

Barreras percibidas por los directivos y docentes para el desarrollo de la investigación científica en una universidad paraguaya

Marisa Díaz Gamarra

Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad
Nacional de Caaguazú

Guiomar Viveros de Cabello

Ulises Villasanti Torales

Julieta Méndez Romero

Gloria Sebastiana González

Vázquez

Gladys Rosalva López Brites

RESUMEN

La investigación es esencial ya que permite desarrollar, evaluar el conocimiento disciplinar, lo que ha constituido en una ciencia. Es una función ineludible para sus profesionales, sin embargo, es poco valorada por las instituciones y poco exigida en el actuar de la profesión. El objetivo de la investigación fue de describir las barreras percibidas por los directivos y docentes para el desarrollo de la Investigación científica en la Universidad Nacional de Caaguazú. Se realizó un estudio de enfoque cualitativo fenomenológico, humanista, se enmarcó en el paradigma fenomenológica, se llevó a cabo entre los meses febrero a marzo del año 2023 en las distintas Unidades Académicas de la Universidad Nacional de Caaguazú. Participaron 7 directores de investigación y 12 docentes incluido docentes investigadores y docentes de áreas técnicas y/o prácticas. Las barreras identificadas por los directores para el avance de la investigación científica en su unidad académica son diversas. Sin embargo, existen factores que favorecen el desarrollo investigativo en las facultades de la Universidad Nacional de Caaguazú. Entre ellos, se destacan la exigencia de las agencias evaluadoras de realizar investigaciones, la incentivación mediante la participación en congresos, la presentación y premiación de trabajos, y una política institucional que otorga créditos a los docentes investigadores. Además, el compromiso del personal, la existencia de una revista científica y una red de investigadores, la actitud proactiva de los estudiantes y la promoción de docentes investigadores contribuyen significativamente, al igual que el deseo de contribuir al bienestar social.

Palabras claves: investigación, influencia en la investigación, directivos, docentes, brechas.

Introducción

La investigación es esencial, ya que permite desarrollar y evaluar el conocimiento disciplinar, lo que ha permitido constituir la como una ciencia. Es una función ineludible para los profesionales de la disciplina; sin embargo, es poco valorada por las instituciones y rara vez exigida en el ejercicio de la profesión (Hernández-Díaz, 2022).

El Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) se ha destacado como el principal organismo gubernamental de investigación en América Latina desde 2019, liderando el ranking y superando a prestigiosas instituciones de México, Chile y Brasil. Este reconocimiento es

un testimonio del arduo trabajo y la dedicación de sus investigadores y científicos, cuya contribución ha sido fundamental para el progreso científico en la región (Infobae, 2024).

En el reciente ranking Nature Research Leaders 2024, Paraguay ha alcanzado una posición modesta. La Universidad Nacional de Asunción se destaca como la principal institución del país, ocupando el puesto 6316 de un total de 7700. Además, siete centros de investigación nacionales han sido reconocidos en la lista, la cual evalúa el impacto de la producción científica a nivel global (Sur, 2024).

Por otro lado, la Ley N° 7064 establece el Sistema Nacional de Investigadores (SISNI) y define la carrera del investigador científico. Esta normativa no solo establece y regula la profesión del investigador científico, sino que también crea un marco jurídico e institucional que favorece su desarrollo. Además, ofrece herramientas organizativas y de gestión para la política pública, con el fin de fortalecer el papel de la ciencia en el progreso del país. La ley fomenta la generación de conocimiento mediante métodos racionales, sistemáticos, empíricos y verificables, contribuyendo al avance de todas las disciplinas científicas. Todas las actividades reguladas por esta ley se basan en el método científico (Ley No 7064, 2024).

El CONACYT lleva a cabo convocatorias dirigidas a científicos y tecnólogos con el fin de fomentar la realización de trabajos de investigación de manera habitual y sistemática, tanto en instituciones públicas como privadas, abarcando todo el territorio nacional (Espínola, 2011). Este tipo de iniciativas son clave para el desarrollo científico y tecnológico, ya que impulsan la innovación y la aplicación del conocimiento en beneficio de la sociedad. Además, constituyen una valiosa oportunidad para que los investigadores obtengan financiamiento y recursos para sus proyectos, contribuyendo al avance de la ciencia en el país.

En la Universidad Nacional de Caaguazú (UNCA), los proyectos desarrollados se presentan en las convocatorias del CONACYT y son adjudicados en sus modalidades de iniciación para investigadores, financiados con el presupuesto del CONACYT. Entre estos, destacan investigaciones como la titulada Tolerancia e interacciones medicamentosas y su impacto en comorbilidades y mortalidad de pacientes con VIH bajo terapia antirretroviral en Paraguay, realizada por la Facultad de Ciencias Médicas de la UNCA. Además, se investiga el estado nutricional materno y su influencia en el peso al nacer y Los niveles de aminoácidos del cordón umbilical en niños del Hospital Materno Infantil y el Hospital de Clínicas de la Facultad de Ciencias de la Salud de la UNCA. También se lleva a cabo el estudio sobre Micro RNA en la leche materna de la población paraguaya, enfocado en su caracterización y transporte en vesículas extracelulares, entre otros proyectos relevantes (Conacyt, 2024).

Los hallazgos recientes destacan la presencia de factores clave que son esenciales para comprender el grado de producción científica de los investigadores, lo que facilita una valoración más precisa del rendimiento académico y científico. La producción científica en el ámbito de la investigación refleja tanto la intensidad como el alcance del conocimiento generado. Además, proporciona una visión sobre la capacidad de innovación y el compromiso con la exploración y el descubrimiento científico. Por lo tanto, es fundamental no solo considerar la cantidad, sino también la calidad y el impacto de los trabajos de investigación producidos (Tovar, 2020). Este enfoque resulta crucial para identificar y superar los obstáculos en el ámbito de la investigación, con el fin de describir las barreras percibidas por los directivos y docentes en el desarrollo de la investigación científica en la Universidad Nacional de Caaguazú.

Material y métodos

Se llevó a cabo un estudio de enfoque cualitativo fenomenológico, enmarcado en el paradigma fenomenológico, cuyo objetivo fue comprender e interpretar la percepción de los sujetos investigados. Este enfoque concibe la realidad como algo cambiante, dinámico y dialéctico,

surgiendo como una alternativa al paradigma positivista.

La finalidad de este estudio fue examinar la percepción de los docentes y directores de investigación sobre la valoración de la investigación científica en la educación superior, explorándolos en su ambiente natural. Se utilizó el enfoque cualitativo y se realizó una revisión de la literatura para establecer un marco teórico referencial. Para recolectar los datos, se aplicaron entrevistas semiestructuradas, con el objetivo de determinar los conocimientos de los docentes y directivos sobre el desarrollo de la investigación científica en la Universidad. El estudio se llevó a cabo entre los meses de febrero y marzo de 2023, en las distintas Unidades Académicas de la Universidad Nacional de Caaguazú: Facultad de Odontología, Facultad de Ciencias de la Salud, Facultad de Ciencias Médicas, Facultad de Economía, Facultad de Ciencias Sociales y Políticas, Facultad de Producción, y Facultad de Ciencias y Tecnología. Se contó con la participación de 7 directores de investigación y 12 docentes, incluyendo docentes investigadores y docentes de áreas técnicas y prácticas. Los criterios de inclusión fueron que los participantes estuvieran en su lugar de trabajo y aceptaran, mediante consentimiento informado, participar del estudio. Se excluyó a aquellos que no deseaban participar.

El tipo de muestreo utilizado fue intencional, con informantes clave. Se realizaron entrevistas a docentes y directivos de las unidades académicas de la Universidad Nacional de Caaguazú, empleando como técnica la entrevista con preguntas orientadas según los objetivos del estudio y la revisión de la literatura relacionada con la temática. Para el procesamiento de datos en esta investigación, se utilizó el programa Atlas.ti, versión 9, una herramienta tecnológica y técnica diseñada para apoyar la organización y el ordenamiento de los datos (en este caso, las entrevistas), así como el análisis e interpretación de la información en investigaciones cualitativas. Las transcripciones de las entrevistas fueron cargadas en el software Atlas.ti, y se llevó a cabo la codificación manual de acuerdo con las categorías definidas, basadas en la revisión de la literatura previa y en las discusiones del grupo de investigadores

El proceso de análisis se llevó a cabo utilizando una codificación deductiva e inductiva. La codificación se realizó a través de las siguientes fases:

- Revisión: Se revisó todo el trabajo realizado, que consistió en un total de diecinueve documentos primarios (entrevistas).
- Segmentación de citas: Se trabajó con los documentos primarios (entrevistas) en la Unidad Hermenéutica creada. Se seleccionaron las citas relevantes, las que luego fueron revisadas y analizadas.
- Codificación abierta (in vivo): Esta etapa consistió en interpretar, comprender y captar las experiencias de cada sujeto. Se realizó una aproximación al dato, considerando el discurso natural de los participantes del estudio. En este sentido, se identificaron los conceptos e ideas derivados de las citas seleccionadas. Los datos fueron conceptualizados mediante códigos, etiquetándolos con microcategorías y subcategorías.
- Codificación axial: Se enlazaron las categorías, subcategorías y microcategorías utilizando los códigos ya establecidos, así como otros generados de manera emergente, para identificar la relación entre los elementos asociados a los indicadores discursivos (lenguaje explícito, asociaciones conceptuales, repeticiones, citas sociales). Estos fueron utilizados como estrategia principal de análisis para la entrevista. En cuanto a la narrativa, los códigos se vincularon de manera inductiva y deductiva, lo que permitió su agrupación consecuente. Se realizaron todas las relaciones e hipervínculos entre citas y códigos siguiendo la lógica del análisis del discurso de las entrevistas.
- Codificación selectiva: Se creó un mapa de relaciones o redes semánticas entre los elementos conceptuales con el propósito de construir una línea narrativa. Este proceso se articuló en relación

con la categoría central, que resulta de la combinación de la codificación abierta y la codificación axial.

·Elaboración de redes semánticas: Se construyeron redes por subcategorías, considerando las familias de códigos (microcategorías) como nodos principales, y los códigos dentro de estas familias como nodos secundarios. Se establecieron los vínculos correspondientes entre ellos.

·Construcción preliminar de la teoría: Se realizaron las primeras conclusiones, así como la revisión e integración de los hallazgos obtenidos.

·Revisión de la teoría emergente. Conclusiones y discusiones: Se redactaron todas las conclusiones y se relacionaron con la literatura revisada.

Por último, se llevó a cabo la confrontación de la literatura y la construcción de la teoría. Este proceso consistió en contrastar la teoría emergente con la literatura existente, examinando sus similitudes, diferencias, causas y orígenes.

Tabla 1
Matriz Categorial

Objetivos Específicos	Categoría Central	Categorías	Subcategorías	Códigos
Describir las barreras percibidas por los directivos y docentes para el desarrollo de la Investigación científica en la Universidad Nacional de Caaguazú.	Valoración de la investigación científica	Barreras percibidas para el desarrollo de la investigación científica en su Unidad Académica	1-Circunstancias que favorecen el desarrollo de la investigación.	-Interés por la investigación -Compromiso del equipo de investigación -Crecimiento profesional -Formación de la red de investigación -Creación de revistas científicas -Beneficios de la investigación para la ciudadanía -Respuestas a los problemas sociales -Publicación en revistas científicas -Participación en proyectos de Conacyt -Posibilidades de empleo
			2-Circunstancias que interfieren en el desarrollo de la investigación.	-Docentes que se dedican a otro rubro. -Falta de presupuesto. -Falta de horas designadas para investigación. -Falta de preparación de docente.
			3-Barrera principal en el desarrollo de la investigación	-Falta de equipamientos tecnológicos y biblioteca. -Falta de financiamiento para la investigación. -Falta de Recursos Humanos.

Los componentes de bioética se basaron en la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, el Convenio 169 de la OIT y la Declaración de los Derechos de los Pueblos Indígenas de las Naciones Unidas. A las personas que participaron en el estudio se les facilitó un formulario de consentimiento informado, tras una explicación adecuada sobre el tema, los objetivos y los métodos. La confidencialidad de la información se garantizó mediante la asignación de un código a cada participante, tanto en las entrevistas individuales como en los grupos focales.

Resultados

En la Red Semántica N°1, titulada 'Barreras percibidas para el desarrollo de la investigación científica en su Unidad Académica', cuya subcategoría corresponde a 'Circunstancias que favorecen el desarrollo de la investigación', se observan los códigos que emergen de las microcategorías derivadas de los discursos de los informantes, a través de un proceso deductivo e inductivo de las citas textuales. Entre estos códigos se incluyen: 'interés por la investigación', 'compromiso del equipo de investigación', 'crecimiento profesional', 'formación de la red de investigación', 'creación de revistas científicas', 'beneficios de la investigación para la ciudadanía', 'respuestas a los problemas sociales', 'publicación en revistas científicas', 'participación en proyectos de CONACYT' y 'posibilidades de empleo'. Junto a cada subcategoría, se encuentran las citas textuales de los informantes, que representan las evidencias empíricas obtenidas de los participantes. Asimismo, se establecen las relaciones entre los códigos y las citas.

Hoy en día, se requiere que las universidades generen nuevo conocimiento y productos de desarrollo tecnológico para dar respuesta a las necesidades del entorno en el que se desarrollan y a los requerimientos de las partes interesadas. En este contexto, es necesario contar con escenarios propicios para la creación de ideas, conocimiento, productos, servicios, entre otros. Sin embargo, para gestionar la investigación académica de manera organizada y coherente con los objetivos institucionales, es fundamental definir, estructurar y fortalecer los grupos de investigación y sus respectivas líneas de investigación.

Informante 1 (director): Una circunstancia que favorece “es que los perfiles mismos de cada carrera de la facultad emanan netamente lo que es la investigación (...) lo que nutre de conocimientos al alumnado, además le abre un sinnúmero de posibilidades”.

Informante 2 (director): Una circunstancia que favorece el desarrollo de la investigación es “obligatoriedad que tenemos por ANEAES de que los docentes hagan investigación”, además que los trabajos de investigación sean socializados “la facultad participó en un congreso y alcanzó el primer lugar, entonces eso motiva a los docentes y estudiantes”.

Informante 4 (director): Lo que favorece para que se desarrolle la investigación es “que el docente tiene la seguridad de que si hace investigación eso le va a ayudar en el concurso”.

Para concretar, estructurar y fortalecer los grupos de investigación y sus líneas, es necesario analizar información relacionada con los fundamentos teóricos, los escenarios de trabajo, las tendencias de otros grupos y líneas de investigación, tanto a nivel nacional como internacional, así como sus publicaciones.

Informante 3 (director): La circunstancia que favorece es que “el equipo humano que está trabajando se encuentra muy comprometido aparte de que nos encanta la investigación, a todo mi equipo y por supuesto el apoyo de las autoridades”.

Informante 5 (director): Una circunstancia que favorece para el desarrollo de la investigación es que contamos con la “revista científica de la universidad y la formación de la red científica de la universidad”.

Informante 6 (director): Lo que favorece principalmente es “la actitud investigadora de ese estudiante, por el otro lado, la promoción de los docentes que investigan”.

Informante 7 (director): Lo que favorece la investigación es el interés “por el bienestar de la ciudadanía, siendo el asesoramiento lo primordial”.

En la Red Semántica N°1, cuya subcategoría 'Circunstancias que interfieren en el desarrollo de la

investigación', se observan los códigos que emergen de las microcategorías derivadas de los discursos de los informantes, a través de un proceso deductivo e inductivo de las citas textuales. Entre estos códigos se incluyen: 'docentes que se dedican a otro rubro', 'falta de presupuesto', 'falta de horas designadas para investigación', y 'falta de preparación de docentes'. Junto a cada subcategoría, se encuentran las citas textuales de los informantes, que representan las evidencias empíricas obtenidas de los participantes. Asimismo, se establecen las relaciones entre los códigos y las citas.

Además, en la Universidad Nacional de Caaguazú, un factor que interfiere considerablemente es el económico, traducido en la falta de presupuesto. Este se convierte en una problemática tangible, como, por ejemplo, la escasa cantidad de docentes a tiempo completo, lo que dificulta que los docentes puedan dedicarse plenamente tanto a la investigación como a la docencia. Asimismo, se observa la inexistencia de incentivos o fondos propios para los proyectos de investigación, así como para su posterior publicación, y la falta de infraestructura adecuada para llevar a cabo las investigaciones.

Informante 1 (director): "El presupuesto en sí siempre se convierte en una barrera (...) vemos la forma de paliar a través de otro tipo de financiamientos".

Informante 3 (director): El factor tiempo es lo que siempre interfiere para el desarrollo de la investigación, "la parte económica (...) no podemos, incluso publicar en revistas de alto impacto porque hay que pagar (...) falta más recursos humanos, porque no hay gente que pueda apoyar para el desarrollo de los proyectos".

Informante 5 (director): Otra circunstancia que interfiere es la falta de presupuesto y no contar con suficientes "docentes investigadores a tiempo completo, además de no contar con espacios propios para la investigación".

Informante 4 (director): Una de las circunstancias que también interfiere para en el desarrollo de la investigación es que los docentes "no se dedican solamente a la docencia (...) es como un segundo trabajo para ellos, entonces es difícil que le puedan dedicar el tiempo extra de lo que implica dar su clase".

Informante 6 (director): "Espacios insuficientes para realizar las investigaciones experimentales" y "la falta de un presupuesto de incentivo" de manera constante.

Informante 7 (director): "La insuficiencia de presupuesto y recursos humanos".

En este sentido, si se compara la situación con la de los estudiantes, la realidad es bastante similar. No cuentan con una empresa donde realizar sus estudios, la infraestructura y las bases de datos están desactualizadas, además de enfrentarse a la carencia económica y a la falta de apoyo por parte de la universidad. Por ello, muchos prefieren trabajar en lugar de dedicarse a la investigación.

Informante 2 (director): Otras circunstancias que interfieren en el desarrollo de la investigación son "el tiempo, la falta de formación, la falta de fondos tanto de los estudiantes y de los docentes propiamente dicho".

Informante 4 (directos): "Además de la poca preparación de los docentes en investigación científica".

También se planteó que los factores personales e institucionales afectan negativamente la producción científica. Las principales barreras identificadas para el desarrollo de la investigación incluyen la falta de apoyo tanto docente como institucional, la escasez de tiempo y la ausencia de grupos de investigación. Además, se observa una carencia de habilidades y conocimientos, así como

el desconocimiento del proceso editorial, lo que se refleja en la baja calidad de los manuscritos.

En la Red Semántica N° 2, en la categoría 'Barreras percibidas por los docentes para el desarrollo de la investigación', sobre las 'Circunstancias que favorecen el desarrollo de la investigación', emergen microcategorías o códigos como: 'interés por la investigación en estudiantes y docentes', 'acompañamiento de las autoridades', 'existencia de normativas institucionales', 'investigaciones accesibles', 'convenios para desarrollar investigación' y 'actualización constante en investigación'. Esta subcategoría se relaciona con el discurso de los informantes, en el cual se muestran las evidencias empíricas a través de las citas textuales. En el discurso, se encuentran algunas coincidencias y divergencias:

Docente 1- "Libertad de los estudiantes para conseguir y hacer asociaciones con otras instituciones que le puedan dar fondos".

Docente 2- "Universidad se ve muy apoyado, muy fortalecido por parte de las autoridades (...) fondos externos de investigación, a través de entidades nosotros para hacer proyectos grandes".

Docente 3- "El apoyo a las autoridades para hacer un trabajo de investigación, además se cuenta con las plantillas o formatos para poder plasmar los trabajos y que esos les valgan horas de investigación al estudiante (...) contar con convenios extranjeros para el desarrollo de la investigación".

Docente 6- La circunstancia que favorece para el desarrollo de la investigación es poder "contar con normativas que estipulen los tipos de trabajos que se puede hacer en investigación".

Docente 7- Las circunstancias favorecen el desarrollo de la investigación es que "los estudiantes siempre están ansiosos de conocer, de realizar experimentos, de investigar esa curiosidad".

Docente 11- "Tenemos la cantidad de estudiantes de verdad que pueden ayudar en la investigación, en especial la recolección de datos".

Docente 12- Contamos el "recurso humano tenemos suficiente para la recolección, eso es lo que facilita mucho la investigación".

De manera descriptiva, se deduce, a partir de las expresiones de los informantes sobre las circunstancias que favorecen el desarrollo de la investigación en la Universidad Nacional de Caaguazú, que esto se debe en parte a la libertad que tienen los estudiantes para establecer asociaciones con otras instituciones que puedan ofrecer fondos, así como al apoyo de las autoridades. También se destaca la existencia de convenios internacionales para el desarrollo de la investigación y normativas que regulan los tipos de trabajos de investigación que se pueden realizar, así como la cantidad de estudiantes realmente capacitados para colaborar en la investigación. Si bien estos son factores que los docentes identifican como reales, algunos otros son considerados más bien potenciales y forman parte de la idealización de los informantes.

En base a la subcategoría 'Circunstancias que interfieren en el desarrollo de la investigación', se observan los códigos emergentes (microcategorías) derivados de los discursos de los informantes, a partir de un proceso deductivo e inductivo de las citas textuales. Entre los códigos identificados se incluyen: 'desconocimiento sobre la metodología de la investigación', 'desinterés por parte de docentes y estudiantes para realizar investigaciones', 'falta de horas asignadas', 'falta de cultura de investigación', 'falta de presupuesto', 'falta de continuidad en las líneas de investigación' y 'docentes que se dedican a otros rubros'.

Esta subcategoría se relaciona con el discurso de los informantes, donde se presentan las evidencias empíricas a través de citas textuales. En el discurso se encuentran algunas coincidencias y divergencias:

Docente 1- “Falta de cultura de investigación en los alumnos, que la falta de presupuesto para realizar proyectos más ambiciosos, falta de continuidad de una línea de investigaciones, en el sentido de que un alumno empieza una línea de investigación, probablemente esa línea muera cuando él egrese”.

Docente 2- “No tenemos docentes que puedan apoyar el espíritu de investigación que tiene algunos alumnos (...) no hay fondos (...) no hay reconocimiento a los docentes que hacen investigación ya que es lo mismo un docente que trata de hacer investigación y aquel docente que no hace investigación (...) en la universidad no tenemos la cultura de investigación”.

Docente 3- “Existen muy pocos rubros para docente investigador (...) los docentes no están motivados”

Docente 4- “Falta de presupuesto para realizar las investigaciones (...) la falta de interés por parte del alumnado (...) falta de conocimiento también tanto de docentes y estudiantes”.

Docente 5- “La mayoría de los artículos de alto impacto están en inglés, otra es la parte economía, ya que la investigación no le reditúa principalmente al docente (...) Los docentes están metidos a su rol de docencia y no de investigación”.

Docente 6- “No se cuenta con políticas e incentivo real para que la academia pueda buscar y hacer investigación, carecemos esa política institucional para fomentar la investigación en todas las unidades académica, por medio del docente a los estudiantes (...) no a todos les gusta la investigación tanto a docentes y estudiantes.

Docente 7- La circunstancia que interfiere es el desconocimiento de la metodología de la investigación por parte de los docentes, además de la falta de “los recursos en insumos, en materiales, que pueda brindar la Facultad”.

Docente 8- “La falta de motivación para realizar investigación (...) falta de conocimiento de las virtudes que tiene poder hacer investigación”.

Docente 9- “Principalmente es el desconocimiento de los docentes que se aferran al otro pilar de la institución, que es la extensión porque están más familiarizados con eso y dejan de lado la investigación por falta de conocimiento de los procesos”.

Docente 10- “Considero que 'la falta de recursos' es la circunstancia que interfiere para el desarrollo de las investigaciones, ya que 'si no tenemos recursos' tratamos de trabajar con datos secundarios o también el caso de revisiones sistemáticas”.

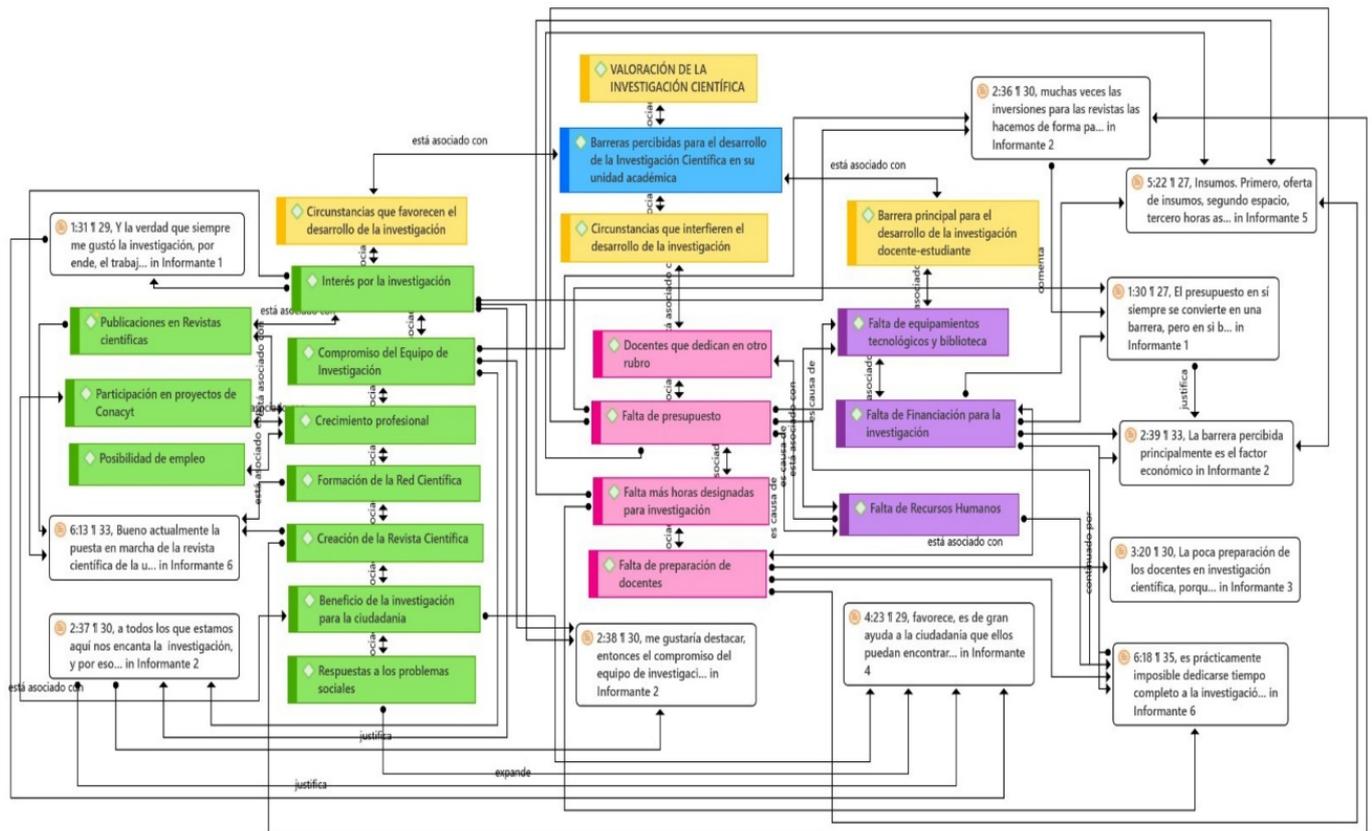
Docente 11- “La falta de recursos, sobre todo a las cosas, también la falta de docente de tiempo completo y de docente investigador (...) necesitamos de personas capacitadas en el área de investigación y trabajar de forma conjunta”.

Docente 12- La falta de recursos “económicos (...) y escasez de recursos humano que trabaje directamente con investigación”.

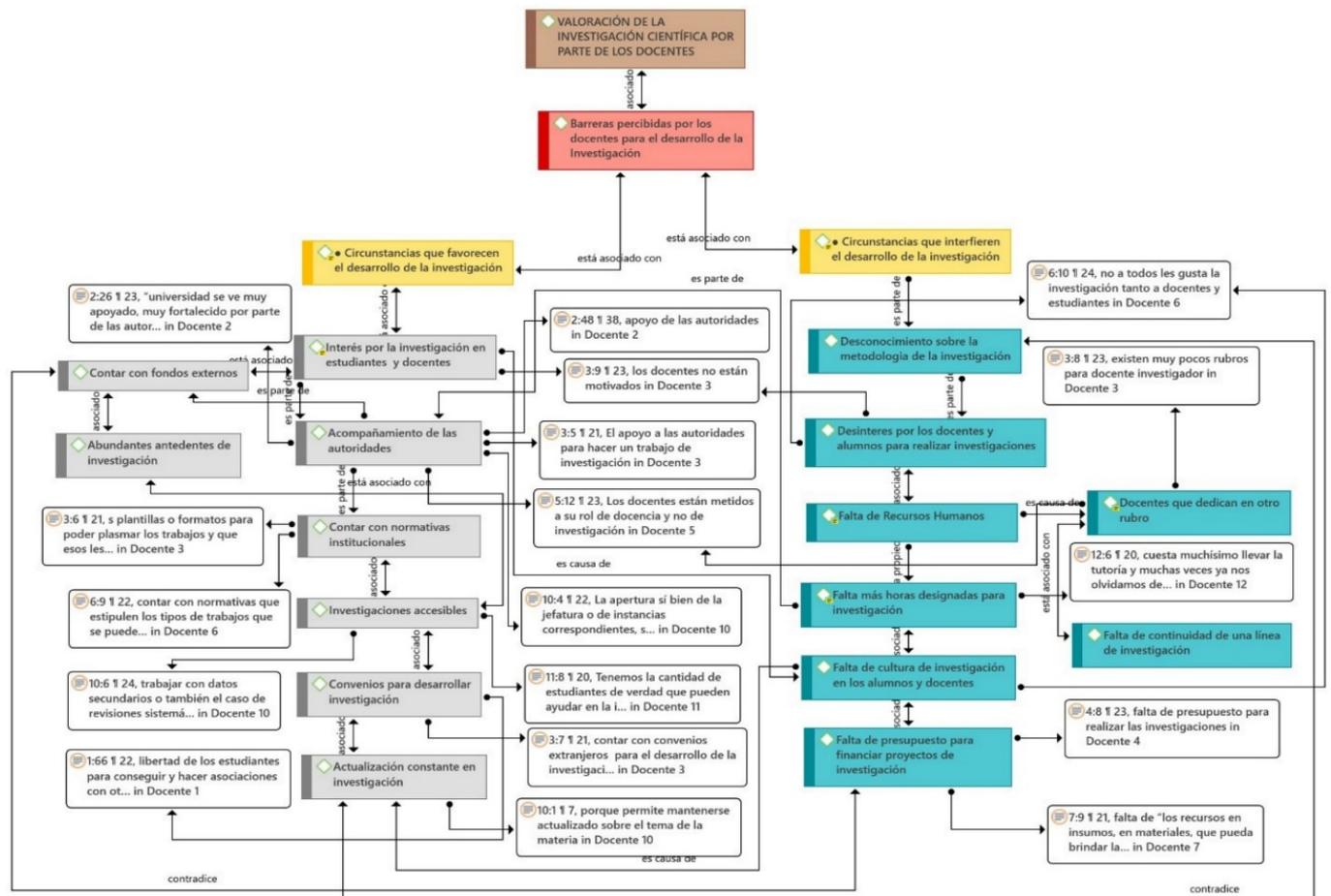
Los docentes entrevistados mencionaron que las principales circunstancias que interfieren en el desarrollo de la investigación, tanto en colegas como en estudiantes, son la falta de recursos y el desconocimiento de la metodología de la investigación. Esto suele estar relacionado con el escaso interés de los docentes en desarrollar investigaciones, además de la falta de una cultura investigativa en los estudiantes.

Las universidades son el centro del desarrollo científico y tecnológico a nivel nacional, siendo la principal fuente de conocimiento. Por ello, es fundamental mantener los estudios formativos en

todos los programas de pregrado, especialmente en su evaluación y promoción, sin que se limiten únicamente a la obtención de un título.



Red Semántica N° 1: Barreras percibidas para el desarrollo de la investigación científica en su Unidad Académica



Red Semántica N° 2: Barreras percibidas por los docentes para el desarrollo de la Investigación

Discusión

Los resultados obtenidos revelan que las barreras más significativas incluyen la falta de recursos económicos, la escasez de tiempo dedicado a la investigación y la insuficiente preparación de los docentes. Estos hallazgos coinciden con el estudio realizado en Perú por Lugo y Rossel (2022), quienes señalaron que las barreras para la investigación están relacionadas con la falta de fondos, incentivos y capacitación en programas de investigación. De manera similar, el estudio de Tovar (2020) determinó que el apoyo económico y el factor tiempo son elementos clave que impactan la productividad científica.

El factor económico, traducido en la falta de presupuesto, se convierte en una problemática tangible, como, por ejemplo, la escasa cantidad de docentes a tiempo completo. En cada Unidad Académica, solo existen uno o dos docentes investigadores, quienes dedican 20 horas semanales a la investigación. Además, no existen incentivos ni fondos propios para los proyectos de investigación, ni para su posterior publicación, lo que también se ve afectado por la falta de infraestructura adecuada para la realización de investigaciones. Tovar (2020) señala que la falta de recursos económicos y humanos repercute negativamente en la producción científica. Según Correa et al. (2016), la ausencia de un presupuesto adecuado no solo afecta la ejecución de proyectos, sino que también desincentiva a los docentes a participar en actividades investigativas, ya que se ven obligados a priorizar sus responsabilidades docentes. Es importante destacar que universidades privadas, como la Universidad Americana y la Universidad Sudamericana, otorgan incentivos por publicaciones científicas de acuerdo a la categoría de la revista, pudiendo alcanzar un valor de casi 2000 dólares si la publicación se realiza en una revista Q1. En las universidades

públicas, en la mayoría de los casos, lo que se presupuestan son los honorarios del investigador, sin que se asignen otros recursos para la ejecución de proyectos.

La falta de formación en métodos de investigación es, sin duda, un obstáculo significativo para el avance académico y profesional. Por ello, es esencial que las instituciones educativas y las organizaciones inviertan en la capacitación y el desarrollo de habilidades investigativas, asegurando así que los individuos estén preparados para contribuir de manera significativa en sus respectivos campos. A pesar de las dificultades, también se identificaron factores favorables, como el interés de los docentes y estudiantes, la obligatoriedad de realizar investigaciones y el apoyo institucional en ciertos contextos. Entre estos factores, destaca la libertad de los estudiantes para establecer asociaciones con otras instituciones que puedan ofrecer fondos, así como el respaldo de las autoridades. También se mencionan los convenios internacionales para el desarrollo de la investigación y la existencia de normativas que estipulen los tipos de trabajos que se pueden realizar en investigación, además de la cantidad de estudiantes que pueden contribuir en los proyectos.

La carencia de una cultura de investigación sólida y la falta de políticas definidas son barreras significativas para el progreso científico. A pesar de que numerosos educadores aspiran a desarrollar competencias investigativas en sus estudiantes, a menudo se sienten desalentados por la insuficiencia de apoyo y recursos. No obstante, es alentador que, desde 2013, el CONACYT haya intensificado su apoyo a la investigación. Según Correa et al. (2016), los grupos de investigación que reciben menos atención son los que más necesitan este impulso. En este contexto, la Universidad Nacional de Caaguazú ha identificado tres áreas principales de investigación, con grupos categorizados: el grupo de 'VIH y enfermedades infecciosas', liderado por la Dra. Gloria Aguilar; el grupo 'Tuberculosis: un problema mayor de salud pública', dirigido por la Dra. Gladys Estigarribia; y el grupo 'Salud oral y biomateriales', bajo la dirección de la Dra. Julieta Méndez.

La creación de redes de investigación con instituciones tanto nacionales como internacionales resulta ser altamente beneficiosa. Compartir experiencias y conocimientos con colegas de otras universidades enriquece significativamente la labor investigativa. Además, la participación en congresos y eventos científicos facilita la interacción con expertos de diversas áreas, lo que permite una actualización constante y mantiene a los investigadores a la vanguardia en sus respectivos campos de estudio.

Al comprender mejor las barreras específicas que enfrentan los docentes, Pérez et al. (2023) se centraron en identificar patrones de conducta entre los profesores de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco al enfrentar obstáculos en el uso de innovaciones científicas en el contexto educativo. Este análisis permitirá desarrollar estrategias específicas para abordar dichas barreras y, por lo tanto, diseñar políticas y programas que las aborden de manera más efectiva.

Este estudio presentó resultados significativos que permitieron un análisis exhaustivo de las barreras percibidas por los directivos y docentes en el desarrollo de la investigación científica en la Universidad Nacional de Caaguazú. Se identificaron los principales obstáculos, lo que contribuyó de manera sustancial al avance del conocimiento en el campo de la investigación, abriendo nuevas posibilidades para futuras investigaciones.

Es importante destacar que el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) ha intensificado su apoyo a la investigación. Este aumento en el respaldo se refleja en la Universidad Nacional de Caaguazú, donde se han identificado áreas clave de investigación que se beneficiarán del financiamiento proporcionado por esta institución. La distribución de fondos por parte del CONACYT enfatiza su compromiso con el avance científico en las Unidades Académicas de la UNCA.

Conclusión

La investigación realizada en la Universidad Nacional de Caaguazú revela que las principales barreras para el avance de la ciencia incluyen la escasez de fondos, la falta de tiempo para la investigación y la formación insuficiente del personal académico. Estos factores representan obstáculos significativos que dificultan el progreso y la profundización de la investigación científica. La falta de financiación adecuada limita tanto la adquisición de equipos avanzados como el acceso a materiales de alta calidad. Además, el tiempo limitado para la investigación reduce la capacidad de realizar estudios extensivos y de analizar datos en profundidad. A pesar de estos desafíos, la Universidad Nacional de Caaguazú se destaca entre las instituciones de educación superior públicas por su firme compromiso con el avance de la investigación. Con el apoyo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), ha logrado consolidarse como un referente clave en la generación de conocimiento científico, contribuyendo de manera significativa al desarrollo académico y tecnológico del país.

Agradecimiento

Al equipo de investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Caaguazú por sus valiosos aportes en el marco del Curso-Taller de Redacción de Artículos Científicos.

Referencias

CONACYT (2024). Resolucion-649-2023-adjudicacion-proyectos-i-d.

https://www.conacyt.gov.py/sites/default/files/resoluciones_componente2/resolucion-649-2023-adjudicacion-proyectos-i-d.pdf

Correa, P. R., Sánchez-Ortiz, A. & Ramírez-Correa, P. (2016). Factores que influyen en la producción científica en la Universidad Católica del Norte. *Universitas: Gestão e TI*, 6(1).

<https://doi.org/10.5102/un.gti.v6i1.4108>

Espínola, M. (2011). Buenas noticias para la investigación científica y su financiamiento en el Paraguay. *Pediatría (Asunción)*, 38(3), 181-184.

http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_pdf&pid=S168398032011000300001&lng=en&nrm=iso

Hernandez-Diaz, A. (2022). Barreras para la investigación formativa percibidas por estudiantes de enfermería de una universidad chilena. *Revista Colombiana de Enfermería*, 21(3),

<https://revistas.unbosque.edu.co/index.php/RCE/article/view/3426>

Infobae. (2024). El CONICET es la mejor institución científica de América Latina, según un ranking global. infobae. <https://www.infobae.com/america/ciencia-america/2024/03/11/el-conicet-es-la-mejor-institucion-cientifica-de-america-latina-segun-un-ranking-global/>

Ley N°7064 (2024). Crea el Sistema Nacional de investigadores (sisni) y establece la carrera del investigador científico. Bacn. <https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/11313/ley-n-7064-crea-el-sistema-nacional-de-investigadores-sisni-y-establece-la-carrera-del-investigador-cientifico>

Lugo, J. P. & Rossel, Y. O. (2022). El impulso de la investigación científica en las universidades del Perú 1996-2021. *Revista de Educación*, 4(10).

<https://doi.org/10.33996/merito.v4i10.838>



Pérez, M. de los Á. Y., Payró, M. P. S., Martínez, V. G. & Campos, P. P. (2023). Barreras para el uso de innovaciones tecnológicas en profesores de educación superior desde la minería de datos. Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores, 1(65)

<https://doi.org/10.46377/dilemas.v11i1.3751>

Sur, C. (2024). Ranking Nature 2024: Paraguay figura muy lejos con una escasa producción científica de impacto. Ciencia del Sur.

<https://cienciasdelsur.com/2024/07/09/ranking-nature-2024-paraguay-figura-muy-lejos-con-una-escasa-produccion-cientifica-de-impacto/>

Tovar, J. J. S. (2020). Factores asociados a la productividad científica de docentes investigadores. Sinergias Educativas, 5(1).

<https://doi.org/10.37954/se.v5i1.52>

Citas