

ARTÍCULO ORIGINAL

Recibido: 10/02/2025 – Aceptado: 16/06/2025

DOI: <https://doi.org/10.47133/rdap2025-35art6>

Percepción de egresados del área de ciencias básicas sobre la formación profesional recibida en el INAES, año 2023

Perception of basic science graduates on the professional training received at inaes, year 2023

Francisca Delvalle

Instituto Nacional de Educación Superior Dr. Raúl Peña, Paraguay

ORCID ID: 0009-0004-4897-8881

franciscadelvallebenitez@gmail.com

José Jara

Instituto Nacional de Educación Superior Dr. Raúl Peña, Paraguay

ORCID ID: 0009-0005-7166-3586

josej@inaesvirtual.edu.py

Mara Barraza

Instituto Nacional de Educación Superior Dr. Raúl Peña, Paraguay

ORCID ID: 0009-0005-5146-0001

marabarraza77@gmail.com

Juan Aguilar

Instituto Nacional de Educación Superior Dr. Raúl Peña, Paraguay

ORCID ID: 0000-0001-8423-0951

juanaguilar@inaesvirtual.edu.py

Rossana Pacher

Instituto Nacional de Educación Superior Dr. Raúl Peña, Paraguay

ORCID ID: 0009-0009-2101-3269

rossanapacher@inaesvirtual.edu.py



Este artículo está publicado con acceso abierto bajo una Licencia Creative Commons
Autor correspondiente: Francisca Delvalle, e-mail: franciscadelvallebenitez@gmail.com

Cómo citar este artículo: Delvalle, F., Jara, J., Barraza, M., Aguilar, J., & Pacher, R. (2025). Percepción de egresados del área de ciencias básicas sobre la formación profesional recibida en el INAES, año 2023. *Aula Pyahu - Revista de Formación Docente y Enseñanza*, 3(5), 65–75. <https://doi.org/10.47133/rdap2025-35art6>

RESUMEN

Este artículo se centra en una investigación realizada en el año 2023 en el cual se describe la percepción de los egresados del área de Ciencias Básicas del Instituto Nacional de Educación Superior Dr. Raúl Peña (INAES), de las promociones 2019, 2020, 2021 y 2022 sobre la formación profesional recibida en la institución. El enfoque de la investigación fue mixto, de diseño triangulación concurrente y alcance descriptivo, la población estuvo constituida por 80 egresados y 2 docentes, en donde la muestra fue censal. Se aplicaron entrevistas a través de un cuestionario abierto a los dos docentes del área y una encuesta a través de un cuestionario cerrado de manera virtual a los egresados. Los hallazgos evidenciaron que los egresados recibieron una buena formación académica, pues perciben que se les han dotado de conocimientos especializados, desarrollaron habilidades críticas reflexivas para lograr el crecimiento personal y profesional requeridas para el desempeño laboral mediante el intercambio de experiencias y saberes científicos, así también, a través de la Extensión Universitaria participaron en actividades que contribuyeron a consolidar el valor de la responsabilidad social.

Palabras Clave: Formación académica, extensión universitaria, formación en investigación, ciencias básicas.

ABSTRACT

This article focuses on a research study conducted in 2023 that describes the perceptions of graduates from the Basic Sciences area of the Dr. Raúl Peña National Institute of Higher Education (INAES), from the 2019, 2020, 2021, and 2022 graduating classes, regarding the professional training received at the institution. The research employed a mixed-methods approach with a concurrent triangulation design and a descriptive scope. The study population consisted of 82 individuals, including 80 graduates and 2 faculty members, and the sample was a census. Data collection techniques and instruments included open-ended interviews through a questionnaire and a closed-ended survey administered virtually. The findings revealed that the graduates received a solid academic foundation, as they perceive having been equipped with specialized knowledge, developed critical and reflective skills to achieve the personal and professional growth required for their job performance, and were provided with spaces to exchange experiences and scientific knowledge. Furthermore, through University Extension, they participated in activities that contributed to consolidating the value of social responsibility.

Keywords: Academic training, extension training, research training, basic sciences.

A lo largo de los años, la educación siempre es un tema observado y estudiado, donde en todo momento, los docentes han sido los principales actores para el logro del aprendizaje significativo. Para Rebolledo (2015), las políticas de la formación del profesorado a nivel europeo se relacionan con otras diversas políticas claves, tales como, política social, de innovación, investigativa, de empresas, estrategias para el multilingüismo y reconocimiento de cualificaciones profesionales los cuales varían según los contextos sociales que interfieren durante el proceso de desarrollo profesional. A su vez, se distinguen dos modelos de formación de profesorado: a) el modelo en simultáneo o concurrente enfocado en la unión de la formación científica y formación didáctica; b) el modelo consecutivo el cual divide ambos tipos de formación, enfocándose primeramente en la formación científica para luego optar por la formación didáctica. Por otra parte, Pacheco (2012), expone que en países latinoamericanos debido a las limitaciones del gasto público; y una restringida inversión en investigación y desarrollo por parte de los estados, se obtiene como resultado una falta de competitividad en materia de desarrollo profesional docente. En estos países, la formación docente se ofrece en diferentes niveles, que incluyen programas de formación inicial para aquellos que desean convertirse en maestros, así como programas de formación continua y especialización para

docentes en ejercicio. En general, se busca proporcionar a los futuros maestros los conocimientos pedagógicos y disciplinarios necesarios para ejercer la docencia.

En Paraguay existen carreras para ser un profesional docente que se llevan a cabo en institutos de formación docente y universidades que han experimentado avances en los últimos años, sin embargo, no se descarta que existan desafíos por superar. A raíz de ello se requieren investigaciones para conocer las perspectivas de los egresados en cuanto a su preparación profesional ya que la formación recibida es la base esencial de un profesional capacitado.

Según la UNESCO (2009), la educación superior en el contexto de la docencia, se encarga de la formación de los docentes con planes y programas de estudios que les provea la capacidad de dotar a sus alumnos de conocimientos y competencias requeridas en el presente siglo y ello implica prever tiempos y espacios a ser utilizados a fin de potenciar el logro de los conocimientos, practicando nuevas tendencias centradas en el estudiante con estrategias enfocadas con las inteligencias múltiples, la autonomía y ser ciudadano en el mundo. Del mismo modo, es importante considerar que las estrategias de enseñanza aprendizaje implementadas en estudiantes son instrumentos que se utilizan para potenciar y fortalecer el desarrollo de las competencias, con base en una secuencia didáctica utilizándose de manera permanente y tomando en cuenta todas las capacidades y facultades que esperan ser desarrolladas o consolidadas. (Cerezo et al. 2015).

Siguiendo con la misma línea, Dáher et al. (2018), mencionan que las instituciones de educación superior son las encargadas de promover la investigación en sus docentes y estudiantes, generando así procesos de investigación que atiendan la dinámica que establecen los reglamentos y estatutos correspondientes a los grupos de investigación y producciones científicas para la adquisición de conocimientos de manera autónoma. Por lo expuesto, González et al., (2016), explican que las universidades deben garantizar que sus programas en todos los campos de la ciencia, se centren tanto en la educación como en la investigación, consolidando las sinergias entre ellas debido a que según Piña (2013), la investigación en el contexto educativo pretende conocer e indagar sobre una problemática de conocimiento, para luego exponer y publicar los descubrimientos que arroja dicha actividad.

Es importante mencionar que las instituciones de educación superior deben integrar adecuadamente sus tres funciones sustantivas: la docencia, la investigación y la extensión universitaria para el logro de su empeño de contribuir al desarrollo y obtener la excelencia académica. (Vega, 2002). Es por ello que se habla de que es responsabilidad de las universidades la promoción de actividades para que los estudiantes adquieran conocimientos y comprendan la responsabilidad social (Filho et al., 2021), desde esta perspectiva, la extensión universitaria es el espacio dentro de la formación profesional para que los estudiantes participen de actividades para abordar problemáticas, adoptar un compromiso social y ético, así como para que desarrollem la capacidad de aplicar todos aquellos nuevos aprendizajes obtenidos en la universidad. (Di Mari, 2013)

Considerando el reglamento de extensión del ISE (2017), se sostiene que la extensión universitaria en el instituto es concebida como un proceso sistemático y planificado que vincula al estudiante con el ámbito social y está incluida en el diseño curricular de las ofertas educativas, por lo que el desarrollo del mismo será presentado como una actividad sustancial durante el proceso de formación en sus diversas presentaciones y que las actividades podrán ser implementadas en establecimientos educativos formales y no formales, de gestión oficial o privada, sin distinción dentro o fuera de la institución, las cuales tendrán una validación de con una carga horaria.

METODOLOGÍA

La población de esta investigación estuvo constituida por 80 egresados del área de Ciencias Básicas y sus Tecnologías del Instituto Nacional de Educación Superior Dr. Raúl Peña y 2 docentes del área de Ciencias Básicas y sus Tecnologías, también del mismo instituto. De ese modo, se tomó la totalidad de la misma quedando una muestra de esta investigación de carácter censal.

El enfoque de la investigación fue de carácter mixto, puesto que se implementaron técnicas e instrumentos de recolección de datos cuantitativos y cualitativos, los cuales fueron: encuesta a egresados del año 2019 a 2022 y entrevista a docentes del área. De la misma forma, el estudio se desarrolló bajo el diseño de triangulación concurrente, pues se realizó una validación cruzada entre los datos cuantitativos y cualitativos obtenidos. Así también, el tipo de estudio que se adoptó para este trabajo fue descriptivo, pues detalló el fenómeno estudiado en sus propiedades, características y se buscó comparar con los parámetros ideales de su aplicación.

Las variables de estudio fueron la formación académica, que es el conjunto de conocimientos adquiridos y utilizados como herramienta para consolidar las competencias que poseen las personas (Universidad del Rosario, 2017). Del mismo modo, la formación en investigación, que es comprendida como el conjunto de acciones orientadas a favorecer la apropiación y el desarrollo de los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para que estudiantes y profesores puedan desempeñar con éxito actividades productivas asociadas a la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación, ya sea en el sector académico o en el productivo (Guerrero, 2007). Y, por último, la extensión universitaria, que se entiende como toda labor de carácter expansivo, educativo y social realizado por la universidad fuera de su esfera oficial docente, es decir, con el medio social. (Posada, 1911).

RESULTADOS

Entrevistas realizadas a los docentes

Categoría 1: Formación Académica

Respecto a la potenciación de los conocimientos de los alumnos en el INAES, los docentes han mencionado que con los ajustes de programas durante el trayecto académico se realizan diversas propuestas de jornadas o talleres para ir fortaleciendo los conocimientos de los estudiantes. Del mismo modo, sobre el tipo de formación profesional abordada, expresaron que los estudiantes reciben una formación inicial y formación en servicio con fuerte énfasis en el conocimiento académico, desarrollando habilidades críticas reflexivas para lograr el crecimiento personal y profesional requeridos para el desempeño laboral. Por otro lado, mencionaron que el área busca generar egresados altamente calificados, acorde con las necesidades socioculturales y las exigencias éticas, que estén capacitados para realizar investigaciones y programas de extensión, acorde a las políticas nacionales, en concordancia con las regionales y mundiales.

En esa misma línea, afirmaron que los alumnos tienen la oportunidad de aumentar y fortalecer su formación a través de la práctica profesional, realizadas en instituciones educativas, ya sean de gestión oficial o privada, ya que es un espacio efectivo para que los

estudiantes tengan la oportunidad de poner en práctica las herramientas brindadas por las materias que forman parte del plan de estudio.

Categoría II: Formación en Extensión Universitaria

Respecto al servicio de extensión como un proceso que vincula al alumno con el ámbito social, se mencionó que la realización de servicios de extensión representa un servicio a la comunidad en la cual se está inserto y además, una forma de promocionar las profesiones producto de las diversas carreras del INAES, debido a que es una actividad que es desarrollada por los estudiantes dentro del proceso formación de los mismos complementando así a las actividades académicas y de investigación, dichas acciones incluidas en el diseño curricular de las carreras del INAES.

En ese sentido, explicaron que con este servicio el objetivo es que los estudiantes demuestren el grado de desarrollo de las competencias logradas durante su formación académico-profesional y sean capaces de promover el desarrollo cultural, la transferencia del conocimiento y la cultura entre los distintos sectores sociales de la comunidad.

Categoría III: Formación en Investigación

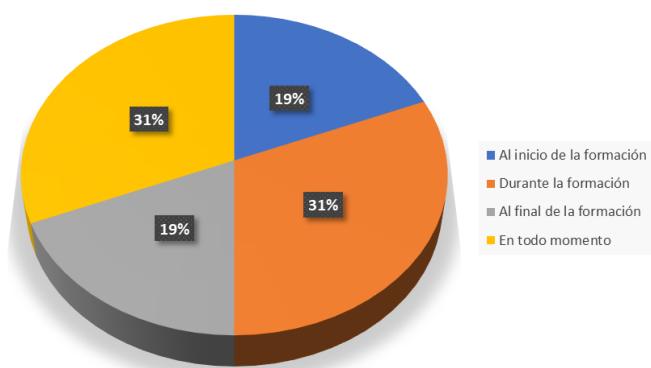
En relación a las acciones ejecutadas en el INAES para la innovación y producción científica, los docentes entrevistados, por un lado, expresaron la necesidad de seguir estableciendo estrategias claras sobre este aspecto, debido a que en este contexto van surgiendo y consolidándose los semilleros de investigación pertenecientes a las carreras del INAES. A su vez, manifestaron que en la institución de formación se pretende la generación de nuevos saberes a través de la investigación científica, como así también busca que los profesionales egresados sean capaces de realizar investigaciones acordes a sus áreas de competencia y cuyos resultados sean un producto útil para el entorno.

En ese sentido, realizaron un énfasis que en el Manual de Investigaciones del INAES se encuentran los ejes principales o líneas de investigación, para realizar un trabajo investigativo, y por el cual se rige el estudiantado y docentes para llevar a cabo una investigación.

Encuesta realizada a egresados

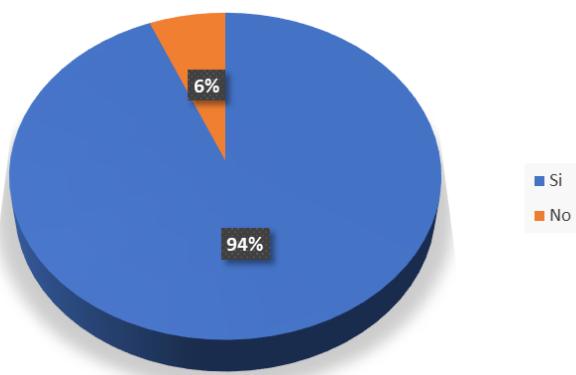
Categoría I: Formación Académica

Figura 1. Desarrollo de conocimientos básicos de las carreras



Se considera que todos los encuestados afirman que se desarrollaron conocimientos básicos de sus carreras durante la formación profesional en el INAES, sin embargo, se refleja una clara similitud de perspectivas en el momento en que se recibió, la igualdad entre si fue exclusivamente durante la formación académica o que el desarrollo se presenta en todo momento de la formación se encuentra superado por aquellos quienes consideran que se dio al inicio de la formación y que iguala a aquellos que afirman que tal desarrollo se realiza al final de la formación. Por ende, si se considera la mayoría de las respuestas, evidentemente en el INAES los conocimientos básicos toman relevancia al inicio de la preparación profesional de los estudiantes debido a que debe existir un punto de partida para que puedan ser profundizados durante todo el proceso académico hasta culminar la etapa de formación.

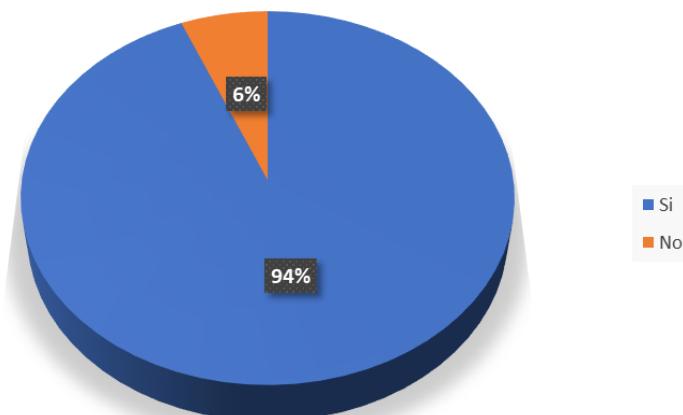
Figura 2. Implementación de estrategias para la potenciación de conocimientos enfocados en prácticas de nuevas tendencias



Analizando se evidencia que la mayoría de los egresados consideran que en el INAES si se ofrecen estrategias para la potenciación de conocimientos enfocados en la práctica de nuevas tendencias.

Se evidenció una respuesta absoluta (100%) por parte de los egresados quienes consideran que la práctica profesional les brindó la oportunidad de la profundización de saberes específicos para ejercer la docencia siendo participantes directos del proceso.

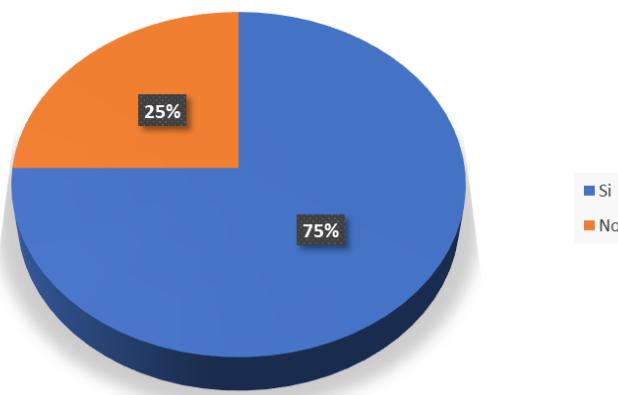
Figura 3. Capacidad de aplicación técnica y práctica de los conocimientos adquiridos



Se evidencia que la mayoría de los egresados presentan una percepción de que cuentan con la capacidad de aplicación técnica y práctica de los conocimientos adquiridos en el INAES, evidentemente a raíz de la formación profesional que recibieron y de esa manera superando en gran medida a aquellos quienes afirman que no se cuenta con dicha capacidad.

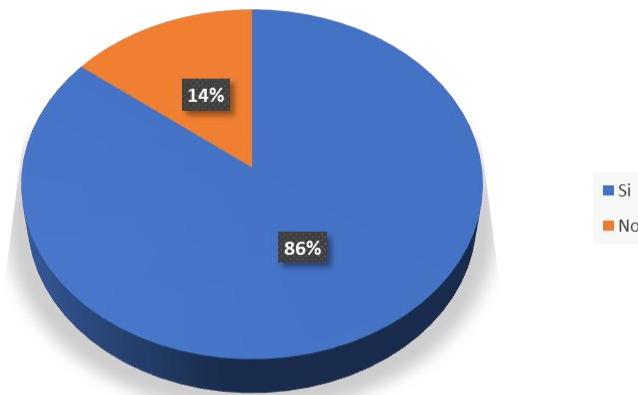
Categoría II: Formación en Extensión Universitaria

Figura 4. Promoción de actividades de extensión universitaria para infundir el valor de responsabilidad social, por la Dirección de Extensión del INAES



Con una mayoría de más del 70 % los encuestados reflejaron que sí se realiza la promoción de actividades de extensión universitaria para infundir el valor de responsabilidad social por la Dirección de Extensión que se encuentra en el INAES, de esa manera, se expone la responsabilidad que toma dicha institución para que los estudiantes participen en las actividades. Sin embargo, existe una minoría restante que considera lo contrario.

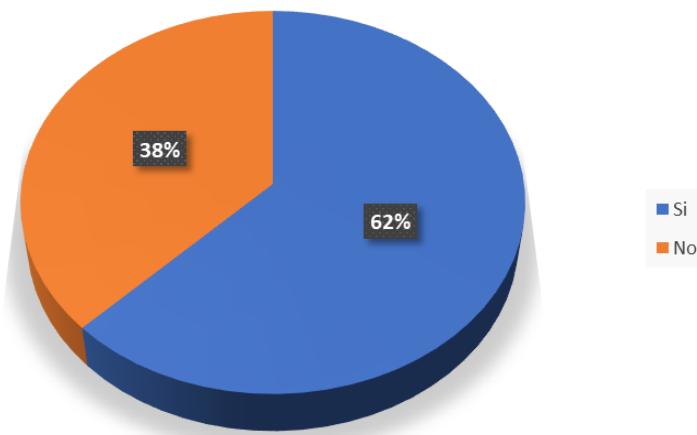
Figura 5. Extensión como un proceso que vincula al alumno con el ámbito social



Conforme se observa, la tendencia de los egresados expresa de forma afirmativa que la extensión universitaria es un proceso que vincula al alumno con el ámbito social. Este hecho puede considerarse en base a la experiencia que tuvieron los mismos para completar la

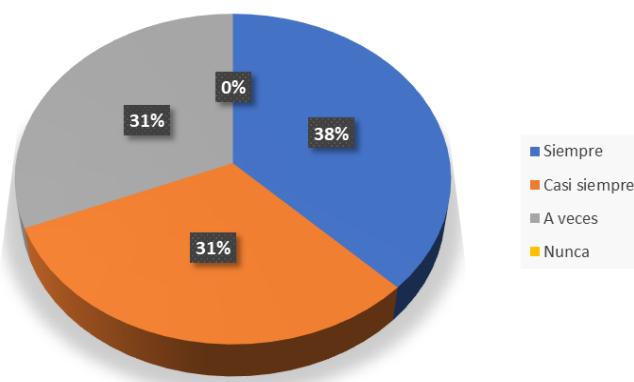
preparación profesional que tuvieron en la institución. Sin embargo, también se refleja una respuesta negativa por algunos de los encuestados, aunque en menor medida.

Figura 6. Logro de generación, transmisión y aplicación de conocimientos adquiridos en los servicios de extensión



Se expone que el más del 60 % de los encuestados alegaron de forma afirmativa que en el INAES lograron la capacidad de generar, transmitir y aplicar conocimientos en los servicios extensión universitaria, complementando así la formación profesional que recibieron. Finalizando, algo que debe ser analizado también es la negativa de una cantidad considerable de los egresados ya que evidencian que no se logra dicha capacidad, puede ser relacionada a cuestiones personales, sociales, educativas, entre otros, sin embargo, el servicio de extensión lo llevan acabo de la mano de la institución.

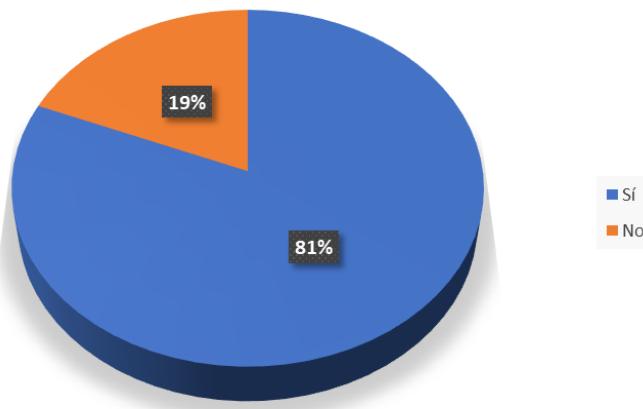
Figura 7. Actividades de extensión en el INAES vinculadas al perfil de egreso



Se evidencia que la mayoría de los egresados consideran que las actividades de extensión en el INAES siempre se encuentran vinculadas con el perfil de egreso. Sin embargo, existe una similitud en cuanto a la percepción de que casi siempre está relacionado, con la percepción de que sólo a veces se cuenta con la relación con el perfil de egreso de los alumnos. De lo expresado anteriormente, se expone claramente que de alguna u otra forma existe una vinculación de las actividades de extensión universitaria con el perfil profesional con el que deben salir los estudiantes egresados.

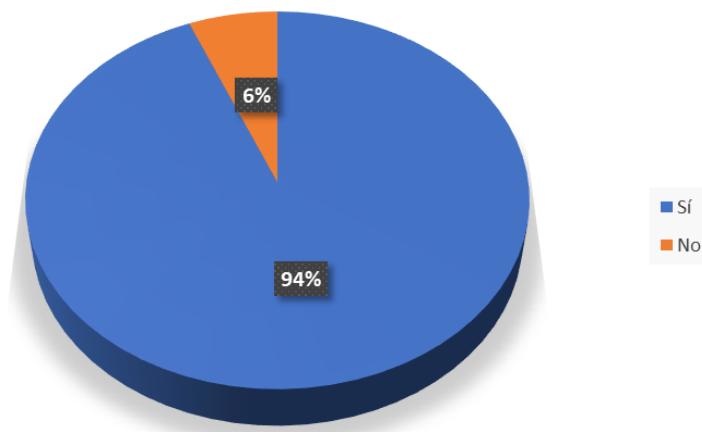
Categoría III: Formación en Investigación Científica

Figura 8. Desarrollo de políticas investigativas que impulsen la innovación y producción científica en el INAES



De acuerdo a la mayoría de los egresados, en el INAES se desarrollan políticas investigativas que impulsen la innovación y producción científica en la institución como parte de la formación en investigación de los mismos durante su formación profesional, aunque en menor cantidad algunos expresen que no es así.

Figura 9. Promoción de la investigación científica en el INAES con el objetivo de participar en la búsqueda de información y conocimientos



Mayoritariamente los egresados afirmaron que en el INAES se fomenta la investigación científica en el INAES con el objetivo de participar en la búsqueda de información y conocimientos, lo que deja en evidencia un compromiso institucional que fue captado por quienes en su momento fueron estudiantes. A pesar de ello, se presenta una negativa por un porcentaje mínimo de egresados respecto a dicho accionar.

Por otro lado, se evidencia que en su totalidad que los egresados aseguran que, para la elaboración de los trabajos finales de grado, redacciones académicas y científicas en el INAES, se les realizó la presentación de normativas científicas respetando el compromiso y la ética

profesional. Por su parte, la totalidad de los egresados afirman que recibieron la presentación de líneas de investigación en el INAES. Por tanto, se evidencia que la formación en investigación de los mismos respondió a normativas investigativas básicas y sumamente importantes para asegurar la calidad de las producciones científicas.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN

Con relación al primer objetivo, determinar la percepción de los egresados sobre su formación académica en el área de Ciencias Básicas del INAES, se ha determinado que los egresados consideran que obtuvieron una nivelación de los conocimientos básicos de sus respectivas carreras, la capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y la profundización de saberes específicos para ejercer la docencia. Del mismo modo, se evidenció que la práctica profesional fue un espacio donde aprendieron desde el rol de un docente al interactuar con instituciones educativas de manera directa.

Por otra parte, respecto al segundo objetivo, describir la percepción de los egresados sobre la formación en la investigación científica en el área de Ciencias Básicas del INAES, se ha determinado que los egresados recibieron una formación basada en la promoción de la investigación científica con el objetivo de que se participe en la búsqueda de información y conocimientos mediante un buen acompañamiento de tutoría. A su vez, la formación se llevó a cabo respetando normativas investigativas fundamentales presentadas como corresponde para realizar producciones científicas con profesionalismo.

Por último, en cuanto al tercer objetivo, identificar la percepción de los egresados sobre la formación en la extensión universitaria en el área de Ciencias Básicas del INAES, las indagaciones sustentan que la formación en extensión en el INAES es un proceso que los vinculó con el ámbito social y mediante ello lograron la generación, transmisión y aplicación de conocimientos adquiridos dentro y fuera de la institución. Estas actividades monitoreadas visibilizando la responsabilidad institucional respecto a la vinculación de sus estudiantes a las diversas realidades sociales fomentando el compromiso cívico como futuros docentes.

REFERENCIAS

- Cerezo, M., Casanova, P., De la Torre, M., & De la Villa, M. (2015). Estilos educativos paternos y estrategias de aprendizaje en alumnos de Educación Secundaria. *European Journal of Education and Psychology*, 4(1), 51–61.
- Dáher Nader, J. E., Panunzio, P. A., & Hernández Navarro, M. I. (2018). La investigación científica: Una función universitaria a considerar en el contexto ecuatoriano. *Revista Cubana de Educación Superior*, 10(4). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742018000400011
- Di Mari, D. (2013). La importancia de la extensión universitaria. *Anuario Escuela de Archivología IV 2012–2013*. Buenos Aires: Universidad Nacional de Córdoba.
- Filho, L., Rocha, G., Nunes, L., Holanda, R., Benício, L., Chaves, I., Pereira, H., & Miranda, L. (2021). Responsabilidade social da universidade (RSU) no Brasil: Uma revisão sistemática. *Educação, Sociedade e Culturas*, 58, 11–31.
- García, M. G. (2020). La extensión universitaria en el Paraguay. *Revistas Científicas – UNA*, 1(2), 5–10. <https://revistascientificas.una.py/index.php/reco/article/download/171/171/336>
- González Suárez, E., Miño Valdés, J. E., & Concepción Toledo, D. N. (2016). *Política científica y tecnológica para el incremento de las oportunidades de negocios en beneficio del desarrollo local* (1.^a ed.). Editorial Universitaria de la Universidad Nacional de Misiones.

- Guerrero, M. (2007). Formación de habilidades para la investigación desde el pregrado. *Acta Colombiana de Psicología*, 10(2), 190–192.
- Instituto Superior de Educación «Dr. Raúl Peña». (2017). *Reglamento de extensión*.
<https://inaes.edu.py/reglamento-de-extension/>
- Lugo, L. C. (1992). La extensión de la cultura y los servicios en las universidades públicas del país. *Revista de la Educación Superior*, 20(1), 81–92. <http://publicaciones.anuies.mx/acervo/revsup/res081/txt1.htm>
- Pacheco, T. (2012). Formación de profesionales e investigación social en Latinoamérica. *Sinéctica*, 35, 1–10.
- Piña Osorio, J. M. (2013). Investigación educativa: ¿Para qué? *Perfiles Educativos*, 35(139), 3–6.
- Posada, A. (1911). La extensión universitaria. *Archivos de Pedagogía y Ciencias Afines*, 8(23).
<https://www.unlp.edu.ar>
- Rebolledo Gámez, T. (2015). La formación inicial del profesorado de educación primaria y secundaria en Alemania, España, Finlandia, Francia y Reino Unido. *Revista Española de Educación Comparada*, 25, 129–148. <https://doi.org/10.5944/reec.25.2015.14787>
- UNESCO. (2009). *Conferencia Mundial sobre la Educación Superior: La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo*. Autor.
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000183277_spa
- Universidad del Rosario. (2017). La importancia de la formación académica en la vida laboral.
<https://urosario.edu.co/periodico-nova-et-vetera/nuestra-u/importancia-formacion-academica-vida-laboral>