RAES
Revista Argentina
de Educación Superior

Formación y experiencia investigativa de directores de Trabajo Final de Grado (TFG) y su relación con la tutorización e interés por la investigación.

Research Training and Experience of Final Degree Project and their Relationship with Tutoring and Research Interest.

Por Ramona MORALES RIVÉ[1], Claudia CÁCERES GONZÁLEZ[2] y Matías DENIS [3]

Morales Rivé, R., Cáceres González, C. y Denis, M. (2026). Formación y experiencia investigativa de directores de TFG y su relación con la tutorización e interés por la investigación. *Revista RAES*, XVIII(33), pp. 138-155.

Resumen

El Trabajo Final de Grado (TFG) constituye una etapa clave de la formación universitaria, ya que permite aplicar conocimientos de la carrera y desarrollar habilidades investigativas. Por su complejidad, requiere la guía de un director, cuyo rol es fundamental en lo metodológico y motivacional, influyendo en el progreso del estudiante. El objetivo fue evaluar la relación entre la formación y experiencia investigativa de los directores de TFG con la percepción sobre el proceso de tutorización y el interés por la investigación de egresados y docentes de la FaCyT, UNI. El estudio tuvo un enfoque cuantitativo, diseño no experimental, de corte transversal y retrospectivo. La recolección de datos se realizó mediante revisión documental y encuestas aplicadas a todos los egresados y docentes directores de TFG del año 2024, utilizando cuestionarios de Google Forms. La sistematización y el análisis se realizaron con Microsoft Excel y el software STATGRAPHICS Centurión XVI (versión 16.2.04), aplicando estadística descriptiva y prueba de Chi-cuadrado (95% de nivel de confianza), complementada con el coeficiente de Cramer's V. Los resultados evidencian que la formación y experiencia investigativa de los directores de TFG se relacionan significativamente con el interés hacia la investigación científica y con la percepción sobre la suficiencia de conocimientos metodológicos y formación investigativa de los directores. Se concluye que la orientación docente se fortalece cuando existe formación, práctica y experiencia en investigación. Sin embargo, otros factores pedagógicos y curriculares también podrían incidir en la percepción de los egresados, por lo que es necesario profundizar en estas dimensiones.

Palabras Clave Educación superior / universidad / trabajo final de grado / tutoría / competencias investigativas.

[1] Escuela de Postgrado, Universidad Nacional de Itapúa, Paraguay / ramonamorales@facyt.uni.edu.py / https://orcid.org/0009-0000-9463-1812
[2] Escuela de Postgrado, Universidad Nacional de Itapúa, Paraguay / arayvoty@gmail.com / https://orcid.org/0000-0001-9191-0920
[3] Universidad Autónoma de Encarnación - Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Paraguay / matias.denis@unae.edu.py / https://orcid.org/0000-0002-0970-7016.

Abstract

The Undergraduate Thesis (TFG) constitutes a pivotal stage in university education, as it enables the application of degree-specific knowledge and the development of research skills. Due to its complexity, it requires the guidance of an advisor, whose role is fundamental in both methodological and motivational aspects, significantly influencing student progress. The objective was to evaluate the relationship between the research training and experience of TFG advisors and the perception of the tutoring process and interest in research among graduates and faculty at FaCyT, UNI. The study employed a quantitative approach with a non-experimental, cross-sectional, and retrospective design. Data collection was conducted through documentary review and surveys administered to all 2024 graduates and TFG advising professors, using Google Forms questionnaires. Systematization and analysis were performed using Microsoft Excel and STATGRAPHICS Centurion XVI software (version 16.2.04), applying descriptive statistics and the Chi-square test (95% confidence level), supplemented by Cramer's V coefficient. The results demonstrate that the research training and experience of TFG advisors are significantly related to the interest in scientific research and the perception of the supervisors' methodological proficiency and research background. It is concluded that teaching guidance is strengthened when training, practice, and research experience are present. However, other pedagogical and curricular factors could also influence graduates' perceptions, necessitating further exploration of these dimensions.

Key words Higher education / University / Undergraduate thesis / Tutoring / Research competencies.

Introducción

La investigación representa un elemento fundamental para el desarrollo en la sociedad del conocimiento actual (Bueno, 1997, citado en Alfonso-Sánchez, 2016), y dentro de este escenario, las universidades cumplen una función crucial al formar profesionales con interés y competencias en el campo investigativo (Amarilla y Garay-Fernández, 2024).

De esta manera, la investigación se constituye en una función académica que permite obtener nuevos conocimientos, crear ciencia, desarrollar o adoptar nuevas tecnologías mediante un proceso sistemático y riguroso (Díaz-Vélez et al., 2008). En este sentido, la investigación no es un proceso aislado, sino que debe integrarse a la formación académica mediante la articulación entre docencia e investigación para generar las bases del conocimiento y el desarrollo de este, y en definitiva, que el estudiante pueda aprender investigando (Esteche y Denis, 2024).

Al respecto, Cabrera-Enríquez y otros (2013) coinciden en que es prioritaria la incorporación de los estudiantes a la investigación desde el inicio de la carrera, además de reforzar el desarrollo de competencias investigativas durante los últimos años de estudio. En esta línea, Esteche y Denis (2024) reportaron que, de 4 universidades privadas de Encarnación, solo en 2 la formación investigativa se desarrolla a lo largo de toda la carrera, mientras que en las restantes, las disciplinas relacionadas a investigación se imparten únicamente en el último año. Además, señalan que esta situación implica que los estudiantes podrían estar no alfabetizados en ciencia, ya que cursar una sola vez una disciplina en toda la carrera no es suficiente para comprender la complejidad de la ciencia.

A pesar de lo anterior, uno de los espacios donde indefectiblemente los estudiantes aprenden a investigar, generar nuevos conocimientos y vincularlo con el ámbito profesional es durante el desarrollo del Trabajo Final de Grado (TFG), el cual es un requisito para la titulación (FaCyT, 2016). Además de ser un requisito académico, el TFG busca que el estudiante adquiera pensamiento crítico y reflexivo de la información obtenida como resultado de una investigación original ajustada a normativas científicas y éticas (Patrignani, 2021; Fleitas de Candia, 2018).

En ese contexto, el estudiante debe demostrar el dominio de conocimientos y capacidad de aplicación de su carrera universitaria. Además, dada su importancia y complejidad, el desarrollo del TFG requiere ser conducido por un docente tutor, quién tiene la tarea de brindar colaboración, apoyo y orientación especializada al estudiante (Calvet et al., 2017; Morillo-Moreno, 2009).

Para poder brindar orientación especializada, el docente tutor debe tener sólidos conocimientos sobre la temática de investigación, además, conocimientos epistemológicos, metodológicos y sobre herramientas didácticas para el proceso de enseñanza (Morillo-Moreno, 2009; Loli-Ponce et al., 2016). Gonzales-Llontop y Otero-Gonzales (2019) señalan que el tutor debe ser un experto que se encuentre desarrollando activamente investigaciones en la temática objeto de la tutoría, para poder orientar debidamente el aprendizaje de los procesos investigativos del estudiante.

A partir de esto, se destaca la importancia de la actividad investigativa del tutor para enseñar con base a la experiencia, ya que la enseñanza de la investigación es una expresión de la propia experiencia (Loli-Ponce et al., 2016). Por ello, la formación permanente del docente es un tema de vital importancia, más aún, cuando se trata de docentes que deberán orientar un proceso de investigación o un TFG, considerando que de ello depende en gran medida la calidad y el éxito o fracaso del trabajo del estudiante (Fleitas de Candia, 2018).

Sin embargo, la tutoría va más allá del ámbito meramente académico, siendo ante todo un fenómeno de especificidad humana donde inevitablemente intervienen también componentes emocionales (Torrealba-Peña y Mendoza-Mejia, 2018). Es así que en el estudio de Pinedo-González (2016) se evidenció que las competencias personales de los tutores, relacionadas con la comunicación, la socialización y el desarrollo empático y afectivo, tuvieron mayor peso que las competencias técnico-metodológicas.

Por esto, son importantes no solo aspectos cognitivos y metodológicos, sino también, la actitud y la motivación. La motivación es necesaria para mantener la constancia y la dedicación mientras que la actitud refleja los sentimientos o estados de ánimo del individuo en el desarrollo del estudio, donde se reflejan emociones mostradas a través de la tensión, preocupación y/o satisfacción experimentada (Rietveldt y Vera, 2012).

Torrealba-Peña y Mendoza-Mejia (2018) mencionan que la dimensión emocional del proceso de tutorías es determinante para afianzar la cultura investigativa y que la instauración de un estado de ánimo de aspiración favorece la motivación y el interés hacia las experiencias investigativas. Al respecto, se ha explorado la percepción de los estudiantes en torno a la investigación, como en el estudio de Magariño-Abreus y otros (2021) que muestra que los estudiantes resaltan como principales motivaciones para investigar, la de aumentar el conocimiento científico (63,7%) y la preparación para la especialidad (37,4%), y algunas limitaciones como la falta de incentivo (58,2%) y de asesoramiento (57,1%). Loli-Ponce y otros (2016) reconocieron en los estudiantes sentimientos de frustración y actitudes desfavorables sobre la enseñanza de investigación científica. Por su parte Soto-Figueredo (2020) menciona que la principal barrera para la realización de la tesis está relacionada con aspectos metodológicos, ya que muchos tesistas no saben cómo abordarla o enfrentan dificultades con la redacción. De manera similar, Rodríguez-Oliveira (2019) afirma que muchos estudiantes rechazan la decisión de realizar el trabajo final de grado, influenciados por diversos factores tanto personales como institucionales. Además, Gutiérrez-Villafuerte y Mayta-Tristán (2003) sostienen que el avance de la investigación del estudiante se dificulta si el docente no investiga, y señalan que son pocos los docentes que cuentan con base metodológica fuerte y que dedican tiempo para los estudiantes.

Por lo expuesto, el objetivo de este estudio fue evaluar la relación entre la formación y experiencia investigativa de los directores de Trabajo Final de Grado (TFG) y la percepción sobre el proceso de tutorización e interés por la investigación de los egresados y docentes de la Facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad Nacional de Itapúa, del año 2024.

Diseño y metodología

El trabajo tuvo un enfoque cuantitativo, diseño no experimental, temporalidad transversal y retrospectiva puesto que los datos se tomaron en un solo momento, referidos a experiencias pasadas de la unidad de estudio (Arias-Gonzales, 2021). La población estuvo compuesta de 15 docentes que se desempeñaron como Directores de TFG[4] y 27 egresados del año 2024 de 6 carreras de la FaCyT, UNI, Encarnación, que incluyen Ingeniería en Alimentos, Ingeniería Ambiental, Ingeniería en Electrónica, Licenciatura en Informática Empresarial, Licenciatura en Electrónica y Licenciatura en Ciencia y Tecnología de la Producción Aplicada a Alimentos. Se establecieron como criterios de inclusión para docentes el haber sido director de al menos un TFG culminado y presentado en el año 2024, y para egresados el haber culminado y presentado el TFG durante el año 2024.

Para la recolección de datos fueron utilizadas las técnicas de Revisión Documental y Encuesta. Para la revisión documental se utilizaron como insumos los Registros de TFG, reporte de estudiantes matriculados del año 2024, las mallas curriculares de las carreras para identificar asignaturas vinculadas a la enseñanza de la investigación y el registro de producción científica de la FaCyT periodo 2019-2023. Para la Encuesta se utilizaron como instrumentos cuestionarios digitales de elaboración propia, configurados en Formularios de Google. El cuestionario dirigido a Directores de TFG estuvo compuesto por 25 ítems distribuidas en las siguientes secciones: Consentimiento informado, datos personales y académicos, formación y experiencia en investigación, motivación e interés por la investigación, percepción sobre el proceso de tutorización. El cuestionario dirigido a egresados estuvo compuesto por 19 ítems distribuidas en las siguientes secciones: Consentimiento informado, datos personales y académicos, capacitaciones sobre investigación científica, motivación e interés por la investigación, percepción sobre el proceso de tutorización. En ésta última dimensión, en ambos cuestionarios, se utilizaron como referencia las

[4] Director de Trabajo Final de Grado: Docente de la Facultad, propuesto por el estudiante, quien acepta, orienta y avala el trabajo para evaluación (FaCyT, 2024).

preguntas establecidas por Gómez-Trigueros (2021) en la investigación sobre la percepción del alumnado de grado y postgrado en la tutorización de trabajos fin de grado y fin de máster.

Las formas de respuesta utilizadas en los cuestionarios fueron de opciones preestablecidas para seleccionar, preguntas abiertas para completar y escalas de grado de interés y nivel de acuerdo o desacuerdo con el enunciado planteado. La escala utilizada para medir el grado de interés y nivel de acuerdo o desacuerdo fue tipo Likert de 4 puntos, en la cual, dos puntos correspondían a opciones con valoración positiva y dos a opciones con valoración negativa, buscando que el encuestado se posicione en una postura claramente positiva o negativa según su percepción y experiencia personal. Esta escala sigue el modelo empleado en la Primera Encuesta Nacional de Percepción Pública de la Ciencia y la Tecnología en Paraguay realizada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT, 2016).

Los cuestionarios fueron validados mediante juicio de tres docentes investigadores con experiencia en el diseño de instrumentos y en la temática abordada. Tras las revisiones y ajustes recomendados fueron aplicados en el mes de agosto del 2025, utilizando el correo electrónico y mensajería de WhatsApp como medios de comunicación con los encuestados.

La sistematización y análisis de los datos recabados se realizó con Microsoft Excel y el Software STATGRAPHICS Centurión XVI (versión 16.2.04). El análisis descriptivo de las variables categóricas fue expresado como frecuencias porcentuales y medidas de tendencia central. La determinación de la relación de las variables se realizó mediante prueba de independencia aplicando el estadístico Chi-cuadrado con un nivel de confianza de 95%, con contraste posterior con el coeficiente de Cramer's V para determinar el grado de relación entre las variables.

Respecto al uso de la prueba de independencia Chi-cuadrado, se reconoce que el tamaño muestral es reducido, lo cual limita la potencia de las pruebas asintóticas. No obstante, se optó por este estadístico dado el carácter censal del estudio, al representar la totalidad de la población docente y de egresados del periodo analizado. Ante esta limitación, los resultados fueron interpretados con cautela y complementados con el coeficiente de Cramer's V, el cual mide el tamaño del efecto de forma independiente a la muestra, permitiendo determinar la magnitud de la asociación observada más allá de la significancia estadística.

Resultados y Discusión

Caracterización de directores de TFG

El 60% de los docentes que se desempeñaron como Directores de TFG fue del género femenino y el 40% del masculino, lo que muestra que los estudiantes optan mayormente por docentes mujeres para la dirección de sus proyectos de investigación[5]. Las edades estuvieron comprendidas entre 29 y 54 años, con una media de 41$\pm$7,3 años y una moda también de 41 años, reflejando la edad más frecuente.

Respecto a la formación académica de los docentes, se reflejó un predominio de formación de posgrado, con lo cual se espera una mayor capacidad para orientar proyectos de investigación, dado que la formación avanzada se asocia con la adquisición de conocimientos metodológicos y/o experiencia investigativa (Fleitas de Candia, 2018). Los docentes con doctorado (26,7%), correspondieron principalmente al área Ambiental e Informática Empresarial, mientras que el nivel de maestría (46,7%), estuvo distribuido en igual proporción entre docentes de Ingeniería Ambiental, Ingeniería en Electrónica y Licenciatura en Informática Empresarial, con una menor representación en Ingeniería en Alimentos. En tanto, el 20% cuenta con especialización y el 6,7% con carrera de grado, niveles que se concentran exclusivamente en las carreras de Licenciatura en Electrónica y Licenciatura en Ciencia y Tecnología de la Producción Aplicada a los Alimentos.

[5] El reglamento interno de la FaCyT establece que la elección y propuesta del docente que será director de TFG queda a cargo del propio estudiante (FaCyT, 2016).

En cuanto a la trayectoria (Tabla 1), más del 70% cuenta con 10 o más años de experiencia como docente en la FaCyT, lo cual refleja una amplia trayectoria pedagógica, mientras que como directores de TFG, el 60% tiene menos de 10 años desempeñándose en ese rol.

Tabla 1. Años de experiencia como docente y Director de TFG en la FaCyT.

Rango de tiempo	Años de experiencia docente	Años de experiencia como Director de TFG
1 a 3 años	0%	20%
4 a 9 años	27%	40%
10 o más años	73%	40%

Fuente: elaboración propia

Caracterización de egresados

La población de egresados estuvo compuesta por un 56% del género masculino y el 44% del femenino, con edades comprendidas entre 24 y 49 años, una media de 30 $\pm$ 6,7 años y una moda de 25 años, lo que indica que predominan jóvenes adultos en la edad típica de culminación de carreras de grado e inserción laboral, aunque con una amplitud de rango etario que refleja la presencia de estudiantes que han cursado la carrera en distintas etapas de vida académica, es decir, que tuvieron una trayectoria educativa con discontinuidad sin cursar de corrido la titulación ya sea por cuestiones de correlatividad de asignaturas pendientes o porque simplemente retrasaron la ejecución de su TFG.

La mayor tasa de egreso provino del área de Informática Empresarial (30%), coherente con su proporción de matriculados más alta (37%), de acuerdo al reporte institucional del año 2024. Sin embargo, resulta llamativo que la carrera Ingeniería Ambiental, a pesar de ser la carrera con menor proporción de matriculados (17%), se posiciona como la segunda con mayor número de egresados (26%), sugiriendo mejores índices de retención y culminación del plan de estudios. En contraste, se evidencian menores tasas de egreso en Ingeniería en Alimentos (7% frente al 23% de matriculados) e Ingeniería en Electrónica (11% frente al 23% de matriculados), lo que indica posibles dificultades de permanencia o culminación en estas áreas.

Formación investigativa de los Directores de TFG

En la Tabla 2 se muestra que el 33% de los docentes no se dedica a la investigación, principalmente del área de Electrónica. Entre quienes cuentan con seis o más años de dedicación (47%), predominan docentes de Ingeniería Ambiental, seguidos por Informática Empresarial, por lo que se espera que en estas áreas de conocimiento se refleje un mejor desempeño en la orientación de TFG, dada la trayectoria y vinculación con la investigación. A esto se suma que el 47% indicó formar parte de algún equipo de investigación, principalmente equipos pertenecientes a la FaCyT, representando un factor favorable para facilitar el acompañamiento del trabajo de los estudiantes. Además, el 7% de los docentes se encuentra categorizado en el Sistema Nacional de Investigadores (SISNI) de Paraguay.

Tabla 2. Dedicación a la investigación de los Directores de TFG.

Años de dedicación a la investigación		Integra equipos de investigación		Categorización en el Sistema Nacional de Investigadores (SISNI)	
No se dedica a la investigación	33%	No se dedica a la investigación	33%	No está categorizado ni estuvo categorizado en ningún momento	80%
1 a 5 años	20%	NO	20%	Estuvo categorizado anteriormente	13%

6 a 10 años	27%	SÍ	47%	Está actualmente categorizado en Nivel I	7%
11 a 15 años	20%				

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la producción científica de los docentes, el 82% cuenta con publicaciones en revistas indexadas y presentación de trabajos en eventos científicos en los últimos 5 años, entre las que se destaca que la mayor cantidad de publicaciones (más de 5) corresponde a una docente del área de informática no categorizada y una docente categorizada en el Nivel I del SISNI. Sin embargo, existe un 18% de docentes que, aunque realicen investigaciones, no publican o divulgan sus resultados, o si lo hacen, probablemente sea en revistas no indexadas.

Respecto a la falta de publicaciones, Esteche-Cabaña y Denis (2022) también encontraron que de una muestra de 47 docentes de universidades privadas de Encarnación, Paraguay, el 50% cuenta con publicaciones en revistas no indexadas a lo largo de su trayectoria profesional y el 72% no ha tenido la experiencia de publicar en una revista indexada. Además, mencionan que esta situación reduce la visibilidad de los trabajos por la comunidad científica y menos aún por los propios estudiantes, limitando el aprovechamiento de los resultados de los trabajos.

En relación a la presentación de trabajos en eventos científicos, de manera general se observó que el 73% cuenta entre 1 y 5 presentaciones en los últimos 5 años, y nuevamente, la mayor cantidad de presentaciones en eventos científicos (más de 5) correspondió a la docente categorizada en el SISNI.

La formación investigativa de los docentes también se evaluó mediante las capacitaciones realizadas en los últimos 5 años. En ese aspecto, se encontró que el 33% no realizó ninguna capacitación sobre investigación científica, de los cuales, 80% correspondió a docentes del área de Electrónica y 20% del área de alimentos. Del restante, el 33% cuenta con menos de 3 capacitaciones en los últimos 5 años y el 34% ha realizado al menos 1 capacitación por año. Sobre las temáticas de las capacitaciones, la más realizada fue en metodología de la investigación (75%), lo que sugiere que los docentes consideran como eje principal contar con conocimientos sobre metodología de la investigación para el rol que asumen como Directores de TFG o para su práctica investigativa. Así también, solo el 50% de los docentes se capacita en redacción académica-científica, lo cual podría dificultar la tarea principalmente en la evaluación y corrección del trabajo escrito del estudiante. En igual proporción (58,3%), los docentes indicaron haberse capacitado sobre técnicas estadísticas y software para investigaciones, utilización de plataforma CICCO y manejo de gestores y búsqueda bibliográfica.

La proporción mayoritaria de docentes que realizó capacitaciones específicas sobre investigación científica muestra que consideran importante la formación continua. Al respecto Fleitas de Candia (2018) mencionaba que la formación permanente del docente es de vital importancia, más aún, cuando se trata de docentes que deberán orientar un proceso de investigación, considerando que de ello depende en gran medida la calidad y el éxito o fracaso del trabajo del estudiante. Otros autores también concuerdan en que, aparte de tener sólidos conocimientos sobre la temática de investigación, los docentes deben contar con conocimientos epistemológicos y metodológicos para orientar un trabajo final de grado (Morillo-Moreno, 2009; Loli-Ponce et al., 2016).

Formación investigativa de los egresados

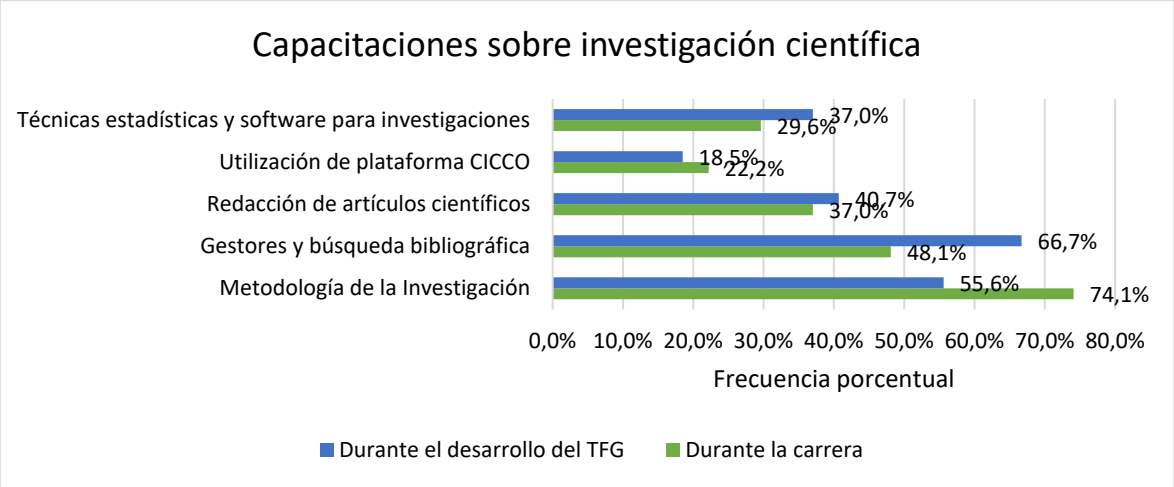
En relación a la formación investigativa de los egresados, el análisis de las mallas curriculares permitió determinar el nivel de integración de asignaturas dedicadas a la enseñanza de la investigación como son: epistemología de la investigación, metodología de la investigación, estadísticas, seminario de TFG, etc. En las carreras de Ingeniería Ambiental, Ingeniería en Alimentos, Licenciatura en Ciencia y Tecnología de la Producción Aplicada a los Alimentos y Licenciatura en Informática Empresarial se observó una introducción temprana a la enseñanza de la investigación (segundo, tercer y último curso), aunque con cierta discontinuidad, dado que no se da en todos los cursos ni semestres. Aun así, se espera que los estudiantes desarrollen progresivamente las habilidades que faciliten el desarrollo del TFG.

En línea con este planteamiento, Cabrera-Enríquez y otros (2013) sostienen que es prioritario incorporar a los estudiantes a la investigación desde el inicio de la carrera, además de reforzar el desarrollo de competencias investigativas durante los últimos años de estudio. Del mismo modo, Cáceres y otros (2019) destacan que las asignaturas vinculadas con la metodología de la investigación no deberían concentrarse únicamente en el último año de las carreras, sino introducirse desde el primer año, de manera que el estudiante pueda ejercitar el método científico a lo largo de todo su proceso académico.

En contraste, las carreras de Licenciatura en Electrónica e Ingeniería en Electrónica, concentran la formación investigativa en el último año de la carrera, indicando una inserción más tardía en los procesos formativos de investigación científica. Esto coincide con Esteche y Denis, (2024) quienes reportaron que 2 de 4 universidades privadas de Encarnación, Paraguay, desarrollan materias, módulos y/o seminarios relacionadas a investigación únicamente en el último año de carrera. Además, agregan que al desarrollar una disciplina una sola vez en toda la carrera no resulta suficiente para comprender la complejidad de la ciencia, lo que podría repercutir en un desempeño limitado o con mayores dificultades de los estudiantes durante el desarrollo del TFG.

En la Figura 1 se observa que las capacitaciones realizadas con mayor frecuencia por los estudiantes fueron en Metodología de la Investigación seguido de Gestores y Búsqueda Bibliográfica, siendo la menos frecuente la de utilización de la plataforma del Centro de Información Científica del CONACYT (CICCO).

Figura 1. Capacitaciones específicas sobre investigación científica realizadas por los egresados.



Fuente: elaboración propia

De la Figura 1 se destaca que los cursos y talleres sobre gestores y búsqueda bibliográfica, redacción de artículos científicos, técnicas estadísticas y software para investigaciones fueron realizadas con mayor frecuencia durante el proceso de desarrollo de TFG, lo que indica que los estudiantes requirieron reforzar su conocimiento en estos temas para aplicarlo a sus Trabajos Finales de Grado. Específicamente, más del 60% de los egresados de la carrera de Ingeniería en Electrónica han realizado capacitaciones específicas en las distintas temáticas, lo que podría estar relacionado con la formación investigativa tardía en el currículum de la carrera y por ende mayor necesidad de aprendizaje de las herramientas de investigación mediante cursos específicos.

Los resultados concuerdan con Magariño-Abreus y otros (2021) quienes encontraron que el 28,6% de los estudiantes universitarios consideraron necesario incrementar los cursos de Metodología de la Investigación para facilitar este proceso. Asimismo, identificaron que la mayoría presentaba un nivel de conocimientos intermedio en búsqueda de información (41,8%), metodología (42,9%) y redacción científica. De manera similar, Soto-Figueredo (2020), reportó que la cuestión metodológica representa el principal factor que impide la realización de tesis (22%) en estudiantes de posgrado de la Universidad Nacional de Asunción, lo que evidencia que incluso en

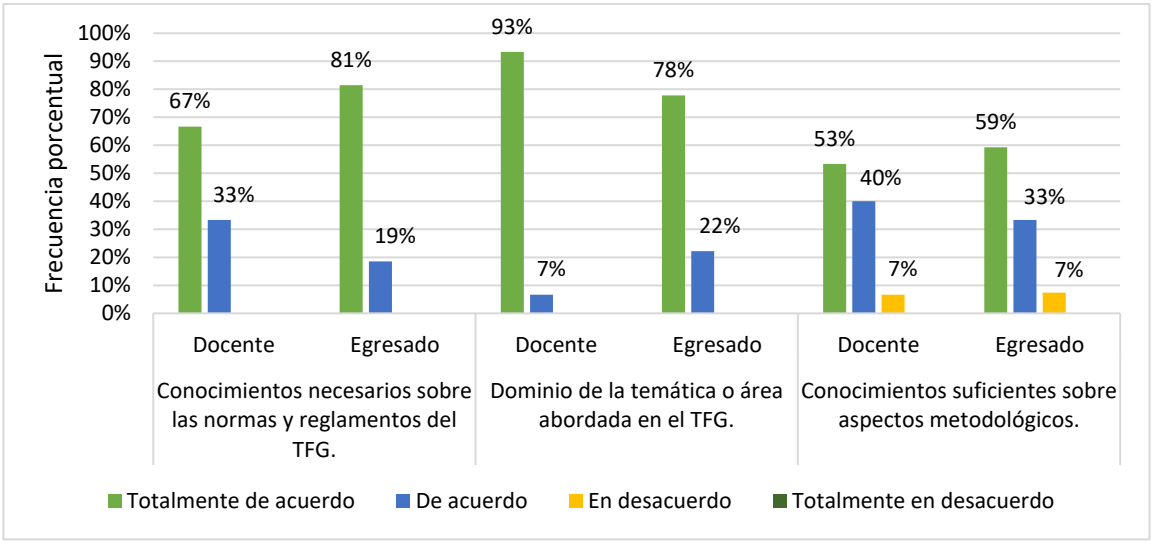
niveles superiores, en el contexto paraguayo, el o la tesista no sabe cómo hacer la tesis y tiene problemas con la escritura.

Percepción de los egresados y docentes sobre las condiciones personales, competencias y funciones de los Directores de Trabajo Final de Grado en el proceso de tutorización.

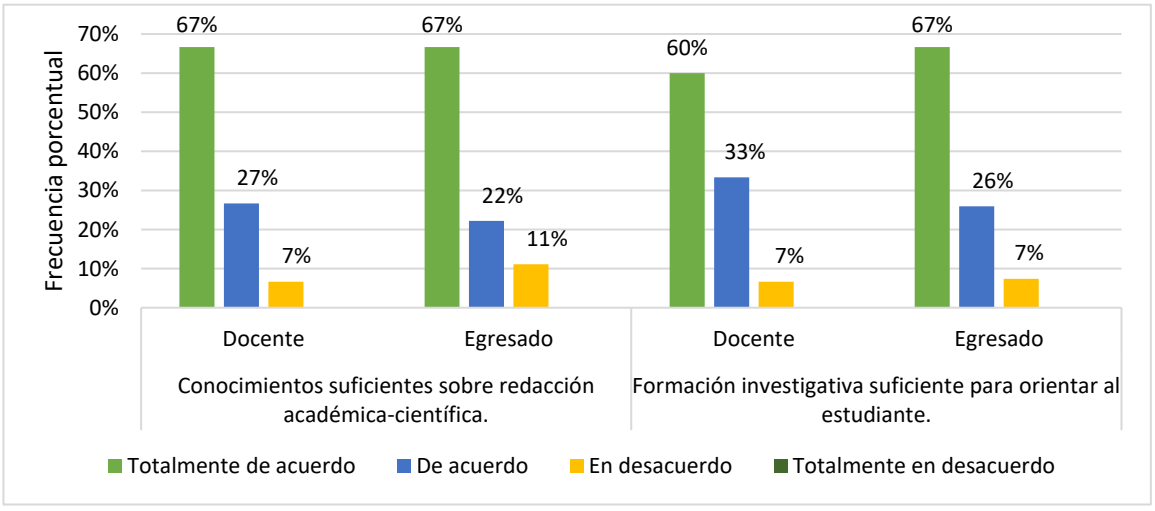
En la Figura 2 a) y b) se presentan las percepciones de los docentes y egresados sobre las competencias de los Directores de TFG en el proceso de tutorización.

Figura 2. Percepción sobre las competencias del Director de TFG en el proceso de tutorización.

a)



b)



Fuente: elaboración propia

Se observan coincidencias entre docentes y egresados en la valoración de los conocimientos necesarios para orientar el TFG, especialmente en lo referente a normas y reglamentaciones, metodología, redacción académica-científica y formación investigativa (Figura 2a y 2b), donde en general, se percibieron niveles adecuados de dominio. Sin embargo, también se presentaron percepciones desfavorables (en desacuerdo) que correspondieron principalmente a docentes y egresados del área de electrónica, y en menor medida a los del área de alimentos. Esto coincide con reportes de De Juana-Espinoza y otros (2016), quienes identificaron que los estudiantes de TFG de carreras de grado, manifestaron mayoritariamente que el tutor ha orientado adecuadamente en relación al tema, los objetivos a alcanzar, supervisión de la redacción, presentación del trabajo y orientación adecuada en cuanto a metodología y procedimientos a seguir.

En cuanto al dominio del área temática (Figura 2a), aunque la mayoría de los docentes se mostraron totalmente de acuerdo con que poseen suficiente conocimiento, la percepción de los egresados fue más moderada. Dentro del 22% con menor grado de acuerdo se encuentran egresados del área de electrónica e informática empresarial.

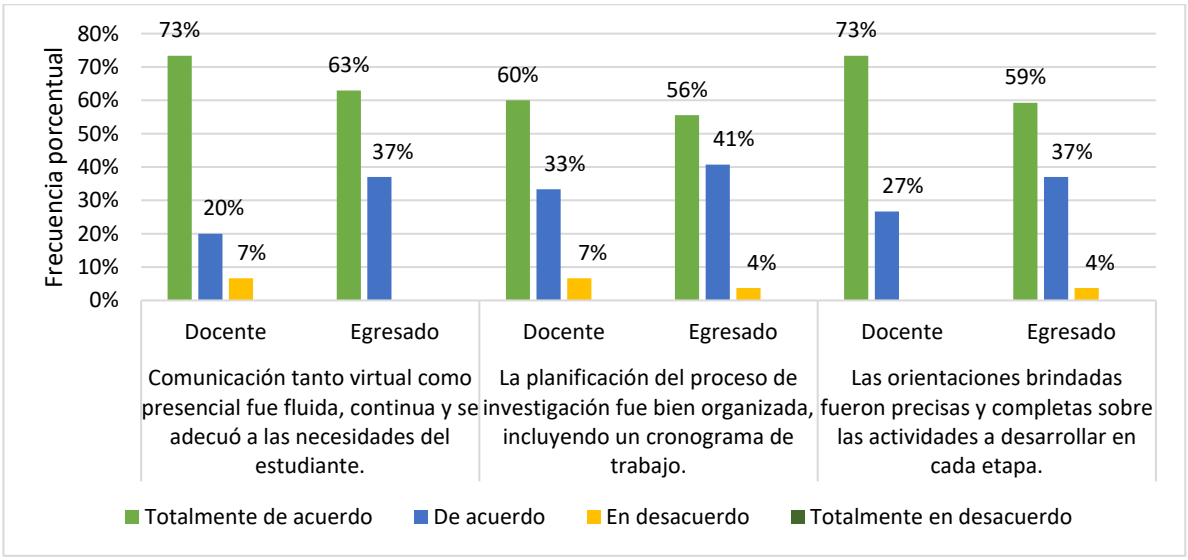
Los resultados de estos indicadores guardan relación con las características académicas y formativas de los docentes, ya que las percepciones negativas se presentaron mayoritariamente en docentes y egresados del área de electrónica y alimentos, siendo de éstas áreas aquellos que no han realizado capacitaciones específicas sobre investigación científica en los últimos 5 años, no se dedican a la investigación o bien tienen dedicación incipiente, escasas publicaciones y presentaciones en eventos científicos, es decir, su formación y producción científicas son deficientes.

Lo anterior concuerda con otros autores como Molina-Jaén y otros (2020) y Gómez-Trigueros (2021), quienes mencionan que los estudiantes resaltaron la importancia de que el tutor cuente con dominio en la temática y sea un referente científico para resolver dudas y guiar con solidez el desarrollo del trabajo. En este sentido, se refuerza lo señalado por Loli-Ponce y otros (2016) al plantear que la enseñanza de la investigación se sustenta en la propia experiencia investigativa del docente, lo cual explica que aquellos con baja producción investigativa presenten mayores limitaciones en la orientación de los TFG.

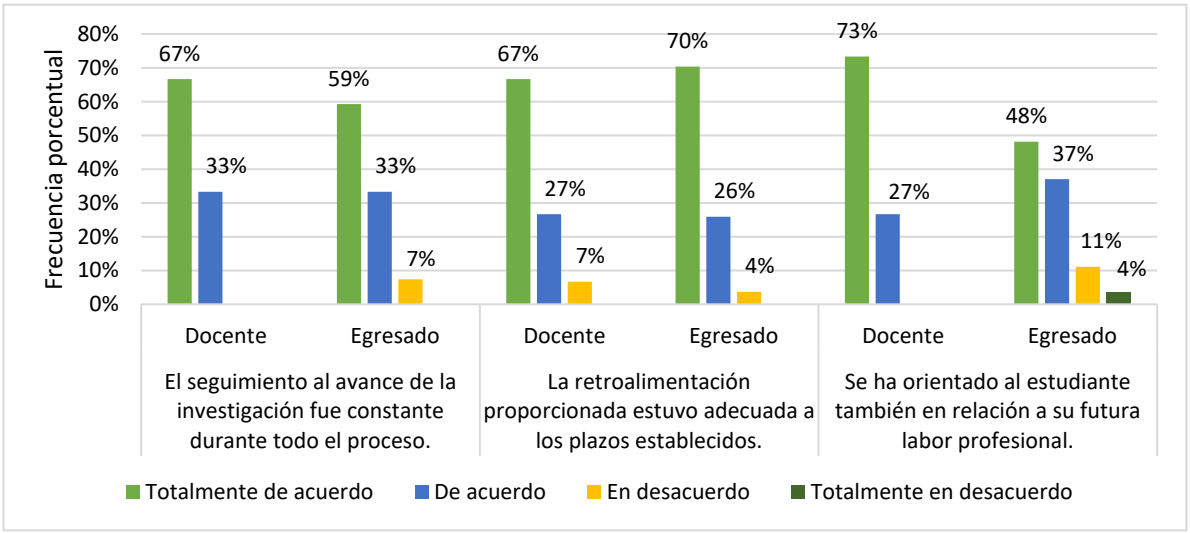
Seguidamente, en la Figura 3 a) y b) se presenta la percepción de los egresados y docentes sobre las funciones de los Directores de TFG.

Figura 3. Percepción sobre las funciones del Director de TFG en el proceso de tutorización.

a)



b)



Fuente: elaboración propia

El análisis de las funciones desempeñadas por los Directores de TFG (Figura 3a), refleja que, en términos de comunicación, tanto docentes como egresados coincidieron en valoraciones positivas, aunque los segundos fueron más moderados, lo que sugiere que este aspecto no constituyó un factor problemático en el proceso de tutoría. Coincidentemente, Gómez-Trigueros (2021), identificó que los estudiantes consideraron a la comunicación como una de las cualidades más importantes para lograr una tutorización de calidad, y que la percepción del alumnado de grado y posgrado respecto a la claridad y rapidez de las respuestas de sus tutores fue calificada mayoritariamente como buena.

En cuanto a la percepción sobre la planificación del proceso de investigación (Figura 3a), se presentaron puntos de desacuerdo tanto de docentes del área de electrónica y de egresados de Ingeniería en Alimentos. Así mismo, respecto a la calidad de las orientaciones brindadas sobre las actividades a desarrollar en cada etapa, se observa grado de desacuerdo que correspondió nuevamente a egresados de Ingeniería en Alimentos. Cabe resaltar que el Director de TFG de esta carrera, también fue Director de TFG en la carrera de Ingeniería Ambiental, situación que pudo haber incidido en una percepción más deficiente sobre su desempeño para el área de alimentos, debido a la doble función y áreas de conocimiento diferentes.

Respecto al seguimiento del avance de la investigación y los plazos de retroalimentación (Figura 3b), las percepciones de docentes y egresados fueron mayoritariamente positivas, aunque en el caso de algunos egresados del área de electrónica, se observaron grados de desacuerdo, lo que sugiere falta de constancia en el acompañamiento y seguimiento del docente, así como demoras en las devoluciones.

Al respecto, Rodríguez-Oliveira (2019) señala que en muchos casos, la tutoría es percibida como una tarea secundaria y poco rentable, situación que genera obstáculos derivados de la falta de seguimiento, demora en las respuestas, ausencia de retroalimentaciones y limitaciones tanto personales como institucionales del propio tutor. Por su parte Gómez-Trigueros (2021) también ha encontrado que uno de los aspectos donde los tutorandos llamaron la atención fue respecto al tiempo de respuesta o feedback por parte del tutor.

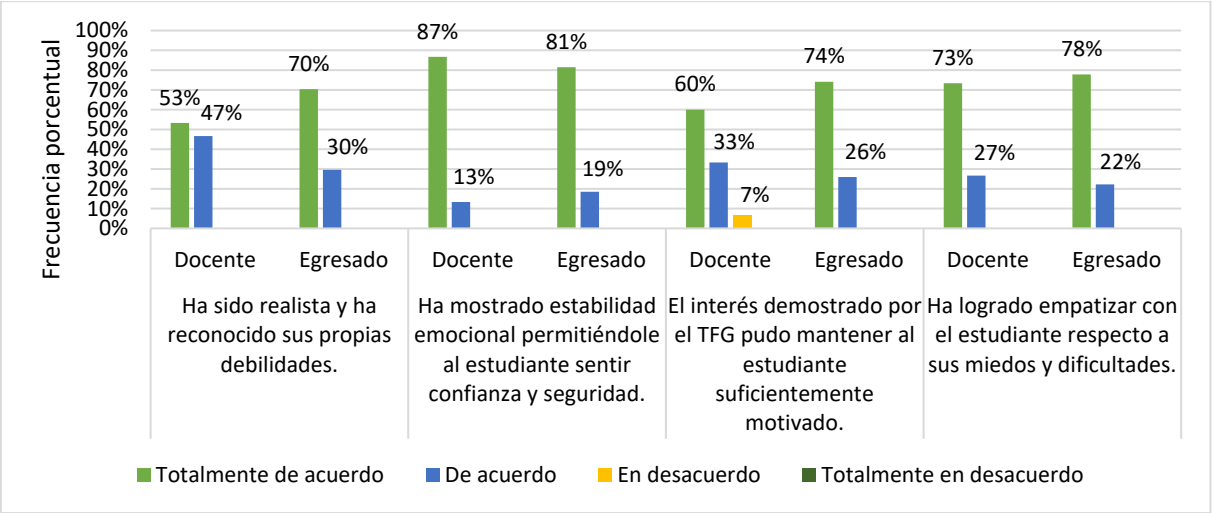
Finalmente se evidenció una marcada diferencia en la orientación hacia la futura labor profesional (Figura 3b). Los docentes consideran haber cumplido adecuadamente este indicador, mientras que los egresados, especialmente del área de electrónica, seguido en menor medida del área ambiental y alimentos, indicaron desacuerdo con este indicador. Esto denota que ellos esperaban que sus docentes ayuden a vincular tanto la carrera como el TFG a una aplicación en el ámbito profesional. Contrario a lo reportado por Gómez-Trigueros (2021) ya que los alumnos

de grado y posgrado otorgaron menor importancia a la orientación profesional que pudieran recibir por parte del tutor.

En la Figura 4 se presentan las percepciones sobre las condiciones personales de los Directores de TFG. En este aspecto, se observaron valoraciones positivas en cuanto a la estabilidad emocional y la empatía de los Directores de TFG, quienes supieron transmitir suficiente confianza y seguridad a sus estudiantes. Asimismo, se destacó el reconocimiento de sus propias debilidades, en línea con lo señalado por Gómez-Trigueros (2021), quien resalta la importancia de las condiciones personales del tutor en cuanto a motivación, confianza y capacidad de autocrítica.

La principal diferencia entre ambos grupos fue en la percepción sobre la capacidad de mantener motivado al estudiante, en donde los egresados valoraron de forma más positiva, mientras que algunos docentes consideran que este aspecto se cumplió en menor medida.

Figura 4. Percepción sobre las condiciones personales del Director de TFG.



Fuente: elaboración propia

Con base en los hallazgos sobre la percepción de docentes y egresados, se destaca la relevancia de una formación y capacitación integral del docente tutor, que abarque tanto aspectos personales como académicos, dado que estos elementos resultan fundamentales para ofrecer una orientación efectiva al estudiante en su proceso de formación académica y profesional (Gómez-Trigueros, 2021).

Esta relevancia también ha sido señalada por otros autores como Vera y Vera (2015), quienes encontraron que los estudiantes tesistas priorizan, en primer lugar, las funciones del tutor, seguidas de sus destrezas cognitivas, y en menor importancia, las condiciones personales. Sin embargo, Pinedo-González (2016) evidenció que las competencias personales, relacionadas con la comunicación, la socialización y el desarrollo empático y afectivo, tienen mayor peso que las competencias técnico-metodológicas. De manera similar, Rosas y otros (2006), reportaron que, para los tesistas, las características más valoradas en los tutores están vinculadas a la experiencia investigativa y en la supervisión de investigaciones, seguridad en sus habilidades, estabilidad emocional, aporte de ideas, sugerencias constructivas y apertura para la discusión.

Interés, motivaciones y limitaciones de los egresados y docentes por la investigación

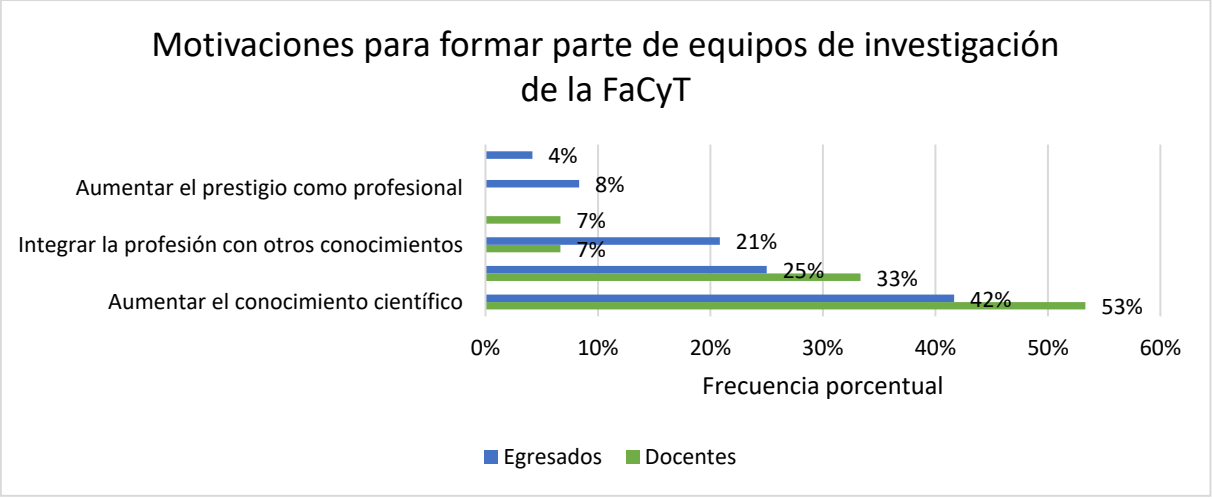
Entre los docentes, el mayor grado de interés por la investigación (mucho interés: 33%) estuvo asociado al género femenino, con edades menores a 40 años, nivel académico de maestrías y doctorado, así como una trayectoria docente superior a los 10 años, así también el 47% indicó tener bastante interés por la investigación. En contraste, el poco interés (20%) se manifestó mayoritariamente en el género masculino, edades superiores a los 40 años y nivel académico de especialización y grado, además de la ausencia de dedicación a la investigación.

En cuanto a los egresados, el mayor interés (mucho interés: 26%) también estuvo marcado por el género femenino y edades menores a 30 años, mientras que un 30% se ubicó con bastante interés hacia la investigación. La falta de interés (poco interés: 41%, nada de interés: 4%) tuvo mayor presencia en las carreras de Licenciatura en Electrónica, Licenciatura en Informática Empresarial y Licenciatura en Ciencia y Tecnología de la Producción Aplicada a los Alimentos, recordando que, en las áreas de electrónica y alimentos, fueron en las que se presentaron percepciones negativas respecto al proceso de tutorización, lo cual pudo haber influenciado en la manifestación de un menor interés por la investigación.

Se destaca que el 40% de los docentes y el 7% de los egresados —en su mayoría mujeres —forman parte de algún equipo de investigación de la FaCyT, lo que coincide con un mayor grado de interés en la actividad investigativa. De manera general, tanto docentes (33%) como egresados (44%) manifestaron intención de integrarse a equipos de investigación, reflejado en los bajos porcentajes de respuestas dudosas (27% en docentes y 3% en egresados). No obstante, un 11% de los egresados señaló que no participaría en dichos equipos, principalmente por falta de tiempo. La falta de disponibilidad de tiempo corresponde a un factor personal, de manera que no se asocia el motivo a cuestiones estructurales, institucionales o la experiencia previa durante el desarrollo del TFG. Este factor también fue mencionado por estudiantes de Fisioterapia en Ingeniería Industrial de una universidad de Colombia, quienes, a pesar de considerar a la investigación como un elemento primordial para sus carreras, señalaron como problemática el tiempo que demanda participar en un trabajo de investigación, generando en algunos casos una sobrecarga académica (Velásquez-Silva y Sarmiento-Forero, 2023). Así también, Soto-Figueredo, (2020) señala que uno de los factores que ayudan a mejorar la percepción sobre el proceso de elaboración de investigaciones es la dedicación a tiempo completo.

Seguidamente, en la Figura 5 se presentan las principales motivaciones para formar parte de equipos de investigación de la FaCyT, señaladas por los docentes y egresados.

Figura 5. Motivaciones de docentes y egresados para formar parte de equipos de investigación de la FaCyT.



Fuente: elaboración propia

Entre las principales motivaciones se destacan aumentar el conocimiento científico (docentes: 53%; egresados: 42%) y resolver problemas sociales o tecnológicos, este último asociado principalmente a egresados de las áreas de electrónica e informática empresarial, dada la vinculación de estas carreras con la tecnología. Otros motivos mencionados por los egresados fueron integrar la profesión con otros conocimientos (21%) y, en menor medida, la preparación para una especialidad (4%). Estos resultados reflejan que, tanto docentes como egresados de la FaCyT, conciben la investigación principalmente como un medio para generar conocimiento y abordar problemas prácticos, en línea con lo reportado por Magariño-Abreus y otros (2021), aunque difiere respecto a la preparación

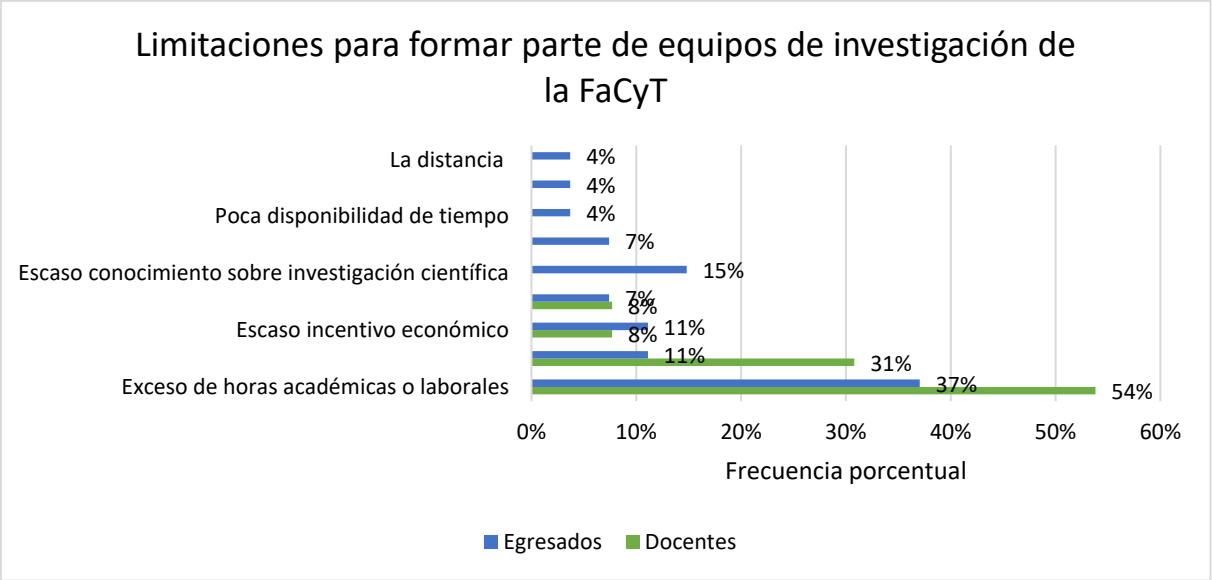
para la especialidad, que en este estudio fue la menos frecuente, sugiriendo que la investigación no se percibe como estrategia para alcanzar una especialización académica o profesional.

Por otra parte, las principales limitaciones percibidas tanto por docentes como por egresados (Figura 6), respecto a la posibilidad de integrar equipos de investigación de la FaCyT destacaron como principal limitación el exceso de horas académicas y laborales (docentes: 54%; egresados: 37%), con lo cual se deduce que tanto docentes como egresados distribuyen su tiempo entre las actividades académicas y laborales. Esto concuerda con lo mencionado por Ferreira-Altamirano (2022) y Esteche-Cabaña y Denis (2022) que tanto en la Universidad Nacional de Itapúa como en universidades privadas de la ciudad de Encarnación, los docentes dividen su tiempo laboral entre la docencia y la actividad profesional. Para Esteche-Cabaña y Denis (2022) esta situación podría deberse a que en Paraguay la carrera docente aún no está profesionalizada como en otros países, y por ello, los docentes deben compartir su labor académica con otras actividades. Por su parte Ferreira-Altamirano (2022) enfatiza en que la investigación no forma parte del interés general de los docentes, debido a la escasa remuneración obtenida, sumada a la alta demanda de tiempo que esta requiere, haciendo que resulte poco atractiva para los profesionales en general.

La segunda limitación mencionada con mayor frecuencia por los docentes fue la falta de recursos y/o financiamiento (31%). En este contexto Ferreira-Altamirano (2022) ha notado en la UNI la necesidad de aumentar el presupuesto para las investigaciones, tanto para la producción de conocimientos como para la formación de investigadores mediante incentivos, programas con respaldo financiero, incluso con la creación de un instituto de investigación al interior de la UNI.

Siguiendo con lo anterior, el resultado de este estudio es similar al 29,6% de personas que considera que los científicos y tecnólogos del Paraguay cuentan con malas infraestructuras (laboratorios, edificios, y otros), así como con el 28,4% que consideran que cuentan con malos equipamientos (materiales, máquinas, insumos, etc.), según datos de la Primera Encuesta Nacional de Percepción Pública de la Ciencia y la Tecnología del CONACYT (2016).

Figura 6. Limitaciones percibidas por docentes y egresados para formar parte de equipos de investigación de la FaCyT.



Fuente: elaboración propia

Siguiendo los datos de la Figura 6, los egresados señalaron como segunda limitación más frecuente el escaso conocimiento sobre investigación científica (15%), incluso entre quienes contaron con Directores de TFG con más

de cinco años de trayectoria investigativa, incluida la docente categorizada en el SISNI. También se destacó la falta de asesoramiento o profesor facilitador, a pesar de contar con docentes dedicados a la investigación, así como el escaso incentivo económico (11%) y la ausencia de recursos o financiamiento (11%), percibidos igualmente como limitaciones.

Estos indicadores podrían reflejar dificultades estructurales enfrentadas durante el desarrollo del TFG, evidenciando que la experiencia y formación de los docentes no se traduce necesariamente en la adquisición efectiva de competencias investigativas por parte de los estudiantes, lo que subraya la necesidad de analizar los factores pedagógicos y curriculares que inciden en esta percepción.

Cabe señalar que estas limitaciones coinciden con lo reportado por Magariño-Abreus y (2021) quienes también identificaron la falta de incentivo (58,2%) y de asesoramiento (57,1%) como los principales obstáculos percibidos por los estudiantes.

Relación de la formación y experiencia investigativa de los Directores de TFG con la percepción sobre el proceso de tutorización y el interés de los egresados y docentes por la investigación.

Se evaluó la relación entre la percepción sobre el proceso de tutorización y el grado interés por la investigación de egresados y directores de TFG, en función de la formación y experiencia investigativa de los directores, determinada por su nivel académico (Doctorado-Maestría y Especialización-Grado), capacitaciones específicas en investigación en los últimos cinco años y dedicación a la investigación.

Desde la perspectiva de los docentes, se evidenció dependencia estadísticamente significativa (valor $P<0,05$) entre las capacitaciones específicas y la percepción sobre el dominio de aspectos metodológicos para guiar el TFG, con una relación fuerte (Cramer's $V=0,7746$), particularmente en temáticas vinculadas a metodologías de investigación científica. Asimismo, tanto la formación mediante capacitaciones como la dedicación a la investigación se asociaron significativamente con el interés en participar en proyectos o actividades investigativas (Cramer's $V=0,7091$), indicando que los docentes más interesados buscan fortalecer su preparación y se involucran activamente en investigación, mientras que quienes no se capacitan ni investigan muestran menor interés, confirmando la relación entre formación continua, dedicación investigativa y motivación, en concordancia con Vera y Vera (2015), quienes destacan que el dominio del conocimiento y la vinculación con las líneas de investigación son fundamentales para guiar con éxito la elaboración de las tesis, además subrayan la importancia de implementar programas de formación continua para mantener un alto desempeño en los procesos investigativos.

Desde la percepción de los egresados, también se encontró dependencia estadísticamente significativa (valor $P<0,05$) entre la capacitación de los directores y la evaluación de la suficiencia de su formación investigativa para orientar el TFG, así como respecto a los plazos de retroalimentación, con asociaciones moderadas (Cramer's $V=0,5943$ y $0,5888$). Estos hallazgos sugieren que los egresados reconocen una mayor solidez en la formación investigativa de los docentes que han realizado capacitaciones específicas en investigación científica, y, por otro lado, que los plazos de respuesta en las correcciones y retroalimentaciones de los TFG se encuentran condicionados por el nivel de preparación de los docentes, de manera que aquellos con menor formación en investigación, tienden a demorar más en cumplir con esta tarea.

Lo anterior coincide con Zarraga-Barreno y Cerpa-Reyes (2023) quienes indican que los estudiantes perciben al docente como un actor clave en el desarrollo de competencias de investigación, pudiendo su desempeño incidir negativa o positivamente en el desarrollo de éstas.

Conclusiones

Se concluye que la formación y experiencia investigativa de los docentes que asumen como Directores de TFG desempeña un papel decisivo en la percepción sobre la tutorización y en el interés hacia la investigación científica, tanto en los propios docentes como en egresados. La formación mayoritaria de los docentes con

posgrados, capacitaciones específicas sobre investigación científica y dedicación a la investigación se reflejó en valoraciones positivas sobre la orientación recibida y la calidad del acompañamiento.

Asimismo, se evidenció que guiar un TFG exige competencias específicas que no se adquieren únicamente mediante la formación académica, sino también a través de la práctica y la experiencia investigativa. Contar con tutores con trayectoria en investigación permite ofrecer mayor solidez y seguridad en el proceso de orientación, lo que repercute directamente en la percepción de los estudiantes y en su disposición a involucrarse en actividades científicas. Esto guarda relación con el potencial de la tutorización para despertar el interés de los egresados por continuar vinculados a la investigación como opción profesional, contribuyendo así a la formación de recursos humanos capacitados para responder a problemáticas actuales.

Sin embargo, el estudio no abordó variables como el desempeño y compromiso de los propios estudiantes, ni otros factores pedagógicos y curriculares que podrían influir en las valoraciones obtenidas, por lo que profundizar en estos aspectos será clave para alcanzar una comprensión más amplia de los hallazgos en el contexto estudiado.

Finalmente, debido a las limitaciones metodológicas derivadas del tamaño muestral, los resultados obtenidos poseen un alcance descriptivo delimitado a la población y al periodo estudiado y no pretenden generalizarse a toda la institución. Por ello, se recomienda replicar este estudio con muestras más amplias y en periodos más prolongados, lo cual permitirá obtener una visión institucional más robusta sobre el proceso de tutorización de trabajos finales de grado.

Referencias bibliográficas

Alfonso-Sánchez, I. R. (2016). La sociedad de la información, sociedad del conocimiento y sociedad del aprendizaje: Referentes en torno a su formación. *Bibliotecas. Anales de Investigación*, *12*(2), 235–243. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5766698

Amarilla, S. L., & Garay-Fernández, D. N. (2024). Estrategias de enseñanza-aprendizaje y su impacto en el desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes de ciencias de la educación de una universidad pública en Encarnación (2022). *Revista Investigaciones y Estudios - UNA*, *15*(2), 93–104. https://doi.org/10.57201/ieuna2424107

Arias-Gonzales, J. L. (2021). *Diseño y metodología de la investigación*. Enfoques Consulting EIRL.

Cabrera-Enríquez, J. A., Cruzado-Mendoza, C., Purizaca-Rosillo, N., López-Samanamú, R. O., Lajo-Aurazo, Y., Peña-Sánchez, E. R., Apolaya-Segura, M., & Díaz-Vélez, C. (2013). Factores asociados con el nivel de conocimientos y la actitud hacia la investigación en estudiantes de medicina en Perú, 2011. *Revista Panamericana de Salud Pública/Pan American Journal of Public Health*, *33*(3), 166–173. https://doi.org/10.1590/S1020-49892013000300002

Cáceres, S., Britez, R., Caballero, F., Gaona, O., & Chamorro, M. (2019). *Conceptualización de la ciencia, tecnología e investigación científica en universitarios de Paraguay* (Documento de trabajo N.º 3). ICSO. https://icso.org.py/publicaciones/documento-de-trabajo-n3-conceptualizacion-de-ciencia-tecnologia-e-investigacion-cientifica-en-universitarios-de-paraguay/

Calvet, N. J., Rochera Villach, M. J., Remesal Ortiz, A., & De Salvador de Arana, N. (2017). Qué dificultades perciben los futuros maestros y sus profesores acerca del feedback recibido durante el trabajo final de grado. *Perspectiva Educacional*, *57*(1), 24–49. https://doi.org/10.4151/07189729-vol.57-iss.1-art.617

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). (2016). *Primera encuesta nacional de percepción pública de la ciencia y la tecnología* (pp. 1–23). https://www.conacyt.gov.py/sites/default/files/LIBRO_FINAL_EPPCyT_2017_11-04-17_0.pdf

De Juana-Espinoza, S., Fernández-Sánchez, V., Sabater-Sempere, J. J., Tarí-Guilló, J., & Valdéz, C. (2016). ¿Qué opina el alumnado de TFG? En *Jornadas de redes de investigación en docencia universitaria* (pp. 2569–2579). http://hdl.handle.net/10045/57093

Díaz-Vélez, C., Manrique-González, L. M., Galán-Rodas, E., & Apolaya-Segura, M. (2008). Conocimientos, actitudes y prácticas en investigación de los estudiantes de pregrado de facultades de medicina del Perú. *Acta Médica Peruana*, *25*(1), 9–15. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172008000100003

Esteche-Cabaña, E., & Denis, M. (2022). Actividades investigativas de docentes en universidades privadas de la ciudad de Encarnación-Paraguay. *Revista de Investigación Científica y Tecnológica*, *6*(1), 6–18. https://doi.org/10.36003/rev.investig.cient.tecnol.v6n1(2022)1

Esteche, E., & Denis, M. (2024). La educación en I+D+i para la transferencia de conocimiento en el sector comercial de la ciudad de Encarnación, Paraguay. *Población y Desarrollo*, *30*(59), 57–71. https://doi.org/10.18004/pdfce/2076-054x/2024.030.59.057

Facultad de Ciencias y Tecnología (FaCyT). (2016). *Reglamento interno de la Facultad de Ciencias y Tecnología - UNI*. https://facyt.uni.edu.py/normativas/

Facultad de Ciencias y Tecnología (FaCyT). (2024). *Guía para la elaboración del trabajo final de grado*. https://facyt.uni.edu.py/trabajo-final-de-grado/

Ferreira-Altamirano, N. G. (2022). Situación de la investigación en la Universidad Nacional de Itapúa-Paraguay. *Revista sobre Estudios e Investigaciones del Saber Académico*, *16*(16), 1–10. https://doi.org/10.70833/rseisa16item250

Fleitas de Candia, V. S. (2018). *La calidad académica del trabajo final de grado en relación a la formación del docente tutor en la Facultad de Filosofía de la Universidad Nacional de Asunción* [Tesis doctoral, Universidad Nacional de Asunción]. https://www.conacyt.gov.py/sites/default/files/Virginia_Fleitas-Tesis.pdf

Gómez-Trigueros, I. M. (2021). Undergraduate and graduate student perception of tutoring in final bachelor degree and final master's projects. *Formación Universitaria*, *14*(1), 195–206. https://doi.org/10.4067/S0718-50062021000100195

Gonzales-Llontop, R., & Otero-Gonzales, C. A. (2019). Relación pedagógica tutor-alumno: Factor clave para promover las habilidades investigativas. *Revista Conrado*, *15*(70), 1–14. https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/1103

Gutiérrez, C., & Mayta, P. (2003). Publicación desde el pregrado en Latinoamérica: Importancia, limitaciones y alternativas de solución. *CIMEL: Ciencia e Investigación Médica Estudiantil Latinoamericana*, *8*(1), 54–60.

Loli-Ponce, R. A., Cornejo-Valdivia, R., Vera-Mendoza, M., Sandoval-Vegas, M., Ramírez-Miranda, E., & Loli-Ponce, A. (2016). Perspectiva de los docentes sobre la enseñanza de la investigación científica en la escuela de enfermería de la UNMSM. *Revista de Ciencia y Arte de Enfermería*, *1*, 34–40.

Magariño-Abreus, L. del R., Echeverría-Regojo, L., Rivero-Merey, R. J., & Ramos-Rangel, Y. (2021). Percepción sobre investigación científica en estudiantes de estomatología. *Revista Universidad Médica Pinareña*, *17*, 1–10.

Molina-Jaén, M. D., Rodríguez-Moreno, J., & Colmenero-Ruiz, M. J. (2020). Importancia de la tutorización para el éxito del trabajo de fin de grado. *Revista Complutense de Educación*, *31*(2), 241–250. https://doi.org/10.5209/rced.63120

Morillo-Moreno, M. C. (2009). La labor del tutor y asesor de trabajo de investigación: Experiencias e incentivos. *Educere*, *13*(47), 919–930.

Patrignani, M. (2021). Aprendiendo a investigar: Analizando la problemática en torno al trabajo final de la licenciatura en ciencia y tecnología de alimentos. *Trayectorias Universitarias*, *7*(12), e062. https://doi.org/10.24215/24690090e062

Pinedo-González, R. (2016). Competencias profesionales del tutor del trabajo fin de grado. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, *4*(1), 329. https://doi.org/10.17060/ijodaep.2014.n1.v4.619

Rietveldt, F., & Vera, L. (2012). Factores que influyen en el proceso de elaboración de la tesis de grado. *Omnia*, *18*(2), 109–122.

Rodríguez-Oliveira, E. M. (2019). Factores que influyen en la elaboración de la tesis según egresados de la carrera de obstetricia de la Universidad Nacional de Asunción, Paraguay, 2014. *Revista Científica Estudios e Investigaciones*, *8*(1), 87. https://doi.org/10.26885/rcei.8.1.87

Rosas, A. K., Flores, D., & Valarino, E. (2006). Rol del tutor de tesis: Competencias, condiciones personales y funciones. *Investigación y Postgrado*, *21*(1), 153–186. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2309849

Soto-Figueredo, C. H. (2020). Factores asociados a la elaboración de tesis en la Universidad Nacional de Asunción, Paraguay. *Actualidades Investigativas en Educación*, *20*(2), 24. https://doi.org/10.15517/aie.v20i2.41676

Torrealba-Peña, M. J., & Mendoza-Mejia, J. L. (2018). La dimensión emocional en la tutorización: Un acercamiento fenoménico a la visión de los tutores. *Revista Publicando*, *1*(16), 237–256.

Vera, L., & Vera, A. (2015). Desempeño del tutor en el proceso de acompañamiento en la producción científica. *Telos. Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, *17*(1), 58–74.

Zarraga-Barreno, J. E., & Cerpa-Reyes, C. (2023). Percepción de estudiantes universitarios sobre la formación en competencias de investigación. *Formación Universitaria*, *16*(5), 73–82. https://doi.org/10.4067/s0718-50062023000500073

Fecha de recepción: 13-01-2026

Fecha de aceptación: 26-02-2026