



“Caracterización de la producción científica y visibilidad de los investigadores categorizados en el Programa Nacional de Incentivo de los Investigadores (PRONII)”

**PROTOCOLO TÉCNICO CIENTÍFICO
PROGRAMA PROCIENCIA–CONVOCATORIA 2014
PROYECTO 14 INV 362**

“Este proyecto fue financiado por el CONACYT, a través del Programa PROCIENCIA con recursos del Fondo para la Excelencia e Investigación–FEEI del FONACIDE”

Responsable Técnico, *Dr. Fernando SolisLaloux*
Investigadora Principal, *Dra. Emilce Sena Correa*
Investigadora en Formación, *Lic. Nelly Calderón*
Grupo de Investigación en Ciencias de la Información (GICI)
Facultad Politécnica, Universidad Nacional de Asunción

San Lorenzo, Paraguay.
Mayo – 2018



INTRODUCCIÓN

La cantidad de revistas científicas se ha duplicado en los últimos 15 años, y de la misma manera la cantidad de resúmenes de actividades científicas. La cantidad de científicos con vida también se han duplicado estos últimos años, lo que implica que la cantidad de científicos en actividad es cerca de siete veces la cantidad de toda la población de científicos trabajando en diferentes disciplinas en los siglos anteriores. (American Association for the Advancement of Science, 1993), todo esto indica que la ciencia se ha expandido a una tasa exponencial.

La noción de visibilidad expresa de manera clara la idea de distinción y de valor diferencial de esta forma particular de capital social: acumular este capital es “hacerse un nombre como científico” (Long, J. S., 2001). Esta lógica de distinción opera de manera integral en el caso de la autoría múltiple que, como tal, reduce el valor distintivo de todos los que agregan su firma (aunque luego en la cita, el listado de colaboradores sea reemplazado por el nombre del director de la investigación y el “et al”). En los patrones de orden de los nombres de los autores hay en juego estrategias para minimizar la pérdida de valor distintivo que entraña la necesidad de la nueva y compleja división del trabajo científico.

Esto significa que en cualquier estado del terreno científico, la inversión de los investigadores dependerá tanto desde el punto de vista de la cantidad (por ej., tiempo dedicado a la investigación, medidas objetivas) como de la naturaleza (por ej., el riesgo involucrado en la búsqueda) en la cantidad de capital actual y potencial que posee, y en las posiciones actuales y potenciales en el terreno científico. Las aspiraciones de los investigadores, es decir, sus ambiciones científicas, aumentan a medida que capital de reconocimiento aumenta: la posesión del capital que el sistema educativo entrega al comienzo de una carrera, bajo la forma de una calificación prestigiosa, implica e impone, a través de mediaciones complejas, la persecución de objetivos que son demandados socialmente y garantizados por la calificación.

En la medida en que la calificación, como capital académico reconvertible en capital científico, contiene una trayectoria probable en germen, gobierna la totalidad de la relación del agente con la carrera científica (la elección de proyectos más o menos ambiciosos, mayor o menor productividad, etc.) a través de la mediación de las aspiraciones razonables que



autoriza o desautoriza (Garvin, D. A., 1980). La consecuencia es que el prestigio de las instituciones no sólo produce su efecto en una forma directa, al contaminar o influenciar los juicios sobre las capacidades científicas manifestadas en cantidad y calidad de trabajo hecho, sino en una forma indirecta, a través de la mediación del contacto con los docentes más prestigiosos, pero también a través de la fuerza de las aspiraciones que se autoriza o favorece.

La Visibilidad y la productividad

El avance de la ciencia depende, al menos parcialmente, de una eficiente comunicación de ideas. Si existiese un sistema de comunicación eficiente, cada científico podría conocer el trabajo relevante de los demás investigadores sobre su línea de investigación que lleva desarrollando. Esto señala la existencia de brechas en la comunicación científica. Porque en muchas ocasiones un científico difunde el descubrimiento de algo novedoso resultado de su investigación, para luego enterarse que un colega ha realizado el mismo trabajo con mismo resultado. La eficiencia de un sistema de comunicación científica, hace una innecesaria duplicación de la investigación.

En este entorno científico, otros factores, además de la productividad, son relevantes para entender las diferencias de posicionamiento e ingresos entre los investigadores.

Actualmente, las instituciones, por medio de sus normas y estándares relativos al ascenso, la conservación de cátedras y cargos, y la acumulación de méritos académicos, han modificado la idea prevaleciente sobre la productividad. Ya no va tanto por el énfasis en la cantidad de investigaciones y artículos científicos publicados, sino que también esperan que los académicos realicen contribuciones significativas y no sólo ser conocidos sino reconocidos como fuente autorizada y referencias en los diversos campos del conocimiento.

Es posible pensar que, en un terreno tan dinámico, nuevos factores entran en juego, además de la productividad individual, entre ellos, la visibilidad. La visibilidad es una forma de capital que se obtiene cuando otros académicos e incluso cierto público, conoce el nombre, está familiarizado con el trabajo, y tiene una buena evaluación de las contribuciones intelectuales personales. Debido a que la fundación de la visibilidad es el reconocimiento por parte de los pares en una comunidad académica, puede ser vista como un capital social que



entrega oportunidades para los académicos que la poseen y pueden obtener un provecho. Estas oportunidades pueden incluir la recepción de premios y reconocimientos (Cole, J. R., & Cole, S., 1973), invitaciones a dictar charlas o editar revistas, y posiblemente ofertas externas de empleo, uno de los determinantes fundamentales del incremento de ingresos. Por lo tanto, la visibilidad es un beneficio no monetario del trabajo científico (Diamond, 1986), que sí después puede derivar en beneficios económicos.

Trabajo como la de Hargens (2000) demuestra que la visibilidad de los científicos es fundamental para comprender la estructura del campo científico. Por lo tanto, es sorprendente que la visibilidad es casi desestimada en los estudios de los salarios u honorario de una Universidad.

La visibilidad correlaciona positivamente con la productividad y, de hecho, la productividad es uno de los factores que más contribuyen a la visibilidad. Cuantos más artículos científicos producen y publican los autores, más reconocimiento alcanza su nombre y más posibilidad de que su obra sea conocida en otras comunidades académicas. Pero la visibilidad es un constructo aparte de la productividad, ya que no todos los académicos altamente productivos se han vuelto visibles, y alcanzan aclamación por su trabajo.

La visibilidad de las publicaciones podría ser una variable de fomento, para que los investigadores de América Latina entreguen mayor sostén a las publicaciones de la región, en contra de la inclinación a publicar en las revistas incorporadas en el Science Citation Index, donde se presentan muy pocas publicaciones de origen latinoamericano, de forma que los resultados de las investigaciones se orientan hacia revistas de otras partes del mundo, fundamentalmente de los países desarrollados. Según Gibas (citado por Ratto y Dellamea, 2001) la escasa visibilidad a la cual la corriente principal de las publicaciones científicas restringe a una gran proporción de las investigaciones de los países en desarrollo, obstaculiza los esfuerzos de esos países para potenciar sus publicaciones científicas locales, y avanza en contra, así, de la calidad de las investigaciones en las regiones que más lo necesitan, de tal manera que aumentando la visibilidad de las publicaciones en la región, éstas podrían alcanzar un mayor apoyo de investigadores de alto nivel.

El tipo de documento científico por excelencia es el artículo científico, que representa un informe acabado sobre algún aspecto de una investigación, una obra completa ofrecida



para el debate o la consideración de los otros pares científicos. El documento científico puede interpretarse como un instrumento al servicio del autor para justificar además del carácter científico de su trabajo, su novedad y su relevancia (Maltras Barba, 2003). El mismo autor menciona, siguiendo la Escuela Mertoniana, donde se concibe el acto de citar como una parte fundamental del sistema de recompensas de la comunidad científica.

Con la aparición de las *Bases de Datos Científicas*, han facilitado la labor de analizar la producción, así como la visibilidad y el estudio de impacto a través de las citaciones de los artículos científicos.

Latinoamérica, en especial Paraguay, presenta una laguna de información respecto del tema de la cienciometría. Se han realizado algunos trabajos en 2005, que tienen que ver con la visibilidad de investigadores paraguayos en la Web of Science (Duarte Masi, 2006) y recientemente actualizados por el CONACYT (2013), pero carecen de la mirada cualitativa y del análisis de la representación cognitiva de los mismos. La conceptualización de la bibliometría cobra importancia en la investigación, comprendidas como base para los estudios de la cantidad e impacto de la producción científica de los investigadores del PRONII.

Una actividad que cada científico o investigador debe realizar es la publicación de sus trabajos científicos. Un aspecto que deriva de esta práctica es la del intercambio de productos científicos entre investigadores, la puesta en escena de los trabajos permite que otros miembros de la comunidad científica puedan tener accesibilidad y conocimiento de los trabajos y logros de cada investigador.

El acto de publicar los resultados de las investigaciones tiene como objetivos:

- Divulgar los descubrimientos científicos.
- Proteger la propiedad intelectual.
- Lograr un reconocimiento.

El avance de la actividad científica es el centro de atención, cuando se relaciona con el progreso científico, la tecnología y la respuesta a las interrogantes sobre los fenómenos sociales y económicos. La atención se concentraba antes en la medición de insumos tales como: los gastos y el personal de investigación y el desarrollo de la misma, pero el interés se ha ido modificando cada vez más hacia los indicadores de los resultados de la investigación y la producción científica en general.



La Investigación y el Desarrollo en Paraguay

Si bien existen pocos estudios sobre la producción científica en Paraguay, se puede citar a Duarte (2006) que en un estudio donde se evaluó cuantitativamente la producción bibliométrica de Paraguay desde el año 1973 hasta parte del año 2005, en el cual se han identificado **462** trabajos publicados por investigadores paraguayos, además menciona que la tendencia va notoriamente en aumento y de una manera exponencial.

El mismo autor menciona que el total de investigadores paraguayos que tienen visibilidad internacional llegan al número de **139** personas. Así también se han identificado las áreas temáticas de las publicaciones de los mencionados investigadores paraguayos y se encontró que hay un gran énfasis (62%) en las Ciencias Médicas, Salud Pública y Ciencias de la Vida; luego están con 20,4% las Ciencias Químicas (orgánica, inorgánica y aplicada); en tercera posición, con 11% las ciencias agrarias, y otras ciencias del suelo y por último, en menor proporción las ingenierías y tecnologías (4%) y las ciencias sociales y humanidades con 2,2%.

En referencia a la participación en las redes de investigadores **79** investigadores afirman que están integrando alguna red de investigación relacionadas a sus áreas de trabajo o línea de investigación y la mayoría forma parte a través de las publicaciones en revistas indexadas que constituyen un punto fundamental en la vida de un investigador. En este aspecto Molina Muñoz & Doménech (2002), indican que pertenecer a una red de investigadores hace que exista intercambio en cuanto a lo académico, o financiadoras con quienes no se mantiene una relación permanente pero sí ocasional y representan probables oportunidades para la realización de proyectos futuros. Ambos tipos de relaciones interpretan las principales fuentes de búsqueda primaria para el establecimiento de redes de producción.

La colaboración científica entre autores, instituciones o países refleja también un rol de flujo e intercambio de ideas, en el que se identifican objetivos conjuntos y centrales de un proyecto, lo que deja entrever una división del trabajo e interacción entre los investigadores, así como la necesidad de una comunicación fluida de información, ampliando la posibilidad de establecer nuevas metodologías, enfoques y herramientas de análisis que permitan promover una verdadera plataforma en la que se relacionen los colaboradores....Balancieri et. al. (2005); Olmeda-Gómez, Perianes-Rodríguez y Ovalle-Perandones (2008).



En relación a la tradición investigadora, **89** de los investigadores afirman que se iniciaron como tales en Paraguay, los demás afirman haber iniciado en Brasil, Estados Unidos, Chile, Argentina y México a través de grupos de investigación que surgen de los Postgrados y otros en grupos establecidos con investigadores de más trayectoria que los incursionaron. Sobre el vínculo con el tutor o mentor **89** investigadores afirman que siempre están en contacto con su tutor y grupo con el cual se formó, **45** a veces y **12** de ellos nunca. Sobre este aspecto, Reynaga (2002) afirma que la formación de investigadores depende del profesor o tutor de Postgrado desarrolle su actividad con una mística educativa.

En relación a las actividades relacionadas a la investigación **86** investigadores afirman que están desarrollando la docencia universitaria, **39** se desempeñan en la gestión de la investigación en lugares como direcciones o jefaturas de investigación y un grupo de **21** investigadores, que se dedican a la investigación independiente en consultoras propias o de empresas que los contratan. En su mayoría consideran que la actividad es aún pobre en términos cuantitativos, pero no así en aportes cualitativos, ya que existen trabajos que se realizaron de mucho valor científico. En la actualidad se está gestando una tradición investigadora con los incentivos a los investigadores categorizados, la confianza de empresas internacionales en invertir en el país y la estabilidad económica que trasmite el país.

El perfil de los investigadores categorizados por el PRONII

El perfil de un investigador se inicia con la formación, siendo éste un proceso que trasciende los estudios de Postgrado, abarca conocimientos, habilidades, destrezas, valores y creencias que se construyen a través de la interacción de los estudiantes con los investigadores o mentores ya formados que continúan a lo largo de la vida del investigador (Platas Pacheco, 2002).

En Paraguay, la cultura investigativa es aún considerada incipiente, los grupos de investigadores siguen realizando sus tareas investigativas de forma artesanal, transformando materiales en fuentes para realizar otras funciones.

Con el primer Programa de Incentivo al Investigador, los científicos paraguayos se postularon en forma masiva al Programa Nacional de Incentivo a Investigadores (PRONII) en el año 2011. A través del PRONII del CONACYT busca promover la creación de la carrera científica en el país.



Se trata de una iniciativa para identificar y categorizar a todos los profesionales paraguayos dedicados a la ciencia en el país o en el exterior, para posteriormente otorgar incentivos económicos a quienes demuestren una sostenida producción científica y tecnológica, así como también quienes promuevan la formación de jóvenes científicos, entre otros criterios. La primera convocatoria del PRONII se desarrolló durante el segundo semestre del 2011.

El interés por conocer las características del perfil del investigador en Paraguay surgió como una inquietud de conocer cuáles son las cualidades de los investigadores categorizados en el PRONII en el 2011, en las categorías más elevadas y que los hacen diferentes a los demás.

El trabajo tuvo por objetivo *caracterizar el perfil del investigador en Paraguay, categorizados del Programa Nacional de Incentivos a los Investigadores del año 2011*. Así como detectar la producción científica de investigadores categorizados en el PRONII (2011), así como determinar el nivel de colaboración nacional e internacional con sus pares investigadores, utilizando las bases de datos científicas como: la WOS y Google Scholar.

Los hallazgos de este estudio permitirán definir las estrategias más idóneas para complementar la formación de los investigadores nacionales, con los mecanismos técnicos y metodológicos pertinentes.

METODOLOGÍA

En este estudio, como en todos en los que se utiliza metodología bibliométrica, ha sido necesario aplicar diferentes técnicas estadísticas para obtener los indicadores que han permitido analizar las características de la producción científica de los investigadores del PRONII categorizados entre el 2011 y 2014, que suman en total 187 científicos (excluyendo a los candidatos). Esta exclusión se basa, que en un análisis preliminar de los mismos (que suman 198 científicos), prácticamente no aparecen sus publicaciones en la Web of Science.

Por tanto, el análisis incluye la producción de los investigadores categorizados en el PRONII periodo 2011 a 2014, que en total suman **187**, de los cuales **18**, se encuentran en el Nivel III (máximo nivel), **34** en el Nivel II y **135** en el Nivel I.

Para la identificación de los investigadores, se consultó las Bases de Datos CVPy del CONACYT, para su análisis y posterior diseño gráfico, los datos fueron cargados y sistematizados en una planilla Excell de Office 2016, para lo cual se han tenido en cuenta las siguientes variables:

Variables	Indicadores	Unidades de análisis
Producción científica en función a lo declarado y a lo encontrado dentro de las plataformas	Número de artículos en WoS vs Número de artículos en Google Académico vs. Número de artículos en CVPy	Currículos presentes en la base de datos del PRONII
Producción científica en función al área de la Ciencia	Número de artículos en WoS vs Número de artículos en Google Académico vs. Número de artículos en CVPy por área de ciencia	Búsqueda del número de artículos en la Plataforma de la Web of Science
Producción científica en función al grado académico	Número de artículos en WoS vs Número de artículos en Google Académico vs. Número de artículos en CVPy por grado académico.	Búsqueda del número de artículos Plataforma Publisher Perish

Este estudio que se presenta se puede clasificar como nivel micro, pues analiza a cada uno de los investigadores pertenecientes al PRONII. Entonces, se considera pertinente establecer como unidad de análisis al PRONII en su conjunto, pero la presentación de los resultados se hace de forma agregada.

La extracción de los datos que permitieron la realización del estudio, se ha hecho a partir de la base de datos completa en la versión en línea WoS y de Google Scholar (2015).

El objetivo fue extraer todas las referencias bibliográficas de los trabajos publicados por autores pertenecientes a la nómina del PRONII usando, después de varias pruebas y verificaciones de calidad en la recuperación, una ecuación lo más simple posible.

RESULTADOS

Gráfico 1. Descripción del tamaño y evolución de la producción científica de los investigadores categorizados en el PRONII del CONACYT

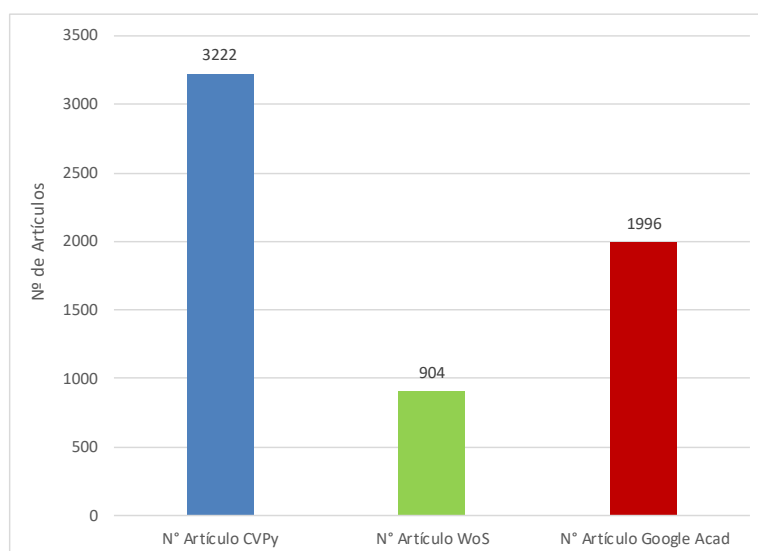


Gráfico 2. Visibilidad de los investigadores del PRONII en la WoS y GS según el área de la ciencia.

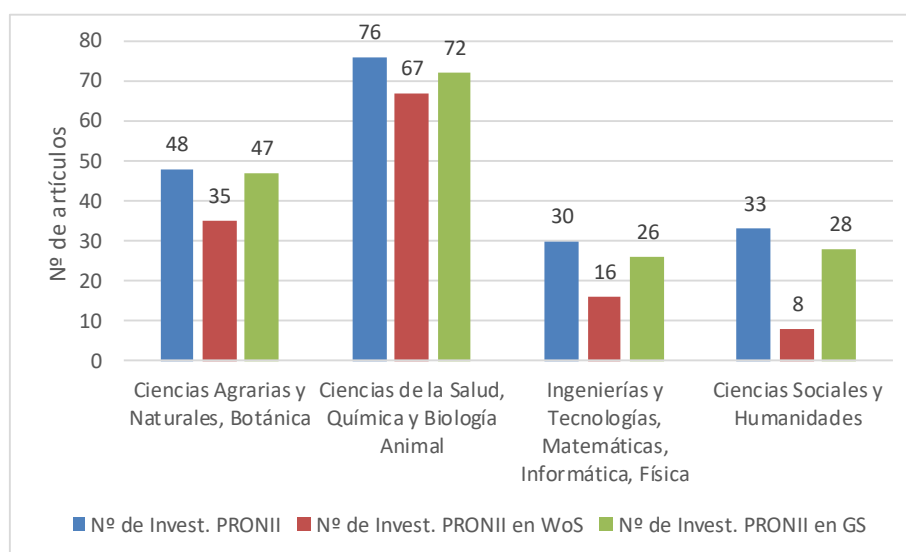


Gráfico 3. Visibilidad de los investigadores categorizados del PRONII en la WoS y GS según el nivel de categorización.

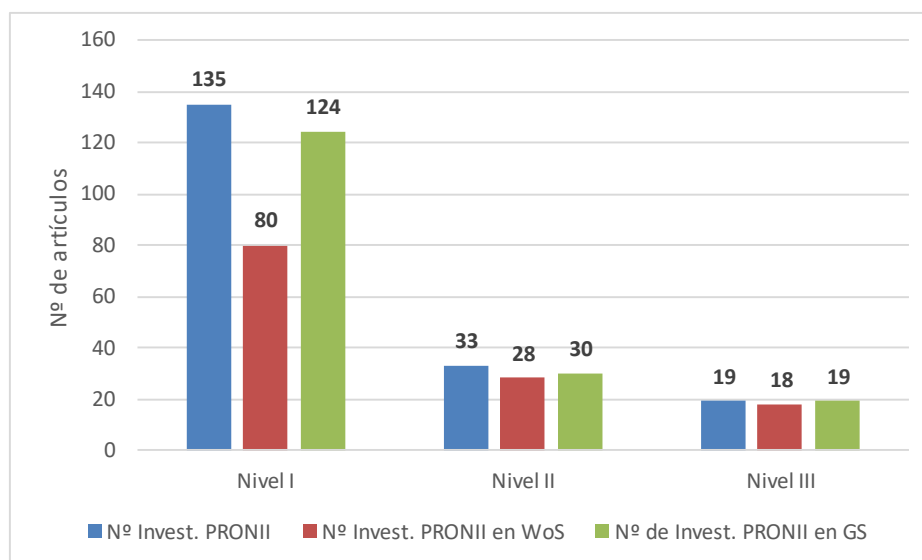


Gráfico 4. Producción de los investigadores categorizados del PRONII en la WoS vs en GS vs. la declarada en el CVPy por área de la ciencia. 2005-2015

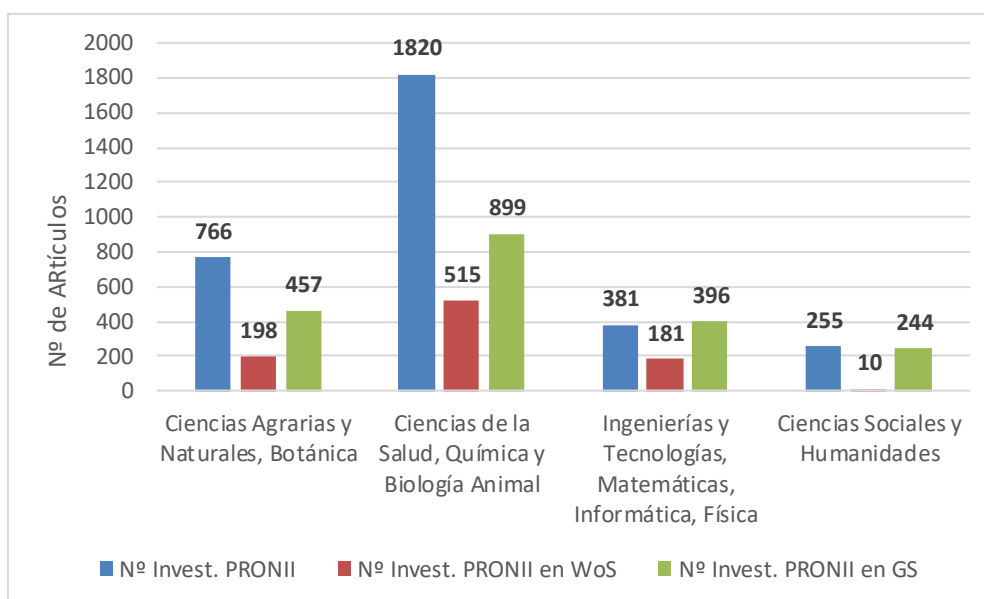
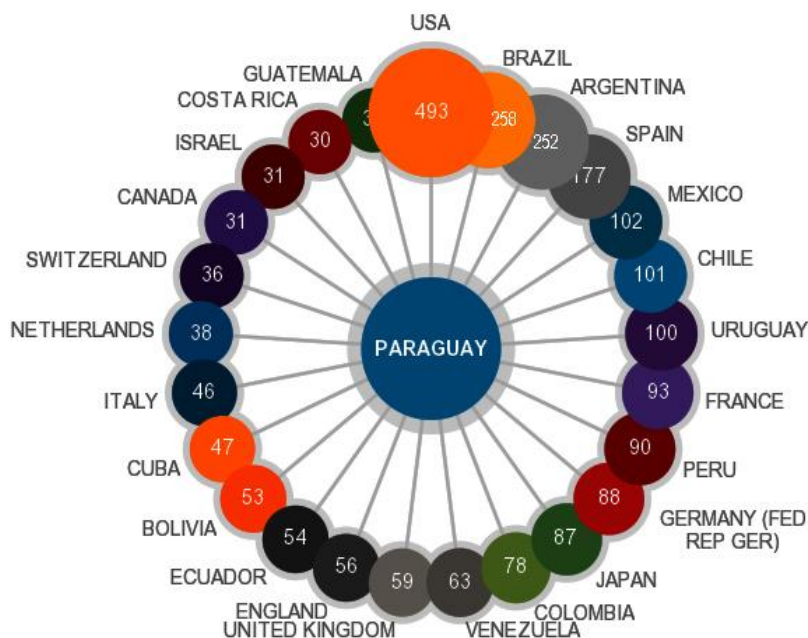


Gráfico 5. Patrón de Colaboración



Los resultados de la investigación se han socializado en:

“Seminario Científico Productividad y Canales de Difusión Científica de la Información del Paraguay” (abril 2016). Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción.- (Anexo 1)

“Encuentro de Investigadores: Construyendo el Conocimiento Científico en el Paraguay”, (set. 2016) organizado por la Sociedad Científica Paraguaya.(Anexo 2)

Producción Científica de los Investigadores de la Universidad Nacional de Asunción, categorizados en el Programa Nacional de Incentivos para Investigadores Scientific Production Researchers at The National University of Asuncion, Categorized By The National Incentive Program For Researchers. Emilce Sena Correa. Sergio Duarte Masi. (2016). *Revista Científica Academo*. revistacientifica.uamericana.edu.py/index.php/academo/article/view/60 (Anexo 3)

Patrón de colaboración de la Universidad Nacional de Asunción, Periodo 1985 - 2015 desde la web of science. Collaboration pattern of the National University of Asuncion (1985-2015) from the web of science.(2017). E Sena Correa, S Duarte Masi, N Calderón .*Revista Científica de UCSA*.<http://ucsa.edu.py/revista-cientifica-i-edicion/>(Anexo 4).



Producción científica de Investigadores Categorizados en el PRONII – Periodo 2003- 2013. (2016). Nelly Manuela Calderón, Sergio Duarte Masi, Emilce Sena Correa. *Revista Científica de la Universidad de Itapúa*. <http://publicaciones.uni.edu.py/index.php/eisa/article/view/112> (Anexo 5)

Seminario Caracterización de la Producción Científica y Visibilidad de los Investigadores Categorizados en el Programa de Incentivo de los Investigadores del CONACYT (PRONII) periodo 2010 – 2015. Grupo de Investigación en Ciencias de la Información de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción (FP-UNA). (Dic. 2017). (Anexo 6)

Póster Final del Proyecto 14-INV-362 **“Caracterización de la Producción Científica y Visibilidad de los Investigadores Categorizados en el Programa de Incentivo a los Investigadores del CONACYT (PRONII)”**. (Anexo 7)

CONCLUSIONES

La actividad científica paraguaya con impacto internacional se presenta con una tendencia hacia el aumento de la publicación de artículos, las cuales se visualizan tanto en las revistas de la WoS, así como en Google Scholar.

Prácticamente 1/3 de los investigadores categorizados del PRONII no están visibles en la Web of Science, y el área de la ciencia que mayor producción posee es el perteneciente al área de la salud. Esta situación se explica debido a la existencia de una mayor cantidad de investigadores en dicho sector.

Así también, los investigadores que poseen grados de doctor y magister son los más productivos, pudiéndose inferirse que el área más apreciada por la comunidad científica internacional son las investigaciones paraguayas en áreas de la salud y medicina.

Google Scholar incorpora mayor cantidad de registros de las investigaciones firmadas por los científicos nacionales, es decir, 32% del total de la producción en laWoS. Esto se explica, considerando los altos estándares de la WoS para incorporar en sus bases (Science Citation Index (SCI); Social Science Citation Index (SSCI); Arts & Humanities Citation Index; Korean Journal Database(KCI) y SciELO Citation Index) a las revistas latinoamericanas, por tanto se asume que Google Scholar posee menores exigencias para enlazarse con las diversas bases de revistas latinoamericanas en idioma español.



Resulta importante, sin embargo, contar con la información proveniente de Google Scholar, para poseer un panorama más integral de la actividad científica de los países latinoamericanos.

Paraguay presenta colaboración científica con los países de los 4 continentes, encontrándose: **1900** títulos con países americanos; **801** títulos con países europeos; **282** con países asiáticos; **115** con países africanos y **29** con países de Oceanía.

RECOMENDACIONES

- Apoyar y contribuir para que la totalidad de las revistas paraguayas de corte científico indexen en las bases regionales y que al menos SciELO Paraguay, pueda ser reconocido e incorporado en la Web of Science.
- Normalizar, tanto los datos del autor, como de la institución, de cara a una completa recuperación de los documentos firmados por los investigadores y la institución a la que pertenece
- Complementar la información obtenida realizando el mismo ejercicio en otras bases, tales como Scopus, a fin de poseer un panorama más completo de la situación de los productos de los investigadores paraguayos.

REFERENCIAS

ALBORNOZ, M. (2012). Principales Indicadores de Ciencia y Tecnología 2012 En El Estado de la Ciencia 2012. Editorial: RICYT - OCTS (OEI -CAEU). Buenos Aires; Año: 2013 vol. 2012 p. 3 - 3. ISSN: 0329-4838

BERGHE HV, HOUVEN J, BRUIN R, MOED HF, KINT A, LUWEL M, SPRUYT EHJ. (1998). Bibliometric indicators of university research performance in Flanders. J Am. SocInfSci.. Vol. 49, no. 1, p. 59-67.

BORDONS, M., FERNÁNDEZ M.T., GÓMEZ, I. (2002). Advantages and limitations in the use of impact factor measures for the assessment of research performance in a peripheral country. *Scientometrics*. 53 (2), 195-206.



- BORDONS M., GÓMEZ I., FERNÁNDEZ , M.T., ZULETA M.A., MÉNDEZ A. (1996). Local, domestic and international scientific collaboration in biomedical research. *Scientometrics*..37(2), 279-295.
- BORDONS, M., ZULETA, M.A. (1999). Evaluación de la actividad científica a través de indicadores bibliométricos. *Rev. Esp. Cardiol.* (52), 790-800.
- BRAUN, T., GLANZEL, W., SHUBERT, A. (1985). *Scientometrics indicators. A 32-country comparative evaluation of publishing performance and citation impact.* Singapur-Filadelfia : *World Scientific Publ.*
- BUELA-CASAL, G. (2003). Evaluación de la calidad de los artículos y de las revistas científicas: propuesta de factor de impacto ponderado y de un índice de calidad. *Psicothema*, 15(1), 23-35.
- CALLON M., COURTIAL, J-P., PENAN, H. (1995). *Cienciometría. La medición de la actividad científica: de la bibliometría a la vigilancia tecnológica.* Gijón: Ediciones Trea. 110 p.
- CALLON M, COURTIAL J-P, PENAN H. (1995). *Cienciometría. La medición de la actividad científica: de la bibliometría a la vigilancia tecnológica.* Gijón: Ediciones Trea. 110 p.
- CAMI, J., ZULETA, M.A., FERNÁNDEZ, M.T., BORDONS, M., GÓMEZ, I. (1997). Producción científica española en Biomedicina y Ciencias de la Salud durante el período 1990-1993 (ScienceCitationIndex y Social ScienceCitationIndex) y comparación con el período 1986-1989. *Med. Clin.* 109, 481-496.
- CANALES-BECERRA, H., MESA-FLEITAS, M. (2002) Bibliometría, Informetría, cienciaometría: su etimología y alcance conceptual. En: Congreso Internacional de Información INFO´ 2002 (Ciudad de La Habana 22-26 de abril del 2002) 13 p.
- CHINCHILLA-RODRIGUEZ, Z (2006). *Análisis de dominio científico español : 1995-2001 (ISI, Web of Science)* . Tesis doctoral. Granada : Universidad de Granada. 705 p.171
- CONACYT (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología). (2011). Programa Nacional de Incentivo a Investigadores. Asunción. Recuperado de: <http://www.conacyt.gov.py/>



CONACYT (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología). (2013). Estadísticas e Indicadores de Ciencia y Tecnología del Paraguay: 2012. Asunción: CONACYT.

CONACYT (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología). (2008). Estadísticas e Indicadores de Ciencia y Tecnología del Paraguay: 2008. Asunción: CONACYT.

CORTÉS, J. (2008). Web of Science: termómetro de la producción internacional de conocimiento: Ventajas y limitaciones. CULCyT//Noviembre-Diciembre, 2008. 5, (29)

DÍAZ PÉREZ, M. (2009). Situación de las metodologías para la medición de la ciencia, la tecnología y la innovación en América Latina. [En línea] Available at: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol19_4_09/aci09409.htm

DUARTE MASI, S. (2006). Indicadores Bibliométricos de Paraguay. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). Asunción.

FECYT. (2005) Indicadores bibliométricos de la actividad científica española: ISI Web of Science, 2004. Madrid: Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología.

FILIPPO, D. de; FERNÁNDEZ, M. T. Bibliometría: importancia de los indicadores bibliométricos.

GALEANO, M. E., AMARILLA, A., & PARRA, G. (2007). Productividad científica del Paraguay en el área de biomedicina: un análisis bibliométrico. *Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud*, 5(1), 26-30.

GARVIN, D. A. (1980). *The Economics of University Behavior*. New York. Academic Press, 111

GÓMEZ- CARIDAD, I, BORDONS-GANGAS, M. (1996). *Limitaciones en el uso de los indicadores bibliométricos para la evaluación científica*. *Política Científica*, 46, 1-26.

GORBEA PORTAL, S. (1994). Principios teóricos y metodológicos de los estudios métricos de la información. p. 23-30. En: *Investigación Bibliotecológica*. 8, (17) (jul.-dic., 1994).

HERNÁNDEZ GARCÍA, Y., KLEICHE DRAY, M. y RUSSELL, J.M. 2008. *La dinámica de la producción científica vista a través de diferentes bases de datos bibliográficas: El caso de la investigación en química en México*. IV Seminario Internacional sobre Estudios Cuantitativos



y Cualitativos e la Ciencia y la Tecnología “Prof. Gilberto Sotolongo Aguilar”.

Habana, Cuba, del 21 al 25 de abril.

JIMENEZ CHAVES, V.E.; DUARTE MASI, S. (2013). Características del perfil de los investigadores categorizados por el Consejo Nacional... 9 (2), dic. 2013, 221-234.

LÓPEZ LÓPEZ, P. (1996). Introducción a la Bibliometría. Valencia: Promo libro, 1996.

Maceira, D., Paraje, G., Aramayo, F., Duarte Masi, S., & Sánchez, D. (2010). Financiamiento público de la investigación en salud en cinco países de América Latina. *RevPanam Salud Publica*, 27(6), 442-51.

MACIAS-CHAPULA, C. A. (1998). Papel de la Informetría y de la Cienciometría y su perspectiva nacional e internacional. En: Seminario sobre evaluación de la producción científica. Sao Paulo, 1998.

MACIAS-CHAPULA, C. A. (2001). Papel de la informetría y de la cienciometría y su perspectiva nacional e internacional. *ACIMED* 9. Suplemento. Consultado el 22 de julio de 2007.

MALTRAS BARBA, B. (2003). Los indicadores bibliométricos: fundamentos y aplicación al análisis de la ciencia. Gijón: Ediciones Trea. 287 p.

MOLINA, J., MUÑOZ, J.; DOMENEHC, M. (2002). Redes de publicaciones científicas: un análisis de la estructura de coautorías. *Redes*, 1 (3).

MOYA-ANEGÓN, F. de, & HERRERO-SOLANA, V. (2002). Visibilidad internacional de la producción científica iberoamericana en biblioteconomía y documentación (1991-2000). *Ciência da Informação*, 31(3), 54-65.

OCHOA-HENRÍQUEZ, H. (2004). Visibilidad: el reto de las revistas científicas latinoamericanas. *Opción - Universidad De Zulia*, 2004, vol. 20, no. 43, p. 162-168.

RATTO DE SALA, M. C., & DELLAMEA, A. B. (2001). Difusión, acceso y visibilidad de publicaciones científicas seriadas de Iberoamérica. El sistema Latindex. *Dominguezia*, 17(1), 17-5.



RICYT. (2011). Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología Iberoamericana e Interamericana. [en línea] Buenos Aires: Ricyt, 2011.

ROUSSEAU, R. (2001). Indicadores bibliométricos y econométricos en la evaluación de instituciones científicas. *Scientometrics*, 51, (1), 267-292.

SANZ-CASADO, E., SUÁREZ-BALSEIRO, C., IRIBARREN-MAESTRO, I. RAMIREZ-DE SANTA PAU, M., DE PEDRO-CUESTA, J. (2007) Bibliometric mapping of scientific research on prion diseases, 1973-2002. *Inform Process Manage*. 43, 273-284.



ANEXO 1

“Seminario Científico Productividad y Canales de Difusión Científica de la Información del Paraguay” (abril 2017). Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción.-

Resolución Institucional de Aprobación del Evento Científico



Campus de la UNA
SAN LORENZO-PARAGUAY

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
FACULTAD POLITÉCNICA

RESOLUCIÓN N° 404/2017

POR LA CUAL SE AUTORIZA LA APERTURA DEL SEMINARIO
CIENTIFICO “PRODUCTIVIDAD Y CANALES DE DIFUSION CIENTIFICA
DEL PARAGUAY” Y LA CONFORMACION DE LA COMISION
ORGANIZADORA.

19 de abril de 2017

VISTO: El Memorando DIP-3/0189/2017 presentado por el Prof. Dr. Victorio Oxilia Dávalos, Director del Departamento de Investigación y Postgrado, en el que pone a consideración la solicitud de Apertura Oficial del Seminario Científico *“Productividad y Canales de Difusión Científica del Paraguay”* y la Conformación de la Comisión Organizadora del evento, a llevarse a cabo el 28 de abril de 2017.

CONSIDERANDO: El Estatuto de la Universidad Nacional de Asunción y la Ley 4995/13 “De Educación Superior”.

POR TANTO: En uso de sus facultades y atribuciones legales;

EL DECANO DE LA FACULTAD POLITÉCNICA

RESUELVE:

Art. 1º: Autorizar la Apertura del Seminario Científico *“Productividad y Canales de Difusión Científica del Paraguay”*, a llevarse a cabo el 28 de abril de 2017 y la Conformación de la Comisión Organizadora, según siguiente detalle:

1. Prof. Dra. Emilce Sena Correa
2. Prof. Dr. Fernando Solís Lalux
3. Mag. Alicia Duarte Caballero
4. Lic. Nelly Calderón Giménez.

Art. 2º: Comunicar, copiar y archivar.

Prof. Ing. Teodoro Salas Coronel
Decano



A: *Dr. E. Sena*
[Signature]

Dr. Victorio Oxilia Dávalos
Director
Dpto. de Investigación y Postgrado
Facultad Politécnica U.N.A.

20/04/17

TEL/FAX: +595 21 588 7000 – C.C. 1130 (Asunción) – 2111 (San Lorenzo)
www.pol.una.py



Afiche Promocional del Evento:

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN - FACULTAD POLITÉCNICA

El Grupo de Investigación en Ciencias de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción, en el marco de los Proyectos de investigación adjudicados por el CONACYT,

ORGANIZA EL:

SEMINARIO CIENTÍFICO

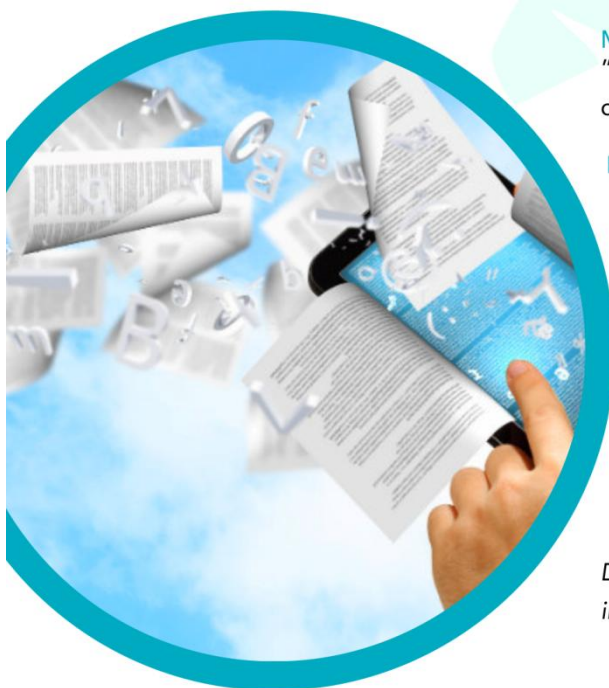
"PRODUCTIVIDAD Y CANALES DE DIFUSIÓN CIENTÍFICA DEL PARAGUAY"

CONFERENCIA 1

Dr. Salvador Gorbea Portal,
Investigador Titular B SNI Nivel II PRIDE Nivel C
Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM

CONFERENCIA 2

D.Sc. Ing. Benjamín Barán Cegla
Docente- Investigador de la Universidad Nacional de Asunción
Investigador Categoría Nivel III PRONII-CONACYT



MESA 1:

"Visibilidad e impacto de las revistas científicas"

MESA 2:

"El Sistema Nacional de Investigadores en PARAGUAY"

FECHA Y HORARIO

Viernes 28 de abril de 2017

07:30 a 13:00 hs

LUGAR

Aula Magna de la Facultad Politécnica
Campus UNA, San Lorenzo.

Dirigido a investigadores, estudiantes e interesados en general.

ACCESO LIBRE Y GRATUITO



CONTACTO

Lic. Nelly Calderón
ncalderon@pol.una.py | 021 588 7000 Int. 222
Dirección de Postgrado e Investigación
Bloque D Planta baja
www.pol.una.py



Imágenes del Evento:



1. Autoridades presentes en el evento científico



2. Dr. Salvador Gorbea Portal, Asesor Internacional de Investigación de la Universidad Autónoma de México – UNAM, abriendo el evento con una conferencia magistral.



3. La Lic. Nelly Calderón, investigadora en formación, presentando los resultados preliminares del Proyecto 14-INV-362



4. Mesa – Panel Debate



5. Entrega de certificados a los conferencistas

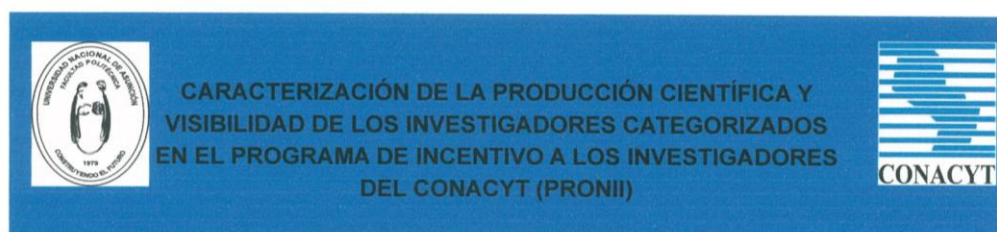


6. Auditorio con amplia convocatoria

ANEXO 2

“Encuentro de Investigadores: Construyendo el Conocimiento Científico en el Paraguay”,
(ago. 2016) organizado por la Sociedad Científica Paraguaya.

Póster del Proyecto 14-INV-362 presentado en el evento.



Fernando Solís Laloux, Emilce Sena Correa, Jenny Cáceres, Nelly Calderón Giménez
Grupo de Investigación en Ciencias de la Información, Facultad Politécnica, Universidad Nacional de Asunción. San Lorenzo, Paraguay.

INTRODUCCIÓN

La continua y creciente demanda de financiación de la actividad investigativa, cuyos resultados tienen gran influencia en el desarrollo económico y social del país, ha originado la necesidad de cuantificar y evaluar la actividad científica, sus resultados e impacto. De ahí que un sinnúmero de indicadores para medir la capacidad científica y tecnológica, determinar los recursos humanos dedicados a ciencia y tecnología han sido desarrollados en los países donde esta actividad ocupa un lugar destacado, casi todos enfocados a los llamados indicadores de insumo.

En Paraguay, instituciones públicas, como CONACYT, encargadas del fomento a la investigación, al igual que las universidades paraguayas, requieren cada vez más de instrumentos de análisis que les permitan comprobar la eficacia de sus políticas en ciencia y tecnología e investigación y que les ayuden a racionalizar y adecuar sus inversiones.

En este estudio se calcularán un conjunto de indicadores agrupados en tres tipos: que miden la dimensión cuantitativa de la producción científica; la dimensión cualitativa, es decir, la visibilidad y el impacto y el resto trabajan la colaboración entre países y a nivel nacional; además, se obtendrán indicadores que relacionan información con el propósito de hacer representaciones gráficas a través del Análisis de Redes Sociales (ARS).

OBJETIVO

Analizar la actividad científica con visibilidad e impacto internacional de los investigadores categorizados en el PRONII, con base en las publicaciones científicas registradas en las bases de datos internacionales.

METODOLOGÍA

Estudio descriptivo, de corte longitudinal. Se incluyeron la producción de los científicos categorizados en el PRONII, solo la producción bibliográfica en revistas arbitradas. La identificación de los investigadores se consultó en las Bases de Datos del CONACYT que es pública. Los datos obtenidos fueron sistematizados y cargados en una planilla Excel para su análisis en el Google Académico y en la Web of Science. Para el análisis fueron incluidos las siguientes variables: Producción de Investigaciones en CVPy, Google Académico y Web of Science, Nivel de categorización, y Áreas de Investigación.

RESULTADOS PRELIMINARES

En total fueron identificados **3222** artículos en el CVPy de los categorizados en el Programa Nacional de Incentivos a los Investigadores, de ellos **904** artículos en la WoS y **1996** en el Google Académico. (Figura 1).

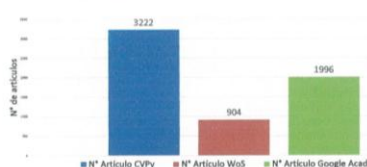


Figura 1. Producción de Investigadores categorizados del PRONII en la Web of Science vs. Google Académico vs. la declarada en el CVPy - 2005 - 2015

Este resultado preliminar forma parte del Proyecto 14 INV 362: “Caracterización de la Producción Científica y Visibilidad de los Investigadores Categorizados en el Programa de Incentivo a los Investigadores del CONACYT (PRONII)”, financiado por Consejo Nacional de Ciencias y Tecnología (CONACYT). Contrato N°057/2015.

El área donde existe mayor diferencia entre las variables analizadas es la de Ciencias de la Salud, Química y Biología, por otro lado, en el que menos diferencia se encuentra es en el de Ingenierías y Tecnologías, Matemáticas, Informáticas, Física. (Figura 2)

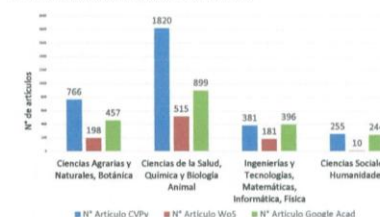


Figura 2. Producción de Investigadores categorizados del PRONII en la Web of Science vs. Google Académico vs. la declarada en el CVPy por área de la ciencia - 2005 - 2015

En cuanto a los niveles de categorización, el nivel en el que se encuentra mayor diferencia es en el Nivel I, no así del Nivel II y III.

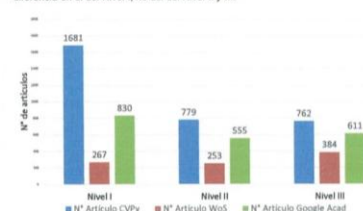


Figura 3. Producción de Investigadores categorizados del PRONII en la Web of Science vs. Google Académico vs. la declarada en el CVPy por nivel de categorización - 2005 - 2015.

CONCLUSIONES PRELIMINARES

Tal como lo mencionaban Cortés (2008) y Mateo (2015), la publicación y visibilidad de los resultados científicos, y posteriormente su valoración, se convierte en un aspecto básico para conseguir un posicionamiento adecuado del nivel de investigación, tanto interna como externamente, y –como dicen estos autores– no siempre está reflejado con acierto en bases de datos como WoS o Scopus, especialmente para las Ciencias Sociales y las Humanidades, explicando de esta manera la escasa visibilidad y producción de dichas áreas en el presente trabajo.

En este sentido, Mateo (2015), presenta el caso de Dialnet, que con 3.029 revistas científicas está vinculada a los ámbitos de ciencias humanas y sociales, y de éstas, 2.151 están en español, y que podría ser un espacio más representativo para complementar este espacio, de manera a describir y evaluar mejor la producción paraguaya visible y correspondiente a las ciencias mencionadas.

Esta diferencia que menciona los autores se refleja en los resultados obtenidos en la WoS y en Google Académico.

Certificado de participación como expositores – Proyecto 14-INV-362



Certifica que:

Emilce Sena Correa, Fernando Solís, Nelly Calderón

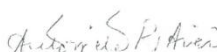
Presentaron el trabajo titulado
**Caracterización de la producción científica y visibilidad de los investigadores
categorizados en PRONII del Conacyt – PÓSTER**

En el **Encuentro de Investigadores: Construyendo el Conocimiento Científico en el Paraguay**
que se llevó a cabo del 24 al 26 de agosto de 2016 en las instalaciones de la Sociedad Científica del Paraguay,
Asunción - Paraguay

Asunción, 30 de agosto de 2016



Ing. Bruno Martínez
Director Ejecutivo
Investigación para el Desarrollo

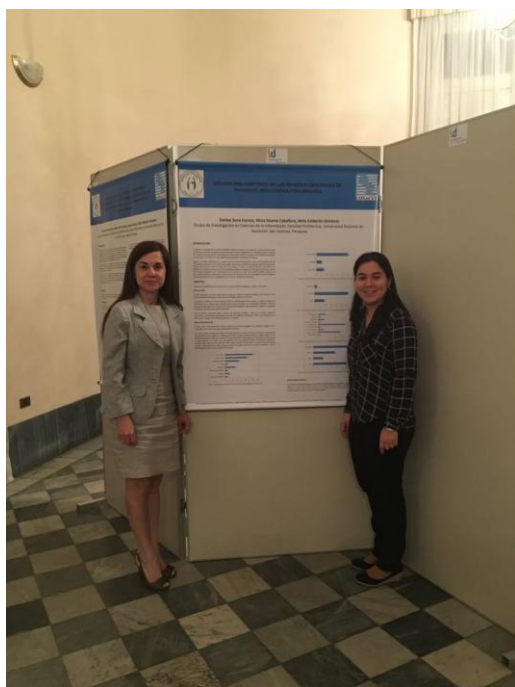


Dra. Antonieta Rojas de Arias
Presidenta
Sociedad Científica del Paraguay



Dra. Marta Ascurra
Secretaria
Sociedad Científica del Paraguay

Con el apoyo de:



La Dra. Emilce Sena Correa y la Lic.
Nelly Calderón, investigadoras del
Grupo de Investigación en
Ciencias de la Información – GICI /
FP-UNA



ANEXO 3

Producción Científica de los Investigadores de la Universidad Nacional de Asunción, categorizados en el Programa Nacional de Incentivos para Investigadores
Scientific Production Researchers at The National University of Asuncion, Categorized By The National Incentive Program For Researchers. Emilce Sena Correa. Sergio Duarte Masi. (2016).
Revista Científica Academo.
revistacientifica.uamericana.edu.py/index.php/academo/article/view/60

ACADEMO Revista de Investigación en Ciencias Sociales y Humanidades

Julio 2016, Vol. 3 Nro. 1

**Producción Científica de los Investigadores de la Universidad Nacional de Asunción,
categorizados en el Programa Nacional de Incentivos para Investigadores**

**Scientific Production Researchers at The National University of Asuncion, Categorized By
The National Incentive Program For Researchers**

Artículo Original

**Emilce Sena Correa¹
Sergio Duarte Masi²**

Artículo Recibido: 12 /05/2016

Aceptado para Publicación: 15 /06/2016

(A

Resumen: Actualmente en numerosas universidades el problema que existe es el escaso compromiso de los docentes para realizar investigación científica de alto impacto. Se considera que publicar artículos en revistas científicas indexadas en bases de datos como: SciELO, Scopus, Medline, REDALyC, Science Citation Index, entre otros, constituye unos de los principales indicadores para que un docente sea considerado como investigador. Así, denominar a un profesional y/o docente como investigador sin que existan publicaciones científicas en su haber resulta un error. Pero no todo recae en el docente-investigador, porque se deben considerar todas las limitantes existentes en el país, para el desarrollo de la investigación en la Universidad y como resultado de ello, la baja producción científica a nivel nacional. Esta investigación tiene por objetivo realizar un estudio bibliométrico de la producción científica de los docentes-investigadores de la Universidad Nacional de Asunción, que se encuentran categorizados en el Programa Nacional de Incentivo para Investigadores, PRONII, del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. La metodología utilizada consistió en la revisión y análisis de contenidos documentos y archivos de los investigadores en el PRONII, específicamente aquellos que pertenecen a la Universidad Nacional de Asunción. El archivo es de carácter público disponible en el sitio web del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, CONACYT, la información contenida en el mismo servirá para la realización de este estudio que tendrá un enfoque cuantitativo.

PALABRAS CLAVES: Producción Científica - Docentes Universidad Nacional de Asunción, Programa Nacional de Incentivo para Investigadores – Paraguay.

¹ Doctora en Universidad Carlos III de Madrid, España. Coordinadora de la Maestría Ciencias Información. Facultad Politécnica, UNA. Investigadora del Grupo de Investigación en Ciencias de la Información de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción-Campus Universitario-San Lorenzo, Paraguay. Email: esena@pol.una.py

² Doctor en Ciencias de la Educación, Director del Programa Nacional de Incentivo al Investigador – PRONII-CONACYT. Investigador del Grupo de Investigación en Ciencias de la Información de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción-Campus Universitario-San Lorenzo, Paraguay. Email: secit@conacyt.gov.py



ANEXO 4

Patrón de colaboración de la Universidad Nacional de Asunción, Periodo 1985 - 2015 desde la web of science. Collaboration pattern of the National University of Asuncion (1985-2015) from the web of science.(2017). E Sena Correa' S Duarte Masi' N Calderón. *Revista Científica de UCSA*. <http://ucsa.edu.py/revista-cientifica-i-edicion/>

Revista Científica de la UCSA, Vol.4 N.º1Abril, 2017:29-36

29

ARTICULO ORIGINAL

Patrón de colaboración de la Universidad Nacional de Asunción, Periodo 1985 – 2015 desde la web of science

Collaboration pattern of the National University of Asuncion (1985-2015) from the web of science

***Sena Correa, E.¹, Duarte Masi, S.¹, Calderón, N.¹**

¹Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción. Paraguay

RESUMEN

La cooperación, colaboración y el intercambio de informaciones científicas, permiten la generación y transferencia de conocimientos que posibilita el desarrollo económico. El objetivo de este trabajo es analizar el patrón de colaboración de la Universidad Nacional de Asunción con los países. El periodo de estudio abarcó 30 años, del 1985 al 2015. Los datos obtenidos fueron analizados en la Web of Science (WoS). A partir de los análisis realizados se observan significativos datos en cuanto a la colaboración de la Universidad Nacional de Asunción – UNA, con países de diferentes continentes.

Palabras clave: patrón de colaboración; Universidad Nacional de Asunción-UNA; internalización de la investigación; redes colaborativas.

ABSTRACT

Cooperation, collaboration and the exchange of scientific information allow the generation and transfer of knowledge, which in turn facilitates the economic development of a country, a region. The more scientific collaboration there is, the more possibilities there are for new potential knowledge to take advantage of the results of international collaboration. This paper aims to analyze the collaboration pattern of the National University of Asuncion with different countries from America, Asia and Europe. The study period took 30 years, from 1985 to 2015. Data were obtained from the Web of Science (WoS). On the basis of the analysis, significant data are observed regarding the collaboration of the National University of Asuncion (UNA) with countries from different continents.

Keywords: collaboration pattern; National University of Asuncion-UNA; internalization of research; collaborative networks.

***Autor Correspondiente:** Sena Correa, E. Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción. Paraguay

E-mail: mschwarz@ulima.edu.pe.

Fecha de recepción: enero 2017; Fecha de aceptación: marzo 2017

ANEXO 5

Producción científica de Investigadores Categorizados en el PRONII – Periodo 2003-2013. (2016). Nelly Manuela Calderón, Sergio Duarte Masi, Emilce Sena Correa. *Revista Científica de la Universidad de Itapúa*. <http://publicaciones.uni.edu.py/index.php/eisa/article/view/112>

Producción Científica de Investigadores Categorizados por el Pronii - Periodo 2003 al 2013

Autores: Nelly Manuela Calderón Giménez¹; Sergio Duarte Masi²; Emilce Sena Correa³

Resumen

El Programa Nacional de Incentivos a los Investigadores (PRONII), dependiente del Consejo Nacional de Ciencias y Tecnología, (CONACYT), desde el año 2011 busca fomentar y fortalecer la comunidad científica, categorizando en tres niveles a los investigadores: I, II y III con incentivos económicos. A partir de eso, la producción científica y el interés por ella en Paraguay fue aumentando, aunque la brecha existente en comparación con los otros países sigue siendo notoria. La visibilidad de producciones científicas se mide a través de citaciones por artículos o autores. El objetivo del trabajo, es realizar un análisis bibliométrico de la producción científica de los investigadores categorizados por el PRONII en el área de Ciencias Sociales y Humanidades, así como identificar la visibilidad e impacto de los mismos, en el periodo comprendido entre 2003 al 2013. Para la realización del trabajo fue utilizada la base de datos Google Scholar (GS), a través del software Publish or Perish y la del CONACYT. Se han localizado 21 investigadores categorizados, de los cuales 13 tienen visibilidad a nivel internacional. Los resultados obtenidos demuestran actividades sostenidas en las áreas, pero se debería potenciar la publicación en revistas de alto impacto, para aumentar la visibilidad de la investigación paraguaya.

Palabras Claves: PRONII, Investigadores paraguayos, Producción Científica, Ciencias Sociales y Humanidades, Paraguay.

Summary

The National Program of Incentives for Researchers (PRONII) depends upon the National Council for Science and Technology (CONACYT) since 2011, it promotes and strengthens the scientific community by categorizing researchers into three levels: I, II and III, each with financial incentives. From here on, production development and scientific interest in Paraguay started to rise, though the existing gap is still highly significant in comparison to other countries. The visibility of the scientific productions is measured through citations by articles or authors. The aim of the work is to make a bibliometrical analysis of the scientific production of researchers categorized by the PRONII in the area of social sciences and humanities as well as identify the visibility and impact thereof, within the period 2003 - 2013. The work was carried out by using Google Scholar's database (GS) through the Publish or Perish software and that of the CONACYT. It was found that 13 researchers have international visibility among 21 categorized researchers. The results show that activities are sustained within the areas and the time period that were analyzed, but their publications should be enhanced in scientific journals of high impact to increase the visibility of the Paraguayan scientific research.

Keywords: PRONII, Paraguayan researchers, Scientific Production, Social Sciences and Humanities, Paraguay

^{1 2 3}Profesores Investigadores de la UNA

e-mail:nellycalderon333@hotmail.com¹; sedumapy@gmail.com² esena@pol.una.py³

Recibido: 21/03/2016 Aceptado: 13/07/2016

ANEXO 6

Seminario Caracterización de la Producción Científica y Visibilidad de los Investigadores Categorizados en el Programa de Incentivo de los Investigadores del CONACYT (PRONII) periodo 2010 – 2015. Grupo de Investigación en Ciencias de la Información de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción (FP-UNA). (Dic. 2017). (Anexo 6)

Afiche Promocional del Seminario



OBJETIVO

Presentar los resultados del trabajo realizado en el marco del Proyecto INV 362 Prociencia, Conacyt.

ORGANIZA

- Grupo de Investigación en Ciencias de la Información, FPUNA.

TEMAS

- Producción científica de los investigadores categorizados en el PRONII(2010-2015)
- Colaboración nacional e internacional de los investigadores
- Los posicionamientos de los investigadores nacionales, acorde a su productividad científica.



FECHA

14 de diciembre de 2017



LUGAR

Sala Postgrado 2
Campus de la UNA,
San Lorenzo



HORA

18:00 a
19:30

ACCESO LIBRE Y GRATUITO

Contacto

Lic. Mirza Fleitas
mfleitas@pol.una.py | 021 588 7281
www.pol.una.py



Imágenes del Seminario:

Equipo de Investigadores del Proyecto 14-INV-362, en plena presentación de los resultados finales del mismo.

El equipo presente en el Seminario estuvo conformado por:

El Dr. Fernando Solís Laloux
(Responsable Técnico)

El Dr. Sergio Duarte Masi (Asesor de Investigación)

La Dra. Emilce Sena Correa
(Investigadora Principal)

La Lic. Nelly Calderón (Investigadora en formación)

ANEXO 7

Póster Final del Proyecto 14-INV-362 “Caracterización de la Producción Científica y Visibilidad de los Investigadores Categorizados en el Programa de Incentivo a los Investigadores del CONACYT (PRONII)”. (Anexo 7)



“Caracterización de la Producción Científica y Visibilidad de los Investigadores Categorizados en el Programa Nacional de Incentivo a Investigadores del CONACYT - PRONII”

Solis, Fernando¹, Calderón, Nelly², Sena, Emilce³
 fsolisaloux@gmail.com¹, ncalderon@pol.una.py², esena@pol.una.py³
 Universidad Nacional de Asunción-Facultad Politécnica, San Lorenzo, Paraguay
PROGRAMA PROCIENCIA – CONVOCATORIA 2014 - PROYECTO INV 362

RESUMEN

Con la penetración de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones, y la implementación de las Bases de Datos Científicas, ha facilitado la labor de analizar la producción, así como la visibilidad y el impacto de la producción científica. Este trabajo pretende comparar la producción científica paraguaya de los investigadores categorizados por el Programa Nacional de Incentivo a Investigadores del Paraguay (PRONII). El periodo de estudio abarca, 2005 -2015, Los datos obtenidos fueron analizados en el Google Scholar y en la Web of Science (WOS).

RESULTADOS

En la WoS está visible el 28 % de la producción de los científicos del PRONII, sin embargo, en Google Scholar se recuperan el 62 % de los registros. Esto se explica, por los altos estándares de la WoS y el predominio del idioma inglés, no así en GS que incorpora bases de revistas en idioma español.

Los 2/3 de los investigadores categorizados del PRONII (67 %) están visibles en la Web of Science, y el área de la ciencia que mayor producción posee es el perteneciente al área la salud. Esta situación se explica debido a la existencia de una mayor cantidad de investigadores en dicho sector.

INTRODUCCIÓN

En Paraguay, instituciones públicas, como CONACYT, encargadas del fomento a la investigación, al igual que las universidades paraguayas, requieren cada vez más de instrumentos de análisis que les permitan comprobar la eficacia de sus políticas en ciencia y tecnología e investigación y que les ayuden a racionalizar y adecuar sus inversiones.

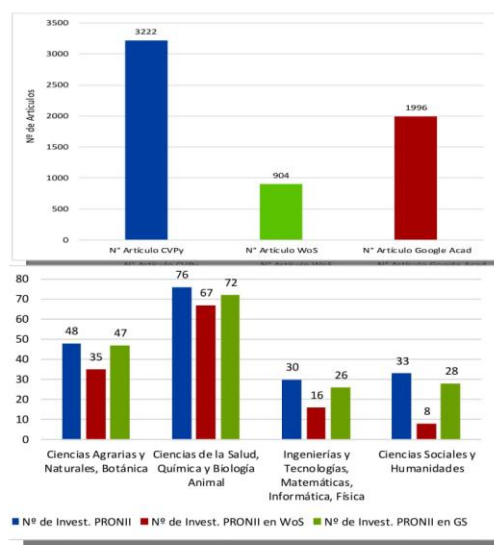
En este estudio se calculan un conjunto de indicadores agrupados en tres tipos: que miden la dimensión cuantitativa de la producción científica; la dimensión cualitativa, es decir, la visibilidad y el impacto y el resto trabajan la colaboración entre países y a nivel nacional.

MATERIALES Y MÉTODOS

- Se recuperaron datos a partir de las plataformas Web of Science y el Google Scholar, referente a los documentos pertenecientes a los científicos paraguayos categorizados en el PRONII, durante los años 2005 a 2015. Para el patrón de colaboración se tomó un periodo mayor: de 1985 a 2015.
- A partir de esta información se han creado gráficos de barra, torta y del tipo heliocéntrico.
- La información utilizada procede de las bases de datos:
 - 1) CVpy de CONACYT;
 - 2) Science Citation Index, Social Sciences Citation Index y Arts & Humanities de la Web of Science (Thomson Reuters);
 - 3) Google Scholar; e
 - 4) In Cites.

CONCLUSIONES

La producción científica de Paraguay indizada en las bases de datos internacionales ha crecido en el periodo analizado, y con tendencia al crecimiento. El total de artículos acumulados en 30 años es de 1.432 títulos, y el 99% en colaboración internacional.



“Este proyecto es financiado por el CONACYT a través del Programa PROCIENCIA con recursos del Fondo para la Excelencia e investigación – FEEL del FONACIDE”