

2015-12-01

Producción científica venezolana en tres fuentes de datos: un análisis comparativo

Ana Reverol Escalante

Universidad del Zulia, Venezuela, reverolana@gmail.com

Dionnys Peña Ocando

Universidad del Zulia, Venezuela, dionnysp@gmail.com

Follow this and additional works at: <https://ciencia.lasalle.edu.co/co>

Citación recomendada

Reverol Escalante, Ana and Peña Ocando, Dionnys (2015) "Producción científica venezolana en tres fuentes de datos: un análisis comparativo," *Códices*: Iss. 2 , Article 3.

Disponible en:

This Artículo de Investigación is brought to you for free and open access by the Revistas descontinuadas at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in *Códices* by an authorized editor of Ciencia Unisalle. For more information, please contact ciencia@lasalle.edu.co.

Producción científica venezolana en tres fuentes de datos: un análisis comparativo

Venezuelan Scientific Production in Three Data Sources: a Comparative Analysis

Produção científica venezuelana em três fontes de dados: uma análise comparativa

Ana Reverol Escalante

Universidad del Zulia, Venezuela
reverolana@gmail.com

Dionnys Peña Ocando

Centro de Investigación y Desarrollo en
Tecnologías del Conocimiento (Cidtec) de
la Universidad del Zulia, Venezuela
dionnysp@gmail.com

Resumen

El objetivo de este artículo es caracterizar la producción científica de Venezuela en tres fuentes de datos: Scopus, Redalyc y SciELO, haciendo un análisis comparativo de las posibilidades que ofrece cada herramienta para este tipo de mediciones. Se emplearon técnicas propias de la investigación documental y técnicas bibliométricas para la selección de indicadores y el análisis de los datos. Los resultados muestran que Scopus es la fuente de datos con más representación de la producción venezolana; en el proceso se pudo notar que existen comportamientos bastante desiguales en las diferentes fuentes de datos, además de debilidades e inconsistencias, lo cual amerita normalizaciones y revisiones exhaustivas al momento de realizar estudios de medición de la producción científica con estos recursos.

Palabras clave: producción científica, Scopus, SciELO, Redalyc, fuentes de datos.

Abstract

The purpose of this article is to characterize Venezuelan scientific production in three data sources: Scopus, Redalyc and SciELO, conducting a comparative analysis of the possibilities that each tool offers for this kind of measurements. Documentary research techniques were used, as well as bibliometric techniques to select indicators and data analysis. Results show that Scopus is the source data with the most representation of Venezuelan production; during the process, it was seen that the different data sources behave very differently and that there are also weaknesses and inconsistencies, warranting thorough normalizations and reviews when performing measurement studies of scientific production with these resources.

Keywords: scientific production, Scopus, SciELO, Redalyc, data sources.

Resumo

O objetivo deste artigo é caracterizar a produção científica da Venezuela em três fontes de dados: Scopus, Redalyc e SciELO, fazendo uma análise comparativa das possibilidades que cada ferramenta oferece para este tipo de medições. Empregaram-se técnicas próprias da pesquisa documental e técnicas bibliométricas para a seleção de indicadores e a análise dos dados. Os resultados mostram que Scopus é a fonte de dados com mais representação da produção venezuelana; no processo se pôde notar que existem comportamentos bastante desiguais nas diferentes fontes de dados, além de debilidades e inconsistências, o que justifica normalizações e revisões exaustivas no momento de realizar estudos de medição da produção científica com estes recursos.

Palavras chave: produção científica, Scopus, SciELO, Redalyc, fontes de dados.

Recibido: el 13 de enero de 2015 **Aprobado:** el 14 de marzo de 2015

Cómo citar este artículo: Reverol Escalante, A. y Peña Ocando, D. (2015). Producción científica venezolana en tres fuentes de datos: un análisis comparativo. *Códices*, 11(2), 47-64.

Introducción

El rápido desarrollo de la ciencia ha generado hoy día un aumento y acumulación de la información y el conocimiento, lo cual ha creado la necesidad de buscar nuevos caminos para la investigación y, por ende, para la divulgación de la producción científica hecha por los investigadores, los académicos y el público en general. Uno de los instrumentos por excelencia que facilitan lo anterior son las revistas científicas, pues permiten visibilizar los últimos avances, ya que son el medio más aceptado para la comunicación de los resultados de investigación, la información sobre eventos científicos y el intercambio de experiencias, entre otros.

Debido a esto, resulta necesario hoy día conocer cuán rápidamente es usado y citado el escrito publicado, para que de esta forma genere un impacto por el hecho de que, estando visible en el mundo y recibiendo gran cantidad de citas, dejará mayor huella ante las sociedades. Para lograrlo existen disciplinas como la bibliometría, la cienciometría y la informetría, que se encargan de evaluar el estado del arte de la producción científica en el mundo. Esta investigación solo se centrará en la primera, puesto que aplica métodos estadísticos y técnicas cuantitativas destinadas al estudio del comportamiento de la producción y el uso de la información científica, con el objeto de contribuir al análisis y la evaluación de la ciencia y la investigación.

Así, para aplicar la bibliometría es imprescindible tomar como base un conjunto de indicadores, entendidos por Maltrás (2003) como medidas cuantitativas sobre la ciencia, obtenidas a partir del análisis estadístico de los rasgos cuantificables de la literatura científica. Estas prácticas se han realizado con fuentes de datos internacionales reconocidas; no obstante, ser indizado en esas fuentes resulta una tarea ardua, ya que exigen complejos y altos criterios de calidad que terminan por privilegiar a las revistas estadounidenses, trayendo como consecuencia sesgos temáticos, geográficos y lingüísticos.

En tal sentido, esta situación impide que los trabajos de muchos investigadores latinoamericanos puedan aparecer en sus filas (Córdoba, 2006). En contraste, Scopus es un índice que, por medio de herramientas inteligentes, permite mayor accesibilidad para desarrollar labores de *ranking* y para ordenar

e identificar resultados, así como también para realizar el seguimiento, análisis y visualización de la investigación y de los investigadores. Redalyc y SciELO son otras dos fuentes multidisciplinarias creadas para contribuir a la visibilidad, la internacionalización y el impacto de la actividad científica mediante indicadores bibliométricos que permiten conocer el posicionamiento de cada una de las revistas en el ámbito nacional e internacional.

Objetivo y metodología

Para caracterizar la producción científica de Venezuela en las tres fuentes de datos (Scopus, Redalyc y SciELO), se acude a una investigación de tipo documental, en cuanto se parte de la consulta y el análisis estadístico de la información registrada en los documentos científicos (publicaciones y revistas) que se encuentran en las tres fuentes, y se apoya en técnicas bibliométricas que permiten realizar mediciones numéricas y análisis estadísticos generales y comprobables.

Las fuentes de datos utilizadas fueron Scopus, SciELO y Redalyc. Se logró acceder a la primera mediante una herramienta denominada Scimago Journal & Country Rank (SJR), portal de acceso libre que incluye datos numéricos de revistas y países partiendo de una concesión con Elsevier sobre los datos de Scopus, para ofrecer las posibilidades de *ranking*, análisis descriptivo, comparaciones y visualización del conocimiento científico. El acceso a SciELO y Redalyc se realizó directamente en sus plataformas de acceso libre en la web.

Las unidades de análisis se encuentran constituidas por 7394 documentos científicos en Redalyc, 8493 de SciELO y 12.785 de Scopus, para un total de 28.672 publicaciones en el periodo de 2005 a 2011. Se tomó este rango temporal porque las tres fuentes tienen a disposición del usuario la consulta de los datos en los años referidos de manera completa y representativa.

Los instrumentos de recolección de datos se constituyeron como matrices de análisis diseñadas en Microsoft Office Excel 2007 —aplicación para manejar cálculos y gráficos de datos que permite generar resultados descriptivos en tablas y gráficos para así poder establecer comparaciones y análisis sobre el objeto de estudio— que surgieron a partir de los datos descargados de las fuentes de datos Scopus y SciELO. En el caso de Redalyc, por no permitir

la descarga de datos, se acudió a la realización de capturas de pantalla y luego se procesaron manualmente los datos.

Para los fines de este trabajo, se cuantificaron los datos tomando en consideración, en primer lugar, indicadores como el total y el porcentaje de la producción de Venezuela en cada fuente; en segundo lugar, la evolución de esa producción en las mismas fuentes durante el periodo estudiado; en tercer lugar, la tasa de variación o de crecimiento de los documentos científicos venezolanos; luego, la producción venezolana por área temática, y, por último, la producción de las revistas venezolanas en las tres fuentes de datos y en el periodo objeto de estudio.

Los resultados se tabularon y procesaron usando la hoja de cálculo Excel para generar diagramas de sectores, diagramas de barras, gráficos de columnas, gráficos de área e histogramas, entre otros, y utilizando medidas estadísticas como la media ponderada, los promedios, las distribuciones de frecuencias y los cuartiles, entre otros. Los resultados se presentan mediante un orden lógico de indicadores y estableciendo análisis, agrupaciones, explicaciones, comparaciones y sistematizaciones de cada uno de ellos.

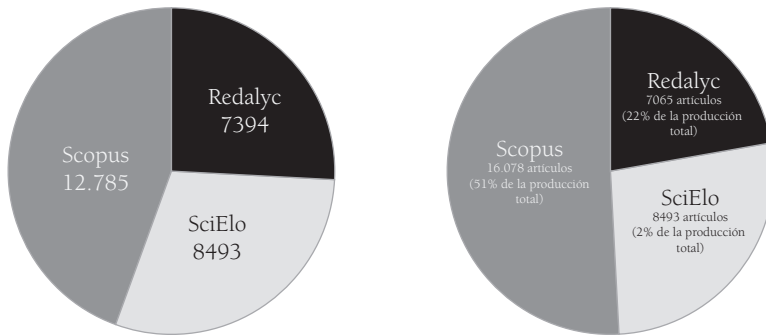
Resultados

Para comparar el impacto de la producción venezolana indizada en las fuentes de datos Scopus, SciELO y Redalyc en el periodo 2005-2011 se cuantificaron los datos, tomando en consideración, en primer lugar, el total y el porcentaje de la producción de Venezuela en las fuentes; en segundo lugar, la evolución de esa producción en las mismas fuentes durante el periodo estudiado; en tercer lugar, la tasa de variación o de crecimiento de los documentos científicos venezolanos; luego, la producción venezolana por área temática y, por último, la producción de las revistas venezolanas en las tres fuentes de datos y en el periodo objeto de estudio.

De los resultados obtenidos, en la figura 1 se muestra que la fuente de datos Scopus refleja la mayor cantidad de producción registrada sobre Venezuela en el periodo 2005-2011, con 12.785 documentos, es decir, con casi 5000 documentos de ventaja frente a SciELO y Redalyc. Sin embargo, estas dos últimas fuentes muestran similitud en el tamaño de su producción: SciELO ocupa

la segunda posición, con 8493 trabajos científicos, y Redalyc está en el último puesto, con 7394 escritos. Esta situación de rezago en la indización de la producción de estas dos últimas fuentes puede deberse a que se encuentran en vías de ofrecer indicadores métricos muchos más claros de producción (Meléndez, 2010), a diferencia de Scopus, que goza de experiencia en el uso de estas medidas.

Figura 1. Número total de la producción científica general y por revistas registrada sobre Venezuela en Redalyc, SciELO y Scopus durante el periodo 2005-2011



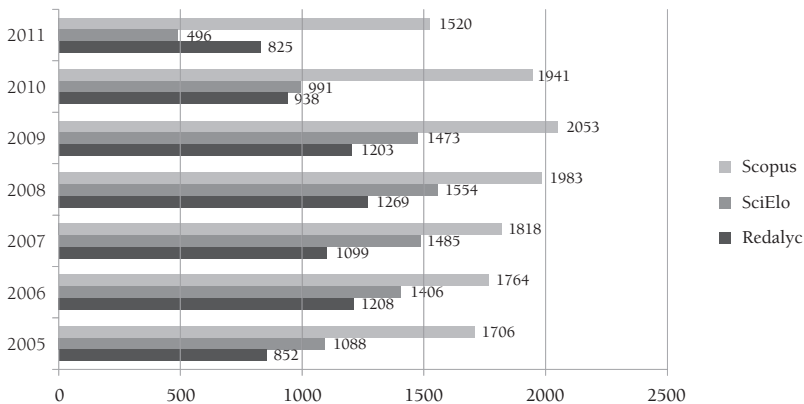
Fuente: Scopus, SciELO y Redalyc. Diagramación: Reverol (2013).

Otro escenario que sustenta el comportamiento anterior es el indicado por Miguel (2011), quien señala que solo una parte de la producción procedente de América Latina y el Caribe se publica en las revistas de la región, lo cual explica que, dada la cobertura internacional de Scopus, esta asume la producción venezolana en otros idiomas que no contemplan las fuentes de datos regionales; por lo tanto, el volumen de producción científica regional que exhibe es mayor que SciELO y Redalyc. Desde este punto de vista, la fuente de datos Scopus sería, al menos cuantitativamente, más representativa de la producción, no solo de Venezuela, sino también de la propia región. Los resultados anteriores hacen referencia a la producción por país que muestran las tres fuentes, la cual no se corresponde con la sumatoria de la producción científica de las revistas, excepto en el caso de SciELO, donde coincidió el dato de 8493 títulos.

En cuanto a Scopus, se encuentran 16.078 artículos, lo que muestra que existe una mayoría de 3293 ejemplares (en este caso, de revistas), mientras que Redalyc presenta una diferencia de 329 documentos. Esto supone un sesgo importante en este indicador, que puede devenir de los criterios considerados para categorizar la producción de cada fuente o de la tipología documental que se considere para los fines de producción general o por revista, tales como artículos, editoriales y notas, entre otros. Para los resultados subsiguientes se asumió la producción global del país.

Ahora bien, de la comparación en la producción científica expresada en la figura 2 se destaca que Scopus se ha mantenido en la delantera durante todo el periodo, registrando un ascenso constante hasta el 2009, con 2053 documentos; luego de esto descendió notablemente hasta el 2011, con 1530 trabajos científicos.

Figura 2. Evolución de la producción científica venezolana por año en Redalyc, SciELO y Scopus en el periodo 2005-2011



Fuente: Scopus, SciELO y Redalyc. Diagramación: Reverol (2013).

Al igual que Scopus, SciELO también presentó un ascenso en su producción hasta el 2008, con 1554 títulos, y es aquí cuando comienza su descenso, siendo el total de su producción 496 escritos para el 2011, muy por debajo de la del 2005, que fue de 1088 documentos. Por su parte, la producción venezolana en Redalyc se mantiene estable durante todo el periodo y su

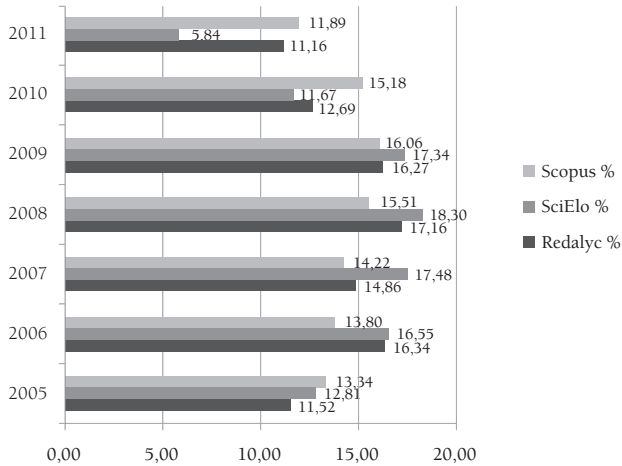
mejor momento fue en el 2008, donde contempla un total de 1269 documentos, el mismo año en el que SciELO obtuvo la más alta producción y comenzó a descender.

El decrecimiento de los últimos años en SciELO pudo deberse a lo señalado por Bojo *et al.* (2009): a lo largo del 2008 el sitio SciELO Brasil, coordinador de toda la red de sitios SciELO en Latinoamérica, puso en marcha nuevos servicios, como los textos completos y la visualización de los llamados *indicadores bibliométricos*, entre otros, que de forma paulatina fueron incorporándose a las diferentes instancias nacionales.

Pero la causa fundamental del decrecimiento en la producción para las tres fuentes en 2010 y 2011 puede estar en la eliminación del Programa de Promoción al Investigador (PPI), actualmente Programa de Estímulo a la Investigación (PEI), en el 2010, por parte de la Asamblea Nacional (Ochoa, 2011), aún a expensas del impulso que tomaron las publicaciones científicas acerca de la realidad venezolana y el intercambio de conocimiento con otros países de la región latinoamericana gracias a este programa.

Evidentemente, Scopus representa la mayor cantidad de producción venezolana en términos absolutos, pero en términos relativos es SciELO la fuente que muestra el mayor porcentaje, con un 18,30 %, considerando el total de los documentos que agrupa (figura 3). Por su parte, la producción de Venezuela en Scopus se mantiene por debajo del 16,06 % de su porcentaje total hasta el 2009 y solo supera los valores de las otras fuentes en el 2010 y el 2011, cuando se ubica en los primeros lugares.

Figura 3. Porcentaje de la evolución de la producción científica venezolana en Redalyc, SciELO y Scopus respecto a la producción total de cada fuente en el periodo 2005-2011

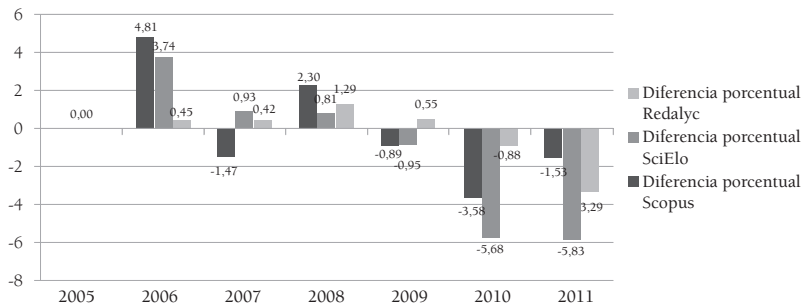


Fuente: Scopus, SciELO y Redalyc. Diagramación: Reverol (2013).

Redalyc se ubica en el segundo lugar en casi todos los años menos en el 2005, donde se encuentra en el tercer puesto, y obtiene el mayor porcentaje en el 2008, con el 17,16 % del total de su producción. Esto ratifica lo indicado en la figura 2, donde Redalyc muestra su mejor momento en el 2008, lo cual pudo darse por el cumplimiento estricto del criterio de admisión referente a la pervivencia mínima, orientada a la periodicidad regular y sin retrasos en los tres números editados más recientes (Córdoba, 2006).

Los resultados de la figura 4 hacen referencia a la tasa de variabilidad de la producción venezolana en las tres fuentes de datos, los cuales reflejan que Scopus es la fuente de datos que conserva desde el 2006 hasta el 2009 el número relativo de publicaciones al año en un valor positivo de 0,45 a 0,55 %. En este lapso, excluyendo el 2009, SciELO se mantuvo en valores positivos, pero disminuyeron de 3,74 a 0,81 %; Redalyc muestra un desbalance muy amplio en la diferencia porcentual de la producción científica, con un aumento positivo e importante del 4,81 % en el 2006 sobre las otras dos fuentes de datos, pero luego enfrenta bajadas y subidas.

Figura 4. Tasa de variación o de crecimiento de la producción científica venezolana



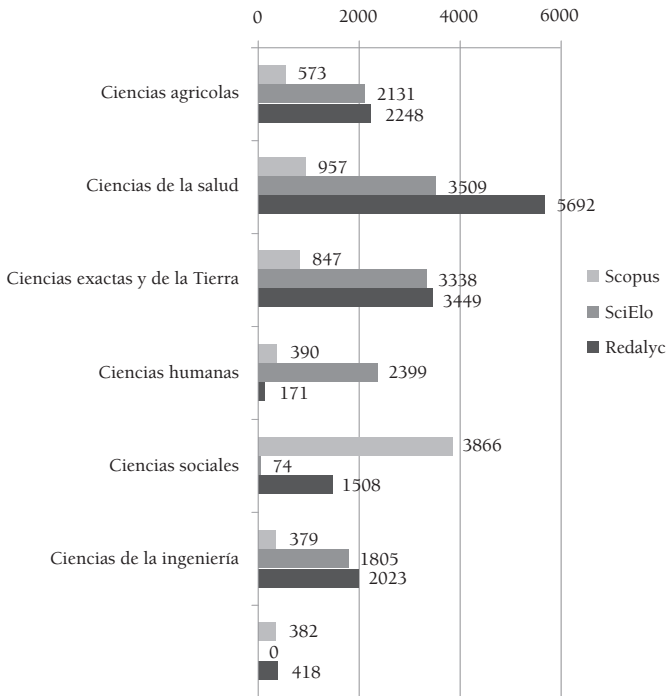
Fuente: Scopus, SciELO y Redalyc. Diagramación: Reverol (2013).

Se puede notar que, para las tres fuentes de datos, el período 2009-2011 fue bastante desfavorable y muestra un decrecimiento de la producción. Este escenario, como ya se vio, puede responder a un problema de comportamiento de la investigación venezolana, pero también de los criterios de indización o publicación de artículos en las fuentes de datos por cada año. De allí que en las iniciativas del Gobierno Nacional Bolivariano, a través del Proyecto Nacional Simón Bolívar (PNSB), Primer Plan Socialista (PPS) 2007-2013, se apunta lo siguiente: “la investigación y la demanda del sector productivo deben acoplarse con el fin de abaratar costos y adaptarse a los nuevos mercados para aumentar la calidad de los productos y servicios y así lograr una producción nacional eficiente” (República Bolivariana de Venezuela, 2007). Esta orientación hace parecer que existe cierta disociación entre el sector productivo y los esfuerzos investigativos del país, lo cual, sin duda, acarrea problemas tanto económicos como políticos para la publicación científica.

Según Monedero (2012), llama la atención que estos esfuerzos, vinculados de manera evidente a la redistribución de la renta petrolera, no han logrado cambiar la estructura económica venezolana, pues el resultado se evidencia al comparar la participación pública en el producto interno bruto (PIB) venezolano para constatar que entre 1998 y 2010 el PIB privado pasó del 65,2 % al 69,8 %, mientras que el PIB público pasó del 34,8 % al 30,02 %. Este balance no es amable con los logros, desde una perspectiva socialista que vaya más allá de la redistribución de la renta petrolera en sanidad, educación y alimentación.

En lo que respecta al área temática con mayor producción venezolana, se puede observar en la figura 5 que las ciencias de la salud ocupan el primer lugar en Scopus, con 5692 documentos, y en SciELO, con 3509, mientras que las ciencias sociales predominan en Redalyc, con 3866 documentos. SciELO también se destaca en ciencias humanas con 2399 producciones, encontrándose muy a la par con Scopus en ciencias exactas y de la Tierra, ciencias de la ingeniería y ciencias agrícolas. Este resultado ya se había encontrado en el estudio de Miguel (2011), donde Scopus obtuvo la mayor producción científica en ciencias médicas y Redalyc en ciencias sociales.

Figura 5. Producción científica venezolana por área temática en Redalyc, SciELO y Scopus en el periodo 2005-2011



Fuente: Scopus, SciELO y Redalyc. Diagramación: Reverol (2013).

Por lo general, Scopus y SciELO coinciden en tres fortalezas temáticas de la producción de Venezuela; esta orientación obedece al tipo de revista que se

indiza, mientras que Redalyc tiene otros criterios para la selección de sus revistas, distintos a los que siguen Scopus y SciELO, las cuales presentan una concordancia en el comportamiento temático. Se podría decir que Redalyc es una fuente orientada hacia el campo de las ciencias sociales, mientras que las otras dos se enfocan en la producción médica.

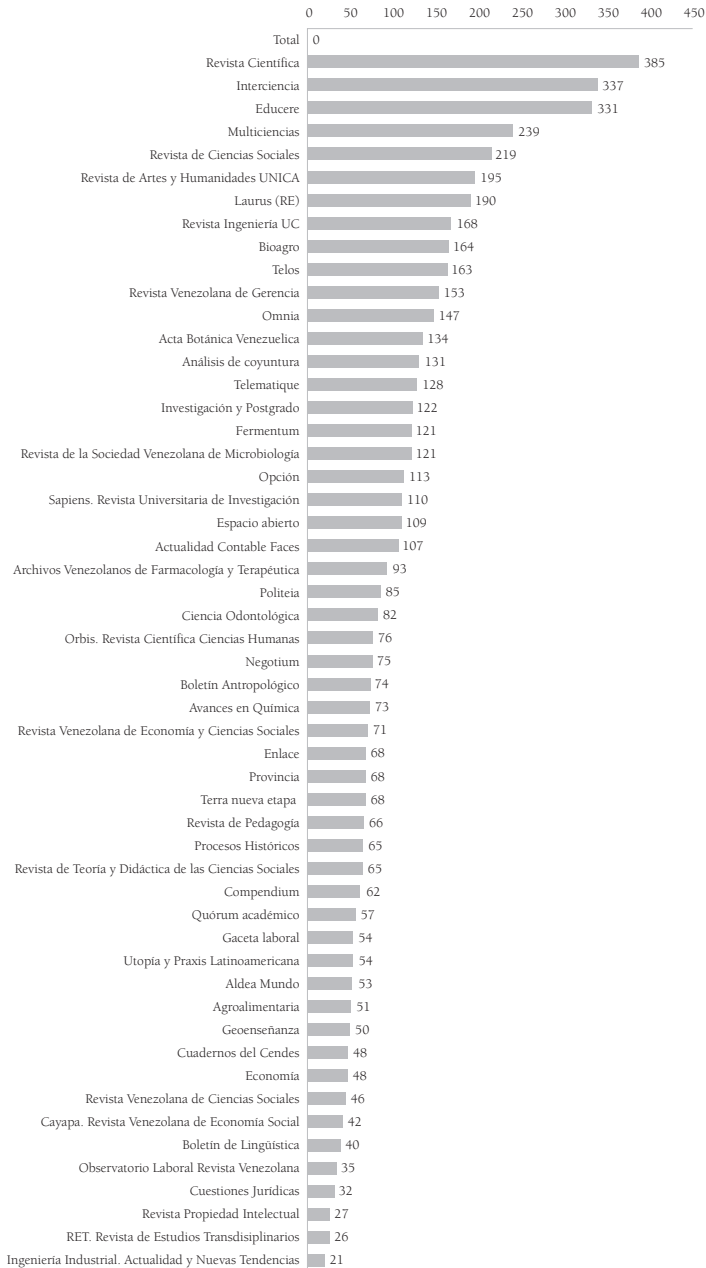
En la séptima directriz del PNSB, denominada *nueva geopolítica internacional*, se indica la necesidad de producción de conocimiento, la recopilación de información y la reflexión académica sobre los procesos y problemáticas internacionales para dar respuesta de forma eficiente a las innumerables tareas que demanda el creciente intercambio económico y político que viene desarrollando el gobierno, lo cual influye en todos los ámbitos del país.

En la figura 6 se aborda la producción por publicaciones en Redalyc; esta fuente contempla 54 publicaciones y cuenta con el primer lugar en el total de la producción científica venezolana, con 385 documentos publicados en el periodo. En segundo lugar se encuentra la revista *Interciencia*, con 337, y en el tercer puesto, con seis documentos de diferencia, está la revista *Educere*.

Resulta interesante destacar también que la revista *Interciencia* se encuentra adscrita a cuatro de las siete áreas estudiadas (ciencias agrícolas, de la ingeniería, exactas y de la Tierra y las multidisciplinarias). Tal vez por este motivo presenta una de las mayores cantidades de producción científica, mientras que la *Revista Científica* responde solo al área de ciencias exactas y de la tierra.

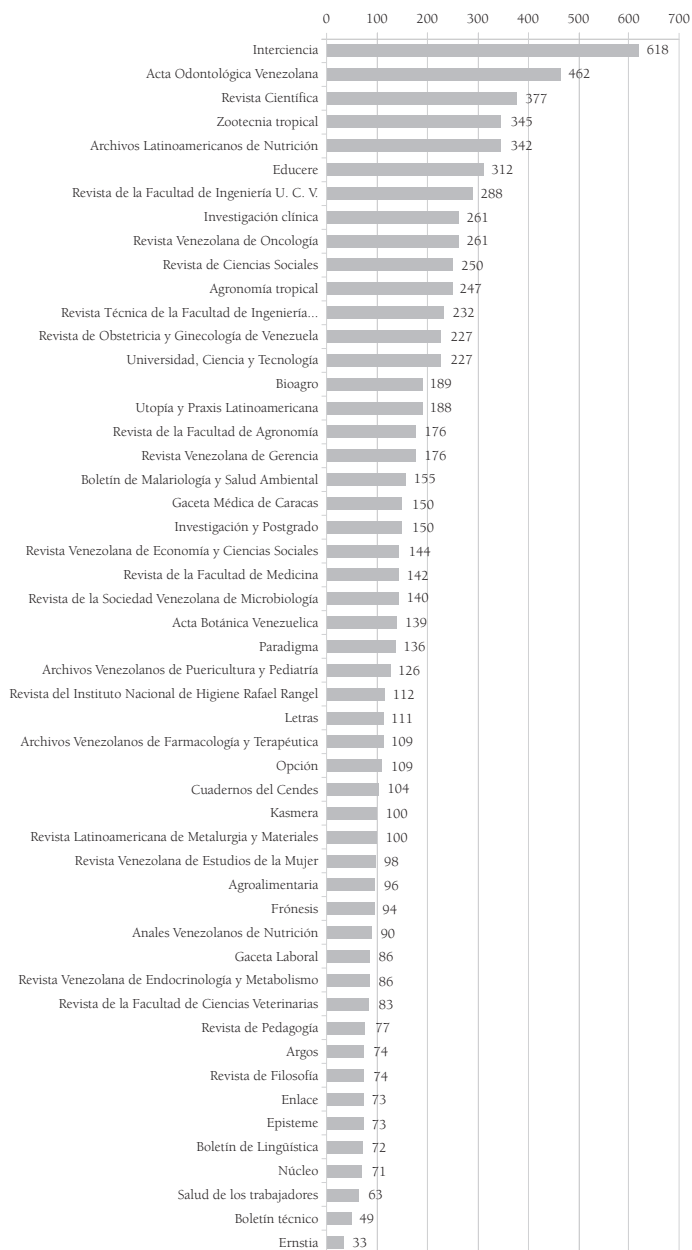
Por su parte, SciELO maneja un total de 51 revistas venezolanas. *Interciencia* es la que aparece en primera fila, con 618 artículos, y la *Revista Científica* está en el tercer lugar, con 377, lo cual deja ver que algunas fuentes pueden no tener toda la información procesada de las revistas, pese a ser comunes en una y otra; de igual modo, aparece la revista *Acta Odontológica Venezolana* en el segundo lugar, con 462 artículos. Se observa que la mayoría de las revistas presentan entre cien y trescientos documentos científicos en esta fuente, con un poco más de ventaja ante Redalyc (figura 7).

Figura 6. Total de la producción científica de las revistas venezolanas en Redalyc en el periodo 2005-2011



Fuente: Redalyc. Diagramación: Reverol (2013).

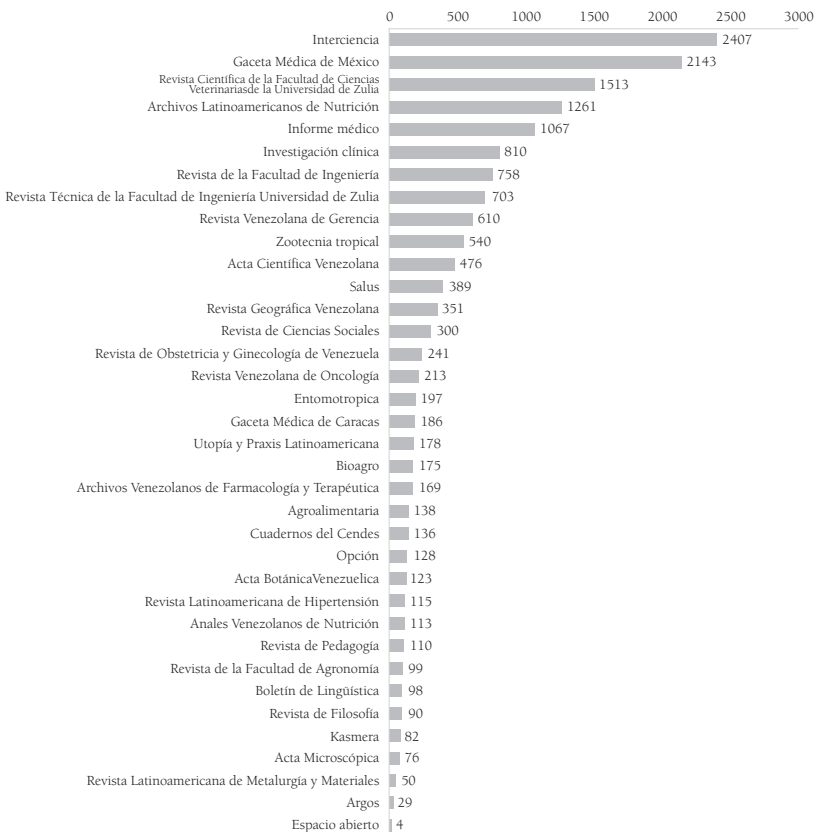
Figura 7. Total de la producción científica de las revistas venezolanas en SciELO en el periodo 2005-2011



Fuente: SciELO. Diagramación: Reverol (2013).

Al igual que en Redalyc y SciELO, la revista *Interciencia* ocupa el primer lugar en Scopus en cuanto a producción científica, solo que en esta fuente se registran 2407 artículos de *Interciencia*, representando la mayor cantidad si se compara con la producción que se refleja en las dos fuentes de datos anteriores; le sigue muy de cerca la *Revista Científica* de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad del Zulia, con 1513 documentos. Resulta interesante recalcar que la *Revista Científica*, aun destacándose en las dos fuentes de datos anteriores, no se encuentra indizada en Scopus. Sin duda, la producción indizada en esta fuente es mucho más completa, pero con menor número de revistas (36) (figura 8).

Figura 8. Total de la producción científica de las revistas venezolanas en Scopus en el periodo 2005-2011



Fuente: Scopus. Diagramación: Reverol (2013).

Es importante señalar que la *Gaceta Médica de México*, a pesar de haberse encontrado en los datos visualizados en la fuente, no pertenece a las revistas del país, es decir, forma parte de las revistas mexicanas y por ende no fue tomada en consideración para estos estudios. En la tabla 1 se listan las diez revistas más productivas de las tres fuentes de datos y pueden notarse las diferencias en los puestos que ocupan dentro de cada fuente y las divergencias entre los títulos que manejan. La revista *Interciencia* es la que mayor producción científica venezolana posee, ocupa el pimer lugar en las tres fuentes de datos y refleja mayor producción en Scopus, con 2047 títulos.

Tabla 1. Ranking de las diez revistas venezolanas con mayor producción científica en Scopus, SciELO y Redalyc durante el periodo 2005-2011

Scopus	Total	SciELO	Total	Redalyc	Total
Interciencia	2407	Interciencia	618	Revista Científica	385
Revista Científica Facultad de Ciencias Veterinarias LUZ	1513	Acta Odontológica Venezolana	462	Interciencia	337
Archivos Latinoamericanos de Nutrición	1261	Revista Científica	377	Educere	331
Informe Médico	1067	Zootecnia Tropical	345	Multiciencias	239
Investigación Clínica	810	Archivos Latinoamericanos de Nutrición	342	Revista de Ciencias Sociales	213
Revista de la Facultad de Ingeniería	758	Educere	312	Revista de Artes y Humanidades UNICA	195
Revista Técnica de la Facultad de Ingeniería LUZ	703	Revista de la Facultad de Ingeniería UCV	288	Laurus (RE)	190
Revista Venezolana de Gerencia	610	Investigación Clínica	261	Revista Ingeniería UCV	168
Zootecnia Tropical	540	Revista Venezolana de Oncología	257	Bioagro	164
Acta Científica Venezolana	476	Revista de Ciencias Sociales	250	Telos	163

Fuente: Scopus, SciELO y Redalyc. Diagramación: Reverol (2013).

Asimismo, esta es la única que se encuentra disponible en las tres fuentes, cuestión que llama la atención, pues representaría mayor producción y visibilidad de la ciencia venezolana. Se nota también que la revista *Acta Científica Venezolana*, que ocupa el último lugar en Scopus con 476 ejemplares, representó mayor cantidad de documentos que las encontradas en los primeros lugares, tanto en SciELO (excluyendo *Interciencia*) como en Redalyc (por ejemplo, la *Revista Científica*).

En cuanto a la coincidencia de las revistas que se encontraron en dos de las tres fuentes estudiadas, se pudo observar que SciELO acumula la mayor cantidad, con siete revistas en común, mientras que Scopus tiene tres (*Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, *Investigación Clínica y Zootecnia Tropical*) y Redalyc, cuatro (*Revista Científica*, *Educere*, *Revista de la Facultad de Ingeniería UCV* y *Revista Ciencias Sociales*).

En definitiva, y tal como lo describen Piedra y Martínez (2007), es sumamente importante tener una clara idea de la evolución de la producción científica en cada uno de los años, ya que además de contribuir al desarrollo profesional y de la ciencia, puede llegar a resolver problemas científicos y garantizar la divulgación de los hallazgos científicos, posicionándose en el tiempo (véase tabla 1). En concordancia con lo anterior, en la directriz siete del PNSB, denominada nueva geopolítica internacional, se indica que se hace necesaria la producción de conocimiento, la recopilación de información y la reflexión académica sobre los procesos y problemáticas internacionales para dar respuesta de forma eficiente a las innumerables tareas que demanda el creciente intercambio económico y político que viene desarrollando el gobierno nacional.

Mediante la comparación de la producción científica venezolana indizada en las fuentes de datos Scopus, SciELO y Redalyc en el periodo 2005-2011 se emitieron conclusiones inherentes a la producción, citación y visibilidad, que se enmarcan en que la producción se encuentra mayormente representada en Scopus, con una ventaja de 4292 documentos, en comparación con SciELO, y con 5391 escritos frente a Redalyc, lo cual significa un número importante de investigaciones que no están siendo registradas por fuentes regionales. Desde la perspectiva temática, las ciencias de la salud ocupan el primer lugar en Scopus y SciELO, con 5692 escritos y 3509 respectivamente. Por su parte, Redalyc es la fuente que mayor representación tiene en ciencias sociales, con

3866 documentos. La publicación que mayor producción científica reporta en Redalyc es la *Revista Científica*, con 385 ejemplares, mientras en SciELO y Scopus es *Interciencia*, con 618 y 2407 artículos respectivamente.

Conclusiones

De acuerdo con la comparación de la producción científica venezolana indizada en las fuentes de datos Scopus, SciELO y Redalyc en el periodo 2005-2011, puede concluirse que aunque el conocimiento científico del país se encuentra mayormente representado en la fuente de datos Scopus, con una ventaja significativa, las otras dos fuentes latinoamericanas están desarrollando esfuerzos para afinar sus indicadores métricos, pues en otros siguen muy de cerca la pauta de Scopus como plataforma consolidada en esta materia. Además, es muy interesante observar que las fuentes latinoamericanas expresan con mayor propiedad los resultados de las políticas internas del país, lo cual se evidencia en la evolución por años, donde la producción venezolana experimenta caídas importantes en los últimos. Desde la perspectiva temática, las ciencias de la salud ocupan el primer lugar en Scopus y SciELO. Por su parte, Redalyc es la fuente que mayor representación tiene en ciencias sociales, de modo que puede considerarse que presenta un sesgo importante al concentrar el mayor número de revistas en esta área, al tiempo que refleja un comportamiento importante en las publicaciones por parte de los investigadores venezolanos.

Por otro lado, en el *ranking* comparativo por revistas puede apreciarse que, salvo en el caso de *Interciencia*, no son muy comunes las coincidencias en los nombres de las revistas que alcanzan los primeros lugares en cada fuente, ni los lugares que ocupan en cada clasificación. Esto se explica por los criterios de ingreso e indización de las revistas, muchos de los cuales no responden a los estándares de calidad establecidos por las grandes plataformas como Scopus.

En líneas generales, se considera que tanto la investigación venezolana como la producción científica de otros países de América Latina puede ser analizada conforme a este tipo de comparaciones entre fuentes de datos ya que, pese a los sesgos e inconsistencias detectados en este trabajo, aportan una visión importante acerca de la situación real de la ciencia en estos países, que nunca llega a tener visibilidad en el mundo.

Referencias

- Bojo Canales, C., Fraga Medín, C., Hernández Villegas, S. y Primo Peña, E. (2009). SciELO: un proyecto cooperativo para la difusión de la ciencia. *Revista Española de Sanidad Penitenciaria*, 11(2), 49-56. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.4321/S1575-06202009000200004>.
- Córdoba, S. (2006). *Visibilidad de las revistas científicas de la Universidad de Costa Rica*. Recuperado de <http://eprints.rclis.org/handle/10760/7898>.
- Maltrás, B. (2003). *Los indicadores bibliométricos: fundamentos y aplicación al análisis*. Guijón, Asturias: Trea.
- Meléndez, R. (2010). La producción científica en Venezuela: cantidad vs. calidad. *Compendium*, 13(25), 55-64. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articuloBasic.oa?id=88019355006>
- Miguel, S. (2011). Revistas y producción científica de América Latina y el Caribe: su visibilidad en SciELO, Redalyc y Scopus. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 34(2), 187-199.
- Monedero, J. (2012). Venezuela: el discurso mágico de una revolución particular. En H. Cairo Carou, A. Cabezas González, T. Mallo Gutiérrez, E. del Campo García y J. Carpio Martín (eds.). *Actas del Congreso Internacional América Latina: la Autonomía de una Región* (pp. 558-571). Trama editorial; CEEIB. Recuperado de <http://halshs.archives-ouvertes.fr/docs/00/87/46/19/PDF/XVEncuentro-p0558.pdf>.
- Ochoa, H. (2011). Del PPI al PEI: hacia el avance de la nueva política científica y tecnológica del gobierno bolivariano. *Enl@ce: Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento* 8(2), 97-117.
- Piedra, Y. y Martínez, A. (2007). Producción científica. *Ciencias de la Información*, 38(3), 33-38. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/1814/181414861004.pdf>.
- República Bolivariana de Venezuela. (2007). *Proyecto Nacional Simón Bolívar: primer Plan Socialista del Desarrollo Económico y Social de la Nación 2007-2013*. Caracas: Presidencia.