

Análisis de indicadores en la producción intelectual por área de conocimiento y su relación con las políticas públicas actuales

Dirinot, Ailyn¹

Universidad Dr. Rafael Bellosó Chacín

ailyndirinot@gmail.com

Salazar, Francisco²

Universidad de Oriente

salazarfp@gmail.com

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo es analizar algunos indicadores de productividad científica en Venezuela, correspondiente a diferentes áreas de conocimiento, y su vinculación con las políticas públicas de Ciencia y Tecnología. Bajo esta premisa, el estudio es analítico, ya que propicia la discusión acerca de la relación entre las variables mencionadas. Al respecto, se evidencia que las políticas públicas son los mecanismos, lineamientos y decisiones de un gobierno para solucionar las situaciones problemáticas de una sociedad, e impulsar el progreso de un país, luego de realizado el estudio, es evidente que la red de investigación en la nación se está debilitando pues la mayoría de los trabajos son publicados solo en revistas nacionales y la cantidad de éstos ha disminuido. De igual forma se observó una relación causa – efecto entre la economía y la fortaleza de la red, para lo cual, se deben solucionar las distorsiones económicas de la nación, con el fin de lograr una mayor cantidad de trabajos publicados. Asimismo, para asegurar que éstos sean del más alto impacto, deben realizarse esfuerzos para colocarlos en revistas internacionales, y alinearse con las políticas públicas, para contribuir de forma ordenada al desarrollo del país.

Palabras clave: Producción intelectual; Políticas públicas; Indicadores

Analysis of indicators in the intellectual production by knowledge area and its relationship with the current public policies

ABSTRACT

The objective of the present study is to analyze some indicators of scientific productivity in Venezuela, corresponding to different areas of knowledge, and its

¹ Ingeniero en Electrónica (URBE). Msc. en Ingeniería de Automatización y Control (URBE). Doctorante en Ciencias Mención Gerencia (URBE), Venezuela.

² Ingeniero Geólogo (UDO). Msc. en geología petrolera (LUZ). Doctorante en Ciencias Mención Gerencia (URBE), Venezuela.

relationship to the public policy of science and technology. Under this premise, the study is analytical, since it encourages discussion about the relationship between the above variables. In this regard, there is evidence that public policies are mechanisms, guidelines and decisions taken by a Government to solve the problems of a society, and boost a country's progress, after the study, it is evident that research in the nation network is weakening because the majority of the works are only published in national magazines and the number of these has decreased. Similarly it was observed a relation cause - effect between the economy and the strength of the network, which, the economic dislocations of the nation, should be solved in order to achieve a greater amount of published works. Also, to ensure that these are the highest impact, efforts must be made to place in international journals, and aligned with public policies, to help the development of the country in an orderly manner.

Keywords: Intellectual Production; Public Policies; Indicators

Introducción

El desarrollo de la nación es la meta no solo de los gobernantes sino de los habitantes de ese país, en ese sentido, y para lograr el bienestar social, se crean las políticas públicas, que permiten generar las directrices para alinear a todos los actores para lograr las metas planteadas.

Esas metas permiten que la academia oriente sus esfuerzos a conseguir éstas. En ese sentido, se desarrollan líneas de investigación, alianzas estratégicas con sectores del gobierno o de la industria, es decir, la búsqueda equilibrada del desarrollo del país y su población en general.

Sin embargo, no solamente las políticas públicas por sí solas son las que marcan las directrices de la academia. Existen otros actores que influyen en gran medida en el resultado de la red académica y la investigación de una nación. Debido a lo anterior, en el presente trabajo se evalúan las políticas públicas y los indicadores observados por área de conocimiento en Venezuela, revisando,

asimismo, aspectos económicos y, en última instancia, relacionar los tres elementos y establecer las respectivas reflexiones.

Políticas públicas

Desde un punto de vista científico, acorde a lo reseñado por Parra & Sánchez (2015), las políticas públicas son una visión emergente en el campo internacional en los procesos de los gobiernos, generando un liderazgo político para la administración de la soberanía interna y externa, en donde la cooperación y la responsabilidad incluye no solo al gobierno, sino a la sociedad civil, tomando también en consideración la globalización y el sistema compuesto entre estado y sociedad civil

En ese sentido, Aguilar (2003) interpreta las políticas públicas como iniciativas, decisiones y acciones del régimen político frente a situaciones que son problemáticas para la sociedad y que buscan la resolución de éstas o llevarlas a niveles manejables.

Asimismo, Nelson (2001) explica que las políticas públicas son un conjunto de instrumentos, mecanismos, lineamientos y decisiones públicas que persiguen el desarrollo tecnocientífico en el mediano y largo plazo dentro del marco de objetivos globales de desarrollo social y económico de un país.

Considerando lo anterior, se pueden definir a las políticas públicas como los mecanismos, lineamientos y decisiones de un gobierno para solucionar las situaciones problemáticas de una sociedad, e impulsar el progreso de un país, enmarcando las directrices en los objetivos globales de desarrollo de la nación.

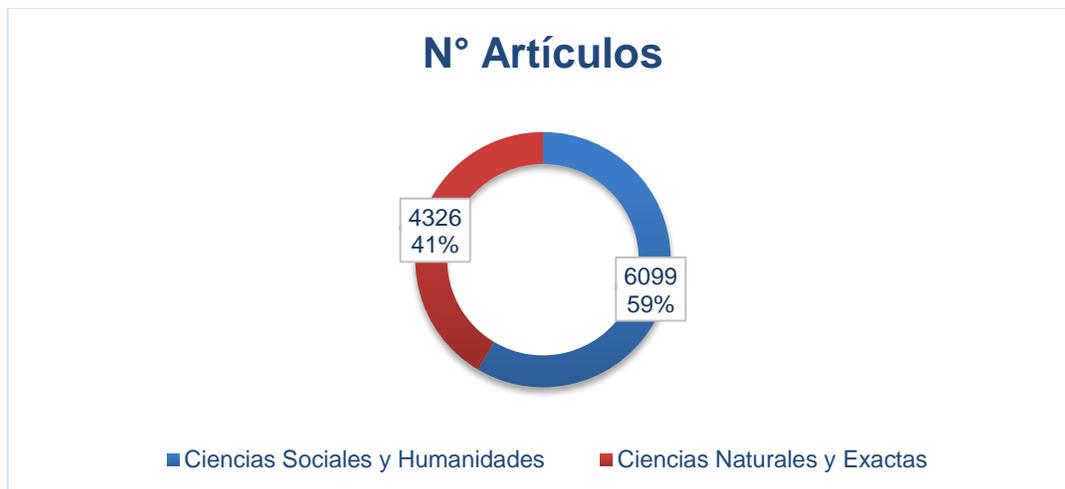
Desde ese punto de vista, Venezuela tiene un marco legal y una serie de instituciones que están interconectadas para permitir el avance en materia de ciencia, tecnología e innovación. Uno de los organismos que encabeza la producción científica venezolana es el Ministerio del Poder Popular para la

Educación Universitaria, Ciencia y Tecnología (MPPEUCYT) pues es el ente que abarca a las universidades y centros de ciencia y tecnología del país.

En ese sentido, la producción intelectual de la nación es medida por una serie de indicadores, tomando para ésta investigación aquellos obtenidos por la Red de revistas científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (REDALYC), y con el objeto de analizar el gasto realizado en investigación, se tomarán los datos del portal de la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología -Iberoamericana e Interamericana (RICYT)

Conforme a lo anterior, la producción intelectual en Venezuela, acorde a la Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (2016), señala que, según el área temática está dividida de la siguiente forma:

Figura 1. Proporción de la producción

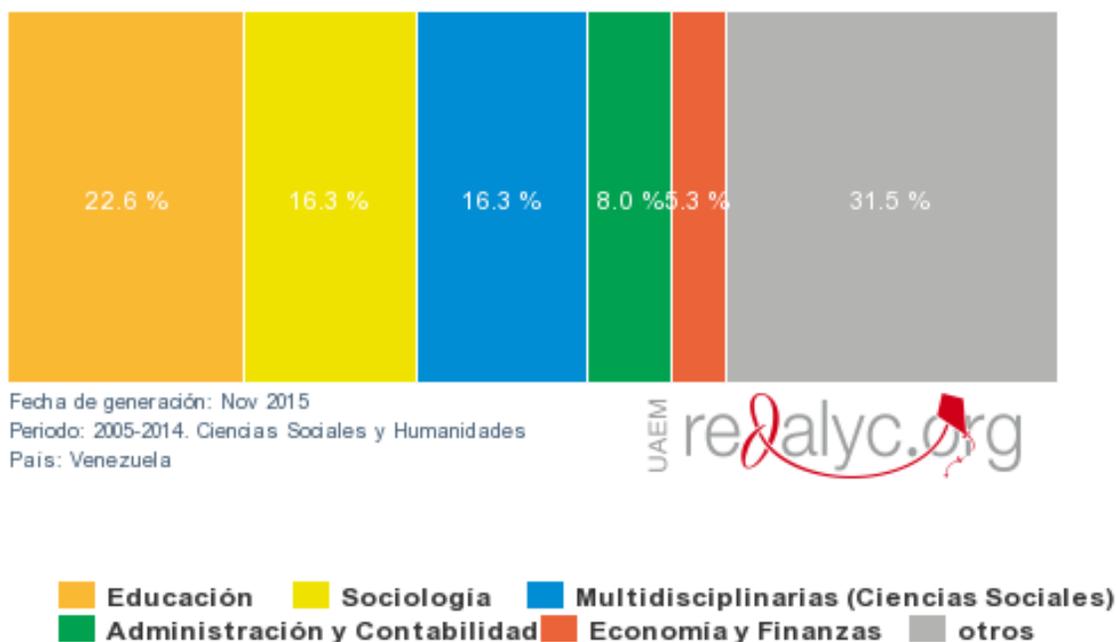


Fuente: Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (2016)

En ese sentido, de acuerdo con los datos ilustrados en la figura 1, se observa como la mayoría de los artículos publicados están ajustados o alineados a la

producción en las áreas de las ciencias sociales, teniendo un 59% mientras que las ciencias naturales tienen en restante 41%. Al igual que el número de publicaciones y su área, es importante establecer las áreas que son más estudiadas por los investigadores, teniéndose los siguientes resultados para las ciencias sociales:

Figura 2. Proporción de la producción por disciplina. Ciencias sociales y humanidades

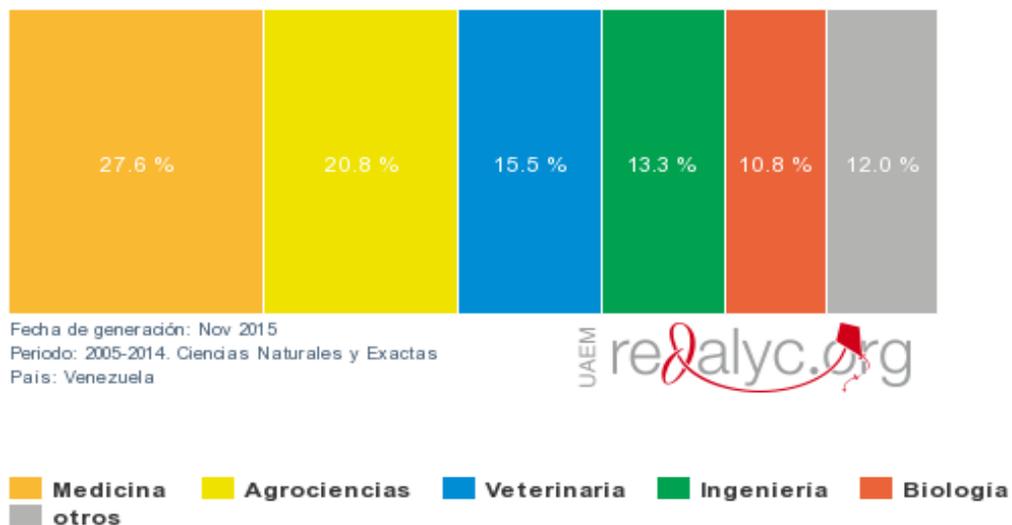


Fuente: Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (2016)

Se observa que son realizadas una gran cantidad de investigaciones en el área de la educación, sociología y de las ciencias sociales, quedando relegadas la administración, contabilidad y la economía, entre otras, tal como se evidencia en la

figura 2. Ahora bien, dentro de las ciencias exactas, la segmentación se realiza de la siguiente forma, mostrada en la figura 3.

Figura 3. Proporción de la producción por disciplina. Ciencias naturales y exactas



Fuente: Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (2016)

Observándose que la gran cantidad de estudios se realizan en las áreas de medicina, siendo la ingeniería un área que solamente cuenta con el 13.3% de los trabajos publicados.

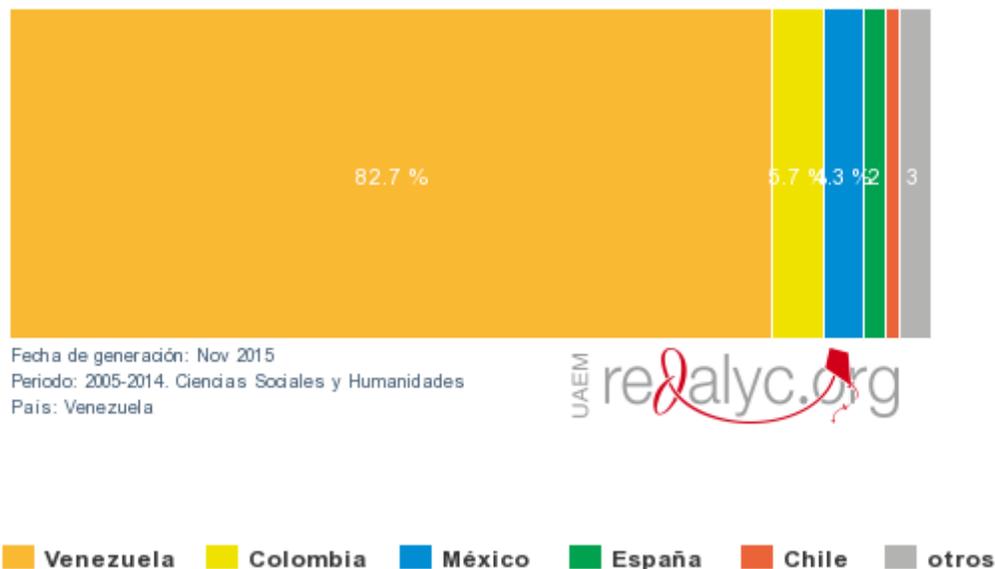
En ese orden de ideas, es importante destacar lo siguiente, las políticas públicas se encuentran regidas por el Plan de la Patria 2013 – 2019. En ese sentido, el Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria, Ciencia y Tecnología, (2016) señala que está orientado al documento previamente mencionado al alinearse con los objetivos para Desarrollar nuestras capacidades

científico-tecnológicas vinculadas a las necesidades del pueblo y al Construir una sociedad igualitaria y justa.

Desde ese punto de vista, es importante destacar que el Plan de la Patria tiene un modelo orientado al socialismo, en consecuencia, su enfoque radica en el ser humano. Debido a lo anterior es lógico observar una prevalencia entre las investigaciones en las áreas de educación y lo social en lo que a las ciencias sociales se refiere y, en referencia a las ciencias exactas, existe una preferencia a la investigación en el área de la medicina sobre la ingeniería.

Sin embargo, se debe resaltar que no solamente las áreas en las cuales se publica es importante, sino también en donde se realizan esas, debido a lo cual se presentan los siguientes gráficos donde se observan los países en donde Venezuela ha tenido mayor predominancia en la divulgación de sus artículos(ver figuras 4 y 5)

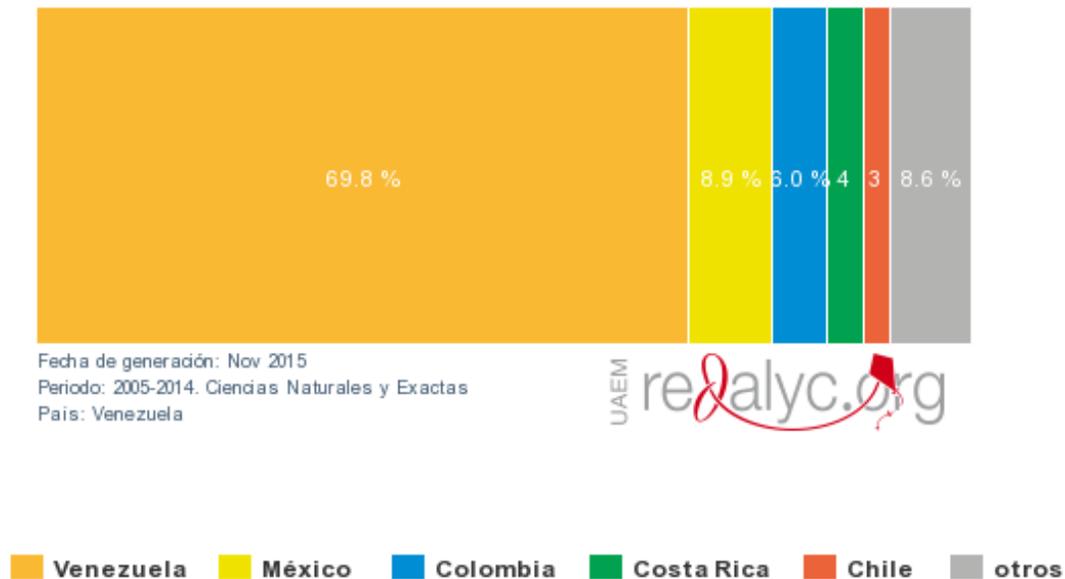
Figura 4. Proporción de países donde se publican los autores venezolanos. Ciencias Sociales y Humanidades



Fuente: Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (2016)

Para las ciencias naturales y exactas, se tiene la siguiente proporción:

**Figura 5. Proporción de países donde se publican los autores venezolanos.
Ciencias Naturales y Exactas**



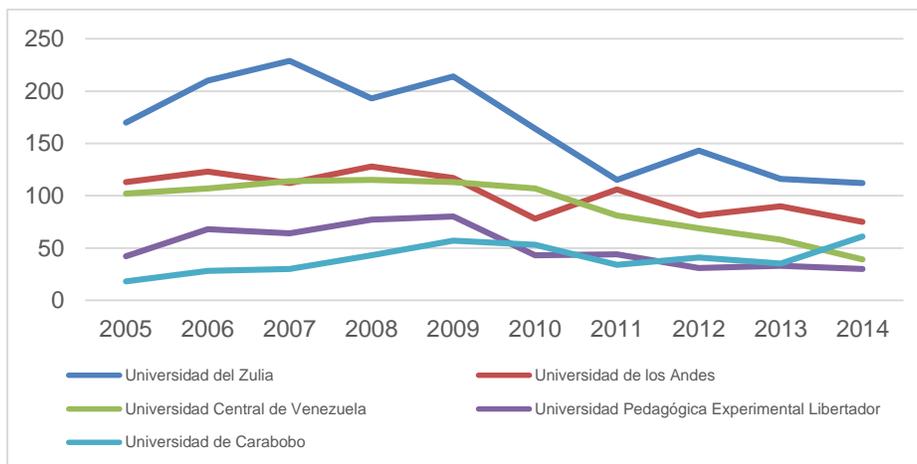
Fuente: Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (2016)

Tomando en cuenta las dos figuras anteriores se observa que existe una concentración de información en referencia a la producción intelectual del país. Es decir, puede observarse que la comunidad científica venezolana publica para sí misma, sin exportar sus artículos al resto del mundo.

Sin embargo, más allá de las áreas en la producción intelectual del país, se debe colocar especial atención en su cantidad y la evolución de ésta desde el periodo 2005 – 2014, utilizando los indicadores de la revista Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (2016)

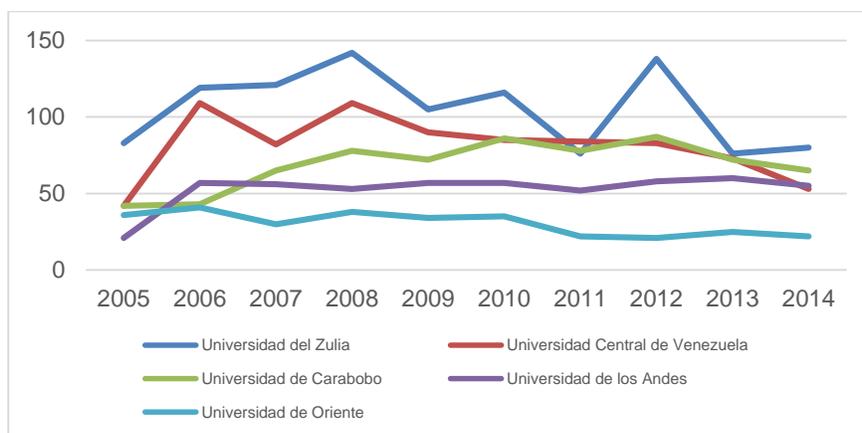
Para las ciencias sociales, se tiene la siguiente producción intelectual (ver figura 6). Mientras que la evolución de las ciencias exactas se ilustra en la figura 7.

Figura 6. Evolución de la aportación de las 5 primeras instituciones en las ciencias sociales



Fuente: Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (2016)

Figura 7. Evolución de la aportación de las 5 primeras instituciones en las ciencias exactas



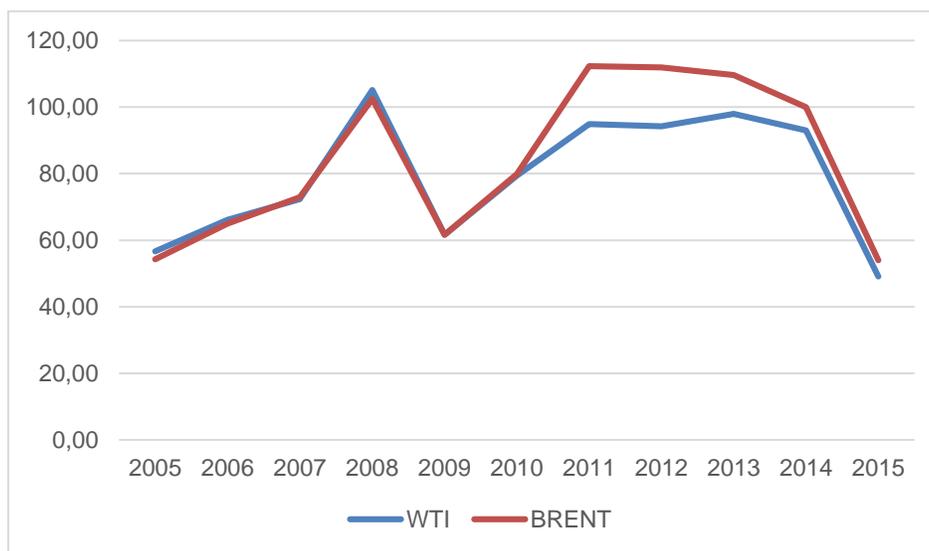
Fuente: Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (2016)

Al analizar con detenimiento la producción intelectual, se observa que ésta ha disminuido con el paso de los años, y la tendencia no parece revertirse. Para el

caso de las ciencias sociales, de un máximo de 581 publicaciones en el 2009 para las cinco primeras instituciones, se ha llegado al 2014 con solamente 317, es decir, una reducción del 45%. En las ciencias exactas, la mayor cantidad de artículos se realizaron en el 2008 con 420 trabajos, teniendo en el 2014, un total de 275 trabajos, es decir, se disminuyó en un 34 % la producción.

Observando lo anterior, es importante destacar que el auge de la investigación se presentó entre los años 2008 – 2009, consideradas fechas en las cuales los precios del petróleo alcanzaron un máximo histórico. Lo anterior se evidencia en las siguientes graficas históricas (ver figura 8).

Figura 8. Precios históricos del petróleo 2005 – 2014



Fuente: Centro de estudio de Finanzas Públicas de México (2017)

Considerando que Venezuela es un país que se sostiene principalmente de la exportación del crudo, eso implica que es altamente sensible a los cambios en el precio del petróleo. La baja en los mismos, aunado con el recorte del número de barriles producidos, se observan como claros influyentes en la producción intelectual del país, al observarse claros indicios correlacionantes.

Consideraciones finales

Las políticas públicas de la nación tienen una gran influencia en relación a las áreas en las cuales la producción intelectual será realizada, en el caso

venezolano, una fuerte adhesión a lo social implica entonces que las publicaciones se enfoquen en las ciencias sociales, sin embargo, se observan dos características del ecosistema de los investigadores en Venezuela que requieren un análisis especial.

En primera instancia, existe un aislamiento de los investigadores venezolanos con respecto al mundo, esto se debe a que, en su mayoría, los artículos científicos son publicados, con más frecuencia, en revistas nacionales, lo cual incide directamente en el reconocimiento de los científicos del país, pues los trabajos realizados solamente son difundidos en Venezuela. Como segundo punto, se observa un detrimento del ecosistema investigativo del país, en donde la cantidad de producción científica ha llegado a niveles mínimos, conllevando con esto un atraso generalizado en el desarrollo de la nación.

Es importante destacar que, en el caso venezolano, la economía del país influye directamente no solamente en la apertura a otros países, sino en la cantidad de trabajos científicos publicados. En este ámbito, la elevación o caída del principal producto a exportar tiene un causal directo en los puntos antes mencionados.

Como reflexión final se tiene que, para tener una producción intelectual de calidad, se deben seguir ciertos lineamientos, y para ello están las políticas públicas, sin embargo, se observa que, Venezuela actualmente está siendo un actor aislado en la red del conocimiento académico, no solamente por una apertura limitada de sus artículos científicos, sino por la disminución de su cantidad.

Con el propósito de solucionar lo anteriormente mencionado, y habiendo establecido en este trabajo de investigación una relación causa – efecto de la economía, es evidente que se deben solucionar las distorsiones económicas de la nación, para de ésta forma lograr una mayor cantidad de trabajos publicados. Asimismo, para asegurar que éstos sean del más alto impacto, deben realizarse esfuerzos para publicarlos en revistas internacionales, por último, requieren estar alineados con las políticas públicas, para contribuir de forma ordenada al desarrollo del país.

Referencias consultadas

Aguilar, L. (2003). *Estudios de las políticas públicas*. Ciudad de México: Miguel Ángel Porrúa.

Revista RECITIUTM

Revista Electrónica de Ciencia y Tecnología del
Instituto Universitario de Tecnología de Maracaibo
ISSN: 2443-4426; Dep. Legal: PPI201402ZU4563
Vol. 3 N° 1 (2017)



Centro de estudio de finanzas públicas. (13 de Enero de 2017). *Centro de estudio de finanzas públicas*. Obtenido de Precios Internacionales del Petróleo 1998-2015 - CEFP: <https://goo.gl/IKWeGL>

Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria, Ciencia y Tecnología. (9 de Diciembre de 2016). *Sobre nosotros*. Obtenido de Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria, Ciencia y Tecnología: <https://goo.gl/6nwb8R>

Nelson, B. (2001). *Políticas públicas y Administración. Una visión General*. Madrid: Manual de Ciencia Política.

Parra, F., & Sánchez, J. (2015). Políticas públicas para la incorporación de la ética en la innovación tecnológica. *RECITIUTM*, 1(1), 57-71.

Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal. (09 de Diciembre de 2016). *Indicadores científicos*. Obtenido de Indicadores científicos. Venezuela: <https://goo.gl/YQopRW>