

El estado de la investigación y la producción de conocimiento en la formación docente paraguaya

The state of research and knowledge production in Paraguayan teacher education

Matias Denis

Universidad Autónoma de Encarnación, Paraguay
ORCID ID: 0000-0002-0970-7016
matias.denis@unae.edu.py

Valentina Canese Caballero

Universidad Nacional de Asunción, Paraguay
ORCID ID: 0000-0002-1584-7322
vcanese@fil.una.py

Juan Ignacio Mereles

Universidad Nacional de Asunción, Paraguay
ORCID ID: 0000-0001-7727-8500
jimereles@facen.una.py

RESUMEN

El artículo se enfoca en el papel de la investigación en la enseñanza y el aprendizaje, considerando diferentes enfoques, como la investigación formativa y la investigación en el aula. Se destaca la importancia de la investigación educativa en Paraguay y se mencionan los esfuerzos realizados por instituciones como el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) para promoverla. Sin embargo, se señala una escasa producción científica en el área de las Ciencias Sociales, posiblemente relacionada con los vestigios de la dictadura. El artículo presenta los resultados de un estudio realizado en el marco del proyecto "Aula Pyahu" financiado por la Unión Europea, que tuvo como objetivo investigar el impacto del proyecto en la formación docente en Paraguay. Se utilizó un diseño cuali-cuantitativo y se recolectaron datos a través de mesas de discusión, revisión de literatura y encuestas a formadores de formadores y estudiantes de último año de Institutos de Formación Docente (IFD). Los resultados muestran la necesidad de establecer repositorios para difundir y compartir la investigación educativa realizada, así como la importancia de la conexión entre la investigación y el desarrollo profesional de los educadores. Se destaca la situación de las unidades de investigación en los IFD, donde la mayoría no cuenta con una unidad formalizada y falta financiamiento externo. También se señala la falta de líneas de investigación definidas en la mayoría de los IFD y la escasa producción científica en el área. Se concluye que los IFD están logrando consolidar las estructuras necesarias para el desarrollo de la investigación, pero aún hay trabajo por hacer en términos de divulgación y financiamiento. Se destaca la percepción positiva de los estudiantes sobre el desarrollo de competencias de investigación a través de las metodologías utilizadas.

Palabras Clave: Investigación pedagógica, docencia, aprendizaje, enseñanza, enseñanza superior, Paraguay.



Este artículo está publicado con acceso abierto bajo una Licencia Creative Commons
Autor corresponsal: Matias Denis, e-mail: matias.denis@unae.edu.py

ABSTRACT

The article focuses on the role of research in teaching and learning, considering different approaches, such as formative research and classroom research. The importance of educational research in Paraguay is highlighted and the efforts made by institutions such as the Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) to promote it are mentioned. However, it points out a scarce scientific production in the area of Social Sciences, possibly related to the vestiges of the dictatorship. This article presents the results of a study carried out within the framework of the "Aula Pyahu" project financed by the European Union, which aimed to investigate the impact of the project on teacher training in Paraguay. A qualitative-quantitative design was used and data were collected through roundtable discussions, literature review and surveys of teacher trainers and final year students of Teacher Training Institutes (IFD). The results show the need to establish repositories to disseminate and share the educational research conducted, as well as the importance of the connection between research and professional development of educators. The situation of research units in the IFDs is highlighted, where most of them do not have a formalized unit and lack external funding. The lack of defined lines of research in most of the DFIs and the scarce scientific production in the area are also noted. It is concluded that the DFIs are managing to consolidate the necessary structures for the development of research, but there is still work to be done in terms of dissemination and financing. The positive perception of students on the development of research competencies through the methodologies used stands out.

Keywords: Pedagogical research, teaching, teaching, learning, teaching, higher education, Paraguay.

Sobre el papel de la investigación en la enseñanza y el aprendizaje, es importante considerar diferentes enfoques. Por un lado, se encuentra la investigación formativa (Betancur y Villamizar, 2013), que se centra en el proceso de aprendizaje y adquisición de habilidades de investigación. Por otro lado, la investigación científica (Turpo y otros, 2020) busca generar nuevo conocimiento. Además, se destaca la investigación en el aula, que se lleva a cabo a través de la investigación-acción pedagógica, la investigación sobre los estudiantes y la práctica, y la investigación con los estudiantes (Restrepo, 2009). Estos enfoques, como la investigación formativa y la investigación en el aula, buscan promover un aprendizaje significativo, indagatorio, reflexivo y dinámico, así como fomentar una cultura científica (Galvalisi y González, 2017; Ríos, 2013).

A nivel nacional, en Paraguay, se observa una consolidación del sistema de investigación a través de instituciones como el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) (Dávalos, 2019). Además, los resultados de encuestas como la Encuesta de Percepción Pública de la Ciencia en Paraguay (Polino, 2017) y la Encuesta de Percepción de la Ciencia en jóvenes estudiantes de Paraguay (Caballero, 2017) demuestran que la ciencia está en el centro de atención de la población. Sin embargo, los indicadores de producción científica en el área de las Ciencias Sociales muestran una escasa producción, posiblemente relacionada con los vestigios de la dictadura (Spinzi et al., 2015). Esto es relevante considerando la ubicación de la educación en esta área del conocimiento y el papel que las leyes educativas vigentes otorgan a la investigación en la enseñanza y el aprendizaje, incluso para acceder a la docencia (Denis, 2021).

Estas ideas se refuerzan con el Plan Nacional de Transformación Educativa 2030 (PNTE 2030) y el papel asignado por el Ministerio de Educación y Ciencias (MEC) a la Dirección General de Investigación Educativa (DGIE), dependiente del Viceministerio de Educación Superior. Estas entidades promueven la propuesta y ejecución de programas y proyectos para fomentar la investigación educativa y la aplicación de nuevos conocimientos (Art. 77, Ley 5749 de 2017 citado en Aula Pyahu, 2021). En este sentido, se han llevado a cabo acciones como la creación de Unidades de Investigación en al menos 12 Institutos de Formación Docente de gestión oficial, la aprobación de una Agenda de Investigación y la

implementación de protocolos para la creación y funcionamiento de estas unidades. Sin embargo, el diagnóstico del PNTE 2030 muestra que la fragilidad radica en la falta de recursos humanos y presupuestarios, lo cual se evidencia incluso en los datos abiertos de CONACYT, que revelan que la cantidad de proyectos centrados en la investigación educativa es inferior a 10 (Datos Abiertos CONACYT, consultado el 18/06/2023).

Ante este panorama, por medio del proyecto “Aula Pyahu” financiado por la Unión Europea, se llevó a cabo un diagnóstico para conocer las actividades de investigación y los agentes vinculados en 37 IFD de gestión oficial en Paraguay.

METODOLOGÍA

En este estudio se utilizó un diseño cuali-cuantitativo con tres métodos de recolección y análisis de datos: mesas de discusión y sistematización, revisión colaborativa de la literatura y aplicación de encuestas. El objetivo fue investigar el impacto del proyecto Aula Pyahu en la formación docente en Paraguay.

Para la recolección de datos se siguieron varios procedimientos. En primer lugar, se establecieron las bases teóricas por medio de la discusión, la revisión documental y bibliográfica entre las 11 instituciones vinculadas al proyecto Aula Pyahu. En segundo lugar, se aplicó una batería de encuestas de tipo descriptiva y de corte transversal para conocer la realidad específica en el campo objeto de estudio. Esta batería se dividió en dos cuestionarios:

El primer cuestionario fue dirigido a formadores de formadores. La muestra fue de 189 formadores de docentes en ejercicio con acceso a internet, que trabajaban en IFD nacionales de gestión oficial y que respondieron de forma voluntaria. Según la Dirección General de Formación Profesional del Educador del MEC, en el año 2021 había 905 formadores de docentes en los 40 IFD de gestión oficial del país, por lo que participó en este estudio el 21% de la población total (90% nivel de confianza estadística y error de estimación de $\pm 5,3\%$). Este cuestionario fue individual, descriptivo y transversal aplicado en lapso temporal de 7 días por medio de Google Forms tras la remisión, vía correo electrónico con invitación abierta, por parte de los directores de IFD.

El segundo cuestionario fue dirigido a estudiantes de último año. La muestra fue de 747 estudiantes sobre un total de 2036 según la lista de participantes de la prueba nacional de competencias aplicada en el marco del nuevo modelo de la formación docente de 2019. Por tanto, fue un 37% de la población total (nivel de confianza del 96% y error de estimación de $\pm 3\%$). Este cuestionario fue individual, descriptivo y transversal, aplicado en lapso temporal de 5 días por medio de Google Forms tras la remisión, vía correo electrónico con invitación abierta, por parte de los directores de IFD.

La información recolectada se trianguló entre actores (formadores y estudiantes), fuentes (discusión, revisión y encuestas) y procedimientos (cualitativos y cuantitativos) para aumentar la validez y la consistencia del estudio.

Los resultados se analizaron mediante técnicas estadísticas y cualitativas para interpretar los datos recolectados. Se evaluaron las fortalezas y las limitaciones del diseño metodológico utilizado a lo largo del estudio.

La unidad de estudio estuvo conformada por los IFD de gestión oficial del país, que abarcan los departamentos de Concepción, Amambay, San Pedro, Cordillera, Guairá, Caaguazú, Caazapá, Paraguarí, Ñeembucú, Itapúa, Alto Paraná, Misiones, Canindeyú,

Boquerón, Presidente Hayes y el distrito capital. Se excluyeron del estudio las instituciones vinculadas al proyecto Aula Pyahu, entre las que se encuentra el INAES.

Los puntos que se consideraron para el análisis del objeto de estudio de este artículo fueron los siguientes:

1. Características de los IFD participantes:
 - a. Estructura organizacional
 - b. Recursos tecnológicos
 - c. Evaluación institucional
 - d. Plataforma institucional para la investigación
2. Características de los encuestados:
 - a. Perfil demográfico
 - b. Formación académica
 - c. Actividades didácticas
 - d. Actividades de investigación
3. Actitudes, opiniones y preferencias:
 - a. Sobre su propia formación
 - b. Sobre la formación de los docentes del IFD
 - c. Sobre mecanismos nacionales de formación docente

RESULTADOS

Después de realizar el trabajo de campo, los resultados pueden clasificarse en dos categorías: generales y específicos.

Resultados generales

Entre los aspectos destacados, se considera fundamental establecer repositorios para difundir y compartir la investigación educativa realizada. Esto garantizará la apertura y transparencia, aunque no se espera que el Ministerio de Educación y Ciencias (MEC) pueda hacerlo de manera individual. Por lo tanto, se hace un llamamiento para establecer redes de colaboración con universidades e institutos de investigación, tanto locales como extranjeros. Otro aspecto destacado es la conexión entre la investigación y el desarrollo profesional de los educadores. Se reconoce el potencial de la investigación-acción para mostrar los resultados de las prácticas en el aula, así como su papel en la formación docente, como estrategia pedagógica y en el desarrollo del pensamiento crítico.

Resultados específicos

Organización

Se destaca la importancia de prestar atención a la organización de los Institutos de Formación Docente (IFD) en relación con la investigación. Dentro de la muestra de 37 IFD considerados, se observa que 24 de ellos no cuentan con una unidad de investigación educativa. Además, se registra que 1 instituto se encuentra en proceso de formalización de esta unidad, mientras que 12 IFD sí disponen de una unidad de investigación. Es relevante señalar que todas

las unidades de investigación en funcionamiento se encuentran ubicadas en zonas urbanas, específicamente en los departamentos de Concepción, Itapúa, Distrito Capital, Paraguari, Misiones, Amambay, Alto Paraná, Caaguazú, Ñeembucú y Guairá.

Financiamiento

En cuanto al financiamiento, de las 12 unidades activas de investigación, solo dos de ellas cuentan con algún tipo de financiamiento, el cual proviene de fuentes internas. Es importante destacar que ninguna unidad de investigación dispone de financiamiento externo para llevar a cabo sus actividades.

Apoyo técnico

Todas las unidades de investigación reciben apoyo técnico por parte de la Dirección General de Investigación Educativa (DGIE), lo cual es una práctica común en los IFD.

Recursos humanos

De los 37 IFD considerados, se identificó a 55 profesores como investigadores. De estos, 46 pertenecen a instituciones que no cuentan con financiamiento para investigación, y 13 de ellos no tienen unidades de investigación en sus IFD. Sin embargo, se observa que 24 IFD sin una unidad de investigación afirman contar con personal capacitado para llevar a cabo investigaciones.

Líneas de investigación

Solo 11 de los 37 IFD cuentan con líneas de investigación definidas, lo que indica que la mayoría de los institutos no han establecido líneas específicas de investigación. No obstante, es importante resaltar que 4 IFD sin una unidad de investigación también cuentan con líneas de investigación definidas.

Actividades de investigación

Se observó que el 15% de los docentes manifiesta ser investigador en una unidad de investigación de un IFD, mientras que el 52% declara no ser investigador y el 33% indica que su IFD no cuenta con una unidad de investigación. A pesar de esta situación, se consultó a los docentes sobre los temas en los que les gustaría investigar, y la mayoría se enfoca en temáticas pedagógicas y de formación docente. Además, los docentes manifiestan una postura positiva hacia la posibilidad de recibir recursos de los IFD para desarrollar investigaciones.

Implementación de proyectos de investigación-acción

Un total de 17 IFD afirman haber implementado o estar implementando proyectos de investigación-acción. Entre estos, se destaca que 15 IFD no cuentan con ningún tipo de financiamiento para dichos proyectos. Los principales beneficiarios de estos proyectos son las

escuelas y colegios de aplicación, así como los estudiantes y docentes en formación que realizan prácticas en estas instituciones.

Producción científica

Considerando la cantidad de artículos publicados en los últimos cinco años, se puede concluir que la producción científica es escasa. De los 10 casos de publicaciones mencionados, 8 provienen de una unidad de investigación, pero no están vinculados a financiamiento externo.

Competencias científicas en los IFD

Se imparte formación en investigación a través de asignaturas como "investigación educativa", "análisis de la realidad educativa", "rendimiento académico", "investigación-acción", "evaluación y estadística" y "metodología de la investigación". Estas asignaturas incluyen contenidos específicos relacionados con la elaboración y defensa de proyectos de investigación, que involucran estudios de caso, revisión bibliográfica, implementación de investigación-acción y creación y aplicación de instrumentos de recolección de datos. Es importante destacar que esto está relacionado con las prácticas docentes que se llevan a cabo en escuelas y colegios, lo que implica el desarrollo de diagnósticos, análisis de situaciones didácticas, elaboración de planes de acción basados en los resultados obtenidos, ensayos, monografías, talleres vivenciales y libros de observaciones.

Asignaturas específicas y horas

En la mayoría de los IFD, la investigación no se considera de manera transversal, sino que solo 3 institutos abordan la investigación desde esta perspectiva. En los demás casos, la mayoría de los IFD ofrecen la asignatura específica "investigación educativa" en su plan de estudios. Además, 11 IFD tienen la asignatura de "práctica educativa" y 7 cuentan con asignaturas relacionadas con la investigación social. En cuanto a la carga horaria, se observa un promedio de 20 horas para el desarrollo de competencias de investigación y 15 horas para la gestión de proyectos.

Percepción de los estudiantes sobre el desarrollo de competencias de investigación

En general, existe una percepción positiva entre los estudiantes en relación con el desarrollo de competencias para la investigación a través de las metodologías mencionadas anteriormente. La calificación promedio otorgada por los estudiantes es de 4,2 puntos sobre 5. Esto indica que los estudiantes valoran positivamente las oportunidades brindadas para desarrollar habilidades de investigación en los IFD.

DISCUSIÓN

Tras analizar los resultados obtenidos, se observa que los Institutos de Formación Docente (IFD) están logrando consolidar las estructuras necesarias para el desarrollo de la investigación, siguiendo la tendencia del sistema de Ciencia y Tecnología local (Dávalos, 2019). Este hecho representa un punto de partida positivo y está en línea con el papel asignado

a la Dirección General de Investigación Educativa (DGIE) por parte del Ministerio de Educación y Ciencias (MEC). Los esfuerzos parecen estar centrados en brindar apoyo técnico a las unidades de investigación ya establecidas. Además, se han realizado acciones como el establecimiento de líneas de investigación y temas prioritarios, aunque aún queda trabajo por hacer en cuanto a su divulgación, lo cual está relacionado con la necesidad de implementar repositorios.

Es destacable la percepción positiva de los estudiantes, ya que esto abre la posibilidad de utilizar la investigación formativa y la investigación en el aula para generar un aprendizaje significativo, indagatorio, reflexivo y dinámico, así como fomentar una cultura científica (Galvalisi y González, 2017; Ríos, 2013; Betancur y Villamizar, 2013; Turpo y otros, 2020). Este aspecto es fundamental en la sociedad actual y en la integración de la ciencia en la cultura (Gordillo, 2017).

A pesar de los aspectos positivos mencionados, aún hay desafíos pendientes, como la falta de recursos humanos cualificados y la falta de transversalización de la investigación, lo cual a su vez afecta la implementación de proyectos, el alcance a zonas rurales y la producción científica en el área. Esta situación limita el potencial de la investigación educativa y formativa señalado por diversos autores (Galvalisi y González, 2017; Restrepo, 2009; Turpo y otros, 2020; Ríos, 2013; Gordillo, 2017). Además, pone de manifiesto la necesidad de fortalecer la investigación en la formación docente, no solo por ser un aspecto con un historial negativo (Spinzi y otros, 2015), sino también porque tiene un impacto negativo en la consolidación del sistema de ciencia y tecnología local mencionado por Dávalos (2019).

CONCLUSIÓN

En definitiva, los resultados del estudio muestran que hay una visión positiva y favorable hacia la investigación por parte de los agentes educativos, así como una organización institucional que la promueve y la facilita. Sin embargo, también se evidenciaron limitaciones y dificultades para el desarrollo de la investigación formativa y científica en los IFD en Paraguay, tales como la falta de recursos humanos y económicos, la escasa transversalización de la investigación en todas las áreas y niveles, y el bajo alcance a los IFD rurales. Estas limitaciones ponen en riesgo la mejora de la calidad educativa nacional, pues la investigación es un factor clave para el avance del sistema educativo y para el desarrollo de las competencias necesarias para el siglo XXI.

El diagnóstico realizado presenta algunas limitaciones metodológicas que deben ser consideradas al interpretar los hallazgos. Por un lado, la población de estudio no incluye a los IFD de gestión privada, lo que implica una falta de representatividad del sector. Por otro lado, la forma de captación de datos se basa en cuestionarios autoadministrados, lo que puede generar sesgos o inconsistencias en las respuestas. Se recomienda complementar el diagnóstico con una revisión cualitativa de evidencias, como planificaciones, productos generados y representaciones de los agentes consultados.

Este estudio tiene implicaciones importantes para el campo de la formación docente y para la política educativa. Por un lado, contribuye a visibilizar el estado actual y los desafíos de la investigación en los IFD, un tema poco explorado en la literatura académica. Por otro lado, ofrece información relevante para diseñar e implementar estrategias que fortalezcan la investigación formativa y científica en los IFD, como la asignación de recursos adecuados, la

capacitación continua del personal docente e investigador, la articulación entre los diferentes actores e instituciones involucrados, y la difusión y transferencia de los resultados obtenidos.

Para futuras investigaciones, se sugiere ampliar el alcance del diagnóstico a los IFD de gestión privada, así como incorporar otras fuentes de datos que permitan profundizar en el análisis cualitativo. Asimismo, se propone realizar estudios comparativos entre los diferentes tipos y modalidades de IFD, así como entre las distintas áreas y niveles de formación. Finalmente, se plantea la necesidad de evaluar el impacto de la investigación realizada en los IFD sobre la calidad educativa nacional y sobre el desarrollo profesional y personal de los docentes.

REFERENCIAS

- Aula Pyahu. (2021). *Diagnóstico de la formación docente del Paraguay*. <https://aulapyahu.una.py/wp-content/uploads/2022/04/DiagnosticoAulaPyahu.pdf>
- Betancur, H. M. R., & Villamizar, R. M. (2013). Cómo enseñar a investigar: Un reto para la pedagogía universitaria. *Educación y Educadores*, 16(1), 7, 95-108.
- Caballero, C. (2017). Percepción Pública de la Ciencia, Tecnología e Innovación en Jóvenes de Asunción y cuatro ciudades principales del interior del país. Arandurá. https://www.conacyt.gov.py/sites/default/files/upload_editores/u294/Percepcion-Publica-de-la-Ciencia-Tecnologia-e-Innovacion-en-Jovenes.pdf
- Dávalos, L. (2019). Ciencia en Paraguay: una radiografía cuantitativa. Sociedad Científica del Paraguay. http://sociedadcientifica.org.py/wp-content/uploads/2019/11/Ciencia-en-Paraguay.-Una-Radiografia-Cuantitativa.-2019.-LDD.SCP_.pdf
- Denis, M. (2021). Inducción a la enseñanza de “Metodología de la Investigación” desde el aprendizaje como especialista en Didáctica Universitaria: una propuesta didáctica. 669-679. En *Actas del II Congreso Iberoamericano de Docentes*.
- Galvalisi, C., & González, P. (2017). ¿Enseñar metodología de la investigación o enseñar a investigar? Camino recorrido y desafíos de una novel universidad pública. *Sociales Investiga*, 4(4), 59-74.
- Gordillo, M. (2017). El enfoque CTS en la enseñanza de la ciencia y la tecnología. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) – PARAGUAY. https://www.conacyt.gov.py/sites/default/files/upload_editores/u38/CTS-M.Gordillomodulo-3.pdf
- Polino, C. (2017). Encuesta Nacional de Percepción Pública de la Ciencia y la Tecnología en Paraguay. CONACYT. https://www.conacyt.gov.py/sites/default/files/LIBRO_FINAL_EPPCyT_2017_11-04-17_0.pdf
- Restrepo Gómez, B. (2009). Investigación de aula: formas y actores. *Revista Educación y Pedagogía*, 21(53), 103-112.
- Ríos, J. G. (2013). La investigación científica como medio para adquirir conocimiento significativo. *Revista Educación y Desarrollo Social*, 7(1), 108-115.
- Spinzi, C., Sosa, D., González, L., & Aquino, B. (2015). A investigar se aprende investigando: Programa de Jóvenes Investigadores. *Sinéctica*, (44), 1-11.
- Turpo, O., Mango, P., Cuadros, L., & Gonzales, M. (2020). La investigación formativa en la universidad: sentidos asignados por el profesorado de una Facultad de Educación. *Educação e Pesquisa*, 1-19.