

**Gestión de la investigación científica en la Escuela de Postgrado
de una Universidad pública de Villarrica - Guairá**

Gricelda Salcedo

gasalcedo@filouna.edu.py

Universidad Nacional de Asunción

Facultad de Filosofía

Paraguay

Resumen

Este estudio se centró en la gestión de la investigación científica en la Escuela de Postgrado de una universidad pública en la ciudad de Villarrica, departamento de Guairá, durante el año 2023. Su objetivo principal fue describir la gestión de la producción y divulgación del conocimiento científico en dicha institución. El trabajo adoptó un enfoque mixto-recurrente, con características descriptivas y hermenéuticas. Los datos fueron recolectados mediante entrevistas semiestructuradas y encuestas estructuradas aplicadas a miembros de la comunidad académica.

Se observó una prevalencia de la gestión tradicional de Nivel 1 en la investigación científica. La tendencia epistémica predominante en la Escuela de Postgrado es el paradigma positivista-cuantitativo. La gestión social y financiera muestra tendencias desfavorables, mientras que la gestión académica resulta favorable. La principal producción científica es la tesis, que sirve como trabajo académico final para los programas de Maestría, y la difusión de los resultados se realiza a través de informes escritos y orales.

Entre las fortalezas de la gestión se destacan la conformación del comité científico y la actualización de las líneas de investigación. No obstante, se identificaron varios aspectos a mejorar, incluyendo el presupuesto insuficiente, la falta de equipos de investigadores remunerados o personal exclusivo, y la necesidad de diversificar las producciones científicas. Además, se observó una carencia en la consolidación de alianzas o convenios con otras instituciones locales, nacionales o internacionales, así como en la participación en programas y concursos patrocinados por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).

Palabras clave

Gestión de la investigación científica, tendencia epistémica, producción científica, fortalezas, debilidades.

Management of scientific research at the Graduate School of a public University in Villarrica-Guairá

Abstract

This study focused on the management of scientific research at the Graduate School of a public university in the city of Villarrica, Guairá department, during the year 2023. Its main objective was to describe the management of scientific production and dissemination of knowledge within the institution. The study adopted a mixed-recurrent approach with descriptive and hermeneutic characteristics. Data were collected through semi-structured interviews and structured surveys applied to members of the academic community.

The study revealed a prevalence of traditional Level 1 management in scientific research. The predominant epistemic trend at the Graduate School is the positivist-quantitative paradigm. Social and financial management show unfavorable trends, while academic management is favorable. The main scientific output is the thesis, which serves as the final academic work for Master's programs, and the dissemination of research results is carried out through written and oral reports.

Strengths of the management include the establishment of the scientific committee and the updating of research lines. However, several areas for improvement were identified, including insufficient budget, lack of paid research teams or exclusive staff, and the need to diversify scientific productions. Additionally, there is a lack of consolidation of partnerships or agreements with other local, national, or international institutions, as well as participation in programs and competitions sponsored by the National Council for Science and Technology (CONACYT).

Keywords

Scientific research management, epistemic trend, scientific production, strengths, weaknesses.

Introducción

El objetivo general de este trabajo fue describir la gestión de la investigación científica desarrollada en la Escuela de Postgrado de una universidad pública en la ciudad de Villarrica, departamento de Guairá, durante el año 2023. Los objetivos específicos incluyeron determinar el nivel de gestión de la investigación científica que caracteriza a la institución, identificar la tendencia epistémica predominante, caracterizar el modelo de gestión y analizar la organización del proceso de producción y comunicación científica, incluyendo tanto sus fortalezas como sus limitaciones.

El estudio analizó el modelo de gestión predominante en la institución en relación con la investigación, considerando como referencia los modelos tradicional, estratégico y estratégico prospectivo.

Este tema es de interés para la comunidad académica, ya que la gestión de la investigación se ha convertido en un campo profesional especializado con su propio objeto y metodología (Facundo, 2015). Aunque la universidad paraguaya ha desempeñado tradicionalmente funciones de docencia y transmisión de conocimientos, surge la pregunta de qué sucede con la investigación y la producción del conocimiento. En este contexto, se enfrentan múltiples problemas internos relacionados con el modelo de gestión adoptado por la institución, incluyendo la planificación, dirección, organización y evaluación de la investigación científica.

Es relevante mencionar que existen investigaciones previas a nivel regional y nacional que abordan temas similares, como el estudio de Areco (2017) sobre la presencia de docentes investigadores de tiempo completo de la Universidad Nacional de Asunción en ResearchGate y Google Scholar, y el proyecto de Ortega, Ocampo y Acuña (2018) sobre la investigación científica en la Universidad Nacional de Pilar, que analizó la participación en convocatorias de fondos concursables para investigación del CONACYT, entre otros. El marco referencial se basa en las contribuciones de Padrón (2000), Ortiz (2015), Matilla (2011) y Medina (2013), así como en otros teóricos expertos en el campo.

Marco teórico

Gestión de la Investigación

La gestión de la investigación tiene su origen en un concepto más vasto el de gestión del conocimiento, debe estar organizada por personal especializado o contratado para el efecto; “la gestión de la investigación es un asunto de liderazgo, el gestor es un visionario capacitado para la acción, que posee claro entendimiento y visión sobre la misión, fines y objetivos de la investigación en su institución” (Facundo, 2015, p. 8).

Modelo de Gestión

Se exponen los modelos más representativos para gestionar la producción y difusión del conocimiento científico.

Tabla 1

Modelos de Gestión

Modelo clásico	TGS- Modelo -Toma de decisiones de Herber Simon
Burocracia y jerarquía	Relaciones de coordinación y cooperación
Paradigma mecanicista	Paradigma evolutivo
Personalidad	Organización
Autoridad vertical normativa	Legitimidad y confianza
Contabilidad – cantidad	Decisiones y procesos. Cantidad y calidad

Nota. Elaborado a partir de (Peralta, 2016)

Niveles de Gestión

Se tomó la propuesta de Medina (2010) y Medina (2013) sobre los niveles de gestión, en el marco de Modelos de Gestión de Investigación Científica para la Educación Superior de las redes AUIP, RECLA, Y RUEPEP.

Nivel 1- Ausencia de Gestión

Una de las razones del fracaso de una organización es la monotonía, la repetición, el estancamiento, la falta de planificación y de direccionamiento. La ausencia de gestión se manifiesta, entre otras cosas, en los siguientes aspectos:

Proyectos enfocados exclusivamente en el aquí y ahora, vienen repitiéndose todo el tiempo, ya que no requiere esfuerzo realizar todo lo que ya se encuentra organizado, estableciéndose así una cultura de la falta de innovación.

La dependencia exclusiva de la financiación ajena, no existe un gerenciamiento propio. La incapacidad de contratar un buen plantel de profesionales, por la ausencia de políticas de selección o la desmotivación, el talento humano se siente huérfano sin una guía acabada. Es nivel de gestión también se caracteriza por la carencia de una cultura organizacional, por tanto, existe planificación improvisada o confusa y la falta de dirección visible.

Nivel 2- Gestión Tradicional

Responde más bien a una simple administración, se trata principalmente de controlar, registrar, ordenar, mantener, pero no se percibe la necesidad del cambio. Es un paradigma de la administración centrado en el mantenimiento, en desarrollar todas aquellas tareas requeridas para sostener la organización en un contexto relativamente aislado y estable.

La gestión tradicional de la investigación responde al modelo clásico conservador, es un sistema cerrado, enfoque hacia adentro, ligada al concepto de eficacia y tecnología física, visión de corto plazo, división del trabajo, esfuerzo aislado, planificación vertical.

Nivel 3- Gestión Estratégica

Como expone Medina (2013) “se requiere la planeación estratégica y el pensamiento estratégico para la gestión de la ciencia, la tecnología y la innovación” (p.56).

Este tipo de gestión se inicia con la planificación, Rojas y Medina (2012) exponen los componentes de este nivel de gestión, donde los procesos son claros, las expectativas realistas, la organización es sistémica, con visión de presente, los objetivos a mediano y largo plazo, la comunicación estratégica, basada en la cooperación en redes, se realizan múltiples procedimientos, con énfasis en el talento humano.

Nivel 4- Gestión Estratégica Prospectiva

Según Rojas y Medina (2012) la gestión estratégica es, de hecho, un diseño del futuro, en este nivel la universidad se vuelve observadora, autoreferenciada, y proactiva. Las fases de este tipo de gestión son cíclicas, es decir, vuelen a iniciar al finalizar.

Se caracteriza por el análisis y el diagnóstico, parte de la misión y la visión, la evaluación es permanente, con visión de futuro, la planificación es sostenible y proyectiva, tiene organización circular con flujo activo y proactivo, la organización integral, con retroalimentación, los objetivos a largo plazo.

Metodología

La investigación adoptó un diseño no experimental de tipo mixto-recurrente. Este enfoque implica un conjunto de procesos sistemáticos que abarcan tanto la recolección como el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, integrando y discutiendo ambos conjuntos de datos para lograr una comprensión más completa del fenómeno estudiado (Hernández y Mendoza, 2018, p. 612).

En la fase cuantitativa, se empleó un nivel descriptivo, mientras que en la fase cualitativa se trabajó en el contexto natural, adoptando una perspectiva interpretativa-hermenéutica (Corbetta, 2003). Finalmente, se realizó la convergencia de los resultados a través de la triangulación, permitiendo contrastar y combinar los hallazgos de ambos enfoques (Hernández y Mendoza, 2018)

Población

La población del estudio incluyó a miembros de la comunidad académica de la institución, comprendiendo: miembros del comité científico (22), docentes tutores (23), funcionarios de la coordinación de investigación (2) y estudiantes de los programas ofrecidos (329). La selección de la muestra fue de tipo secuencial para métodos mixtos, utilizando procedimientos de muestreo tanto cuantitativos como cualitativos (Hernández y Mendoza, 2018, p. 651).

Tabla 2

Muestra

	Cantidad
Miembros del comité científico	17
Docentes- tutores	20
Sub total	37
Estudiantes de Maestría en Didáctica Superior Universitaria	72
Estudiantes de Maestría en Ciencias Penales	62
Estudiantes de Maestría en Metodología de la Investigación Científica	38
Subtotal	172
Total, general	209

Método

Sintético: Se buscó combinar los enfoques cuantitativo y cualitativo para obtener una visión integral del fenómeno estudiado (Corbetta, 2003).

Deductivo: La teoría que sustenta el estudio precedió al trabajo de campo, partiendo de teorías generales para llegar a conclusiones específicas.

Inductivo: Se construyeron patrones y categorías de análisis de manera ascendente, organizando los datos hasta llegar a unidades informativas más abstractas (Corbetta, 2003).

Técnica

La recolección de datos se realizó mediante entrevistas semiestructuradas y encuestas estandarizadas.

Instrumentos

Se utilizaron los siguientes instrumentos:

Guion de entrevista dirigido: Para la recolección de datos cualitativos.

Cuestionario categorizado: Instrumento básico para la encuesta, utilizando una escala de tipo Likert con valores que iban del 1 (percepción desfavorable) al 5 (percepción favorable).

El proceso de validación se basó en Escobar y Cuervo (2008), quienes propusieron una plantilla de cuatro categorías: claridad, coherencia, relevancia y suficiencia, evaluando la validez del contenido a través del juicio de expertos

Procedimiento para la Recolección de Datos

Dado que el diseño del estudio fue mixto-recurrente, la recolección de datos se llevó a cabo en tres secuencias:

Datos cualitativos: Se aplicó el guion de preguntas semiestructuradas en las entrevistas.

Datos cuantitativos: Se administraron cuestionarios estandarizados, que fueron resumidos en matrices de datos numéricos.

Triangulación: Se combinó la información de ambos enfoques para establecer paralelismos y detectar convergencias y divergencias entre los datos.

Procedimiento para el Análisis de Datos

Los datos cuantitativos se presentaron de forma estadística, utilizando tablas de frecuencia y gráficos. Para los datos cualitativos, se establecieron patrones con códigos basados en las categorías trabajadas, realizando un mapeo de conceptos para identificar las conexiones entre los datos.

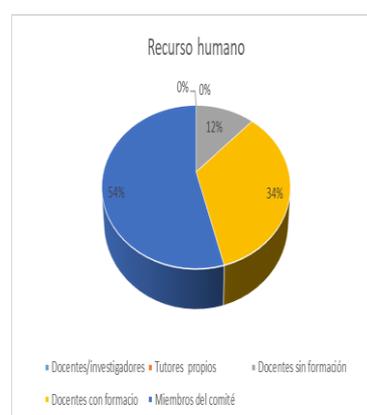
Resultados

Resultados cuantitativos

Tabla 3

Recurso humano destinado a investigación

Indicadores	Docentes	
	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Docentes/investigadores	0	0
Tutores propios de la escuela	0	0
Docentes sin formación en investigación	9	12
Docentes con formación en investigación	25	34
Miembros del comité científico	40	54
Total, muestra	74	100



Los encuestados identificaron a los miembros del comité científico como el principal recurso humano destinado a la investigación. En menor medida, mencionaron a los docentes con formación en investigación y, aún menos, a aquellos docentes que no cuentan con formación en esta área.

Tabla 4

Origen de los fondos destinados a financiar trabajos y proyectos de investigación

Indicadores	Docentes /tutores		Estudiantes	
	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Fondos propios	28	76	38	22
Empresas privadas	0	0	0	0
ONG	0	0	0	0
Fondos públicos	4	11	28	16
Fondos concursables	0	0	16	9
Desconoce el dato	5	13	90	53
Total, muestra	37	100	172	100

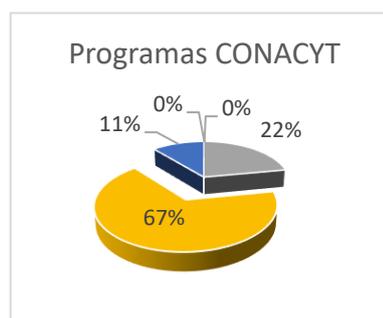
Respecto a este indicador, se observan diferencias en los datos proporcionados por docentes y estudiantes de los programas de maestría. Los docentes indicaron que los trabajos de investigación son financiados con fondos propios de los autores (tesistas, alumnos y propios investigadores), mientras que la mayoría de los estudiantes desconocen esta información.

En relación con este tema, Delgado et al. (2018) señalan que la financiación es una de las principales cuestiones en la producción y comunicación científica, y que la obtención de fondos es una parte fundamental de la gestión. Por lo tanto, uno de los grandes desafíos para la Escuela de Postgrado de esta universidad sería desarrollar una nueva política para la asignación presupuestaria.

Tabla 5

Participación en programas del CONACYT

Indicadores	Docentes	
	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
PRONI	0	0
PROCIENCIA	0	0
PROINNOVA	8	22
Ninguno	25	67
Desconoce el dato	4	11
Total, muestra	37	100



Los programas gestionados por el CONACYT, como PRONII, PROCIENCIA y PROINNOVA, fomentan la producción científica y tecnológica, así como el desarrollo de la carrera del investigador mediante la concesión de incentivos económicos. Para acceder a estos beneficios, los interesados deben postular sus trabajos y proyectos de investigación. En relación con esto, la mayoría de los docentes y tutores (67%) afirmaron que la Escuela de Postgrado no participa en los programas del CONACYT.

Tabla 6*Trabajos de producción científica llevados a cabo*

Indicadores	Docentes /tutores		Estudiantes	
	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Monografías	15	20	53	15
Tesis	42	57	190	56
Proyectos	5	7	87	25
Artículos científicos	12	16	18	5
Investigación profesional	0	0	0	0
Desconoce el dato	0	0	4	1
Total, muestra	74	100	344	100

La tesis de maestría es el principal trabajo de producción científica en la Escuela de Postgrado. Los docentes también mencionaron las monografías como una forma de producción científica, mientras que los estudiantes señalaron los proyectos de investigación. Las tesis son obligatorias para obtener el título de magíster, lo que explica su predominancia en el ámbito de la producción científica.

Tabla 7*Formas de comunicación y difusión de trabajos científicos*

Indicadores	Docentes /tutores		Estudiantes	
	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Revista informativa	18	24	26	8
Revistas científicas	15	20	29	9
Revistas temáticas	0	0	38	11
Eventos científicos	0	0	38	11
Informes escritos/orales	41	56	213	61
Otras formas	0	0	0	0
Total, muestra	74	100	344	100

Docentes, tutores y estudiantes coinciden en que los informes escritos y orales son el principal canal de comunicación de los trabajos científicos. Sin embargo, se observó una escasa utilización de las revistas científicas, las cuales son un "indicador importante para medir la producción científica y tecnológica nacional" (Aveiga et al., 2019, p. 2).

Tabla 8*Tipo de evento de comunicación y difusión de la producción científica*

Indicadores	Docentes /tutores	
	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Conferencias y ponencias	13	35
Congresos	0	0
Informes	24	65
Ferías	0	0
Exposiciones poster/e poster	0	0
Total, muestra	37	100

Los docentes y tutores indicaron que la presentación de informes es el principal evento para la comunicación y difusión de la producción científica en la institución, específicamente la defensa de tesis ante una mesa examinadora. En segundo lugar, se encuentran las conferencias y ponencias.

Tabla 9*Paradigma epistémico predominante en los trabajos científicos*

Indicadores	Docentes /tutores		Estudiantes	
	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Cuantitativo	20	54	93	54
Cualitativo	4	11	21	12
Mixto impreso	13	35	8	5
Desconoce el dato	0	0	50	29
Total, muestra	37	100	172	100

Tanto los docentes y tutores como los estudiantes de los programas identificaron el paradigma epistémico predominante como el positivista cuantitativo, caracterizado por el uso de datos estadísticos y numéricos. Este paradigma es seguido por el enfoque mixto, que combina métodos cuantitativos y cualitativos.

Tabla 10*Actualidad y variedad de las líneas de investigaciones*

Indicadores	Docentes /tutores		Estudiantes	
	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Siempre	13	35	47	27
Casi siempre	20	55	58	34
Ocasionalmente	4	10	33	19
Nunca	0	0	0	0
Desconoce el dato	0	0	34	20
Total, muestra	37	100	172	100

Las líneas de investigación de los diversos programas ofrecidos por la Escuela de Postgrado se actualizan constantemente y abarcan una amplia gama de temas. Esta información es altamente positiva, ya que las líneas de investigación actúan como el eje organizador de la actividad investigativa, sirviendo como el marco temático integrador de los esfuerzos de investigación

Tabla 11*Infraestructura adecuada (laboratorios, salas, oficinas destinadas a investigación)*

Indicadores	Docentes /tutores		Estudiantes	
	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Siempre	0	0	0	0
Casi siempre	2	5	13	8
Ocasionalmente	21	57	27	16
Nunca	12	33	31	18
Desconoce el dato	2	5	101	58
Total, muestra	37	100	172	100

En relación con la infraestructura para la investigación, los docentes indicaron que, en ocasiones, se dispone de estos recursos, mientras que los estudiantes no tienen información al respecto. Es importante señalar que la infraestructura incluye una variedad de recursos, como laboratorios, salas y oficinas dedicadas a la investigación.

Tabla 12*Nivel de Gestión de la Investigación Científica*

Indicadores	N1		N2		N3		N4		Media		Mediana		Moda	
	D	E	D	E	D	E	D	E	D	E	D	E	D	E
Planificación y desarrollo de los trabajos de inv.	3	11	21	63	10	89	3	9	9,2	16	6,5	37	3	0
Evaluación de trabajo de inv.	4	23	22	73	7	48	4	28	9,2	25	5,5	38	4	0
Gestión de alianzas, convenios.	9	19	20	89	6	51	2	13	9,2	43	7,5	35	0	0
Obtención y sostenibilidad de fuentes de financiamiento	27	23	8	94	2	38	0	17	9,2	10	5	20	0	0
Gerencia de recursos materiales	14	21	18	97	5	37	0	17	43	9,2	29	9,5	0	0
Gestión para la formación de docentes investigadores y tutores	14	21	16	96	6	39	1	13	43	9,2	31	10	0	0

La tabla revela una prevalencia del Nivel 2 de gestión en relación con la planificación, el desarrollo y la evaluación de los trabajos de investigación, así como en la gestión de alianzas o convenios, la administración de recursos materiales y la formación de docentes investigadores/tutores.

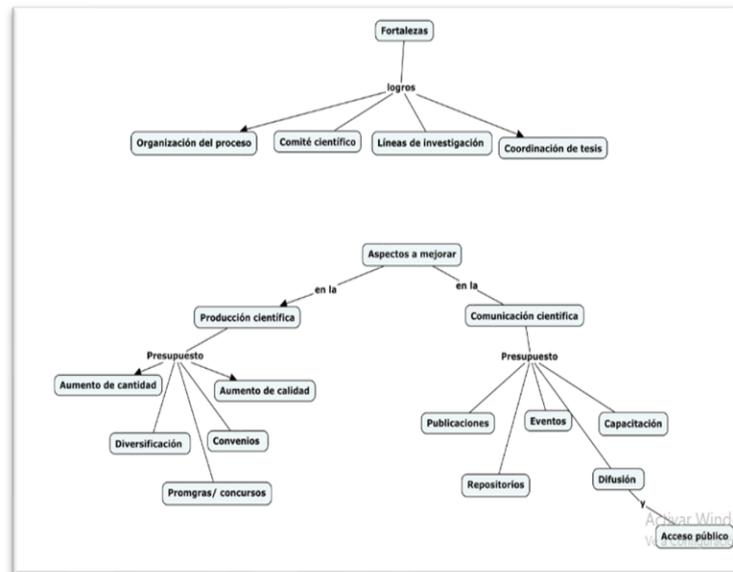
El Nivel 2 de gestión tradicional se caracteriza por una administración simple, con un sistema cerrado, una visión a corto plazo y una clara división del trabajo. La planificación es lineal y los procedimientos están centralizados (Medina, 2010).

Por otro lado, la gestión de la obtención y sostenibilidad de fuentes de financiamiento se encuentra en el Nivel 1, correspondiente a una ausencia de gestión. Este nivel se caracteriza por proyectos enfocados en el presente inmediato y procesos repetitivos, lo que puede reflejar una falta de innovación. Una característica distintiva es la dependencia exclusiva de financiamiento externo, dado que no existe una gestión interna dentro de la organización (Medina, 2010).

Resultados cualitativos

Figura 1

Fortalezas de la gestión



Las fortalezas en la gestión de la investigación en la Escuela de Postgrado incluyen logros como la conformación del comité científico, la actualización de las líneas de investigación de los programas de maestría y la buena organización de los procesos de producción científica, especialmente en lo que respecta a las tesis.

Sin embargo, hay varios aspectos a mejorar. Entre ellos se encuentran la necesidad de aumentar el presupuesto, diversificar los tipos de trabajos científicos y elevar tanto la cantidad como la calidad de las producciones. Además, es crucial avanzar en la concreción de convenios y alianzas con otras instituciones, así como en la participación en programas y concursos tanto a nivel nacional (CONACYT) como internacional.

En relación con la comunicación de los trabajos científicos, es necesario incrementar el presupuesto destinado a la difusión para fomentar un mayor número de publicaciones. También es importante organizar eventos científicos y realizar talleres de capacitación tanto para estudiantes como para docentes en el ámbito de la difusión científica.

Figura 2

Apoyo e Impacto de los Resultados



La gestión investigativa enfrenta una falta de apoyo externo adecuado, con pocas alianzas tanto públicas como privadas y un escaso respaldo de las autoridades locales. Sin embargo, recibe mayor apoyo de otras unidades académicas de la universidad, así como del rectorado y de la Dirección General Académica de la institución.

El impacto de la producción científica en la comunidad es limitado debido a la necesidad de una mayor divulgación. Se observan resultados escasos ya que muchas de las producciones, como las tesis, se consideran principalmente como cumplimiento académico en lugar de investigaciones auténticas

Tabla 13

Resultados triangulados

Indicadores Categorías	Resultados cuantitativos	Resultados cualitativos
Nivel de Gestión estratégica de la investigación	Se observa una prevalencia del nivel 2 de gestión en la planificación, desarrollo y evaluación de los trabajos de investigación, así como en la gestión de alianzas, convenios, recursos materiales y la formación de docentes investigadores y tutores. Este nivel de gestión corresponde a una administración simple, caracterizada por un sistema centralizado (Medina, 2010).	
Tendencia epistémica	Predominio del paradigma cuantitativo.	Prevalencia de la tendencia positivista/cuantitativa, con alcance descriptivo.

<p>Características del desarrollo del modelo de gestión</p>	<p>En cuanto a la gestión social, se realizan alianzas de manera ocasional, y muchos desconocen la vinculación con redes nacionales e internacionales. En la gestión financiera, se observa un presupuesto limitado y una baja participación en programas nacionales, como los ofrecidos por el CONACYT. En la gestión académica, se destaca una buena planificación, ejecución y seguimiento de los trabajos científicos, así como la variedad y actualización de las líneas de investigación. En la gestión de recursos, la infraestructura y el equipamiento resultan ocasionalmente suficientes.</p> <p>Escala de Likert: Tendencia desfavorable hacia la gestión social, financiera y de recursos materiales. Tendencia favorable hacia la gestión académica y de recursos humanos. Se recomienda el modelo de dirección estratégica aplicado a universidades centrado en el desarrollo global de esta función sustantiva.</p>	<p>En la gestión social, hay una falta de información sobre las alianzas que se llevan a cabo. En contraste, la gestión académica destaca por la excelente organización operativa de la Coordinación de Tesis. Sin embargo, existe un déficit en la gestión de recursos materiales debido a la insuficiencia de fondos destinados. Además, se requiere más personal, incluyendo docentes-investigadores y miembros del equipo científico.</p>
<p>Proceso de producción y comunicación científica</p>	<p>La principal producción científica es la tesis, que constituye un requisito académico. La principal forma de comunicación y divulgación de resultados es a través de informes. Se publican muy pocos artículos científicos y, prácticamente, no se realizan eventos científicos.</p>	
<p>Fortalezas y limitaciones de la gestión de investigación</p>		<p>Entre los logros destacados se encuentran la conformación del comité científico, la actualización de las líneas de investigación y la organización de los procesos de producción científica. Sin embargo, hay aspectos que requieren mejoras: el presupuesto es insuficiente y se debería conformar equipos de investigadores remunerados.</p>

		Además, falta diversificación en los trabajos científicos y concreción de convenios y alianzas con otras instituciones. También es necesario aumentar el presupuesto destinado a la difusión del conocimiento científico.
--	--	---

Conclusión

El nivel predominante de gestión de la investigación científica en la Escuela de Postgrado es el Nivel 2. Este nivel se caracteriza por una gestión tradicional con un sistema cerrado, planificación lineal y procedimientos centralizados, que se manifiestan en el desarrollo y la evaluación de los trabajos de investigación, la gestión de alianzas, la administración de recursos materiales y la formación de docentes investigadores y tutores.

La tendencia epistémica predominante en la gestión de la investigación es el paradigma positivista cuantitativo con un enfoque descriptivo. Se observó una tendencia desfavorable en la gestión social de la investigación, así como en la gestión financiera y de recursos materiales, mientras que la gestión académica muestra una tendencia favorable.

En cuanto a la organización del proceso de producción y comunicación científica, se comprobó que la principal producción es la tesis como trabajo académico final de los programas, y no se elaboran artículos científicos. La comunicación y difusión del conocimiento se realiza principalmente a través de informes.

Las fortalezas identificadas incluyen la conformación del comité científico, respaldada por el rectorado, la actualización de las líneas de investigación de los programas de maestría y la buena organización de los procesos de producción científica. Sin embargo, se deben abordar varias áreas de mejora, como el presupuesto insuficiente que afecta directamente la producción y divulgación científica, la falta de equipos de investigadores remunerados o personal exclusivo para la gestión investigativa, y la falta de diversificación en los trabajos científicos. También se señala la necesidad de establecer alianzas con otras instituciones y de participar en programas y concursos del CONACYT.

En conclusión, la Escuela de Postgrado de la universidad estudiada presenta una gestión tradicional de Nivel 2 en investigación científica, con una tendencia favorable hacia la gestión académica y desfavorable en las áreas de gestión social, financiera y de recursos.

Referencias

- Areco, D. (2017). *Presencia de los DIDCom de la Universidad Nacional de Asunción en ResearchGate y Google Scholar* [Tesis]. Universidad Autónoma de Asunción. Recuperado de <http://dspace.conacyt.gov.py/jspui/handle/123456789/42785>
- Aveiga, V., Rodríguez, L., & Vélez, A. (2019). *La producción científica. Una experiencia del centro de investigaciones de estudio de las Ciencias Sociales*. Didasc@lia: Didáctica y Educación, 12(1), 75-90. Recuperado de file:///C:/Users/USUARIO.DESKTOP-R0DKJEG/Downloads/Dialnet-LaProduccionCientifica-7244460.pdf
- Becerra, F., Andrade, A., & Díaz, L. (2019). *Sistema de gestión de la calidad para el proceso de investigación*. *Revista Actual Investigación Educativa*, 19(1), 571-604. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.15517/aie.v19i1.35235>
- CONACYT. (2017). *Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2017-2030*. CONACYT. Recuperado de https://www.conacyt.gov.py/sites/default/files/upload_editores/u38/Politica-de-CTI-publicaci%C3%B3n.pdf
- Corbetta, P. (2003). *Metodología y técnicas de la investigación social*. McGraw Hill.
- Delgado, I., Martínez, S., & Rivas, M. (2016). *Ciencia en el Paraguay*. Una radiografía cuantitativa. Sociedad Científica del Paraguay. Recuperado de http://sociedadcientifica.org.py/wp-content/uploads/2019/11/Ciencia-en-Paraguay.-Una-Radiografia-Cuantitativa.-2019.-LDD.SCP_.pdf
- Escobar Pérez, J., & Cuervo, Á. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: Una aproximación a su utilización. *Avances en Medición*, 6(1), 27-36. Recuperado de [http://www.humanas.unal.edu.co/psicometria/files/71113/8574/5708/Articulo3_Juicio de expertos_27-36.pdf](http://www.humanas.unal.edu.co/psicometria/files/71113/8574/5708/Articulo3_Juicio_de_expertos_27-36.pdf)
- Facundo, A. (2015). *La gestión de la investigación: Una exigencia de la sociedad del conocimiento*. *Revista José María Córdova*, 5(7), 23-32. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=476248849005>
- Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Matilla, K. (2011). *Aportaciones para un nuevo modelo de planificación estratégica de relaciones FISEC-Estrategias*. Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Lomas de Zamora, Número 12(V2). Recuperado de <http://www.cienciared.com.ar/ra/doc.php?n=1129>
- Medina, J. (2010). *Modelos para el direccionamiento estratégico de la educación superior en Colombia, en un contexto de transformación productiva y social*. Red de

Observación de Buenas Prácticas de Dirección Estratégica Universitaria. AUIP-CECLA.

- Medina, J. (2013). *Planificación estratégica para la gestión universitaria de la ciencia, la tecnología y la innovación*. Red de Educación Continua de Latinoamérica y Europa. AUIP. Recuperado de https://www.auiop.org/images/stories/DATOS/PublicacionesOnLine/Foro_Internacional_2013/Ponencia_Javier_Medina_Vasquez.pdf
- Ortega, R., Ocampo, R., & Acuña, V. (2018). *Investigación científica en la Universidad Nacional de Pilar: Análisis desde la perspectiva de participación en convocatorias de fondos concursables para investigación del CONACYT*. Universidad Nacional de Pilar.
- Ortiz, A. (2015). *Epistemología y ciencias humanas: Modelos epistémicos y paradigmas*. Ediciones de la U.
- Padrón, J. (2014). *Notas sobre enfoques epistemológicos, estilos de pensamiento y paradigmas*. Recuperado de <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.22714.08642>
- Peralta, E. (2016). *Teoría general de los sistemas aplicada a modelos de gestión*. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 7(1). Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6832738>
- Rojas, M., & Medina, L. (2012). *Planeación estratégica: Fundamentos y casos*. Ediciones de la U.
- Rojas, M., & Espejo, R. (2020). *La inversión en investigación científica como medida del capital intelectual en las instituciones de educación superior*. *Información Tecnológica*, 31(2), 73-83. Recuperado de <https://www.redalyc.org/journal/356/35660459005/html/>
- Rojas, M. (2020). *Centros de investigación universitarios: Una mirada desde la Ecología del Desarrollo Humano*. *Educere*, 24(1), 79-90. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642020000100079>
- Senge, P. (1998). *La quinta disciplina: El arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje*. Granica S.A.