

Patrón de Colaboración de la Universidad Nacional de Asunción, periodo 1985 - 2015

Sergio Duarte Masi, Nelly Calderón, Emilce Sena Correa¹

Resumen

A través de 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 otros 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 sin importar el idioma.

Palabras clave: Patrón de colaboración, Universidad Nacional de Asunción-UNA

Abstract

Through cooperation, collaboration and the exchange of scientific information allow the generation and transfer of knowledge, which in turn facilitates the economic development. This paper aims to analyze the collaboration pattern of the National University of Asuncion with different countries. 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, regardless of geographical areas and languages.

Keywords: Collaboration Pattern, National University of Asuncion-UNA.

¹ Sergio Duarte Masi: Investigador Nivel II del PRONII, Conacyt. Docente-Investigador Grupo de Investigación en Ciencias de la Información de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción. Correo electrónico: sedumapy@gmail.com. Emilce Sena Correa: Investigador Nivel I del PRONII, Conacyt. Docente-Investigador Coordinadora del Grupo de Investigación en Ciencias de la Información de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción. Correo electrónico: esena@pol.una.py. Nelly Manuela Calderón: Grupo de Investigación en Ciencias de la Información de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción. Correo electrónico: ncalderon@pol.una.py

Reconocer que las TICs han facilitado la desaparición de las fronteras institucionales, espaciales y disciplinares al proveer a los colectivos de científicos una mayor capacidad para la vinculación, la formación de redes de colaboración, el trabajo en forma conjunta con los pares de las diferentes geografías, ha transformado la forma tradicional de producción científica que por años se venía observando, a través de los medios tradicionales.

La colaboración, es un proceso en el cual diferentes partes con dominio sobre un tema determinado o problema, percibiendo sus diferentes aspectos interdisciplinarios, exploran sus diferencias en un proceso interactivo, mediante división de roles, normas y estructuras que posibiliten resolver o decidir cuestiones relacionadas a dicho problema (Olave & Amato, 2001).

Sebastián, (2004), señala que la creciente colaboración refleja el carácter cada vez más internacional de la actividad científica originado por factores diversos como la necesidad de complementar capacidades para abordar ciertos temas e investigaciones específicas y compartir grandes equipos, los avances en las tecnologías de la información y las comunicaciones, la disponibilidad y facilidad para la movilidad, el reconocimiento por parte de los investigadores, instituciones y empresas de la eficacia y eficiencia de la colaboración para la mejora de la calidad, la aceleración de la innovación y la competitividad.

Puede decirse, que la investigación científica presenta mejores oportunidades de circulación y consecuentemente de ponderación, en la medida en que se fortalezcan vínculos interpersonales, interinstitucionales e interdisciplinarios internacionalmente, al formar comunidades académicas que faciliten la extensión y discusión del conocimiento a través del trabajo en red, y mediante la circulación de la información por canales adecuados (Cuadros et al., 2008).

Así, Moya-Anegón, et. al., (2007), manifiestan que la cooperación, en el sector de la ciencia favorece para la movilidad de los investigadores, así como la visibilidad particular del investigador como institucional. Las redes de colaboración internacional, dan cuenta de las funciones de las instituciones en dos aspectos distintos y complementarios: la vertebración de la estructura científica del conocimiento y la tarea de facilitar y simplificar la puesta en marcha de acciones encaminadas a la internacionalización de la investigación: movilidad, capacitación y extensión. Este hecho pone de manifiesto el interés por la colaboración internacional, su apertura y consolidación, la visibilidad en términos de impacto en la comunidad científica y las redes *que se establecen*.

Las Universidades son las instituciones potenciales donde se desarrollan la investigación científica y posterior transferencia de sus resultados a la sociedad en la que se circunscribe.

La Universidad Nacional de Asunción, fue creada en 1889, cuenta con 12 facultades y 2 institutos, en los que se desarrollan 78 carreras en diversas áreas del conocimiento. Así, también, cuenta con varios institutos y centros tecnológicos y de investigación que brindan facilidades a la comunidad académica, tanto para la realización de trabajos científicos, como para el desarrollo de estudios de postgrados, muchos se realizan con la colaboración de investigadores de diferentes otras instituciones nacionales y extranjeras.

La UNA a partir del 2007 (Resolución 796), crea la figura del Docente Investigador a Tiempo Completo, denominado DITCoDE. Estos actualmente, están reconocidos como Docente Investigador de Tiempo Completo, DICOM. Al 2013, según un estudio de Soto (2015), la UNA contaba con 62 docentes investigadores en la categoría DITCoDE, de los cuales 23 son mujeres y 39 varones).

Considerando la importancia que reviste la producción de conocimiento a través de las investigaciones y la integración de las universidades para el desarrollo económico y social, se plantea como objetivo de este trabajo, *analizar el patrón de colaboración entre la UNA y los países desde 1985 hasta 2015*, que fueron analizados a través de la base de datos Web of Science en (adelante, WoS).

La información con la que se parte es la producción científica de la Universidad Nacional de Asunción, (en adelante, UNA), registrada en la base de datos de la WoS, para posteriormente identificar cuáles son los países con quienes se realizan investigaciones en colaboración, así como el factor impacto de las mismas.

El trabajo se caracteriza por ser descriptivo, y fue realizado entre los meses octubre y noviembre de 2016.

Materiales y Métodos

El análisis incluye la producción científica de los investigadores de la UNA en colaboración con investigadores de otros países, que en total suman 55. El trabajo se realizó primeramente realizando una clasificación de acuerdo a la cantidad de colaboraciones; 21 de los países tienen más de 11 contribuciones con la UNA, y por otro lado 34 países con un máximo de 9 colaboraciones con la Universidad.

En el estudio, se incluye además el factor impacto de las investigaciones.

El Factor Impacto de las revistas científicas es uno de los indicadores bibliométricos más utilizados, es una de las variables que más incluye en la generación de nuevos conocimientos, sirve para comparar revistas y evaluar la importancia relativa de una revista concreta dentro de un mismo campo científico.

En este caso, se calculó contando las citas y la cantidad de publicaciones científicas realizadas durante los años de estudio. El número total de citas es el numerador, y todas las publicaciones realizadas entre los años 1985 al 2015 es el denominador.

El factor de impacto se obtuvo dividiendo el numerador entre en denominador

$$\text{Factor de impacto} = \frac{\text{Cantidad de citas a documentos publicados del 1985 al 2015}}{\text{Cantidad de artículos publicados del 1985 al 2015}}$$

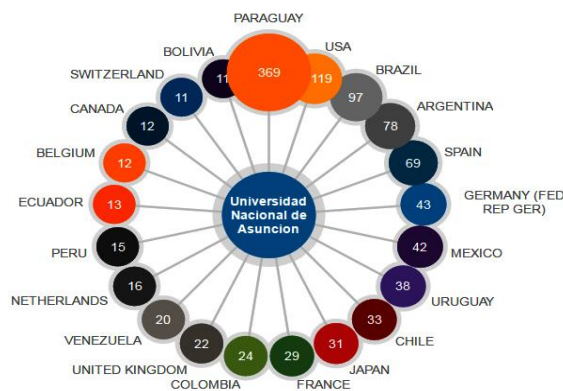
Para la identificación de los países, se consultó las Bases de Datos de la WoS, el periodo de análisis abarca 1985 a 2015.

Los indicadores en estudio, se presenta en el Cuadro de operacionalización de las variables:

| Variables | Indicadores | Unidades de análisis |
|---|---|---|
| Producción científica de la UNA en colaboración de otros países | Número de publicaciones científicas de la UNA en WoS | Publicaciones Científicas producidas por la UNA en la Plataforma de la Web of Science |
| Citaciones de la Producción científica de la UNA con colaboración de otros países | Número de citas de las publicaciones científicas de la UNA con colaboración de otros países | |

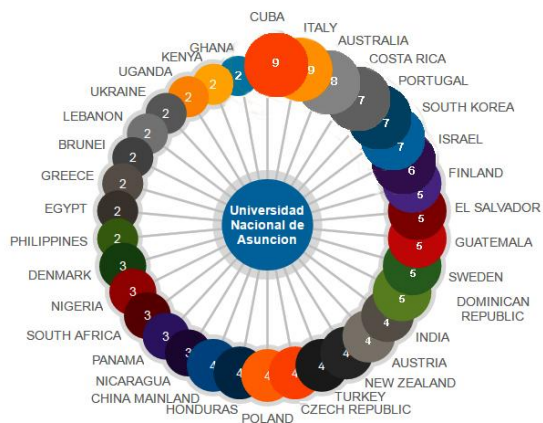
Análisis e Interpretación de los Resultados

Gráfico N° 1 Patrón de colaboración de la UNA 1985 a 2015 - Países con mas colaboración



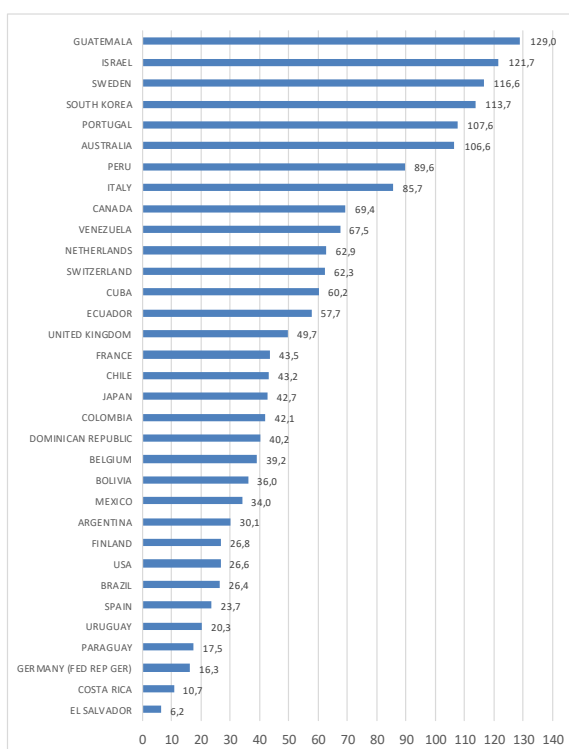
La colaboración científica entre países conlleva beneficios de carácter bilateral, en el sentido de que ambas partes son beneficiadas de una u otra manera, en el Gráfico N° 1, se puede cuantificar las contribuciones científicas de la Universidad Nacional de Asunción-UNA para con los diferentes países, los cuales en su mayoría son de América Latina, como es de esperarse, el país en el que más colabora en la producción científica es en Paraguay, lo sigue USA y Brasil, con 119 y 97 respectivamente, otro punto interesante a resaltar es que tiene una alta colaboración con Alemania, sin que sea impedimento de hacerlo la distancia ni el idioma.

Gráfico N° 2 Patrón de colaboración de la UNA 1985 a 2015 – Países con menos de 9 Colaboraciones



Cuanto más sea la colaboración científica más posibilidades hay de que existan nuevos conocimientos, de manera a aprovechar los resultados de la colaboración internacional, en el Gráfico N° 2 se encuentra diversidad de países con quienes colabora científicamente la UNA, sin importar la zona, ni el idioma, como por ejemplo, con Cuba, Italia con quienes más se realizan intercambios seguidos por Korea del Sur, Israel, pero por otro lado, con quienes menos se realizan colaboraciones científicas son con Egipto, Filipinas entre otros países, que si bien son lejanos, se pueden obtener informaciones científicas valiosas por ser de otra cultura.

Gráfico N° 3: Factor de Impacto de la Producción de la UNA en colaboración con otros países.



La colaboración científica entre diferentes instituciones y países es importante, pero el Factor de Impacto de las mismas, tiene un peso aún mayor, ya que contribuyen al enriquecimiento integral de los científicos.

En el último gráfico podemos encontrar la producción de la UNA, a nivel mundial, teniendo así con Guatemala e Israel mayor impacto, esto llama la atención ya que, en investigaciones realizadas anteriormente, se demuestran la gran cantidad de colaboración investigativa y para formación de postgrados con países europeos como con España, en donde en este gráfico se denota que su impacto no es notorio. También se observa otro aspecto notorio, los países con quienes se producen con menor impacto son países de América.

Conclusiones

El análisis de las redes de colaboración ha permitido identificar los países de los autores con mayor colaboración con los investigadores de la UNA, así como el Factor de Impacto de la Producción de la UNA en colaboración con otros países, relaciones existentes entre ellas desde el punto de vista de la investigación y las publicaciones científicas. Con los resultados obtenidos se ha podido realizar una aproximación de la producción científica colaborativa de la UNA durante el periodo 1985 - 2015, con diferentes países de América, Asia y Europa, publicados en la base de datos de la WoS.

La investigación fue analizada por la cantidad de producción científica que existe entre la UNA y otros países, además del factor impacto de los trabajos. Teniendo en cuenta los 54 países con colaboraciones con la UNA, que los mismos en su mayoría son de América Latina, quizás esto se deba a la proximidad geográfica y el idioma.

Países como España, Japón, Estados Unidos, Canadá son países que colaboran en la formación a nivel de grado y postgrado con el Paraguay, así también lo hacen en la investigación, con este trabajo se denota la colaboración científica para con la UNA, pero en el análisis del Factor Impacto no se resaltan en comparación a otros países.

Los resultados alcanzados y estudios futuros de cuantimetría, pueden convertirse en un insumo para los gestores de la Política Nacional de Ciencia y Tecnología del Paraguay, al permitirles de algún modo evaluar sus acciones para mejoras futuras en el direccionamiento de las actividades científicas.

Posibles estudios futuros podrían incluir el análisis de la producción científica de los investigadores de la UNA y la evolución cronológica de los patrones de colaboración, con autores internacionales.

Bibliografía

Cuadros, A. et al. (2008). Determinantes de éxito en la participación de los grupos de investigación latinoamericanos en programas de cooperación científica internacional. *Interciencia*, 33(11). Consultado el 25 nov. 2106. Recuperado de: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=33913607>

García, C. y García A. (1998). Modelos de Colaboración entre la Universidad y las Escuelas en la formación del profesorado. *Revista de Educación*, 317, 97-120.

Gemma, M. (2015). La cooperación internacional de la Universidad española en el ámbito de turismo. *Revista de turismo y Patrimonio Cultura*, 13(1), 983-1001.

F. Moya-Anegón, Z. Chinchilla-Rodríguez, B. Vargas-Quesada, A. González-Molina (2007). Visualización de redes de colaboración internacional. *Proceedings of the I International Conference on Multidisciplinary Information Sciences and Technologies*, InSciT2006 Mérida - SPAIN October, 25th-28th, 2006. Consultado el 25 nov. 2016. Recuperado de: <http://www.ugr.es/~benjain/265.pdf>

Olave, M. y Amato, J. (2001). Redes de cooperación productiva: una estrategia de competitividad e sobrevivencia para pequeñas e medias empresas. *Gestão & Produção*, 8(3), 289-303.

Sebastian, J. (2004): Marco para el diseño de indicadores de internacionalización de la ciencia y la tecnología., En M. Albornoz (comp.): *El estado de la ciencia. Principales indicadores de ciencia y tecnología Iberoamericanos/Interamericanos 2003*, RICYT, Buenos Aires, pp. 55-61.

Sepulveda, M. (2015). Cooperación, colaboración científica y movilidad internacional en America Latina. *Papeles del CEIC*, 1(28), 1-7.

Scoponi, L.; Pacheco, M.; Pesce, G. y Schmidt, M. (2016). Cooperación Académica en Latinoamérica para la Innovación en los Agronegocios. *Journal of Technology Management & Innovation*, 11(2), 111-120.

Soto, C. (2015). Productividad Académica de Docentes Investigadores de dedicación exclusiva de la Universidad Nacional de Asunción, categorizados en el Programa Nacional de Incentivo a Investigadores, Paraguay. *Revista Internacional de Investigación en Ciencias Sociales*, 11(1), 21-34.

Universidad Nacional de Asunción. Reseña Histórica. San Lorenzo, Paraguay. (en línea) Consultado el 24 nov 2016. Recuperado de: <http://www.una.py/index.php/la-universidad/resena-historica>