brasil	6		C
Universidad Nacional de Educación a Distancia	España	6		C
Universidade Federal da Bahia	Brasil	6		C

Nombre	País	Producción en Colaboración	Producción	Colaboración
Universidad Autónoma de Madrid	España	6		
Fundação Oswaldo Cruz	Brasil	6		
Universidad de Málaga	España	5		
Universidad del Rosario	Colombia	5		
Universidad Autónoma Metropolitana	México	5		
Universidad de Almería	España	5		
University of Colorado at Boulder	Estados Unidos	5		
Universidad de Salamanca	España	5		
Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale	Italia	5		
Universidad de Sevilla	España	5		
Universidade Estadual de Maringá	Brasil	5		
Universidad de Santiago de Compostela	España	5		
Universidade Federal de Pelotas	Brasil	4		
Universidad Politécnica de Madrid	España	4		
Universidade Federal da Paraíba	Brasil	4		
University of Miami	Estados Unidos	4		
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária	Brasil	4		
Centro Nacional de Investigaciones Científicas	Cuba	4		
Subtotal		483		
Otros		6,678		
Total		7,161		

Extranjera     
 100% producción extranjera     
 100% colaboración extranjera     
 En colaboración  
 Nacional     
 100% producción nacional institucional     
 100% colaboración nacional institucional     
 Sin colaboración  
 Nacional institucional     
 100% producción nacional no institucional     
 100% colaboración nacional no institucional     
 100% artículos en colaboración  
 Sin colaboración 100% artículos sin colaboración

Fuente | Elaboración propia Laboratorio de Cienciometría redalyc-fractal (LabCrf\*).  
 Datos: redalyc.org a partir de 145,515 artículos del acervo 2005-2011 de 800 revistas.  
 Metodología: <http://www.redalycfractal.org/met> Generación: diciembre 2012.

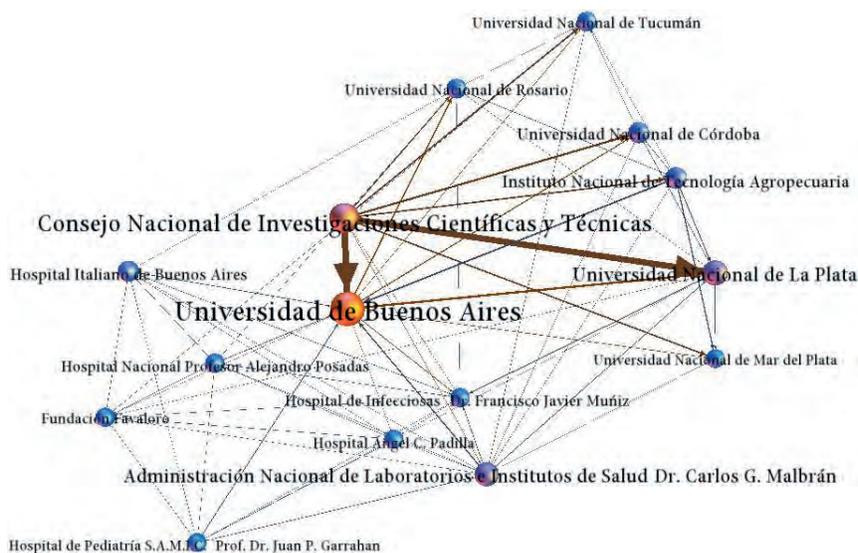
### Red de Colaboración entre instituciones

El entramado que constituyen las redes de colaboración científica, permite analizar gráficamente no sólo el conjunto de relaciones establecidas como parte de las actividades académicas, también reduce la complejidad que éstas implican, con el fin de facilitar el análisis y la traducción de las múltiples relaciones sociales que tienen lugar dentro de las redes (Aguado-López *et al.*, 2009).

La *gráfica 26* muestra un entramado de alrededor de 15 nodos que representan la colaboración entre instituciones argentinas, donde resaltan aquellas cuyos vínculos resultan fundamentales para que fluyan las redes de colaboración institucional, como el caso de la Universidad de Buenos Aires (UBA), el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) y la Universidad Nacional de la Plata (UNLP), las cuales tienen una presencia dominante expresada en que, de una forma u otra, todas las instituciones nacionales se conectan con ellas. En el caso del CONICET esto queda explicado en la medida que financia investigaciones en la mayoría de las universidades e instituciones del país.

De acuerdo con esto, al registrar una mayor colaboración entre distintas entidades el trabajo de producción científica presenta una vinculación más sólida y, por ende, hay una consolidación académica más fuerte que permite potenciar las actividades de investigación y difusión de la ciencia.

Sin lugar a dudas, la red podría resultar más compleja, de no ser por los altos niveles de colaboración de tipo institucional registrados en el ámbito nacional, los cuales quedan expuestos de manera detallada en el primer capítulo, apartado *B. Comportamiento de la producción científica de Argentina, 2005-2011*. En este sentido, al privilegiar una colaboración entre académicos de la misma institución, no surgen vínculos de investigación con pares externos e instituciones del extranjero; situación por la que no pueden mostrarse mayores resultados en esta gráfica.



Gráfica 26 Red de Colaboración entre instituciones, 2005-2011

Fuente | Elaboración propia Laboratorio de Ciencimetría redalyc-fractal (LabCrf®).  
 Datos: redalyc.org a partir de 145,515 artículos del acervo 2005-2011 de 800 revistas.  
 Metodología: <http://www.redalycfractal.org/met> Generación: diciembre 2012.

## F. Producción de Argentina en revistas nacionales y extranjeras

Las *tablas 14 y 15* muestran el *Perfil de Producción* y de *Producción en Colaboración* de los autores argentinos con artículos publicados en revistas nacionales y extranjeras. Aquí la información aparece ordenada por tres criterios: *a)* por país editor de la publicación (en orden alfabético); *b)* por área del conocimiento: ciencias sociales, artes y humanidades, ciencias, revistas multidisciplinares; y, *c)* por cantidad de producción (en orden descendente).

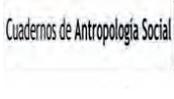
### Revistas nacionales

Como sucede en casi todos los países del estudio, las **41** revistas nacionales indizadas en [redalyc.org](http://redalyc.org) conforman el espacio donde se publican más artículos firmados por autores argentinos, las concentraciones varían en función de las áreas y disciplinas que las componen. Una vez más, cabe importante mencionar que si bien las revistas del área de ciencias presentan una mayor cantidad de artículos debido a su dinámica de producción editorial, ya que las publicaciones en estos campos del conocimiento tienen una periodicidad más corta y reciben mayor cantidad de trabajos.

Sin embargo, con el objetivo de respetar el peso que tienen las ciencias sociales en el acervo [redalyc.org](http://redalyc.org), y siendo esta composición una de las principales características de dicha plataforma tecnológica en línea, a continuación aparece el grado de publicación en revistas de ciencias sociales en el ámbito nacional:

- *Intersecciones en Antropología* editada por la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, agrupa **170** artículos escritos en su mayoría por autores nacionales no institucionales, cuyos niveles de colaboración alcanzan **47.1%**, en una distribución relativamente equilibrada entre coautores nacionales institucionales y no institucionales, así como una pequeña proporción de investigadores extranjeros.
- *Cuadernos* publicada por la Universidad Nacional de Jujuy, concentra **145** artículos de investigadores nacionales distribuidos equitativamente entre institucionales y no institucionales, con una colaboración de **29.7%**, en lo fundamental entre coautores nacionales e institucionales, seguidos de aquellos nacionales no institucionales y en menor medida de académicos del extranjero.
- *Mundo Agrario*, por la Universidad Nacional de la Plata, registra **132** artículos en su mayoría escritos por investigadores nacionales de tipo no institucional, cuyo nivel de colaboración alcanza **18.2%**, a partir de una distribución neutra entre investigadores nacionales institucionales y no institucionales.

**Tabla 14 (a)** *Producción de Argentina en revistas nacionales de ciencias sociales, 2005-2011*  
(página siguiente)

Nombre		P	Producción en C	C
		roducción	roducción en olaboración	olaboración
 <i>Intersecciones en Antropología</i> 1666-2105 Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires Antropología (cs)	170		47.1%	80
 <i>Cuadernos de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales - Universidad Nacional de Jujuy</i> 0327-1471 Universidad Nacional de Jujuy Estudios culturales (cs)	145		29.7%	43
 <i>Mundo Agrario</i> 1515-5994 Universidad Nacional de La Plata Estudios agrarios (cs)	132		18.2%	24
 <i>Fundamentos en Humanidades</i> 1515-4467 Universidad Nacional de San Luis Psicología (cs)	110		50.9%	56
 <i>Avá. Revista de Antropología</i> 1515-2413 Universidad Nacional de Misiones Antropología (cs)	89		13.5%	12
 <i>Theomai</i> 1666-2830 Red Internacional de Estudios sobre Sociedad, Naturaleza y Desarrollo Estudios culturales (cs)	84		21.4%	18
 <i>Revista Argentina de Sociología</i> 1667-9261 Consejo de Profesionales en Sociología Sociología (cs)	68		38.2%	26
 <i>Cuadernos de Antropología Social</i> 0327-3776 Universidad de Buenos Aires Antropología (cs)	67		23.9%	16
 <i>Interdisciplinaria</i> 0325-8203 Centro Interamericano de Investigaciones Psicológicas y Ciencias Afines Psicología (cs)	66		54.5%	36
 <i>Andes</i> 0327-1676 Universidad Nacional de Salta Antropología (cs)	58		25.9%	15
Subtotal	989		32.3%	326
Otros	3,194			1,203
Total	4,183			1,529
Promedio			32.3%	

■ Extranjera  
■ Nacional  
■ Nacional institucional  
■ Nacional no institucional

**P** 100% producción extranjera  
**P** 100% producción nacional institucional  
**P** 100% producción nacional no institucional

**C** 100% colaboración extranjera  
**C** 100% colaboración nacional institucional  
**C** 100% colaboración nacional no institucional

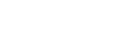
■ En colaboración  
■ Sin colaboración  
**PE** 100% artículos en colaboración  
Sin **C** colaboración 100% artículos sin colaboración

Fuente | Elaboración propia Laboratorio de Cienciometría redalyc-fractal (LabCrf\*).  
Datos: redalyc.org a partir de 145,515 artículos del acervo 2005-2011 de 800 revistas.  
Metodología: <http://www.redalycfractal.org/met> Generación: diciembre 2012.

En el área de artes y humanidades, las revistas con mayor participación de autores argentinos son:

- *Invenio*, Universidad del Centro Educativo Latinoamericano (UCEL), reúne **106** artículos de autores nacionales que en más de la mitad son de tipo institucional, cuyo nivel de colaboración es de **37.7%**, con la característica de ser principalmente nacional de tipo institucional.
- *Revista Escuela de Historia*, que publica la Universidad Nacional de Salta, concentra **70** artículos relacionados en más de la mitad con investigadores nacionales e institucionales, con una colaboración de **24.3%**, definida sobre todo por la presencia de coautores nacionales e institucionales.
- *Tópicos*, editada por la Universidad Católica de Santa Fé (UCSF), registra **57** artículos escritos básicamente por investigadores nacionales de tipo no institucional, mismos que no muestran colaboración en sus artículos.

**Tabla 14 (b)** Producción de Argentina en revistas nacionales de artes y humanidades, 2005-2011

Nombre		P	roducción		P	roducción en		C	olaboración
 <i>Invenio</i> 0329-3475 Universidad del Centro Educativo Latinoamericano Filosofía (AyH) 	106		37.7%		40				
 <i>Revista Escuela de Historia</i> 1667-4162 Universidad Nacional de Salta Historia (AyH) 	70		24.3%		17				
 <i>Tópicos</i> 1666-485X Universidad Católica de Santa Fé Filosofía (AyH) 	57		Sin		Sin				
 <i>Cuadernos del CILHA</i> 1515-6125 Universidad Nacional de Cuyo Lengua y literatura (AyH) 	43		Sin		Sin				
 <i>Synthesis</i> 0328-1205 Universidad Nacional de La Plata Lengua y literatura (AyH) 	26		Sin		Sin				
Subtotal	302				57				
Otros	504				89				
Total	806				146				
Promedio			12.4%						

■ Extranjera  
■ Nacional  
■ Nacional institucional  
■ Nacional no institucional

P 100% producción extranjera  
P 100% producción nacional institucional  
P 100% producción nacional no institucional

C 100% colaboración extranjera  
C 100% colaboración nacional institucional  
C 100% colaboración nacional no institucional

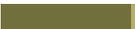
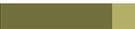
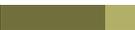
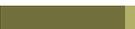
■ En colaboración  
■ Sin colaboración  
PC 100% artículos en colaboración  
Sin C 100% artículos sin colaboración

Fuente | Elaboración propia Laboratorio de Cienciometría redalyc-fractal (LabCrf\*).  
Datos: redalyc.org a partir de 145,515 artículos del acervo 2005-2011 de 800 revistas.  
Metodología: <http://www.redalycfractal.org/met> Generación: diciembre 2012.

En términos generales, para el área de ciencias las revistas argentinas donde más publican los investigadores nacionales son:

- *Revista Argentina de Microbiología*, por la Asociación Argentina de Microbiología (AAM), concentra **281** artículos de autores adscritos casi en su totalidad a una institución nacional distinta a la instancia editora, con un elevado nivel de colaboración de **96.1%**, prioritariamente entre coautores nacionales distribuidos de manera equitativa en institucionales y no institucionales, así como en menor medida con académicos extranjeros.
- *Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana*, que publica la Federación Bioquímica de la Provincia de Buenos Aires (FABA), reúne **208** artículos de investigadores nacionales básicamente de corte no institucional, con un elevado nivel de colaboración (**90.9%**), en especial entre investigadores que comparten la misma adscripción institucional, seguidos de aquellos adscritos a una entidad diferente.
- *Acta Gastroenterológica Latinoamericana*, editada por la Sociedad Argentina de Gastroenterología (SAGE), reúne **177** artículos de investigadores de tipo nacional no institucional, con un nivel de colaboración correspondiente **82.5%**, prioritariamente entre investigadores nacionales e institucionales, seguidos de aquellos no institucionales y en menor medida de pares extranjeros.

**Tabla 14 (c)** Producción de Argentina en revistas nacionales de ciencias, 2005-2011 (página siguiente)

Nombre		P	Producción en C	Colaboración
 <i>Revista Argentina de Microbiología</i> 0325-7541 Asociación Argentina de Microbiología Biología (c)	281		96.1%	 270
 <i>Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana</i> 0325-2957 Federación Bioquímica de la Provincia de Buenos Aires Biología (c)	208		90.9%	 189
 <i>Acta Gastroenterológica Latinoamericana</i> 0300-9033 Sociedad Argentina de Gastroenterología Medicina (c)	177	 P	82.5%	 146
 <i>InVet</i> 1514-6634 Universidad de Buenos Aires Veterinaria (c)	126		94.4%	 119
 <i>Darwiniana</i> 0011-6793 Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas Biología (c)	114		77.2%	 88
 <i>Mastozoología Neotropical</i> 0327-9383 Sociedad Argentina para el Estudio de los Mamíferos Biología (c)	107	 P	88.8%	 95
 <i>Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá</i> 1514-9838 Hospital Materno Infantil Ramón Sardá Medicina (c)	104		71.2%	 74
 <i>RIA. Revista de Investigaciones Agropecuarias</i> 0325-8718 Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria Agrociencias (c)	99		91.9%	 91
 <i>Química Viva</i> 1666-7948 Universidad de Buenos Aires Química (c)	82		34.1%	 28
 <i>Quebr@cho. Revista de Ciencias Forestales</i> 0328-0543 Universidad Nacional de Santiago del Estero Agrociencias (c)	74		91.9%	 68
Subtotal	1,372			1,168
Otros	1,634			1,416
Total	3,006			2,584
Promedio			81.9%	

■ Extranjera  
■ Nacional  
■ Nacional institucional  
■ Nacional no institucional

P 100% producción extranjera  
P 100% producción nacional institucional  
P 100% producción nacional no institucional  
C 100% colaboración extranjera  
C 100% colaboración nacional institucional  
C 100% colaboración nacional no institucional

■ En colaboración  
■ Sin colaboración  
PC 100% artículos en colaboración  
Sin C colaboración 100% artículos sin colaboración

Fuente | Elaboración propia Laboratorio de Cienciometría redalyc-fractal (LabCrf\*).  
Datos: redalyc.org a partir de 145,515 artículos del acervo 2005-2011 de 800 revistas.  
Metodología: <http://www.redalycfractal.org/met> Generación: diciembre 2012.

De las revistas multidisciplinarias editadas en Argentina, destacan con la mayor concentración de autores de dicho país:

- *Ciencia, Docencia y Tecnología*, editada por la Universidad Nacional de Entre Ríos, presenta **109** artículos que en más de la mitad son de corte institucional, seguidos de aquellos no institucionales, cuyos niveles de colaboración ascienden a **51.4%**, mayoritariamente entre investigadores institucionales del ámbito nacional, seguidos de académicos no institucionales y de pares extranjeros.

Nombre	P	roducción	P	roducción en	C	olaboración	E	olaboración
 <p><i>Ciencia, Docencia y Tecnología</i> 0327-5566 Universidad Nacional de Entre Ríos Multidisciplinarias (C, CS, AYN, M)</p>	109		51.4%		56			
Subtotal	109				56			
Otros	115				87			
Total	224				143			
Promedio			51.4%					

■ Extranjera      ■ 100% producción extranjera      ■ 100% colaboración extranjera      ■ En colaboración  
■ Nacional      ■ 100% producción nacional institucional      ■ 100% colaboración nacional institucional      ■ Sin colaboración  
■ Nacional institucional      ■ 100% producción nacional no institucional      ■ 100% colaboración nacional no institucional      ■ PC 100% artículos en colaboración  
■ Nacional no institucional      ■ Sin colaboración 100% artículos sin colaboración

Fuente | Elaboración propia Laboratorio de Cienciometría redalyc-fractal (LabCrf\*).  
 Datos: redalyc.org a partir de 145,515 artículos del acervo 2005-2011 de 800 revistas.  
 Metodología: <http://www.redalycfractal.org/met> Generación: diciembre 2012.

**Tabla 14 (d)** Producción de Argentina en revistas nacionales multidisciplinarias, 2005-2011

### *Revistas extranjeras*

En correspondencia con la estructura anterior y en lo que toca al área de ciencias sociales, las revistas editadas en el extranjero donde más publican autores adscritos a instituciones argentinas son:

- *Nómadas*, Universidad Complutense de Madrid, España, concentra **106** artículos que alcanzan una colaboración de **10.4%**, donde casi la mitad son coautores nacionales de corte institucional, y la mitad restante se divide entre no institucionales y extranjeros.
- *Magallania*, que publica la Universidad de Magallanes, Chile, registra **83** artículos con una colaboración de **78.3%**, la cual corresponde en aproximadamente **50%** a coautores nacionales no institucionales, donde la proporción restante queda distribuida entre coautores institucionales y extranjeros.
- *Razón y Palabra*, editada por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), México, incluye **82** artículos con niveles de colaboración de **12.2%**, básicamente entre investigadores nacionales de tipo institucional, seguidos de aquellos no institucionales y en menor medida extranjeros.

**Tabla 15 (a)** *Producción de Argentina en revistas extranjeras de ciencias sociales, 2005-2011*  
(página siguiente)

Nombre		P	Producción en C	colaboración
 <i>Nómadas</i> 1578-6730 Universidad Complutense de Madrid Sociología (cs) 	106		10.4%	11 
 <i>Magallania</i> 0718-0209 Universidad de Magallanes Antropología (cs) 	83		78.3%	65 
 <i>Razón y Palabra</i> 1605-4806 Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey Comunicación (cs) 	82		12.2%	10 
 <i>Nómadas</i> 0121-7550 Universidad Central Multidisciplinarias (cs) 	37		29.7%	11 
 <i>Revista Mexicana de Investigación Educativa</i> 1405-6666 Consejo Mexicano de Investigación Educativa, A.C. Educación (cs) 	34		32.4%	11 
 <i>Estudios Atacameños</i> 0716-0925 Universidad Católica del Norte Antropología (cs) 	34		32.4%	11 
 <i>Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía</i> 0301-7036 Universidad Nacional Autónoma de México Economía y finanzas (cs) 	33		51.5%	17 
 <i>Iconos. Revista de Ciencias Sociales</i> 1390-1249 Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales Política (cs) 	29		20.7%	6 
 <i>Interamerican Journal of Psychology</i> 0034-9690 Sociedad Interamericana de Psicología Psicología (cs) 	29		79.3%	23 
 <i>Polis, Revista de la Universidad Bolivariana</i> 0717-6554 Universidad Bolivariana Estudios territoriales (cs) 	29		13.8%	4 
Subtotal	496			169
Otros	3,687			1,360
Total	4,183			1,529
Promedio			36.1%	

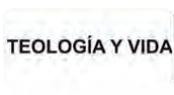
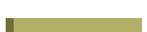
 Extranjera  
 Nacional  
 Nacional institucional  
 Nacional no institucional  
 100% producción extranjera  
 100% producción nacional institucional  
 100% producción nacional no institucional  
 100% colaboración extranjera  
 100% colaboración nacional institucional  
 100% colaboración nacional no institucional  
 En colaboración  
 Sin colaboración  
 100% artículos en colaboración  
 Sin colaboración 100% artículos sin colaboración

Fuente | Elaboración propia Laboratorio de Ciencimetría redalyc-fractal (LabCrf\*).  
 Datos: redalyc.org a partir de 145,515 artículos del acervo 2005-2011 de 800 revistas.  
 Metodología: <http://www.redalycfractal.org/met> Generación: diciembre 2012.

Por su parte, las revistas de artes y humanidades editadas fuera de Argentina que registran un adecuado volumen de producción y participación de autores nacionales son:

- *Antíteses*, editada por la Universidade Estadual de Londrina (UEL), Brasil, reúne 41 artículos con una colaboración de 12.2%, absolutamente entre investigadores nacionales, donde la participación de coautores no institucionales ronda un 60 por ciento.
- *Revista Signos*, que publica la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (UCV), Chile, presenta 24 artículos con niveles de colaboración de 41.7%, mayoritariamente con investigadores nacionales de corte institucional.
- *Tópicos del Seminario*, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), México, muestra 23 artículos que alcanzan una colaboración de 4.3%, en su totalidad entre coautores nacionales e institucionales.

**Tabla 15 (b)** Producción de Argentina en revistas extranjeras de artes y humanidades, 2005-2011 (página siguiente)

Nombre		P	Producción	Producción en	C	Colaboración
				Colaboración		
 <i>Antíteses</i> 1984-3356 Universidade Estadual de Londrina Historia (AyH) 	41	P	12.2%		5	
 <i>Revista Signos</i> 0035-0451 Pontificia Universidad Católica de Valparaíso Lengua y literatura (AyH) 	24	P	41.7%		10	
 <i>Tópicos del Seminario</i> 1665-1200 Benemérita Universidad Autónoma de Puebla Filosofía (AyH) 	23	P	4.3%		1	
 <i>Ideas y Valores</i> 0120-0062 Universidad Nacional de Colombia Filosofía (AyH) 	22	P	Sin	Sin	Sin	Sin
 <i>Cinta de Moebio</i> 0717-554X Universidad de Chile Filosofía (AyH) 	21	P	19.0%		4	
 <i>Acta Bioethica</i> 0717-5906 Universidad de Chile Filosofía (AyH) 	19	P	42.1%		8	
 <i>Aisthesis</i> 0568-3939 Pontificia Universidad Católica de Chile Arte (AyH) 	18	P	11.1%		2	
 <i>Límite</i> 0718-1361 Universidad de Tarapacá Filosofía (AyH) 	17	P	35.3%		6	
 <i>Estudios Ibero-Americanos</i> 0101-4064 Pontificia Universidade Católica do Rio Grande do Sul Historia (AyH) 	17	P	17.6%		3	
 <i>Teología y Vida</i> 0049-3449 Pontificia Universidad Católica de Chile Filosofía (AyH) 	16	P	6.2%		1	
Subtotal	218				40	
Otros	588				106	
Total	806				146	
Promedio			19.0%			

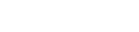
■ Extranjera     
 P 100% producción extranjera     
 C 100% colaboración extranjera     
 ■ En colaboración  
■ Nacional     
 P 100% producción nacional institucional     
 C 100% colaboración nacional institucional     
 ■ Sin colaboración  
■ Nacional institucional     
 P 100% producción nacional no institucional     
 C 100% colaboración nacional no institucional     
 ■ PE 100% artículos en colaboración  
■ Nacional no institucional     
 Sin C colaboración 100% artículos sin colaboración

Fuente | Elaboración propia Laboratorio de Cienciometría redalyc-fractal (LabCrf\*).  
 Datos: redalyc.org a partir de 145,515 artículos del acervo 2005-2011 de 800 revistas.  
 Metodología: <http://www.redalycfractal.org/met> Generación: diciembre 2012.

En el caso de las revistas de ciencias editadas por instituciones no argentinas, que registran buenos niveles de participación de investigadores nacionales, pueden considerarse:

- *Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas*, editada por la Universidad de Santiago de Chile, Chile, concentra **164** artículos de investigadores argentinos, con una colaboración de **93.3%**, en cuya distribución destaca la participación de coautores nacionales de tipo institucional, seguidos de aquellos no institucionales y de investigadores extranjeros.
- *RedVet. Revista Electrónica de Veterinaria*, que publica Veterinaria Organización, España, agrupa **110** artículos de autores argentinos con un nivel de colaboración de **65.5%**, donde sobresale la presencia de coautores nacionales de tipo institucional en alrededor **80%**, seguidos de investigadores no institucionales, así como de una cantidad muy pequeña de investigadores extranjeros.
- *Revista Mexicana de Astronomía y Astrofísica* de la Universidad Nacional Autónoma de México, registra **103** artículos con un nivel de colaboración de **76.7%**, donde sobresale la participación de investigadores extranjeros en poco más de **50%**, e internamente resalta la participación de académicos de corte institucional.

**Tabla 15 (c)** Producción de Argentina en revistas extranjeras de ciencias, 2005-2011 (página siguiente)

Nombre		P	Producción	Producción en	Colaboración	Colaboración
				Colaboración		
	<i>Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas</i> 0717-7917 Universidad de Santiago de Chile Agrociencias (c)	164	<b>P</b>	93.3%		153 
	<i>Redvet. Revista Electrónica de Veterinaria</i> 1695-7504 Veterinaria Organización Veterinaria (c)	110	<b>P</b>	65.5%		72 
	<i>Revista Mexicana de Astronomía y Astrofísica</i> 0185-1101 Universidad Nacional Autónoma de México Física, astronomía y matemáticas (c)	103	<b>P</b>	76.7%		79 
	<i>Revista de Biología Tropical</i> 0034-7744 Universidad de Costa Rica Biología (c)	79	<b>P</b>	91.1%		72 
	<i>Andean Geology</i> 0718-7092 Servicio Nacional de Geología y Minería Ciencias de la Tierra (c)	54	<b>P</b>	90.7%		49 
	<i>Bosque</i> 0304-8799 Universidad Austral de Chile Agrociencias (c)	54	<b>P</b>	85.2%		46 
	<i>Revista de Biología Marina y Oceanografía</i> 0717-3326 Universidad de Valparaíso Ciencias de la Tierra (c)	52	<b>P</b>	94.2%		49 
	<i>Geologica Acta: an international earth science journal</i> 1695-6133 Ministerio de Educación Ciencias de la Tierra (c)	51	<b>P</b>	88.2%		45 
	<i>Inteligencia Artificial. Revista Iberoamericana de Inteligencia Artificial</i> 1137-3601 Asociación Española para la Inteligencia Artificial Ingeniería (c)	40	<b>P</b>		<b>PC</b>	40 
	<i>Archivos de Zootecnia</i> 0004-0592 Universidad de Córdoba Veterinaria (c)	38	<b>P</b>		<b>PC</b>	38 
Subtotal		745				643
Otros		2,261				1,941
Total		3,006				2,584
Promedio				88.5%		

■ Extranjera  
■ Nacional  
■ Nacional institucional  
■ Nacional no institucional

**P** 100% producción extranjera  
**P** 100% producción nacional institucional  
**P** 100% producción nacional no institucional

**C** 100% colaboración extranjera  
**C** 100% colaboración nacional institucional  
**C** 100% colaboración nacional no institucional

■ En colaboración  
■ Sin colaboración  
**PC** 100% artículos en colaboración  
Sin **C** colaboración 100% artículos sin colaboración

Fuente | Elaboración propia Laboratorio de Ciencimetría redalyc-fractal (LabCrf\*).  
Datos: redalyc.org a partir de 145,515 artículos del acervo 2005-2011 de 800 revistas.  
Metodología: <http://www.redalycfractal.org/met> Generación: diciembre 2012.

Por su parte, entre las revistas del área multidisciplinaria editadas fuera de Argentina y que registran un adecuado volumen de producción y participación de autores nacionales están:

- *Interciencia*, editada por la Asociación Interciencia, Venezuela, presenta 56 artículos de autores argentinos, de los cuales 83.9% fueron escritos mediante colaboración académica, en lo fundamental de carácter nacional y subdividida de forma relativamente equilibrada entre coautores institucionales y no institucionales.
- *Anales*, publicada por la Academia Brasileña de Ciencias, Brasil, presenta 20 artículos escritos mediante colaboración académica en 90%, con una distribución neutra entre coautores extranjeros e investigadores nacionales básicamente de corte institucional.

Tabla 15 (d) Producción de Argentina en revistas extranjeras multidisciplinarias, 2005-2011 (página siguiente)

Nombre		P	Producción en C	colaboración
 <i>Interciencia</i> 0378-1844 Asociación Interciencia Multidisciplinarias (C, CS, АУН, M) 	56	<b>P</b>	83.9%	47 
 <i>Anais da Academia Brasileira de Ciências</i> 0001-3765 Academia Brasileira de Ciências Multidisciplinarias (C, CS, АУН, M) 	20	<b>P</b>	90.0%	18 
 <i>Theoria</i> 0717-196X Universidad del Bío Bío Multidisciplinarias (C, CS, АУН, M) 	15	<b>P</b>	66.7%	10 
 <i>Investigación y Ciencia</i> 1665-4412 Universidad Autónoma de Aguascalientes Multidisciplinarias (C, CS, АУН, M) 	6	<b>P</b>	66.7%	4 
 <i>Nova Scientia</i> 2007-0705 Universidad De La Salle Bajío Multidisciplinarias (C, CS, АУН, M) 	4	<b>P</b>	25.0%	1 <b>C</b>
 <i>Revista del Centro de Investigación. Universidad La Salle</i> 1405-6690 Universidad La Salle Multidisciplinarias (C, CS, АУН, M) 	4	<b>P</b>	25.0%	1 <b>C</b>
 <i>Revista Científica Guillermo de Ockham</i> 1794-192X Universidad de San Buenaventura Multidisciplinarias (C, CS, АУН, M) 	3	<b>P</b>	33.3%	1 <b>C</b>
 <i>Ciencia Ergo Sum</i> 1405-0269 Universidad Autónoma del Estado de México Multidisciplinarias (C, CS, АУН, M) 	3	<b>P</b>	66.7%	2 
 <i>Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research</i> 0718-1876 Universidad de Talca Multidisciplinarias (C, CS, АУН, M) 	3	<b>P</b>	66.7%	2 
 <i>Entramado</i> 1900-3803 Universidad Libre Multidisciplinarias (C, CS, АУН, M) 	1	<b>P</b>	<b>PC</b>	1 <b>C</b>
Subtotal	115			87
Otros	109			56
Total	224			143
Promedio			62.4%	

 Extranjera     
  100% producción extranjera     
  100% colaboración extranjera     
  En colaboración  
 Nacional     
  100% producción nacional institucional     
  100% colaboración nacional institucional     
  Sin colaboración  
 Nacional institucional     
  100% producción nacional no institucional     
  100% colaboración nacional no institucional     
  Sin colaboración 100% artículos sin colaboración  
 Nacional no institucional

Fuente | Elaboración propia Laboratorio de Ciencimetría redalyc-fractal (LabCrf\*).  
 Datos: redalyc.org a partir de 145,515 artículos del acervo 2005-2011 de 800 revistas.  
 Metodología: <http://www.redalycfractal.org/met> Generación: diciembre 2012.

En función de lo anterior, cabe afirmar que la información ofrecida no sólo implica un “dato duro” en cuanto a la cantidad de artículos publicados por investigadores de Argentina, sino que además presenta de manera ponderada los resultados de las estrategias de comunicación científica a las que recurren las instituciones; razón por la cual en la información presentada influye:

- La publicación en revistas iberoamericanas.
- La publicación en revistas de acceso abierto.
- La publicación en revistas certificadas editorialmente.

Ello corresponde con las prácticas de comunicación científica llevadas a cabo por los propios investigadores, lo que conduce directamente a una política editorial de las instituciones argentinas que, si bien han asumido el acceso abierto en la práctica, lo han hecho sin una política explícita y sin criterios bien establecidos al respecto. Esto resulta evidente al consultar las páginas legales de las revistas, donde puede advertirse que no están protegidas por licencias de acceso abierto (*copyleft*), como Creative Commons;<sup>10</sup> por lo que conviene impulsar una política editorial, al menos en el caso de las universidades e instituciones de educación superior que reciben fondos públicos.

10. Consultar Creative Commons  
<http://creativecommons.org.ar>

En este sentido, Argentina ha avanzado hacia una legislación que permite reglamentar el uso de licencias de dominio público, con el fin de ajustar el círculo producción-comunicación para que, además de dirigir mejores apoyos a la investigación, fomente el desarrollo de plataformas de acceso abierto y de manera paralela respalde, tanto la difusión, como la diseminación de las contribuciones académicas al conocimiento científico.

Por su parte, este informe invita a las instituciones editoras de revistas científicas de Argentina, así como a los organismos de apoyo a la difusión y evaluación de la producción científica del país, para que sumen revistas científicas de Argentina al acervo [redalyc.org](http://redalyc.org) para ampliar, enriquecer el universo de análisis y poder así ofrecer periódicamente indicadores relevantes para las instituciones, los investigadores e incluso el país.

De esta manera, se cumple con uno de los principales objetivos planteados por este documento: hacer visible lo invisible, en la medida que ofrece información concreta que permite afirmar que no sólo las universidades e instituciones de educación superior contribuyen a la generación de conocimiento científico en el país, sino que cada vez más las instancias gubernamentales, instituciones públicas y privadas de educación no universitaria, la iniciativa privada y otro tipo de estructuras —como las organizaciones de la sociedad civil— participan en la producción científica del país.

# Consideraciones finales

El informe sobre las características del *Perfil de Producción Científica* de Argentina que a lo largo del presente texto se ha desarrollado, ofrece un diagnóstico donde quienes diseñan las políticas científicas, las instituciones nacionales y los investigadores del ámbito ibérico —y más particularmente del “sur global”— pueden ver su trabajo reflejado, por lo que tal “estado del arte” pretende constituirse en un tema de estudio susceptible de compararse tanto longitudinalmente en el tiempo, como con respecto a otros países, instituciones y áreas de conocimiento, así como frente a otras plataformas tecnológicas y acervos similares.

Dicha información permite un mayor conocimiento en cuanto al desempeño y efecto académico del trabajo realizado por los investigadores y las instituciones de Argentina. De ahí que favorece la elaboración de insumos altamente significativos para reflexionar y dar seguimiento a las acciones llevadas a cabo en cuanto a la producción, colaboración y difusión científica nacional, con el fin de que quienes toman las decisiones en el país, las instituciones y las áreas de conocimiento cuenten con elementos para emprender con más claridad distintas estrategias enfocadas a consolidar el conocimiento científico en un futuro próximo.

En ese sentido, cabe concluir que gran parte de la producción científica de Argentina reflejada en el acervo de [redalyc.org](http://redalyc.org) aparece difundida en publicaciones extranjeras, seguidas según la relevancia de su participación, en revistas nacionales no institucionales e institucionales. En lo que toca a la *Producción en Colaboración*, el país queda ubicado significativamente por debajo de la media para los países latinoamericanos que forman parte del estudio (66.8%) en alrededor de siete puntos, donde puede observarse que ésta se presenta en su mayoría con coautores nacionales de la misma institución, seguida de la participación de coautores nacionales no institucionales y, en último término, de la presencia de investigadores extranjeros.

Así, el crecimiento de la colección de revistas científicas y académicas en [redalyc.org](http://redalyc.org) permitirá en los próximos años actualizar y completar los indicadores presentados. En este sentido, resulta interesante señalar que Argentina ha avanzado en la creación de repositorios que incluyen colecciones de revistas editadas por diversas instituciones. En 2012 la Cámara de Diputados aprobó un proyecto de ley que obliga a las instituciones del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología y que reciban financiamiento del Estado nacional, a crear repositorios digitales institucionales de acceso abierto y gratuito en los

11. <http://repositorios.mincyt.gob.ar>.

que habrá de depositarse la producción científico-tecnológica nacional. La red de repositorios digitales interoperables que deberán crear las instituciones, será gestionada por el Sistema Nacional de Repositorios Digitales<sup>11</sup> que ya funciona en el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, organismo que diseñó y presentó el proyecto de ley en el Congreso. Resta aún el debate y aprobación del proyecto de ley por parte de la Cámara de Senadores.

Por tanto, una vez implementados los repositorios digitales interoperables, [redalyc.org](http://redalyc.org) podrá “cosechar” las revistas científicas que cumplan con los criterios de calidad y que aún no estén en el acervo [redalyc.org](http://redalyc.org), para poder ofrecer a las instituciones editoras y al país indicadores de producción y colaboración científica.

En este orden de ideas, gracias al uso de métricas basadas en la *Producción* y la *Producción en Colaboración* de una base de datos con una cobertura significativa de la ciencia publicada en Iberoamérica como [redalyc.org](http://redalyc.org), es posible conocer los pormenores de la producción científica que se publica en las revistas editadas en la región, lo que contribuye al debate de los espacios y las políticas a las que acuden los circuitos tanto del “centro” como de la “periferia” de la ciencia. Esto hace posible afirmar, por primera vez, que el LabCrf<sup>®</sup> ofrece información útil para conocer las características que guarda el desarrollo de la ciencia que, a escala regional, contribuye con el conocimiento científico mundial; de ahí que resulte posible realizar un análisis a fondo de la participación que muestran las revistas iberoamericanas en la difusión del conocimiento científico, cuya principal contribución está enfocada en la producción de la región latinoamericana, con énfasis en el comportamiento que muestran las ciencias sociales.

Así, gracias a los *Perfiles de Producción Científica* aparece de manera primigenia una solución extensiva a las contribuciones que hacen los países, las instituciones y los autores como parte de los acervos de acceso abierto con un universo delimitado y completo, por lo que se reconoce la contribución de todas las instituciones sin importar su tamaño, recursos, infraestructura o antigüedad. En conclusión, detrás de este esfuerzo existe un objetivo central cuyo fin puede resumirse de la siguiente manera: *contribuir a hacer visible lo invisible, porque lo que no se ve, no existe*.

# Índice

## Índice de tablas

- Tabla 1. Universo fuente de análisis en redalyc.org, 2005-2011
- Tabla 2. Contribuciones analizadas en el acervo redalyc.org, 2005-2011
- Tabla 3. Componentes del indicador *Producción* (P)
- Tabla 4. Entidades de aplicación del indicador *Producción* (P)
- Tabla 5. Componentes del indicador *Colaboración* (C)
- Tabla 6. Entidades de aplicación del indicador *Colaboración* (C)
- Tabla 7. *Producción* de Argentina en ciencias sociales, 2005-2011
- Tabla 8. *Producción* de Argentina en artes y humanidades, 2005-2011
- Tabla 9. *Producción* de Argentina en ciencias, 2005-2011
- Tabla 10. *Producción* de Argentina en multidisciplinarias, 2005-2011
- Tabla 11. *Producción* de Argentina escrita en *Colaboración* por región del mundo, 2005-2011
- Tabla 12. Instituciones argentinas con mayor aportación a la *Producción*, 2005-2011
- Tabla 13. Instituciones extranjeras con mayor *Producción en Colaboración* con coautores nacionales, 2005-2011
- Tabla 14 (a). *Producción* de Argentina en revistas nacionales de ciencias sociales, 2005-2011
- Tabla 14 (b). *Producción* de Argentina en revistas nacionales de artes y humanidades, 2005-2011
- Tabla 14 (c). *Producción* de Argentina en revistas nacionales de ciencias, 2005-2011
- Tabla 14 (d). *Producción* de Argentina en revistas nacionales multidisciplinarias, 2005-2011
- Tabla 15 (a). *Producción* de Argentina en revistas extranjeras de ciencias sociales, 2005-2011
- Tabla 15 (b). *Producción* de Argentina en revistas extranjeras de artes y humanidades, 2005-2011
- Tabla 15 (c). *Producción* de Argentina en revistas extranjeras de ciencias, 2005-2011
- Tabla 15 (d). *Producción* de Argentina en revistas extranjeras multidisciplinarias, 2005-2011

## Índice de gráficas

- Graph 1. Indicators to analyze the *Profile of Scientific Output*
- Gráfica 1. Distribución de las revistas fuente por área de conocimiento, 2005-2011
- Gráfica 2. Distribución de las revistas fuente por ámbito disciplinar, 2005-2011
- Gráfica 3. Distribución de las revistas fuente por país de edición, 2005-2011
- Gráfica 4. Autores con metadatos completos e incompletos, 2005-2011
- Gráfica 5. Comportamiento anual de los países con mayor aportación a la *Producción* de redalyc.org, 2005-2011
- Gráfica 6. Comportamiento acumulado de los países con mayor aportación a la *Producción* de redalyc.org, 2005-2011
- Gráfica 7. Comportamiento de la *Masa Crítica* por país y área de conocimiento en redalyc.org, 2005-2011
- Gráfica 8. Comportamiento anual de la *Producción* y la *Colaboración* de las instituciones que más aportan a redalyc.org, 2005-2011

- Gráfica 9. Comportamiento acumulado de la *Producción* y la *Colaboración* de las instituciones que más aportan a redalyc.org, 2005-2011
- Gráfica 10. *Perfil de Producción* de las instituciones que más aportan a redalyc.org, 2005-2011
- Gráfica 11. *Perfil de Colaboración* de las instituciones que más aportan a redalyc.org, 2005-2011
- Gráfica 12. *Perfil de Producción Científica* de Argentina, 2005-2011
- Gráfica 13. Trayectoria de la *Producción* científica de Argentina, 2005-2011 (absoluta)
- Gráfica 14. Trayectoria de la *Producción* científica de Argentina, 2005-2011 (relativa)
- Gráfica 15. *Producción* científica de Argentina escrita en *Colaboración*, 2005-2011
- Gráfica 16. Comportamiento de la *Producción* científica de Argentina escrita en *Colaboración*, 2005-2011 (absoluto)
- Gráfica 17. Comportamiento de la *Producción* científica de Argentina escrita en *Colaboración*, 2005-2011 (relativo)
- Gráfica 18. Distribución de la *Producción* científica de Argentina por área de conocimiento, 2005-2011
- Gráfica 19. Distribución de la *Producción* científica de Argentina por disciplina, 2005-2011
- Gráfica 20. Red de *Colaboración* de Argentina con otros países, 2005-2011
- Gráfica 21. Concentración de la *Producción* científica nacional, 2005-2011
- Gráfica 22. Comportamiento anual de la *Producción* y la *Colaboración* de las instituciones que más aportan a la producción nacional, 2005-2011
- Gráfica 23. Comportamiento acumulado de la *Producción* y la *Colaboración* de las instituciones que más aportan a la producción nacional, 2005-2011
- Gráfica 24. *Perfil de Producción* de las instituciones que más aportan a la ciencia nacional, 2005-2011
- Gráfica 25. *Perfil de Producción en Colaboración* de las instituciones que más aportan a la ciencia nacional, 2005-2011
- Gráfica 26. Red de *Colaboración* entre instituciones, 2005-2011

### Índice de imágenes

- Imagen 1. Distribución del indicador *Producción* (p)
- Imagen 2. Perfil del indicador *Producción* (p)
- Imagen 3. Perfil del indicador *Producción en Colaboración* (pc)
- Imagen 4. Distribución del indicador *Colaboración* (c)
- Imagen 5. Perfil del indicador *Colaboración* (c)
- Imagen 6. Aplicación de los indicadores según el modelo de análisis centrado en entidades

### Índice de mapas

- Mapa 1. *Producción* por región del mundo en revistas del acervo redalyc.org, 2005-2011
- Mapa 2. *Producción* de Argentina por país de publicación, 2005-2011
- Mapa 3. *Producción* de Argentina escrita en *Colaboración* con otros países, 2005-2011

### Índice de ejemplos

- Ejemplo 1 (a). Artículo escrito en *Colaboración*
- Ejemplo 1 (b). Análisis del artículo escrito en *Colaboración*
- Ejemplo 2 (a). Artículo escrito en *Colaboración*
- Ejemplo 2 (b). Análisis del artículo escrito en *Colaboración*
- Ejemplo 3. *Producción* de las instituciones de Argentina en redalyc.org, 2005-2011
- Ejemplo 4. *Producción* de México en *Colaboración* con instituciones nacionales y extranjeras en redalyc.org, 2005-2011

# Siglas y acrónimos

AAM	Asociación Argentina de Microbiología
ANLIS	Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud Dr. Carlos G. Malbrán
BUAP	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
CONICET	Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas
CSIC	Consejo Superior de Investigaciones Científicas
ESO	European Southern Observatory
FABA	Federación Bioquímica de la Provincia de Buenos Aires
FLACSO	Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales
HMIRS	Hospital Materno Infantil Ramón Sarda
IIGG	Instituto de Investigaciones Gino Germani
INCA	Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas de Cuba
INIDEP	Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero
INTA	Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
ITESM	Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey
Labcrf*	Laboratorio de Cienciometría <a href="http://redalyc.org-fractal">redalyc.org-fractal</a>
LUZ	Universidad del Zulia
SAGE	Sociedad Argentina de Gastroenterología
SCI	Science Citation Index
UAEMEX	Universidad Autónoma del Estado de México
UAM	Universidad Autónoma Metropolitana
UB	Universitat de Barcelona
UBA	Universidad de Buenos Aires
UCEL	Universidad del Centro Educativo Latinoamericano
Uchile	Universidad de Chile
UCM	Universidad Complutense de Madrid
UCSF	Universidad Católica de Santa Fé
UCV	Pontificia Universidad Católica de Valparaíso
UD	University Drive
UDEC	Universidad de Concepción
udelar	Universidad de la República
UEL	Universidade Estadual de Londrina
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
ULA	Universidad de los Andes
Umag	Universidad de Magallanes
UN	Universidad Nacional de Colombia
UNAM	Universidad Nacional Autónoma de México

UNC	Universidad Nacional de Córdoba
Uncoma	Universidad Nacional del Comahue
Uncuyo	Universidad Nacional de Cuyo
UNER	Universidad Nacional de Entre Ríos
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura)
UNESP	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Uniandes	Universidad de los Andes, Colombia
UNICEN	Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires
Unju	Universidad Nacional de Jujuy
UNL	Universidad Nacional del Litoral
UNLP	Universidad Nacional de La Plata
UNMDP	Universidad Nacional de Mar del Plata
UNNE	Universidad Nacional del Nordeste
UNQ	Universidad Nacional de Quilmes
UNR	Universidad Nacional de Rosario
UNRC	Universidad Nacional de Río Cuarto
UNS	Universidad Nacional del Sur
UNSA	Universidad Nacional de Salta
UNSL	Universidad Nacional de San Luis
UNT	Universidad Nacional de Tucumán
USC	Universidad de Santiago de Chile
USP	Universidade de São Paulo
UV	Universidad de Valparaíso
WOS	Web of Science

# Bibliografía

- Aguado-López, Eduardo; Gustavo Garduño-Oropeza; Rosario Rogel-Salazar y María Fernanda Zúñiga-Roca (2012), "The need and viability of a mediation index in Latin American scientific production and publication. The case of the Redalyc System of Scientific Information", *Aslib Proceedings*, núm. 64, pp. 8-31, ISSN: 0001-253X. DOI: 10.1108/00012531211196684 (consulta: agosto de 2012).
- Aguado-López, Eduardo; Rosario Rogel-Salazar; Gustavo Garduño-Oropeza; Arianna Becerril-García; María Fernanda Zúñiga-Roca y Alejandro Velázquez-Álvarez (2009), "Patrones de colaboración científica a partir de redes de coautoría", *Convergencia. Revista de Ciencias Sociales*, núm. 16, número especial, pp. 225- 258, ISSN: 1405-1435. Disponible en: <http://148.215.1.176:15080/redalyc.org-seam/articulo.oa?id=10512244010> (consulta: agosto de 2012).
- Albornoz, Mario (2006), "Estrategias para la promoción de las publicaciones científicas argentinas", en *Diálogo entre editores científicos iberoamericanos*, publicación del I Encuentro Iberoamericano de Editores Científicos, ISBN 987-23313-0-8, Buenos Aires Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=53540212> (consulta: noviembre de 2012).
- Albornoz, Mario; Rodolfo Barrer; Martín Bageneta y Lautaro Matas (s/f), *Indicadores bibliométricos como herramienta para la evaluación institucional*. Centro Argentino de Información Científica y Tecnológica, CAICYT-CONICET. Disponible en: [https://www.google.com.ar/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=oCDIQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.asociacionag.org.ar%2Fpdfcap%2F4%2FAlbornoz%2520-%2520Barrere%2520-%2520Bageneta%2520-%2520Matas.doc&ei=kEcFUDqoIIHl9gS8g4GQCQ&usq=AFQjCNFN\\_8jpl39H15aCo59foGsgKVIQ&sig2=tEN3ywfrCcVhD\\_vTE-2TW3A&bvmbv=41524429,d.eWU](https://www.google.com.ar/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=oCDIQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.asociacionag.org.ar%2Fpdfcap%2F4%2FAlbornoz%2520-%2520Barrere%2520-%2520Bageneta%2520-%2520Matas.doc&ei=kEcFUDqoIIHl9gS8g4GQCQ&usq=AFQjCNFN_8jpl39H15aCo59foGsgKVIQ&sig2=tEN3ywfrCcVhD_vTE-2TW3A&bvmbv=41524429,d.eWU) (consulta: noviembre de 2012).
- Babini, Dominique (2006), "Acceso abierto a la producción de ciencias sociales de América Latina y el Caribe: bibliotecas virtuales, redes de bibliotecas virtuales y portales", en Dominique Babini y Jorge Fraga (comps.), *Edición electrónica, bibliotecas virtuales y portales para las ciencias sociales en América Latina y el Caribe*, Clacso, Buenos Aires, pp. 125-144, ISBN: 987-1183 53-4. Disponible en: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/secret/babini/Babini.pdf> (consulta: agosto de 2012).
- Babini, Dominique (2011), "Acceso abierto a la producción científica de América Latina y el Caribe. Identificación de principales instituciones para estrategias de integración regional", en *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, vol. 8, núm. 22 ISSN: 1850-0013. Disponible en: <http://biblioteca.clacso.edu.ar/ar/libros/secret/babini/Babini.pdf> (consulta: febrero de 2012).
- Becerril-García, Arianna; Eduardo Aguado-López; Rosario Rogel-Salazar; Gustavo Garduño-Oropeza y María Fernanda Zúñiga-Roca (2012), "De un modelo centrado en la revista a un modelo centrado en entidades: la publicación y producción científica en la nueva plataforma redalyc.org", *Aula Abierta*, vol. 40, núm. 2, pp. 53-64, ISSN: 0210-2773. Disponible en: [http://dialnet.unirioja.es/servlet/fichero\\_articulo?codigo=3920933&orden=0](http://dialnet.unirioja.es/servlet/fichero_articulo?codigo=3920933&orden=0) (consulta: agosto de 2012).
- Delgado, Jorge Enrique (2011), "Papel del acceso abierto en el surgimiento y consolidación de las revistas arbitradas en América Latina y el Caribe", *Revista de Educación Superior y Sociedad*, vol. 16, núm. 2, ISSN: 0798-1228 IESALC-UNESCO, Caracas. Disponible: <http://ess.iesalc.unesco.org.ve/index.php/ess/article/view/408/346> (consulta: octubre de 2012).

- Gantman, Ernesto R. (2010), "Gestión del conocimiento académico en la periferia: Argentina y Brasil en perspectiva comparada (1970-2005)", *BAR: Brazil Administration Review*, vol. 7, núm. 2, Curitiba, ISSN 1807-7692. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/S1807-76922010000200002> (consulta: enero de 2013).
- Guédon, Jean-Claude (2011a), "El acceso abierto y la división entre ciencia principal y periférica", *Crítica y Emancipación. Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales*, núm. 6, Clacso, ISSN: 1999-8140. Disponible: [http://biblioteca.clacso.edu.ar/ar/libros/secret/CyE/6/CyE-6\\_Guedon-CLACSO](http://biblioteca.clacso.edu.ar/ar/libros/secret/CyE/6/CyE-6_Guedon-CLACSO) (consulta: agosto de 2012).
- Guédon, Jean-Claude (2011b), "Between quality and excellence; from nation to region: strategies for latin american scholarly and scientific journals", en Ana María Cetto y José Octavio Alonso (comps.), *Calidad e impacto de la Revista Iberoamericana*, México, Facultad de Ciencias, UNAM, pp. 21-45. ISBN: 978-607-02-2865-0. Disponible: <http://www.latindex.org/cir2010/index.html> (consulta: noviembre de 2012).
- López-Castañares, Rafael; Gabriela Dutrénit-Bielous; Ivett Tinoco-García; Eduardo Aguado-López (2013), *Informe sobre la producción científica de México en revistas iberoamericanas de acceso abierto en redalyc.org, 2005-2011*, México, ANUIES, Foro Consultivo y Tecnológico: International Network for the Availability of Scientific Publications, Universidad Autónoma del Estado de México, ISBN: 978-07-451-067-6. Disponible: <http://redalycfractal.org/informes/InformeMexico.pdf> (consulta: en formación).
- Melero, Remedios (2005), "Acceso abierto a las publicaciones científicas: definición, recursos, copyright e impacto", *El Profesional de la Información*, núm. 4, vol. 15, Swets Blackwell, pp. 255-266, ISSN: 1386-6710. Disponible: <http://www.elprofesionaldeinformacion.com/contenidos/2005/julio/3.pdf> (consulta: agosto de 2012).
- Quevedo-Blasco, Raúl y Wilson López-López (2011), "Situación de las revistas iberoamericanas de psicología en el Journal Citation Reports de 2010", *Universitas Psychologica*, 10 (3), pp. 937-947, ISSN: 1657-9267. Disponible: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=64722377023> (consulta: agosto de 2012).
- Patalano, Mercedes (2005), "Las publicaciones del campo científico: las revistas académicas de América Latina", *Anales de Documentación*, vol. 8, pp. 217-235. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/12061/> (consulta: enero de 2013).
- Rogel-Salazar, Rosario y Eduardo Aguado-López (2011), "Redalyc, ocho años haciendo presente la ciencia iberoamericana en el contexto de la Sociedad de la Información", en María de Lourdes López-Gutiérrez, José Luis López-Aguirre y José Samuel Martínez-López (coords.), *La comunicación que necesitamos, el país que queremos*, XV Encuentro Nacional CONEICC, CONEICC, México, pp. 158-168, ISBN: 978-607-95703-0-9. Disponible: <http://es.scribd.com/doc/71612437/Ebook-La-comunicacion-que-necesitamos-El-pais-que-queremos> (consulta: agosto de 2012).
- Royal Society (2011), *Knowledge, networks and nations. Global scientific collaboration in the 21st century*, Royal Society, Londres, ISBN: 978-0-85403-890-9. Disponible: [http://royalsociety.org/uploadedFiles/Royal\\_Society\\_Content/Influencing\\_Policy/Reports/2011-03-28-Knowledge-networks-nations.pdf](http://royalsociety.org/uploadedFiles/Royal_Society_Content/Influencing_Policy/Reports/2011-03-28-Knowledge-networks-nations.pdf) (consulta: noviembre de 2012).
- Russell, J.M.; S. Ainsworth; J.A. del Río; N. Narváez-Berthelebot; H. D. Cortés (2007), "Colaboración científica entre países de la región latinoamericana", *Revista Española de Documentación Científica*, núm. 30, vol. 2, pp. 178-204, ISSN 0210-0614. Disponible en: <http://biblioteca.ibt.unam.mx/shirley/redc200702.pdf> (consulta: octubre de 2012).
- UNESCO (2010), *World Social Science Report 2010: Knowledge Divides*, París, UNESCO, ISBN: 978-92-3-104131-0. Disponible: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002173/217366s.pdf> (consulta: noviembre 2012).
- UNESCO (2013), *Report of The Regional Latin American and Caribbean Consultation on Open Access to Scientific Information and Research-Concept and Policies*, s/f. Disponible: [http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/resources/news-and-in-focus-articles/all-news/news/first\\_regional\\_latin\\_american\\_and\\_caribbean\\_consultation\\_on\\_open\\_access\\_to\\_scientific\\_information\\_and\\_research/](http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/resources/news-and-in-focus-articles/all-news/news/first_regional_latin_american_and_caribbean_consultation_on_open_access_to_scientific_information_and_research/)
- Vessuri, Hebe (1987), "La revista científica periférica. El caso de *Acta Científica Venezolana*", *Interciencia*, 12(3): 124-134, Caracas, ISSN: 0378-1844. Disponible: [http://www.ivic.gov.ve/estudio\\_de\\_la\\_ciencia/Enlapublic/documentos/Revicient.pdf](http://www.ivic.gov.ve/estudio_de_la_ciencia/Enlapublic/documentos/Revicient.pdf) (consulta: enero de 2013).



*Informe sobre la producción científica de Argentina en revistas iberoamericanas de acceso en redalyc.org 2005-2011*

Se utilizaron para su composición tipos Minon Pro de 7, 8, 9, 10, 11 y 22 puntos y MetaPlus Normal Roman de 12, 27 y 28 puntos.

## OTROS TÍTULOS DE LA COLECCIÓN

- **INFORME SOBRE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE MÉXICO EN REVISTAS IBEROAMERICANAS DE ACCESO ABIERTO EN REDALYC-ORG, 2005-2011**

*Rafael López-Castañares, Gabriela Dutrénit-Bielous, Ivett Tinoco-García, Eduardo Aguado-López*

- **INFORME SOBRE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE CUBA Y EL CARIBE EN REVISTAS IBEROAMERICANAS DE ACCESO ABIERTO EN REDALYC-ORG, 2005-2011**

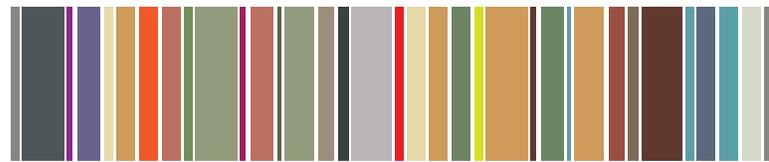
*Yaniris Rodríguez-Sánchez, Ricardo Casate-Fernández, Carmen Sánchez-Rojas, Ricardo Arencibia-Jorge, Rosario Rogel-Salazar, Arianna Becerril-García, Eduardo Aguado-López*

- **INFORME SOBRE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE VENEZUELA EN REVISTAS IBEROAMERICANAS DE ACCESO ABIERTO EN REDALYC-ORG, 2005-2011**

*Patricia Rosenzweig-Levy, Fabiola Rosales-López, Fernando Rodríguez-Contreras, Marlene Bauste-Sarache, Eliana Guzmán-Useche, Ivett Tinoco-García, Eduardo Aguado-López, Arianna Becerril-García, Felipe González-Ortiz, Porfirio Mauricio Gutiérrez-Cortés*

- **INFORME SOBRE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE LA UAEMEX EN REVISTAS IBEROAMERICANAS DE ACCESO ABIERTO EN REDALYC-ORG, 2005-2011**

*Eduardo Gasca-Pliego, Raymundo Martínez-Carbajal, Ivett Tinoco-García, Carlos Arriaga-Jordán, Sergio González-López, Eduardo Aguado-López*





---

El Laboratorio de Cienciometría redalyc-fractal (LabCrf<sup>®</sup>) es un grupo de investigación encargado de analizar las características y patrones de comportamiento de la producción científica publicada en revistas iberoamericanas indizadas en redalyc.org.

Una de las primeras propuestas concretas del LabCrf<sup>®</sup> implica la generación de un modelo de análisis basado en entidades de producción y comunicación, a las que se aplican un conjunto de indicadores que buscan construir el “estado del arte” de la producción científica en Iberoamérica, a partir de los *Perfiles de Producción Científica* desarrollados por país, institución y área de conocimiento.

El ejemplar proporciona información del *Perfil de Producción Científica de Argentina*, los autores analizan aquello que ha sido publicado por los investigadores adscritos a alguna institución argentina en revistas del acervo redalyc.org en el periodo 2005-2011. El objetivo es conocer las tendencias y estrategias de comunicación científica y de colaboración que caracterizan a los investigadores de Argentina.



Hecho en Argentina