

Características de los proyectos financiados por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de Paraguay. Convocatorias 2013 y 2015¹

Characteristics of financed projects by the National Council of Science and Technology of Paraguay. 2013 And 2015 calls.

Marta Lara Núñez² , Mariana Cáceres Ruiz Díaz³ , Emilce Sena Correa³ 

²Universidad Nacional de Asunción, Facultad Politécnica. San Lorenzo, Paraguay.

³Universidad Nacional de Asunción, Facultad Politécnica. Grupo de Investigación en Ciencias de la Información (GICI). San Lorenzo, Paraguay.

Recibido: 04/06/2021

Aceptado: 10/12/2021

RESUMEN

El financiamiento de los proyectos de investigación es clave para el avance de la ciencia, asimismo el conocimiento de las características de éstos es relevante para la examinación de los lineamientos de las evaluaciones venideras. En este estudio se presenta un análisis de las características de los proyectos de investigación y desarrollo financiados en las convocatorias 2013 y 2015 por el Programa Paraguay para el Desarrollo de la Ciencia y Tecnología. Para el efecto se realizó una investigación de tipo cuantitativa, con alcance descriptivo y de corte transversal. La población analizada estuvo compuesta por la totalidad de proyectos ejecutados, obteniéndose los datos de las resoluciones de adjudicación, que constituyen documentación de acceso público. Los resultados revelan que en las convocatorias 2013 y 2015 fueron ejecutados 511 proyectos. Las instituciones de tipo pública, representada especialmente por universidades, contaron con la mayor cantidad de proyectos ejecutados. La modalidad institucional concentró la mayor proporción de proyectos. Las Ciencias Sociales, Ciencias Médicas y de la Salud, fueron las áreas más representativas. Correspondían a los sectores considerados prioritarios, conforme al Libro Blanco de los Lineamientos para la Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación del Paraguay, gran parte de los proyectos. A partir de esta investigación, se considera pertinente la realización de estudios similares que analicen los proyectos adjudicados en convocatorias posteriores a los del periodo de este trabajo, a fin de generar datos que aporten para la toma de decisiones en futuras convocatorias de proyectos con fondos concursables.

PALABRAS CLAVE: Proyecto de investigación, fondos concursables-CONACYT, PROCIENCIA- Paraguay, CONACYT-Paraguay

¹ Nota: El presente artículo deriva de la tesis para optar al título de Magíster en Gestión de la Investigación y la Información de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción.

ABSTRACT

Research projects funding is key to the advancement of science, and the knowledge of characteristics of these projects is relevant for the guidelines' examination for future evaluations. This study presents an analysis of characteristics of the research and development projects funded in the 2013 and 2015 calls by the Paraguayan Program for the Development of Science and Technology. For this purpose, a quantitative, descriptive and cross-sectional research was carried out. The population analyzed consisted of all the projects executed, obtaining data from the awarded resolutions, which all constitute public access documentation. Results reveal that 511 projects were executed in the 2013 and 2015 calls. Public institutions, especially universities, accounted the largest number of projects executed. The institutional modality concentrated the most proportion of projects proposal, accepted and executed. The Social Sciences, Medical Sciences and Health Sciences were the most representative areas. Most of the projects matched to sectors considered as priority sectors, according to the White Book of the Guidelines for the National Science, Technology and Innovation Policy of Paraguay. Based on this research, it is considered pertinent to carry out similar studies that analyze the projects awarded in calls for proposals subsequent to those of the period of this present work, in order to generate data that will contribute to decision-making in future calls for proposals with competitive funds.

KEY WORDS: Research projects, competitive funds-CONACYT, PROCIENCIA-Paraguay, CONACYT-Paraguay

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES: Marta Lara Núñez realizó la concepción y diseño del trabajo, recolección de datos, análisis e interpretación de los resultados y redacción del manuscrito. Mariana Cáceres Ruiz Díaz llevó a cabo la obtención, análisis e interpretación de los resultados y la redacción del manuscrito. Emilce Sena Correa efectuó la revisión crítica del manuscrito y la aprobación de su versión final.

AUTOR CORRESPONDIENTE: Mariana Cáceres Ruiz Díaz. Universidad Nacional de Asunción, Facultad Politécnica, Grupo de Investigación en Ciencias de la Información (GICI). San Lorenzo, Paraguay. Email: mcaceresrd@pol.una.py

INTRODUCCIÓN

La investigación y el desarrollo (I+D) son importantes para el desempeño tanto de empresas individuales como de economías nacionales. La inversión en I+D es uno de los principales factores para promover el crecimiento económico a largo plazo (BID, 2010). Pero, aunque la inversión en ciencia y tecnología se ve traducida en desarrollo de las naciones, el avance de la ciencia en Latinoamérica (en adelante, LATAM) representa un desafío constante.

Tal como lo indica el informe de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (en adelante UNESCO) sobre la ciencia, exceptuando a Brasil, son pocos los países latinoamericanos donde la intensidad de las actividades de I+D alcanza un dinamismo comparable al registrado en los países con economías de mercado emergentes (UNESCO, 2015). A este respecto, la constitución del joven sistema científico y tecnológico paraguayo se encuentra en desarrollo. Por citar una esquemática cronológica de hechos importantes, cabe señalar: la creación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (en adelante, CONACYT) en el año 1997, luego la primera Política Nacional de Ciencia y Tecnología para el Paraguay elaborada por el CONACYT en el año 2002, en el año 2014 el lanzamiento del libro Blanco de los Lineamientos para una Política de Ciencia, Tecnología e Innovación en Paraguay, en el año 2017 se dio a conocer la nueva Política de Ciencia y Tecnología alineados al Plan Nacional de Desarrollo, Paraguay 2030 (PND) (Dávalos, 2019; Política de CTI, 2017).

La estructura del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación paraguayo se encuentra conformado por varios programas impulsados por el CONACYT como: Programa Nacional de Incentivo a los Investigadores (PRONII), Programa de Apoyo al Desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación (PROCIT), Proyecto Desarrollo Tecnológico, Innovación y Evaluación de Conformidad (DETIEC), Programa de Innovación en Empresas Paraguayas (PROINNOVA), Programa Nacional de Becas al Exterior “Don Carlos Antonio López” (BECAL), Programa Paraguayo para el Desarrollo de la Ciencia y Tecnología (PROCIENCIA) (Dávalos, 2019).

En particular, PROCIENCIA tiene como objetivo fortalecer las capacidades nacionales para la investigación científica y desarrollo tecnológico, de modo a contribuir con el aumento de la capacidad productiva, la competitividad y mejorar las condiciones de vida en el Paraguay. Busca focalizar acciones en el desarrollo de capacidad nacional, preservando la visión “sistémica” y de procesos correspondiente al sector de ciencia, tecnología e innovación. Este Programa se encuentra estructurado en cuatro componentes: Fomento a la Investigación Científica, Fortalecimiento del Capital Humano para la I+D, Sistema de Investigadores del Paraguay, Iniciación y apropiación social de la C&T.

Específicamente, el subcomponente “I.1 Fondos Concursables de Proyectos de I+D” otorga apoyo financiero, mediante convocatorias periódicas, a los proyectos de investigación de las distintas áreas de la ciencia que aprueban satisfactoriamente los procesos de evaluación determinados por el CONACYT.

Con la financiación de proyectos de I+D se pretende “fortalecer la capacidad de investigación y la generación de conocimientos relevantes para el sector productivo o para mejorar la calidad

de vida de los paraguayos mediante el financiamiento no reembolsable”, siendo posibles beneficiarios las universidades, los centros académicos, los institutos o centros de investigación, los organismos gubernamentales y no gubernamentales, públicos o privados, que según sus estatutos o carta orgánica lleven a cabo I+D (PROCIENCIA|CONACYT, 2021).

En este contexto, el propósito de este estudio es analizar las características de los proyectos de investigación y desarrollo financiados en las convocatorias 2013 y 2015 en el marco de PROCIENCIA.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio realizado es de tipo cuantitativo, con alcance descriptivo y de corte transversal.

En una primera instancia se consideró la totalidad de proyectos adjudicados en el marco del subcomponente “I1. Fondos Concursables de Proyectos de I+D” de PROCIENCIA, correspondiente a las convocatorias de los años 2013 y 2015, realizándose la discriminación de los mismos según su estado: proyecto ejecutado, proyecto cancelado/renuncia, a fin de identificar aquellos que efectivamente fueron realizados. En una segunda instancia se llevó a cabo la caracterización de la totalidad de proyectos ejecutados, que constituye el interés central del presente estudio.

Para la obtención de los datos se recurrió a las resoluciones de adjudicación de proyectos, a las cuales se accedió a través del Portal del CONACYT, así como las resoluciones de cancelación y aceptación de renunciaciones.

Se consideraron las siguientes variables: estado del proyecto (ejecutado, cancelado/renuncia), año de convocatoria (año 2013, año 2015), tipo de institución (pública, privada), modalidad del proyecto (proyectos de ciencia, tecnología y sociedad, proyectos asociativos, proyectos institucionales, proyectos de iniciación de investigadores), área de la ciencia (Ciencias Naturales, Ingeniería y Tecnología, Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias Agrícolas y Veterinarias, Ciencias Sociales, Humanidades y Artes) y sectores priorizados (sectores productivos, sectores sociales, tecnologías transversales)

Es relevante mencionar que, partiendo del dato referente al área de la ciencia, obtenido de las resoluciones, se realizó una adaptación de ésta conforme al Manual de Frascati (OCDE, 2008).

Por otro lado, para la clasificación de los proyectos ejecutados según sectores de priorización se utilizó como instrumento rector el Libro Blanco de los Lineamientos para la Política Nacional de Ciencia, Tecnología de Paraguay. Los datos relevados fueron organizados en hojas de cálculo de OpenOffice y analizados mediante un software estadístico de código abierto.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados mostraron que en Paraguay las convocatorias realizadas por PROCIENCIA en los años 2013 y 2015 fueron adjudicados un total de 532 proyectos. De éstos alrededor del 96% fueron ejecutados y 340, que representa cerca de 64% del total, pertenecían a la convocatoria realizada en el año 2013. Se observó que de la totalidad de proyectos adjudicados en el año 2013 cerca de 94% fueron ejecutados, mientras que en el año 2015 este valor ascendió a 99,5%.

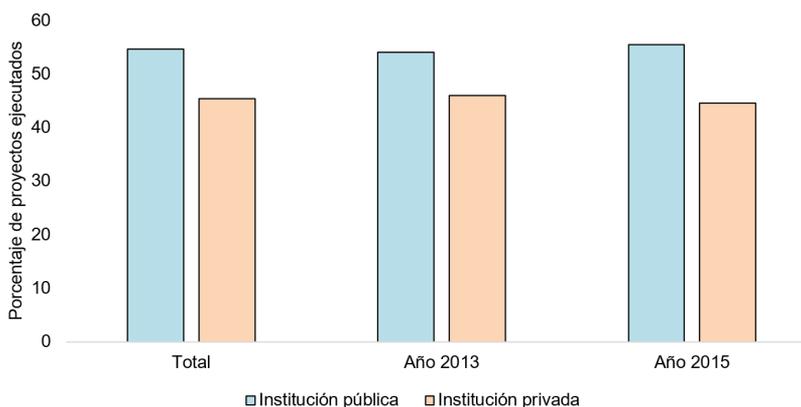
Tabela 1: Paraguay: Proyectos adjudicados por año de convocatoria, según estado del proyecto. PROCIENCIA-CONACYT. Convocatorias 2013 y 2015.

Estado del proyecto	Total		Año de convocatoria			
			Año 2013		Año 2015	
	Recuento	Porcentaje	Recuento	Porcentaje	Recuento	Porcentaje
Total de proyectos	532	100,0	340	100,0	192	100,0
Ejecutado	511	96,1	320	94,1	191	99,5
Cancelado o renuncia	21	3,9	20	5,9	1	0,5

Fuente: elaboración propia en base a los datos de levantamiento.

De la totalidad de 511 proyectos ejecutados en las dos convocatorias, la mayoría correspondía a instituciones públicas. Este comportamiento también se apreció en ambas convocatorias, pero con una leve supremacía en el año 2015 (tabla 1).

Esta situación coincide con lo reportado por Adrogué de Deane et al. (2014) quien describe que a lo largo de los años en Argentina la actividad científica se llevó a cabo principalmente en las universidades públicas, el autor relata que, el sector privado posee un menor grado de consolidación de la investigación que el sector público (figura 1). Los resultados de dicha investigación evidenciaron que las regulaciones, señales e incentivos generados por el nuevo entorno de las políticas públicas de aseguramiento de la calidad y de financiamiento competitivo de la investigación favorecieron el aumento de la actividad de investigación en el sector universitario privado argentino.

Figura 1: Paraguay: Proyectos ejecutados por año de convocatoria, según tipo de institución. PROCIENCIA- CONACYT. Convocatorias 2013 y 2015.

Fuente: elaboración propia en base a los datos de levantamiento.

Con respecto al área de la ciencia, se apreció que las Ciencias Sociales y las Ciencias Médicas y de la Salud aglomeraron la mitad del total de proyectos ejecutados, con 25,4% y 24,7%, respectivamente. En el año 2013 se observó una leve mayoría de proyectos ejecutados pertenecientes a las Ciencias Médicas y de la Salud, con respecto a las Ciencias Sociales, con una diferencia de cerca de 2 puntos porcentuales a favor de la primera. Mientras que en el año 2015 las Ciencias Sociales aventajaron a las Ciencias Médicas y de la Salud en 5 puntos porcentuales. El área de Humanidades y Artes fue el que tuvo la menor representatividad, tanto a nivel total como por año.

Las investigaciones en el área de Ciencias Médicas y de la Salud poseen una atención especial, a nivel regional porque se fomenta el desarrollo de los llamados Sistemas Nacionales de Investigación para la Salud (SNIS), al respecto Alger et al. (2009) realizaron una revisión acerca de los SNIS en LATAM, el mismo indica que investigaciones dirigidas a fortalecer dichos sistemas y la cooperación regional son fundamentales no solo para afrontar las necesidades actuales sino también para adaptar los sistemas nacionales de salud para los retos futuros.

En dicho documento se expresa que la investigación en salud constituye una parte importante de la investigación en los 14 países estudiados, entre ellos Paraguay. Esta afirmación coincide en gran medida con los hallazgos encontrados.

Por otro lado, Maceira et al. (2010) realizó una investigación con el objetivo de describir los subsistemas públicos de los SNIS en cinco países de LATAM (Argentina, Bolivia, Chile, Paraguay y Uruguay), con énfasis en los tipos de arreglos institucionales que se observan en cada país para promover, desarrollar y sostener sus SNIS, así como en los mecanismos explícitos o implícitos de priorización de proyectos de investigación en salud. Entre los resultados, se ubica que Paraguay y Uruguay han ido avanzando en la creación de organismos e instituciones orientadas al manejo de estos fondos. Indica que, en Paraguay, las actividades de investigación en salud son promovidas mediante el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Calidad, coordinado por el CONACYT.

Asimismo, determina que las instituciones universitarias, en particular la Universidad Nacional de Asunción (UNA), cumplen una función importante en la gestión de recursos para la investigación. En el área específica de la salud, el Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud (IICS) de la UNA se menciona como el principal centro de estudios en salud del país, especialmente por su sólido acervo de publicaciones a nivel internacional.

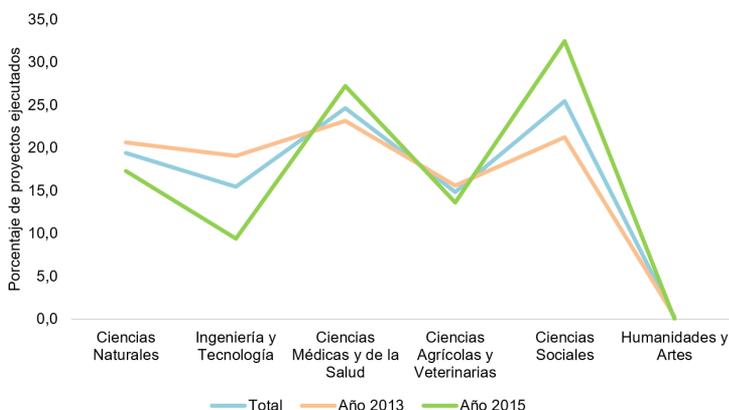
Ahora bien, en lo que respecta a las Ciencias Sociales y el área de las Humanidades y Artes, Andrade (2015) reflexiona y expresa, que las discusiones sobre la relación entre las humanidades y las ciencias, tanto exactas como sociales, derivan en una pregunta concreta para las universidades, a saber, dónde ubicar cada una de estas disciplinas dentro de las instituciones y si es posible (y deseable) establecer los límites entre unas y otras.

Explica, que no existe un consenso en esta discusión y, si bien es poco probable el cuestionamiento de la pertenencia de ciertos campos como estudios literarios, la filosofía, la historia del arte, entre otras, al área de las humanidades, por el contrario, disciplinas como la lingüística, los

estudios culturales o la historia se reconocen a sí mismas a veces como humanidades, a veces como ciencias sociales.

Otras disciplinas, tradicionalmente ubicadas dentro de las ciencias sociales, plantean nuevos retos, pues, para citar solo un caso, se podría pensar que una disciplina como la etnografía, especialmente desde el estructuralismo y posestructuralismo, tiene una gran afinidad con la investigación humanística en lo que se refiere a sus modelos autorreflexivos de escritura. Dicha reflexión podría explicar el contraste entre dichas áreas (figura 2).

Figura 2: Paraguay: Proyectos ejecutados por área de la ciencia, según año de convocatoria. PROCIENCIA- CONACYT. Convocatorias 2013 y 2015.

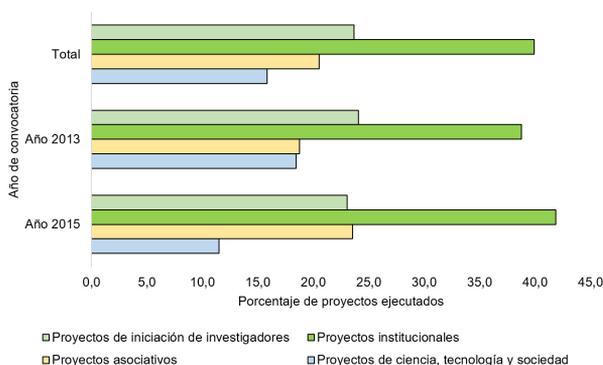


Fuente: elaboración propia en base a los datos de levantamiento.

Se apreció que del total proyectos ejecutados alrededor de 4 de cada 10 correspondían a la modalidad institucional, seguida por los proyectos de iniciación de investigadores, con cerca del 24%. En menor medida se observaron los proyectos de la modalidad ciencia, tecnología y sociedad (CTS), que agruparon solo cerca del 16% del total.

La desagregación por año de convocatoria, al igual que el total, mostró que tanto en el 2013 como en el 2015 hubo mayor volumen de proyectos institucionales, con aproximadamente 39% y 42%, respectivamente. En cuanto a los proyectos asociativos se apreció una mayor presencia de los mismos en el año 2015, con aproximadamente 24% (figura 3).

Figura 3: Paraguay: Proyectos ejecutados por área de la ciencia, según año de convocatoria. PROCIENCIA- CONACYT. Convocatorias 2013 y 2015.



Fuente: elaboración propia en base a los datos de levantamiento.

Cuando se trata de aplicar a convocatorias de financiación de proyectos concursables, la decisión acerca de la modalidad a postular se lleva a cabo considerando los requisitos establecidos en las guías de bases y condiciones, teniendo en cuenta que, cada modalidad posee requerimientos diferentes.

Al respecto Góngora (2021), indagó por medio de entrevistas a investigadores, las dinámicas de competencia por financiamiento para realizar investigación científica en México a través de fondos concursables e identificó estrategias de los científicos para financiar sus proyectos. Los resultados, de las últimas dos décadas revelaron que, los investigadores han debido generar aprendizajes rápidos de rastreo de convocatorias y, sobre todo, interpretar intereses de investigación específicos a los criterios de evaluación, fundados en categorías como pertinencia, relevancia e impacto social para adaptarlos a los énfasis de las convocatorias.

Lo manifestado por Góngora podría explicar la mayor presencia de proyectos en las modalidades institucional e iniciación de investigadores, teniendo en cuenta que los requisitos de ambas modalidades se caracterizan en el caso de la modalidad institucional por tiempos de ejecución de hasta dos años, financiación del proyecto de hasta el 90% del presupuesto total, por otra parte la modalidad de iniciación de investigadores se caracteriza montos presupuestarios menores en comparación a las demás modalidades. La modalidad de Proyectos Asociativos requiere como requisito, contar con documento de entendimiento, firmado y sellado por todas las instituciones asociadas (CONACYT, 2021).

Por otra parte, se observó que alrededor del 90% de los proyectos ejecutados correspondían a sectores priorizados, perteneciendo la mayor parte de éstos a los sectores sociales y la minoría, a las tecnologías transversales.

Los gobiernos definen sus prioridades de acuerdo a sus objetivos de desarrollo teniendo en cuenta la realidad nacional. En este sentido De Almeida et al.(2009) indica que para alcanzar los objetivos estratégicos inherentes al desarrollo económico-social, son necesarias las contribuciones de la ciencia, la tecnología y la innovación (CTI), la determinación de las prioridades de desarrollo de la CTI, el respaldo gubernamental para las asignaciones financieras y la adecuada gestión de tales recursos, junto a la formación masiva de profesionales que requiere el desarrollo económico-social y la investigación y desarrollo (I+D), en particular, constituyen las acciones fundamentales a realizar por los países.

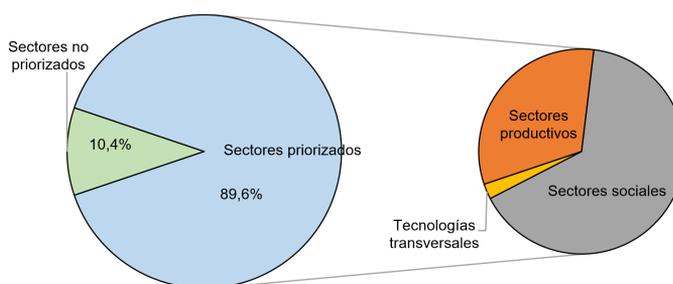
A modo de ejemplificar, El Salvador mediante la Comisión Interministerial de Innovación, Ciencia y Tecnología - CIICT en su reporte de gestión 2014 – 2019 menciona que debe potenciar el desarrollo del avance tecnológico para mejorar la producción de alimentos, asegurar recursos energéticos sostenibles, mejorar el acceso al agua y, por supuesto, mejorar las condiciones de salud que le permitan a su población enfrentar los retos del cambio climático y sus enfermedades asociadas, definiendo de esta manera sus prioridades (Comisión Interministerial de Innovación, Ciencia y Tecnología -CIICT, 2019).

En el caso de Paraguay, el marco rector para las convocatorias de proyectos de PROCIENCIA lo constituye el denominado “Libro Blanco”, documento en el cual los sectores priorizados se encuentran

compuestos por aquellos hacia los cuales deberían orientarse mayores esfuerzos de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI), y cuyos criterios de selección son los siguientes: impacto económico, social y ambiental del sector, ventajas comparativas del sector/actividad, condiciones institucionales favorables, importancia estratégica del sector para mejorar las condiciones de vida de la población. Estos criterios son sometidos a la validación mediante el consenso en los debates realizados entre los representantes de los diferentes sectores que integran el CONACYT, 2014.

En este contexto, es relevante mencionar que un sector de interés común en todos los países de la región es el sector salud (Maceira et al. ,2010; Alger et al. ,2009; Becerra-Posada et al. 2014), que, en el caso de Paraguay compone un sector de prioridad, pero se encuentra dentro de los sectores sociales (figura 4).

Figura 4: Paraguay: Proyectos ejecutados por sector priorizado. PROCIENCIA- CONACYT. Convocatorias 2013 y 2015.



Fuente: elaboración propia en base a los datos de levantamiento.

Con relación al año de convocatoria se apreció que en el año 2013 un total de 295 proyectos ejecutados, aproximadamente el 92%, correspondían a sectores priorizados, en cambio en el año 2015 este valor se redujo a 163, que representa cerca de 85%. En ambas convocatorias predominaron los sectores sociales, seguidos de los sectores productivos (tabla 2).

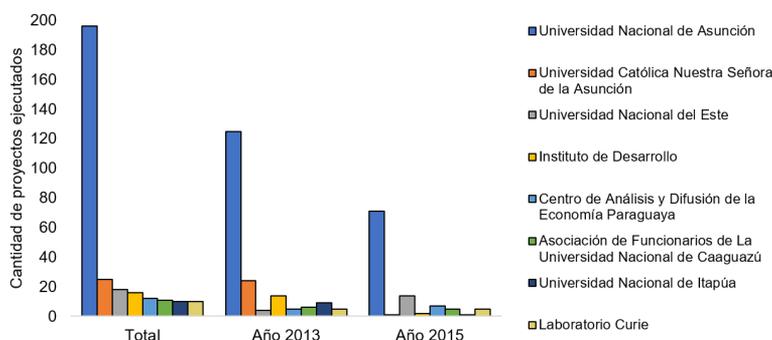
Tabela 2: Paraguay: Proyectos ejecutados por año de convocatoria, según sector priorizado. PROCIENCIA- CONACYT. Convocatorias 2013 y 2015.

Sector priorizado	Año de convocatoria	
	Año 2013	Año 2015
Total de proyectos	320	191
Sectores priorizados	295	163
Sectores sociales	189	111
Sectores productivos	98	49
Tecnologías transversales	8	3
Sectores no priorizados	25	28

Fuente: elaboración propia en base a los datos de levantamiento.

Se identificó un total de 8 de instituciones que lograron la ejecución de 10 o más proyectos, conjuntamente en ambas convocatorias, siendo universidades el 50% de éstas, 3 del sector público y 1 del sector privado. La Universidad Nacional de Asunción fue la institución que acumuló ampliamente la mayor cantidad de proyectos ejecutados, tanto a nivel global como por año de convocatoria. En términos de la totalidad de proyectos ejecutados se ubicó en segundo puesto la Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción. En la discriminación por año se observó que en el año 2013 la segunda posición fue ocupada también por la mencionada universidad, mientras que, en el año 2015, esta posición la tuvo la Universidad Nacional del Este (figura 5).

Figura 5: Paraguay: Instituciones con diez o más proyectos ejecutados en total, según año de convocatoria. PROCENCIA- CONACYT. Convocatorias 2013 y 2015.



Fuente: elaboración propia en base a los datos de levantamiento.

Las actividades de investigación son llevadas a cabo principalmente en el seno de universidades tanto públicas como las universidades privadas (Escotet et al., 2010). En este contexto, varios autores de diferentes nacionalidades de LATAM apreciaron que, pese a los desafíos presupuestarios, las universidades públicas cuentan con mayor actividad en investigación, visualizando esa actividad en sus productos como ser proyectos, artículos científicos, patentes, entre otros (Arechavala Vargas, R., 2011; García de Fanelli, 2019) además, determinaron que se necesita impulsar la actividad científica en las universidades privadas (Adrogué de Deane et al., 2014). Por otro lado, en las universidades de países desarrollados como, Estados Unidos, la realidad es diferente, tienen muy claro que, invertir en actividades científicas representa una gran oportunidad de crecimiento, los datos del año 2009 indican una inversión promedio de 307 millones de dólares anualmente en programas de investigación (Ibarra, 2013).

En esta línea de ideas, es significativo traer a colación otro hallazgo del estudio realizado por Góngora (2021), que indica que sector compuesto por los profesionales de la ciencia académica en México que integran el circuito competitivo está formado por un tipo de investigador sujeto a múltiples presiones, que aprendió a combinar eficientemente las habilidades científicas con las administrativas y de gestión de proyectos, que se convierte en líder académico para afianzar grupos de investigación productivos y reconocidos por diferentes actores académicos y no académicos, que frecuentemente aporta recursos económicos externos a su institución de adscripción y que, en suma contribuye ampliamente al desarrollo de la ciencia en el país.

CONCLUSIONES

Los fondos concursables para proyectos de I+D de PROCIENCIA representan un impulso muy importante para el desarrollo y fortalecimiento de la ciencia en Paraguay.

Entre los principales hallazgos del presente estudio cabe mencionar que a lo largo de las dos convocatorias realizadas se han adjudicado 532 proyectos y ejecutado 511 de éstos, siendo observado en la primera convocatoria, llevada a cabo en el año 2013, el mayor número de proyectos adjudicados. Pero la mayor ejecución de proyectos adjudicados corresponde a la convocatoria 2015. En ambas convocatorias 2013 y 2015, la mayoría de proyectos ejecutados corresponden a instituciones públicas.

Con respecto al análisis del número de proyectos ejecutados por área de la ciencia, se aprecia en la totalidad un volumen similar de proyectos de Ciencias Sociales y Ciencias Médicas y de la Salud, pero la discriminación por año revela que en el año 2013 se tuvieron más proyectos en Ciencias Médicas y de la Salud, en cambio en el 2015 la mayor cantidad de proyectos fueron las de Ciencias Sociales.

En cuanto a la modalidad de proyectos, en la totalidad como en la clasificación por año, se visualizaron la mayor presencia del tipo institucional.

La mayoría de los proyectos ejecutados corresponden a sectores priorizados, de los cuales el de mayor representatividad son los de sectores sociales, que predominan en ambas convocatorias, seguido por los proyectos de sectores productivos. Se observa mayor porcentaje de proyectos ejecutados de sectores priorizados en el año 2013.

En cuanto a los proyectos ejecutados por institución, el hallazgo principal indica que las instituciones con mayor número de proyectos son las universidades públicas y privadas, en efecto la Universidad Nacional de Asunción (UNA) es la principal institución ejecutora de proyectos en los dos años de convocatorias. En el 2013 el segundo lugar correspondió a la Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción (UCA) y en el 2015 a la Universidad Nacional del Este (UNE).

Teniendo en cuenta los hallazgos encontrados en el estudio se recomienda seguir realizando estudios que analicen los diversos componentes de PROCIENCIA, a fin de disponer de información válida que oriente las tomas de decisiones para la adjudicación de futuros proyectos con Fondos Concursables.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adrogué de Deane, C., Corengia, A., García de Fanelli, A., & Pita Carranza, M. (2016). La Investigación en las Universidades Privadas de la Argentina. Cambios tras las Políticas de Aseguramiento de la Calidad y Financiamiento Competitivo. REICE. Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio En Educación, 12(3). Recuperado de <https://revistas.uam.es/reice/article/view/2849>
- Alger, J., Becerra-Posada, F., Kennedy, A., Martinelli, E., & Cuervo, L. (2009). Sistemas nacionales de investigación para la salud en América Latina: una revisión de 14 países.

- Revista Panamericana Salud Publica;26(5). Recuperado de http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892009001100010
- Andrade, M. M. (2015). La enseñanza e investigación en humanidades: más allá de una propuesta modesta. *Literatura: teoría, historia, crítica*, 17(2). <https://doi.org/10.15446/lthc.v17n2.51283>
- Arechavala Vargas, R. (2011). Las universidades y el desarrollo de la investigación científica y tecnológica en México: Una agenda de investigación. *Revista de la educación superior*, 40(158). Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-27602011000200003&lng=es&tlng=es
- Becerra-Posada, F., Salgado de Snyder, N., Cuervo, L., & Montorzi, G. (2014). Agendas de investigación priorizadas: un recurso estratégico para la salud en América Latina. *Revista Panamericana de Salud Pública*; 36 (6). Recuperado de http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892014001100002
- Comisión Interministerial de Innovación, Ciencia y Tecnología- CIICT. (2019). Reporte de Gestión 10/2014 – 03/2019. El Salvador.
- CONACYT. (2014). Libro Blanco de los Lineamientos para una Política de Ciencia, Tecnología e Innovación del Paraguay. Asunción.
- CONACYT. (2017). Política Nacional de Ciencia y Tecnología. Asunción.
- CONACYT. (2021). Fondos Concursables de Proyectos de I+D | CONACYT. Recuperado de <https://www.conacyt.gov.py/node/23261>.
- Dávalos, L. (2019). Ciencia en Paraguay una radiografía cuantitativa. Asunción: Sociedad Científica del Paraguay.
- De Almeida, Ó. G., & Arrechavaleta Guarton, N. Á. (2017). El financiamiento, la ciencia, la tecnología e innovación y la educación superior en los países en vías de desarrollo. *Revista Cubana de Educación Superior*, 36(3). Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142017000300001&lng=es&tlng=es.
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID). División de Ciencia y Tecnología. (2010). Ciencia, Tecnología e Innovación en América Latina y el Caribe. Un compendio estadístico de indicadores. Washington, D.C.
- Escotet, M., Aiello, M., Aiello, M., & Sheepshanks, V. (2010). La actividad científica en la universidad. Universidad de Palermo.
- García de Fanelli, A. (2019). La importancia de la investigación en las universidades nacionales de Argentina: situación actual y retos a futuro. Universidad de Palermo.
- Góngora Jaramillo, E. M. (2021). Financiamiento por concurso para investigación científica en México: Lógicas de competencia y experiencias de científicos. *Revista mexicana de investigación educativa*, 26(88). Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662021000100149&lng=es&tlng=es.
- Ibarra Arias, J. & Villagrán Guerrero, A. (2013). La investigación en las universidades privadas: ¿un lujo o una necesidad? *Universidades*, (55), 48-55. Recuperado de <https://www.redalyc.org/>

[articulo.oa?id=37331244010](#)

- Maceira, D., Paraje, G., Aramayo, F., Masi, S., & Sánchez, D. (2010) Financiamiento público de la investigación en salud en cinco países de América Latina. *Revista Panamericana de Salud Pública*; 27(6). Recuperado de http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892010000600005
- OCDE (2008), Frascati Manual 2002: Proposed Exemplary Practices for Surveys on Experimental Research and Development, F-Iniciativas, Barcelona, <https://doi.org/10.1787/9789264065611-en>.
- CONACYT. (2021). PROCIENCIA. Recuperado de <https://www.conacyt.gov.py/prociencia>
- UNESCO. (1978). Actas de la Conferencia General. Paris.
- UNESCO (2015). Informe de la UNESCO sobre la ciencia. Guillermo Lemarchand, pp.175-211. Recuperado de https://en.unesco.org/sites/default/files/usr15_latin_america_es.pdf