Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América
Facultad de Ciencias Administrativas
Escuela Profesional de Administración de Negocios Internacionales

Importaciones de bienes y la calidad de investigación en docentes de una Universidad Pública (2023-2025)

TESIS

Para optar el Título Profesional de Licenciado(s) en Administración de Negocios Internacionales

AUTOR

Angel Jeyson CERRÓN QUISPE

Ivonne Olga BARZOLA MARTEL

ASESOR

Dr. Enrique Osvaldo BEDOYA SÁNCHEZ

Lima, Perú

2026



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Cerrón, A. & Barzola, I. (2026). *Importaciones de bienes y la calidad de investigación en docentes de una Universidad Pública (2023-2025)*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ciencias Administrativas, Escuela Profesional de Administración de Negocios Internacionales]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Angel Jeyson Cerrón Quispe
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	71278138
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0009-9888-8434
Datos de autor	
Nombres y apellidos	Ivonne Olga Barzola Martel
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	74429502
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0005-7376-7514
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Enrique Osvaldo Bedoya Sánchez
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	07248282
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0000-4093-2724
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	José Ignacio Andrades Sosa
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	25450694
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Rubén Antonio Velarde Flores
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	07238797
Miembro del jurado 2	

Nombres y apellidos	Sara Ysabel Tupac Travezaño
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	40587232
Datos de investigación	
Línea de investigación	D.01.11.34 Importaciones y exportaciones en el comercio internacional
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento.
Ubicación geográfica de la investigación	Edificio: Universidad Nacional Mayor de San Marcos País: Perú Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: Cercado de Lima Calle: Avenida Carlos Germán Amezaga 375 Latitud: -12.056587 Longitud: -77.084364
Año o rango de años en que se realizó la investigación	2023 - 2025
URL de disciplinas OCDE	Negocios, Administración https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.02.04

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
Escuela Profesional de Administración de Negocios Internacionales
Calle Germán Amezaga N° 375 – Ciudad Universitaria – Lima -Perú

Acta N° 007/-EPANI-FCA/2026

Modalidad: TESIS
Ley Universitaria N° 30220
Resolución Rectoral N° 00744-R-20
Resolución Rectoral N° 007615-2023-R/UNMSM
Resolución Rectoral N° 000481-2026-R/UNMSM
Resolución Directoral N° 000152-2025-EPANI-FCA/UNMSM
Resolución Directoral N° 000085-2026-EPANI-FCA/UNMSM
Resolución Directoral N° 000090-2026-EPANI-FCA/UNMSM
Resolución Directoral N° 000091-2026-EPANI-FCA/UNMSM
Resolución Directoral N° 000098-2026-EPANI-FCA/UNMSM
Resolución Directoral N° 000102-2026-EPANI-FCA/UNMSM
Resolución Directoral N° 000103-2026-EPANI-FCA/UNMSM

Lima, 17 de julio del 2026

Siendo las 1:30 horas y reunido el Jurado Evaluador, integrado por los siguientes docentes:

Presidente:	MG. JOSE IGNACIO, ANDRADES SOSA
Miembro:	MG. RUBEN ANTONIO, VELARDE FLORES
Miembro:	MG. SARA YSABEL, TUPAC TRAVEZAÑO

Para evaluar el proceso de sustentación de tesis para optar al Título Profesional de Licenciado(s) en Administración de Negocios Internacionales, de los bachilleres:

Ivonne Olga, BARZOLA MARTEL
Angel Jeyson, CERRÓN QUISPE

Los integrantes del Jurado Evaluador califican con QUINCE APROBADO a la sustentación de la tesis titulada **"Importaciones de bienes y la calidad de investigación en docentes de una Universidad Pública (2023-2025)."** De acuerdo con la Legislación Universitaria y a la documentación sustentatoria que se acredita, en mérito de lo cual, el Jurado Evaluador los declara APTOS para que se les otorgue el Título Profesional de:

Licenciado(s) en Administración de Negocios Internacionales

Conforme a las Disposiciones Legales vigentes, siendo las 12:47 horas, se levanta la sesión y en fe de lo actuado firman la presente:

MG. JOSE IGNACIO, ANDRADES SOSA
PRESIDENTE

MG. RUBEN ANTONIO, VELARDE FLORES
MIEMBRO

MG. SARA YSABEL, TUPAC TRAVEZAÑO
MIEMBRO

DR. ENRIQUE OSVALDO, BEDOYA SANCHEZ
(ASESOR TEMÁTICO)

Scanned with CamScanner

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú, Decana de América

Anexo 1
CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo, **Enrique Osvaldo Bedoya Sanchez**, en mi condición de asesor acreditado con la Resolución Directoral N° 000152-2025-EPANI-FCA/UNMSM de la tesis cuyo título es **"Importaciones de bienes y la calidad de investigación en docentes de una Universidad Pública (2023-2025)"** presentado por los bachilleres Ivonne Olga Barzola Martel y Angel Jeyson Cerrón Quispe**,** para optar al título profesional de Licenciado(s) en Administración de Negocios Internacionales, CERTIFICO que se ha cumplido con lo establecido en la Directiva de Originalidad y de Similitud de Trabajos Académicos, de Investigación y Producción Intelectual. Según la revisión, análisis y evaluación mediante la plataforma PIDS, el documento evaluado cuenta con el 7% de similitud, nivel PERMITIDO para continuar con los trámites correspondientes y para su **publicación en el repositorio institucional.**

Se emite el presente certificado en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, como uno de los requisitos para la obtención del título profesional de licenciado(s) en Administración de Negocios Internacionales.

Lima, 10 de setiembre del 2026

Firma del Asesor: 

Nombres y Apellidos del asesor: Dr. Enrique Osvaldo Bedoya Sánchez

DNI: 07248282

* Según corresponda: bachiller, magíster, doctor; título profesional o título de segunda especialidad

La vigencia del presente certificado corresponde a un período de noventa (90) días desde la fecha de su emisión; siempre que no haya observaciones en el texto durante el proceso de revisión por el jurado informante o surja alguna contingencia.

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a mi madre, por su amor incondicional y los innumerables sacrificios que realizó para brindarme la oportunidad de crecer y alcanzar mis metas. Asimismo, la dedico a quienes formaron parte de mi vida y hoy ya no me acompañan físicamente, pero cuya presencia permanece viva en mis recuerdos, enseñanzas y valores.

Ángel

Dedico esta tesis a mi abuela, pilar fundamental en mi desarrollo profesional y personal; a mi madre y a Walter, por su apoyo y motivación constante; y a mis demás familiares, por acompañarme y alentarme durante este camino.

Ivonne

AGRADECIMIENTO

Expresamos nuestro más sincero agradecimiento a nuestro asesor de tesis, por su orientación, dedicación y valioso acompañamiento durante el desarrollo de esta investigación. Asimismo, agradecemos profundamente a nuestros docentes, quienes no solo compartieron sus conocimientos y experiencias, sino que también nos brindaron su cercanía, motivación y apoyo constante, impulsándonos a crecer profesional y personalmente a lo largo de este camino académico.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA ..... **iii**

AGRADECIMIENTO ..... **iv**

ÍNDICE GENERAL ..... **v**

LISTA DE TABLAS ..... **ix**

LISTA DE FIGURAS ..... **xi**

RESUMEN ..... **xii**

ABSTRACT **13**

INTRODUCCIÓN **14**

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO **16**

1.1. Descripción de la realidad problemática 16

1.2. Formulación del problema 20

1.2.1. Problema general 20

1.2.2. Problemas específicos 20

1.3. Objetivos 20

1.3.1. Objetivo general 20

1.3.2. Objetivos específicos 21

1.4. Justificación 21

1.4.1. Importancia de la investigación 21

1.4.2. Viabilidad de la investigación 22

1.5. Limitaciones del estudio 23

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO **25**

2.1. Antecedentes de la investigación 25

2.1.1. Nivel internacional 25

2.1.2. Nivel nacional 27

2.2. Bases Teóricas 29

2.2.1. La inversión en investigación 29

2.2.2. Los bienes de investigación 31
2.2.3. La importación de bienes de investigación en las universidades 32
2.2.4. Recursos y capacidades 33
2.2.5. Medición del costo de bienes para investigación 34
2.2.6. Nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación 35
2.2.7. Dimensiones del nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación 36
2.2.8. La universidad y la investigación 38
2.2.9. Calidad de la investigación 39
2.2.10. Dimensiones de la calidad de investigación 41
2.2.11. El impacto de la investigación de calidad 43
2.2.12. Importaciones de bienes y calidad de la investigación 43
2.3. Definición de términos básicos 45
2.3.1. Aduanas 45
2.3.2. Bienes de investigación 45
2.3.3. Calidad de la investigación 45
2.3.4. Equipamiento científico 45
2.3.5. Gestión universitaria 45
2.3.6. Importaciones 46
2.3.7. Logística internacional 46
2.3.8. Modernización tecnológica 46
2.3.9. Procedimientos de importación 46
2.3.10. Suministros especializados 46
2.3.11. Trazabilidad 46
2.3.12. Valor agregado científico 46
CAPÍTULO III. HIPÓTESIS Y VARIABLES 47
3.1. Formulación de hipótesis principal y derivada 47

3.1.1. Hipótesis general 47
3.1.2. Hipótesis específica 47
3.2. Variables y definición operacional 47
3.2.1. Variable 1: Nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación 47
3.2.2. Variable 2: Calidad de investigación en docentes 48
3.2.3. Operacionalización de variables 49
CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN 50
4.1. Diseño metodológico 50
4.2. Diseño muestral 53
4.2.1. Población 53
4.2.2. Tamaño y selección de muestra 55
4.3. Técnicas de recolección de datos 56
4.3.1. Validación 58
4.3.2. Confiabilidad 63
4.4. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información 66
4.5. Aspectos éticos 67
CAPÍTULO V. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS 69
5.1. Presentación, análisis e interpretación de los resultados 69
5.1.1. X1 - Magnitud económica 69
5.1.2. X2 - Intensidad de importación 70
5.1.3. X3 - Complejidad del bien importado 72
5.1.4. X - Nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación 74
5.1.5. Y1 - Tema valioso, pertinencia académica y social 75
5.1.6. Y2 - Rigor metodológico y credibilidad científica 77
5.1.7. Y3 - Contribución e impacto académico y social 78
5.1.8. Y - Calidad de investigación 80

5.2. Prueba de hipótesis 81
5.2.1. Prueba de hipótesis general 81
5.2.2. Prueba de hipótesis específica 01 86
5.2.3. Prueba de hipótesis específica 02 91
5.2.4. Prueba de hipótesis específica 03 96
5.3. Discusión de resultados 100
CONCLUSIONES 111
RECOMENDACIONES 113
REFERENCIAS 115
ANEXOS 127
Anexo 01: Matriz de consistencia 128
Anexo 02: Matriz de operacionalización de las variables 129
Anexo 03: Instrumento de recopilación de datos 131
Anexo 04: Validación de instrumentos 137
Anexo 05: : Bases de datos 149

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de variables.....49
Tabla 2 *Cantidad de docentes investigadores por año de la Universidad Pública* 55
Tabla 3 *Validez del instrumento para el nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación*.....61
Tabla 4 *Validez del instrumento para medir la calidad de la investigación en docentes universitarios*.....61
Tabla 5 *V de Aiken por criterio e instrumento* 62
Tabla 6 *Confiabilidad del instrumento para el nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación*.....65
Tabla 7 *Confiabilidad del instrumento para medir la calidad de la investigación en docentes universitarios*.....65
Tabla 8 *Distribución de frecuencias de la magnitud económica* 69
Tabla 9 *Distribución de frecuencias de la intensidad de importación*.....70
Tabla 10 *Distribución de frecuencias de la complejidad del bien importado*.....72
Tabla 11 *Distribución de frecuencias del nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación* 74
Tabla 12 *Distribución de frecuencias del tema valioso, pertinencia académica y social* 75
Tabla 14 *Distribución de frecuencias del rigor metodológico y credibilidad científica*77
Tabla 15 *Distribución de frecuencias de la contribución e impacto académico y social* 78
Tabla 15 *Distribución de frecuencias de la calidad de investigación*.....80
Tabla 16 *Prueba de normalidad para el nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación y la calidad de investigación*.....84
Tabla 17 *Correlación para el nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación y la calidad de investigación*.....85
Tabla 18 *Prueba de normalidad para el nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación y el tema valioso, pertinencia académica y social*.....89
Tabla 20 *Correlación para el nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación y el tema valioso, pertinencia académica y social*.....90

Tabla 21 *Prueba de normalidad para el rigor metodológico y credibilidad científica y la calidad de investigación* 93
Tabla 21 *Correlación para el rigor metodológico y credibilidad científica y la calidad de investigación* 95
Tabla 22 *Prueba de normalidad para la contribución e impacto académico y social y la calidad de investigación* 98
Tabla 23 *Correlación para la contribución e impacto académico y social y la calidad de investigación* 99

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 *Esquema del diseño de investigación*.....53
Figura 2 *Gráfico de barras de la magnitud económica*.....69
Figura 3 *Gráfico de barras de la intensidad de importación*.....71
Figura 4 *Gráfico de barras de la complejidad del bien importado*.....72
Figura 5 *Gráfico de barras del nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación*.....74
Figura 6 *Gráfico de barras del tema valioso, pertinencia académica y social*.....76
Figura 7 *Gráfico de barras del rigor metodológico y credibilidad científica*.....77
Figura 8 *Gráfico de barras de la contribución e impacto académico y social*.....79
Figura 9 *Gráfico de barras de la calidad de investigación*.....80
Figura 10 *Diagrama de dispersión para el nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación y la calidad de investigación*.....85
Figura 11 *Diagrama de dispersión para el nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación y el tema valioso, pertinencia académica y social*.....90
Figura 12 *Diagrama de dispersión para el rigor metodológico y credibilidad científica y la calidad de investigación*.....95
Figura 13 *Diagrama de dispersión para la contribución e impacto académico y social y la calidad de investigación*.....99

RESUMEN

La presente investigación tuvo por objetivo establecer la relación entre el nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación y la calidad de investigación en docentes de una universidad pública durante el periodo 2023-2025, en un contexto donde el acceso a infraestructura tecnológica avanzada resulta determinante para la producción científica. Para ello, se empleó una metodología de enfoque cuantitativo, de tipo aplicado, alcance correlacional, con un diseño no experimental y de corte longitudinal. La investigación se trabajó sobre una muestra de 42 docentes investigadores de una universidad pública, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, quienes presentaron trazabilidad verificable en procesos de importación y visibilidad en bases de datos científicas. La recolección de datos se realizó mediante un cuestionario de análisis documental y rúbricas analíticas, cuyos resultados fueron procesados mediante herramientas estadísticas. El análisis de fiabilidad de los instrumentos arrojó coeficientes Alfa de Cronbach de 0.952 para la variable de gasto en importaciones y de 0.746 para la calidad investigativa, dando cuenta de su alta consistencia interna. Los resultados evidencian la existencia de una relación positiva y significativa entre el nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación y la calidad de investigación de los docentes, obteniéndose un coeficiente Rho de Spearman de 0.776 con un valor < 0.001, lo cual permite rechazar la hipótesis nula. En este sentido, se corrobora la hipótesis general del estudio, demostrando que la inversión en bienes de alta complejidad tecnológica adquiridos en el mercado exterior se asocia directamente con mejores estándares de rigor metodológico y contribución académica. Se concluye que el fortalecimiento de la gestión de importaciones tecnológicas constituye una estrategia crítica para elevar la calidad de la producción científica en la universidad pública. Los hallazgos plantean la necesidad de potenciar la infraestructura técnica como soporte indispensable para la excelencia investigativa y la competitividad académica institucional.

Palabras claves: Gestión universitaria, importación de bienes, calidad de investigación, infraestructura tecnológica, producción científica, universidad pública.

ABSTRACT

The main objective of this research was to establish the relationship between the level of expenditure on imports of goods for research and the quality of research among faculty members of a public university during the 2023-2025 period, in a context where access to advanced technological infrastructure is a determining factor for scientific production. To this end, a quantitative, applied and correlational methodology was employed, with a non-experimental and longitudinal design. The study was conducted on a sample of 42 researchers from a public university, selected through non-probabilistic convenience sampling, who showed verifiable traceability in import processes and visibility in scientific databases. Data collection was carried out through a documentary analysis questionnaire and analytical rubrics, the results of which were processed using statistical tools. The reliability analysis of the instruments yielded Cronbach's Alpha coefficients of 0.952 for the import expenditure variable and 0.746 for research quality, indicating high internal consistency. The results show the existence of a positive and significant relationship between the level of expenditure on research goods imports and the research quality of the faculty, obtaining a Spearman's Rho coefficient of 0.776 with a value < 0.001, which allows for the rejection of the null hypothesis. In this sense, the general hypothesis of the study is corroborated, demonstrating that investment in goods of high technological complexity acquired in the international market is directly associated with better standards of methodological rigor and academic contribution. It is concluded that strengthening the management of technological imports constitutes a critical strategy for raising the quality of scientific production in the public university. The findings highlight the need to enhance technical infrastructure as an essential support for research excellence and institutional academic competitiveness.

Keywords: University management, goods import, research quality, technological infrastructure, scientific production, public university.

INTRODUCCIÓN

La investigación universitaria constituye una actividad fundamental para la generación de conocimiento y el desarrollo académico y científico. En este contexto, las universidades requieren condiciones que permitan a los docentes investigadores desarrollar sus actividades con recursos adecuados, entre ellos equipamiento científico, instrumentos especializados, insumos y otros bienes necesarios para la ejecución de proyectos de investigación. La adquisición de estos recursos puede involucrar procesos de importación, particularmente cuando se trata de bienes especializados o de tecnología que no se encuentra disponible en el mercado nacional.

En este marco, la presente investigación aborda la relación entre el nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación y la calidad de investigación en docentes de una universidad pública durante el periodo 2023-2025. El estudio parte de la importancia de analizar conjuntamente las condiciones materiales vinculadas con la adquisición de bienes destinados a la investigación y las características de la producción investigativa desarrollada por los docentes. Para ello, se consideran las dimensiones correspondientes al nivel de gasto en importaciones —magnitud económica, intensidad de importación y complejidad del bien importado— y las dimensiones de la calidad de investigación relacionadas con el tema valioso, pertinencia académica y social; el rigor metodológico y credibilidad científica; y la contribución e impacto académico y social. El estudio adopta un enfoque cuantitativo y un alcance correlacional, por lo que busca determinar la existencia y características de la asociación entre las variables, sin establecer relaciones de causalidad.

La pertinencia de esta investigación se encuentra en la necesidad de contar con evidencia sobre la relación entre los recursos vinculados con las importaciones de bienes para investigación y la calidad de la actividad investigativa docente. Los resultados pueden aportar elementos para la reflexión sobre la gestión de los recursos destinados a la investigación y sobre la articulación entre las necesidades de los investigadores y los procesos institucionales de adquisición de bienes especializados. Asimismo, el estudio busca contribuir al campo de los Negocios Internacionales al abordar las importaciones de bienes desde una perspectiva vinculada con su utilización en el ámbito universitario y con el desarrollo de actividades de investigación.

El presente trabajo se organiza en cinco capítulos. En el Capítulo I se desarrolla el planteamiento del estudio, que comprende la descripción de la realidad problemática, la

formulación del problema, los objetivos, la justificación y las limitaciones. En el Capítulo II se presenta el marco teórico, que comprende los antecedentes de investigación, las bases teóricas y la definición de los principales conceptos relacionados con las variables estudiadas. En el Capítulo III se desarrollan las hipótesis y variables de investigación, incluyendo su definición y operacionalización. En el Capítulo IV se presenta la metodología de la investigación, considerando el enfoque, tipo, diseño, población, muestra, técnicas e instrumentos empleados. En el Capítulo V se presentan los resultados obtenidos, su análisis y discusión. Finalmente, se presentan las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos.

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

1.1. Descripción de la realidad problemática

Durante el periodo 2023-2025, los gastos por la importación de equipamientos, reactivos, programas de cálculo y otros bienes especializados estuvieron condicionados por cuestiones de tipo de cambio, transporte, seguros, tributos, mantenimiento y aduanas. En investigaciones especializadas de genómica desarrolladas en América Latina, el alto precio de los equipos importados y las limitaciones de infraestructura pueden constituir obstáculos para el desarrollo de determinadas actividades científicas (Torres-Narvaez et al., 2025). En el contexto peruano, aunque las universidades han incrementado sus publicaciones, existen diferencias institucionales, por un lado, en cuanto a productividad, citación y colaboración científica (Arcila-Diaz et al., 2025).

La calidad de la investigación docente se relaciona con condiciones como la disponibilidad de recursos tecnológicos, el financiamiento, las competencias metodológicas y las condiciones organizativas sostenidas en el tiempo (Millones-Gómez et al., 2021). En este sentido, resulta pertinente analizar si las variaciones en el nivel de gasto destinado a la importación de bienes para investigación se relacionan con dimensiones de la calidad investigativa, como el rigor metodológico, la producción, la visibilidad y el impacto de las investigaciones, sin asumir que una mayor disponibilidad de recursos implique necesariamente mejores resultados.

A nivel internacional, las condiciones del comercio y del financiamiento de la investigación muestran que la disponibilidad de recursos no se traduce necesariamente en resultados científicos homogéneos. Las corrientes internacionales han evidenciado cambios en los costos y tiempos de adquisición de materiales, equipos, reactivos y repuestos, por lo que las disrupciones de las cadenas globales de suministro pueden generar riesgos asociados a los costos y tiempos de adquisición de bienes (Baldwin y Freeman, 2022). Asimismo, en Polonia y Chequia se han observado diferencias entre instituciones respecto de la concentración de infraestructura y producción científica (Klincewicz y Esmaeil Zaei, 2025), mientras que en Francia los artículos financiados mediante fondos competitivos registraron diferencias en su impacto de citación (Corsini y Pezzoni, 2023). En Estados Unidos, Agarwal y Tu (2022) analizaron 4451 subvenciones R01 otorgadas por los National Institutes of Health (NIH), las cuales generaron 55 053 publicaciones durante un periodo de seguimiento de 20 años, evidenciando la relación

entre el financiamiento de proyectos y diferentes indicadores de productividad e impacto científico. Por su parte, Mohammadi et al. (2023) analizaron las diferencias en el financiamiento y la producción científica entre instituciones de estados EPSCoR y no-EPSCoR, encontrando que los fondos federales de investigación por docente aumentaron 29,8 % en las instituciones EPSCoR y 17,1 % en las instituciones no-EPSCoR durante el periodo 2011-2020. Asimismo, al expresar la productividad por cada millón de dólares de financiamiento federal, los estados EPSCoR presentaron mayores niveles de producción de artículos y citas en comparación con los estados no-EPSCoR.

Estas diferencias también se observan en otros contextos. En Asia, la participación regional en la producción científica ha experimentado cambios importantes, aunque persisten diferencias en la calidad y visibilidad de las publicaciones entre países (Sukoco et al., 2023). En América Latina, las universidades dependen en determinados ámbitos de equipos, reactivos y repuestos provenientes del exterior, mientras que los costos asociados al abastecimiento y a la logística pueden presentar dificultades adicionales (Moncarz et al., 2023; Delfim et al., 2021). En investigaciones especializadas, como las relacionadas con genómica, las limitaciones de equipamiento e infraestructura pueden incrementar la necesidad de recurrir a servicios o recursos externos (Torres-Narvaez et al., 2025). En conjunto, estos antecedentes muestran que la disponibilidad de recursos materiales, las condiciones de adquisición y las capacidades institucionales constituyen elementos relevantes para comprender el desarrollo de la investigación científica, sin que ello implique una relación causal directa.

En Asia la parte de las publicaciones intelectuales en el mundo se incrementó de 26,88 % a 35,73 %, mientras que la ASEAN solo concurriría con el 2,64 % de la producción; en Indonesia la producción creció 37,27 %, pero el 56,54 % de las publicaciones estaban en revistas Q3 (Sukoco et al., 2023). Estos contrastes justifican evaluar y determinar si el costo global de importar bienes científicos se transforma eficientemente en calidad investigativa docente.

Las universidades públicas en América Latina indagan a través de cadenas dependientes de los equipamientos, reactivos y repuestos importados. En 112 economías que aglutinaban más de un 94 % del comercio mundial, los costos intrarregionales latinoamericanos fueron excepcionalmente altos y persistentes (Moncarz et al., 2023). En el Brasil, los costos de la importación descomponen el valor en abastecimiento, operación y entrega, dentro de una coordinación aduanera y portuaria compleja (Delfim et al., 2021). En la genómica regional, un costoso equipamiento extranjero y unas infraestructuras

inadecuadas exigen enviar muestras al exterior, que van a aumentar los gastos y limitar la flexibilidad científica (Torres-Narvaez et al., 2025).

De ahí que el diseño incluya fletes, políticas de seguro, impuestos, almacenamiento y mantenimiento, ya sin asegurar mejores resultados. En el caso de Brasil, casi el 70 % de los documentos tuvo apoyo nacional, pero la financiación foránea logró un mayor impacto y cerca del 30 % no proporcionó información financiera (McManus y Baeta Neves, 2021). Asimismo, en América Latina se observan diferencias en financiamiento, concentración territorial de grupos de investigación y producción científica: en Brasil se han identificado diferencias en el impacto asociado a las fuentes de financiamiento, mientras que en Colombia y Centroamérica la producción científica presenta una importante concentración territorial e institucional y una elevada participación de la colaboración internacional (McManus y Baeta Neves, 2021; Pinedo-López et al., 2025; Flores Polanco y Echeverría Mayorga, 2025). Estas evidencias permiten contextualizar la importancia de analizar las condiciones materiales e institucionales en las que se desarrolla la investigación universitaria.

En el Perú, estas condiciones adquieren particular relevancia debido a los costos asociados a la adquisición de bienes provenientes del exterior, entre ellos los precios internacionales, fletes, trámites aduaneros y tiempos de entrega. En este contexto, las disrupciones en las cadenas de abastecimiento evidencian la necesidad de fortalecer la planificación y gestión del abastecimiento internacional, especialmente frente a escenarios de variabilidad de costos y disponibilidad (Peña Tipian et al., 2024).

En el ámbito universitario, las condiciones de adquisición de bienes provenientes del exterior adquieren una particular relevancia cuando se trata de equipos, reactivos, componentes tecnológicos y otros bienes especializados destinados a la investigación. Su disponibilidad, oportunidad de adquisición y condiciones de uso se relacionan con las posibilidades de desarrollo de los proyectos y actividades científicas, aunque no determinan por sí mismas la calidad de sus resultados. Por ello, resulta necesario contextualizar esta relación dentro de las condiciones institucionales y de financiamiento de las universidades públicas peruanas.

Las condiciones anteriores pueden estar relacionadas con la adquisición universitaria de equipos, reactivos, componentes tecnológicos y repuestos, cuyo costo total también considera seguros, almacenamiento, mantenimiento y tiempos de inactividad. En lo que concierne a la calidad investigativa, un estudio sobre 94 universidades muestra que las políticas reseñadas no impactaron en las publicaciones de

Scopus y Web of Science; en cambio, el número de investigadores RENACYT sí presentó un impacto significativo (Millones-Gómez et al., 2021). Por su parte, solo el 14,29 % de rectores universitarios presentaron artículos científicos e índices h promedio de 3.62 Scopus y 1.14 de Web of Science (Carranza-Esteban et al., 2022). A pesar de que se consideraron 29 935 publicaciones y el crecimiento anual llegó al 28 % luego de la Ley Universitaria, solamente tres universidades superaron los 4000 documentos, lo que refleja una concentración institucional (Arcila-Diaz et al., 2025).

En la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM), la revisión documental correspondiente al periodo 2023-2025 evidencia la ejecución de proyectos de investigación que requieren bienes y equipamiento especializado. El programa ECI registró 45 proyectos en 2023, 97 proyectos en 2024 y 65 proyectos en 2025, lo que representa un incremento de 115,6 % entre 2023 y 2024 y una disminución de 33,0 % entre 2024 y 2025 (Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2023, 2024, 2025). Entre los bienes requeridos se encuentran termocicladores, espectrofotómetros, ultracentrífugas, lectores de microplacas y sistemas de biología molecular, cuya adquisición puede involucrar proveedores y cadenas internacionales.

Sin embargo, las resoluciones revisadas permiten identificar la previsión y asignación del gasto, pero no necesariamente permiten determinar de manera directa el origen importado de cada bien. Esta situación hace necesario considerar información complementaria relacionada con las órdenes de compra, país de origen, valor CIF, flete, seguro, tributos, instalación y mantenimiento, según la disponibilidad documental existente.

Respecto de la calidad investigativa, la UNMSM reunió el 13,3 % de la producción universitaria peruana que fue analizada por Scopus y ocupó el segundo lugar institucional (Arcila-Diaz et al., 2025). En salud reproductiva fue la institución más productiva con 88 artículos, esto es el 22,2 % del corpus, aunque la revista muestra un índice de citas de 0,53 citas por documento, lo que evidencia que volumen e impacto no son equivalentes (Cabanillas-Lazo y Castañeda-Pérez, 2024). Las políticas formales tampoco explicaron por ellas mismas las publicaciones en Scopus y Web of Science, en tanto que el número de investigadores RENACYT y la trayectoria científica sí fueron significativas (Millones-Gómez et al., 2021).

En este contexto, si bien la evidencia revisada muestra la importancia del financiamiento, la infraestructura, los recursos tecnológicos y las condiciones institucionales para el desarrollo de la investigación científica, persiste una limitada

evidencia específica sobre la relación entre el nivel de gasto destinado a la importación de bienes para investigación y la calidad de la investigación desarrollada por docentes de universidades públicas peruanas. Esta situación adquiere particular relevancia en la UNMSM durante el periodo 2023-2025, debido a la necesidad de adquirir y utilizar bienes especializados para el desarrollo de diversas actividades investigativas. En consecuencia, resulta pertinente analizar la relación entre el nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación y la calidad de investigación en docentes de una universidad pública durante dicho periodo.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la relación entre el nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación y la calidad de investigación en docentes de una universidad pública entre los años 2023-2025?

1.2.2. Problemas específicos

a) ¿Cuál es la relación entre el nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación y la valoración del tema, pertinencia académica y social de la calidad de investigación en docentes de una universidad pública entre los años 2023-2025?
b) ¿Cuál es la relación entre el nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación y el rigor metodológico y credibilidad científica de la calidad de investigación en docentes de una universidad pública entre los años 2023-2025?
c) ¿Cuál es la relación entre el nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación y contribución e impacto académico y social de la calidad de investigación en docentes de una universidad pública entre los años 2023-2025?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Establecer la relación entre el nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación y la calidad de investigación en docentes de una universidad pública entre los años 2023-2025.

1.3.2. Objetivos específicos

a) Establecer la relación entre el nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación y la valoración del tema, pertinencia académica y social de la calidad de investigación en docentes de una universidad pública entre los años 2023-2025.
b) Establecer la relación entre el nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación y el rigor metodológico y credibilidad científica de la calidad de investigación en docentes de una universidad pública entre los años 2023-2025.
c) Establecer la relación entre el nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación y contribución e impacto académico y social de la calidad de investigación en docentes de una universidad pública entre los años 2023-2025.

1.4. Justificación

La presente investigación se justifica por la necesidad de analizar la relación entre el nivel de gasto en importaciones de bienes destinados a la investigación y la calidad de la investigación desarrollada por los docentes de una universidad pública durante el periodo 2023-2025. En el ámbito universitario, el desarrollo de actividades científicas requiere recursos materiales, tecnológicos y especializados que permitan ejecutar proyectos de investigación y generar resultados académicos. Desde la perspectiva de los recursos y capacidades, el equipamiento científico, los instrumentos especializados, el software y otros recursos tecnológicos pueden contribuir al fortalecimiento de las capacidades institucionales para la investigación; sin embargo, su disponibilidad no garantiza por sí misma mejores resultados científicos, debido a que su aprovechamiento depende de las condiciones institucionales y de las capacidades para integrarlos en los procesos de investigación (Zhe et al., 2023; Le et al., 2023).

1.4.1. Importancia de la investigación

La investigación es importante desde una perspectiva teórica, práctica y metodológica. Desde el punto de vista teórico, permite analizar la relación entre los recursos destinados a la investigación y la calidad de la actividad investigativa, considerando que la infraestructura, el acceso a tecnología especializada y otros recursos institucionales constituyen condiciones relevantes para el desarrollo de la producción científica (Le et al., 2023). Asimismo, la importación de bienes con contenido tecnológico puede constituir un mecanismo de incorporación de tecnología y conocimiento

especializado, particularmente cuando se trata de equipos e insumos que requieren capacidades específicas para su aprovechamiento (Peng et al., 2022).

Desde una perspectiva práctica, los resultados pueden aportar evidencia para la planificación y gestión de los recursos destinados a la investigación, particularmente respecto de la adquisición de equipamiento científico, software especializado, insumos y otros bienes requeridos para las actividades investigativas. El análisis de la relación entre el gasto en importaciones y la calidad de investigación puede contribuir a identificar correspondencias entre las adquisiciones realizadas y las necesidades de los proyectos y líneas de investigación, proporcionando elementos para la toma de decisiones sobre priorización presupuestal, especificaciones técnicas y oportunidad de adquisición. La evaluación de la infraestructura y de los recursos destinados a la investigación resulta relevante para contar con información integrada y trazable que permita valorar su utilización y contribución a las actividades científicas (Fabre et al., 2021).

Asimismo, la investigación presenta importancia para el campo de los Negocios Internacionales, debido a que aborda la adquisición de bienes especializados provenientes del exterior y su relación con las actividades de investigación universitaria. La gestión de estas adquisiciones comprende aspectos vinculados con proveedores, especificaciones técnicas, logística internacional y disponibilidad oportuna de los bienes, elementos que deben articularse con las necesidades institucionales de investigación (Gömleksiz, 2023). Desde el punto de vista metodológico, el estudio emplea un enfoque cuantitativo y un diseño no experimental de alcance correlacional, adecuado para analizar patrones de relación entre variables sin manipularlas deliberadamente. Los diseños correlacionales permiten estudiar la covariación entre fenómenos en contextos educativos y organizacionales, siempre que los resultados sean interpretados como asociaciones estadísticas y no como demostraciones de causalidad (Miksza et al., 2023). Asimismo, la utilización de información verificable y procedimientos trazables contribuye a fortalecer la consistencia del proceso de medición y análisis de las variables (De la Concepción Pérez Martínez & Fuentes González, 2020).

1.4.2. Viabilidad de la investigación

La investigación es viable debido a la disponibilidad de información documental y académica relacionada con las variables de estudio. La información correspondiente a las importaciones de bienes para investigación puede ser obtenida mediante los registros y documentos institucionales disponibles, mientras que la información relacionada con la calidad de la investigación puede ser recopilada a partir de las fuentes académicas y

documentales consideradas en el estudio. La utilización de información verificable permite organizar el proceso de recopilación y análisis de manera sistemática, manteniendo la trazabilidad de los datos utilizados.

Asimismo, la investigación cuenta con una delimitación temporal correspondiente al periodo 2023-2025 y con una población de estudio previamente establecida, lo que permite organizar la recopilación y procesamiento de la información. El empleo de fuentes documentales y académicas disponibles, junto con los procedimientos e instrumentos definidos para el estudio, permite desarrollar la investigación dentro de las condiciones institucionales y temporales previstas.

Finalmente, la investigación es viable porque cuenta con los recursos humanos, materiales y tecnológicos necesarios para realizar las actividades de recopilación, organización, procesamiento y análisis de la información. La disponibilidad de estas condiciones permite ejecutar las diferentes etapas de la investigación y obtener evidencia suficiente para analizar la relación entre las variables estudiadas.

1.5. Limitaciones del estudio

La presente investigación presenta algunas limitaciones que deben ser consideradas al interpretar sus resultados. En primer lugar, la selección de los participantes se realizó mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, debido a las condiciones de acceso y disponibilidad de información documental y académica de los docentes considerados en el estudio. En consecuencia, los resultados corresponden a los casos incluidos en la investigación y su generalización a otras poblaciones docentes o instituciones universitarias debe realizarse con cautela.

En segundo lugar, la información relacionada con el nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación estuvo condicionada por la disponibilidad y verificabilidad de los registros documentales correspondientes al periodo 2023-2025. Por ello, la medición refleja la información disponible en las fuentes institucionales revisadas y no necesariamente comprende todas las adquisiciones o recursos que pudieron estar vinculados directa o indirectamente con las actividades de investigación.

Asimismo, la calidad de la investigación constituye un fenómeno multidimensional, cuyo desarrollo puede estar relacionado con diversos factores institucionales, académicos y personales, tales como la experiencia del investigador, las condiciones de infraestructura, el financiamiento, el apoyo institucional, la disponibilidad

de recursos humanos y la colaboración académica. El presente estudio se concentra en las variables y dimensiones previamente definidas, por lo que no pretende abarcar la totalidad de factores que pueden estar relacionados con la calidad de la investigación.

También, la variable nivel de gasto en importaciones fue valorada mediante una escala ordinal de análisis documental basada en la evidencia consignada en los registros revisados, por lo que los resultados deben interpretarse como niveles de valoración documental y no como estimaciones directas de los montos monetarios individuales de cada operación. De manera similar, la evaluación de la calidad de investigación se realizó mediante rúbricas, por lo que los resultados no sustituyen indicadores bibliométricos objetivos como citas, índice h o cuartiles de revistas.

Otra limitación corresponde al alcance correlacional y al diseño no experimental de la investigación. Los datos fueron observados sin manipulación deliberada de las variables, por lo que los resultados permiten establecer la existencia y dirección de una relación estadística entre el nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación y la calidad de investigación, pero no permiten afirmar que una variable sea causa de la otra.

Finalmente, debe considerarse que la investigación se encuentra delimitada al periodo 2023-2025 y a una universidad pública, por lo que las características institucionales, presupuestales y administrativas propias de dicho contexto pueden limitar la extrapolación de los resultados a otras universidades, periodos o realidades institucionales. Estas limitaciones no invalidan los resultados obtenidos, pero establecen el alcance dentro del cual deben ser interpretados.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Nivel internacional

En Corea del Sur, se tuvo el trabajo de Lee (2021), en el artículo científico Determinantes de la productividad de la investigación en las universidades coreanas: el papel de la financiación de la investigación, con el objetivo de determinar la influencia de los recursos económicos y materiales de las universidades sobre los desempeños de investigación, tuvo en cuenta una población de 95 universidades coreanas de pregrado (cuatro años), durante el periodo 2009-2017. Se trata de una investigación cuantitativa, no experimental, longitudinal y explicativa, mediante regresiones aparentemente no relacionadas y regresiones cuadráticas. El instrumento fue una matriz de registros documentales que unifica remuneraciones, incentivos, gastos de investigación, experimentos, maquinaria, libros y publicaciones de KCI y SCI, patentes e ingresos por licencias. Los resultados demuestran que las remuneraciones de los profesores, los incentivos por desempeño y los gastos de investigación constituyen determinantes significativos para las publicaciones SCI, para las publicaciones patentadas y para los ingresos por licenciamiento. También se identifican rendimientos marginales diversos según el recurso invertido. Se determina que es posible que una adecuada asignación del gasto en investigación, maquinaria y recursos de especialización favorezca la producción de resultados científicos en las universidades de mejor visibilidad e impacto.

En China se tuvo el trabajo de Yu et al. (2022), en el artículo ¿Una mano amiga del gobierno? How Public Research Funding Affects Academic Output in Less-Prestigious Universities in China, se propusieron analizar el efecto del financiamiento público sobre la cantidad y la calidad de la producción académica a partir de la comparación entre las universidades de prestigio y poco prestigio. La población estudiada fue de 622 universidades chinas desde 2010 hasta 2017. La investigación fue de tipo cuantitativo, no experimental, longitudinal y explicativo, e incluyó un análisis econométrico de datos de panel y una batería de pruebas de efectos condicionantes. El instrumento de recolección de datos consistió en una matriz de datos secundarios sobre el financiamiento público, las características institucionales y la producción científica. Los hallazgos apuntaban que el financiamiento se asociaba a contar con una mayor producción científica, aunque el efecto fue muy inferior en aquellas universidades de menor prestigio. Igualmente, un alto nivel de dependencia de los fondos públicos presentó

una correlación negativa con la calidad científica; no obstante, aquella relación disminuyó cuando había colaboraciones con universidades de prestigio y una mayor proporción de investigadores con experiencia. Se concluyó que el aumento del gasto no asegura la calidad si la institución no tiene las capacidades para hacer uso eficiente de sus recursos.

En Albania se tuvo el trabajo de Xhepi et al. (2023), en el artículo científico de las actas Sources of Research Funding and Academic Productivity, tuvieron la intención de analizar el efecto de las fuentes de financiamiento en la productividad y en la calidad de las publicaciones universitarias. La muestra estuvo constituida por unos 6500 docentes pertenecientes a 37 centros de educación superior públicos y privados de Albania, de los cuales 403 completaron la encuesta de forma completa, quienes pasaron a conformar la muestra analizada. Se utilizó una metodología cuantitativa, no experimental, transversal y explicativa con regresiones ordinales y logísticas. Se empleó un cuestionario en línea que midió el financiamiento universitario, el gubernamental, el europeo, el privado y el de las agencias de desarrollo, más las publicaciones en revistas Q1, Q2, Q3 y Q4 del Journal Citation Reports. Los modelos fueron significativos ($p < .0001$) e incrementaron entre el 12 % y el 22 % la variabilidad. El financiamiento por medio de las agencias de desarrollo y la financiación europea predijeron una mayor producción en revistas Q1 y Q2, mientras que la financiación interna no generó resultados robustos. Se concluye que las fuentes externas, que están en algunos criterios opuestos, llevan a publicaciones de mayor calidad.

En Líbano se realizó el artículo de Sayyed (2024), Assessing Research Productivity and Quality Across Disciplines in the School of Arts and Sciences at the Lebanese American University, tuvo el objetivo de comparar la productividad y calidad, y examinar la influencia del financiamiento, el equipamiento y otras variables institucionales. La población estuvo formada por 76 docentes de la Escuela de Artes y Ciencias de la Lebanese American University, repartidos en 38 académicos de las ciencias duras y 38 de las ciencias blandas; la encuesta obtuvo una respuesta del 60 %. La investigación fue cuantitativa, no experimental, comparativa y correlacional. Los instrumentos fueron un cuestionario, la base institucional de publicaciones, Scopus, SJR y Google Scholar. Los resultados presentaron una media anual de 97,5 publicaciones en ciencias duras y 34 en ciencias blandas ($p = .02$); el 48,2 % de la producción de las ciencias duras se publicó en Q1 y no se encontraron diferencias significativas en Q1 y Q2; el 50 % estaba poco satisfecho con el financiamiento y casi el 45 % con el equipamiento, aunque sus coeficientes no alcanzaron la significación ($p > .05$). Se

concluye que los recursos son necesarios, no pudiendo ser demostrados estadísticamente, condicionados por el tamaño muestral.

EN Estados Unidos se realizó el artículo Ding y Moreira (2025), en el artículo Financiamiento y productividad: ¿La obtención de subvenciones afecta la productividad científica de los beneficiarios? Evidence from the Social Sciences and Economics, tuvieron como objetivo estimar el efecto del financiamiento de la National Science Foundation sobre la cantidad y calidad de producción científica universitaria estadounidense. La población estuvo constituida por 11 537 investigadores principales de universidades estadounidenses que recibieron subvenciones entre 2000 y 2019, y 324 389 publicaciones. La metodología fue cuantitativa, longitudinal y cuasiexperimental, utilizando diferencias en diferencias doblemente robustas para múltiples periodos, efectos fijos y un modelo de corrección del sesgo de selección. Los instrumentos fueron registros administrativos de la NSF y las bases Microsoft Academic Graph y Web of Science, utilizando publicaciones, citas y CiteScore como indicadores. Los modelos iniciales mostraron incrementos de 0,685 artículos, 44,868 citas y 5,173 puntos de CiteScore. Sin embargo, al controlar la selección no aleatoria, la heterogeneidad y la causalidad inversa, los efectos dejan de ser significativos durante los cinco años posteriores a la obtención de la subvención. Se concluye que el financiamiento no garantiza por sí solo mayor productividad y calidad científica. Artículo científico.

2.1.2. Nivel nacional

La indagación sobre el capital intelectual y su nexo con el rendimiento académico en la educación superior peruana fue abordada por Flores-Arocutipa et al. (2020). Su diseño de corte cuantitativo y correlacional abarcó un espectro de 25 universidades licenciadas, al cual se anexó una muestra específica de 145 docentes pertenecientes a la Universidad José Carlos Mariátegui. Mediante el cruce de registros institucionales provenientes de SUNEDU y ALICIA con instrumentos de percepción, los autores lograron estimar un índice de 0,704 entre las variables centrales. Un hallazgo que aporta certidumbre empírica reside en la alta correlación (0,877; p = 0,000) detectada entre la disponibilidad de activos tangibles y la generación real de conocimiento científico. Esta evidencia sugiere una asociación proporcional entre la inyección de recursos financieros, la modernización de los laboratorios, el despliegue de equipos técnicos y las métricas finales de publicación. El estudio sitúa la base material como un vector de influencia comprobable; falta, no obstante, dilucidar si el componente tecnológico de estos inventarios responde a cadenas de importación internacional.

Llamoga Sánchez (2023) exploró la estructuración de un modelo de informe de capital intelectual diseñado para traccionar la actividad investigativa en la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal. Se trabajó con una población docente segmentada según su vínculo contractual, extrayéndose de allí un subgrupo de 116 sujetos sometidos a escrutinio mediante encuesta. El tratamiento estadístico de los datos, apoyado en el análisis factorial y el modelamiento de ecuaciones estructurales, reveló asimetrías profundas en las cargas explicativas de las dimensiones propuestas. El capital relacional exhibió un peso de 0,56 frente a un exiguo -0,05 correspondiente al capital estructural. Esta debilidad física y logística diagnosticada orienta las recomendaciones del autor hacia una reconfiguración urgente de los laboratorios, los insumos académicos, las partidas de presupuesto y los recursos institucionales de soporte. El abordaje confirma que las capacidades corporativas instaladas intervienen de forma directa sobre el volumen de producción académica. Queda pendiente aún determinar bajo qué mecanismos aduaneros o compras locales se proveen dichos equipamientos técnicos.

Con una orientación metodológica básica y diseño transversal, Rodriguez Benavides (2024) sometió a contraste la hipótesis de una causalidad positiva entre los recursos corporativos y la elaboración de publicaciones dentro de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. Un total de 113 estudiantes de posgrado integraron la unidad de observación. La recopilación de la información arrojó índices de asociación que oscilaron entre moderados y fuertes para las distintas áreas del fenómeno estudiado. El componente relacional alcanzó un rho de 0,607 y el factor humano un 0,448, mientras que la dimensión estructural registró un rho de 0,402. La optimización de los soportes tecnológicos y de la base organizativa parece relacionarse con un incremento documentado en la actividad científica de la comunidad universitaria. Si bien el segmento estructural evaluado por el instrumento se aproxima conceptualmente al gasto en bienes materiales informáticos, el diseño del proyecto original prescindió de examinar los costos de importación subyacentes.

Las barreras operativas y los incentivos que modulan la divulgación del conocimiento en un entorno universitario privado de Lambayeque centraron el interés de Mena Rodriguez (2024). A partir de un censo a 60 educadores de Enfermería, se aplicó un cuestionario cuya confiabilidad interna superó el 0,813 en la escala KR-20. Los resultados arrojan matices estadísticos frente a la asunción habitual de que toda infraestructura material fomenta de por sí el rendimiento. Específicamente, el acceso

físico a laboratorios (p = 0,406), las computadoras provistas por la institución (p = 0,492), las convocatorias financiadas (p = 0,608) y el volumen monetario anual inyectado (p = 0,572) carecieron de fuerza predictiva para explicar la frecuencia de publicación de los artículos. Sí evidenciaron capacidad explicativa, en contraste, el entrenamiento formal en el uso de bases de datos indexadas (OR = 6,003; p = 0,023) junto con la instrucción metodológica especializada (OR = 5,625; p = 0,046), un efecto protector que también replicó el acceso a plataformas antiplagio (OR = 0,122; p = 0,029). Capacitar al personal o dotarle de herramientas de software aplicadas parece poseer mayor repercusión directa sobre los entregables que la simple disponibilidad física de recintos en el campus.

Vela Lozano (2025), abordó la escasa difusión de resultados empíricos en la Universidad Nacional Autónoma de Alto Amazonas mediante la formulación teórica de un modelo de gestión. Su investigación de tipo descriptivo encuestó a 79 catedráticos de la casa de estudios. El diagnóstico trazó un panorama clínico marcado por la exigua generación de patentes y una casi nula penetración en revistas indexadas de alta exigencia. Estos déficits se explican por restricciones operativas en el planeamiento estratégico operativo, deficiencias crónicas de financiamiento institucional, debilidad en los incentivos internos y falta de colaboración académica externa. Superar este letargo exigiría consolidar una matriz directiva anclada en flujos de dinero sostenibles, esquemas interinstitucionales activos, tácticas de visibilidad bibliométrica y la incorporación ineludible de plataformas tecnológicas avanzadas. Los datos del autor interpelan empíricamente la conexión entre la modernización de los aparatos de investigación y la prosperidad de los indicadores científicos. La procedencia foránea de dichos recursos instrumentales o los trámites arancelarios requeridos no llegaron a problematizarse dentro de esta aproximación académica.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. La inversión en investigación

La inversión en investigación comprende la asignación planificada de recursos financieros, humanos, físicos y tecnológicos a actividades orientadas a generar, validar, organizar o aplicar conocimiento. En una universidad pública, dicha inversión puede adoptar la forma de gasto corriente, por ejemplo, reactivos, materiales, servicios técnicos y mantenimiento, o de gasto de capital destinado a equipos e infraestructura. Esta

distinción es relevante porque ambas categorías sostienen etapas diferentes del proceso científico y presentan ciclos de uso, registro y reposición distintos.

El valor de la inversión no depende únicamente de su magnitud. La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, 2023) señala que las políticas de ciencia, tecnología e innovación requieren dirección estratégica, coordinación y capacidad de adaptación frente a cambios tecnológicos y disrupciones externas. Trasladado al ámbito universitario, ello implica vincular la asignación de recursos con líneas de investigación, proyectos aprobados, competencias técnicas y resultados esperados. Por tanto, el gasto debe analizarse como parte de un sistema de gestión y no como un indicador autosuficiente de desempeño.

La infraestructura de investigación reúne equipos, instalaciones, datos, métodos y servicios especializados que permiten ejecutar actividades que no serían viables con recursos ordinarios. La evidencia comparada en instituciones de educación superior muestra que las inversiones públicas en infraestructura pueden ampliar la excelencia científica, la internacionalización y la colaboración con otros actores; sin embargo, sus efectos dependen del uso efectivo, la masa crítica de investigadores y la sostenibilidad operativa (Klincewicz y Esmaeil Zaei, 2025).

La asignación eficiente exige evaluar complementariedades. Un equipo de alta precisión genera capacidad científica solo cuando existen personal capacitado, protocolos, calibración, suministros compatibles, soporte técnico, espacios adecuados y continuidad presupuestal. La ausencia de alguno de estos componentes puede producir subutilización, interrupciones o datos de baja confiabilidad. Por ello, la decisión de inversión debe considerar el ciclo de vida y la arquitectura de recursos necesaria para transformar el bien adquirido en capacidad de investigación.

En el contexto peruano, Millones-Gómez et al. (2021) analizaron 94 universidades y escuelas de posgrado y observaron que las políticas declaradas, consideradas aisladamente, no explicaban la producción indexada; en los modelos que incorporaron capacidades institucionales, el número de investigadores reconocidos y la producción previa sí resultaron relevantes. Este hallazgo no prueba el efecto del gasto en importaciones, pero respalda la necesidad de examinar recursos y capacidades conjuntamente y de evitar inferencias basadas solo en la existencia formal de una política presupuestaria.

Para la presente investigación, la inversión se delimita al gasto ejecutado en la importación de bienes tangibles destinados directamente a actividades de investigación

durante 2023–2025. No se incluyen remuneraciones, viáticos, servicios generales, licencias digitales adquiridas sin ingreso físico de mercancías ni productos científicos ya obtenidos. Esta delimitación preserva la correspondencia entre el constructo teórico, los registros administrativos y la variable independiente.

2.2.2. Los bienes de investigación

Los bienes de investigación son activos o suministros tangibles adquiridos para diseñar, ejecutar, controlar o reproducir procedimientos científicos. Comprenden, entre otros, instrumentos de medición, equipos de laboratorio, componentes informáticos, repuestos, materiales de referencia, reactivos y consumibles especializados. Su rasgo definitorio no es la novedad comercial, sino la vinculación funcional y documentada con una actividad o proyecto de investigación.

Esta definición distingue los insumos científicos de los resultados de investigación. Artículos, bases de datos producidas por el proyecto, patentes, prototipos y conocimientos generados son productos o resultados, pero no constituyen bienes importados en el sentido operacional de esta variable. La distinción corrige una ambigüedad frecuente: el conocimiento puede analizarse económicamente como un bien, pero esa acepción no coincide con la mercancía tangible registrada en una operación aduanera.

Desde la perspectiva funcional, los bienes pueden agruparse en equipos duraderos, componentes y repuestos, y suministros de consumo recurrente. Los equipos duraderos crean capacidad instalada; los repuestos preservan su disponibilidad; y los reactivos o consumibles permiten ejecutar protocolos específicos. La clasificación facilita analizar si el gasto se concentra en ampliar capacidad, sostenerla o utilizarla.

La especificación técnica debe derivarse de los requerimientos científicos del proyecto. Variables como exactitud, sensibilidad, rango, resolución, compatibilidad, estabilidad, certificación y trazabilidad metrológica determinan la aptitud del bien para el uso previsto. Una adquisición formalmente válida puede ser científicamente inadecuada si no cumple esos requisitos o si carece de consumibles, accesorios y soporte compatibles.

En consecuencia, el bien de investigación se considera un recurso habilitante, no una garantía de calidad. Su contribución potencial depende del ajuste entre necesidad científica y especificación, de la oportunidad de entrega, de la instalación, del entrenamiento y de la utilización documentada. Esta concepción evita atribuir al activo una capacidad causal independiente de las prácticas y competencias que permiten operarlo.

2.2.3. La importación de bienes de investigación en las universidades

La importación de bienes de investigación es el conjunto de operaciones mediante las cuales una universidad adquiere en el exterior mercancías destinadas a la actividad científica y gestiona su ingreso legal al territorio aduanero. En el Perú, la importación para el consumo comprende el despacho de mercancías conforme al régimen aduanero y a las obligaciones documentarias, tributarias y de control aplicables, de acuerdo con el procedimiento de la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (2020). Para fines analíticos, la operación se considera concluida cuando el bien ha sido recibido, registrado y puesto en condiciones de uso institucional.

La decisión de importar se justifica cuando la oferta nacional no satisface requerimientos de disponibilidad, desempeño, compatibilidad, certificación, precio total u oportunidad. Por ello, el origen extranjero no constituye por sí mismo un atributo de superioridad. La selección debe basarse en una evaluación técnico-económica que compare alternativas y documente la necesidad del bien respecto del protocolo, proyecto o línea de investigación.

La literatura económica identifica las importaciones de maquinaria e insumos especializados como posibles canales de acceso a tecnología y conocimiento incorporado. Estudios con empresas y regiones muestran que los beneficios dependen de capacidades previas de adopción y pueden ser no lineales (Békés y Harasztosi, 2020; Liao et al., 2023; Torres Mazzi y Foster-McGregor, 2021). Esta evidencia sustenta un mecanismo teórico de transferencia tecnológica, pero no demuestra directamente una relación equivalente en docentes universitarios; por ello, se utiliza como fundamento analógico y no como prueba del resultado que esta investigación busca contrastar.

En entornos científicos con recursos limitados, el acceso externo puede enfrentar precios elevados, restricciones de importación, aranceles, cadenas de distribución complejas y escasez de personal de servicio. En tecnologías de secuenciación, por ejemplo, estas barreras afectan la disponibilidad de equipos y reactivos, prolongan los periodos de inactividad y limitan la ejecución local de protocolos (Boakye Serebour et al., 2024). Aunque el ejemplo procede del ámbito biomédico, evidencia de forma directa cómo la adquisición internacional puede incidir en la continuidad del trabajo científico.

El proceso universitario integra formulación del requerimiento, estudio de mercado, certificación presupuestal, contratación, transporte, seguro, despacho aduanero, recepción, instalación, calibración, capacitación, registro patrimonial y mantenimiento. Estas etapas conforman una cadena interdependiente: una demora o deficiencia en

cualquiera de ellas puede reducir el tiempo útil del bien dentro del proyecto y elevar su costo total.

La gestión compartida de infraestructura puede mejorar la utilización de activos especializados y ampliar el acceso de distintos grupos. Las instalaciones centrales aportan tecnología, experiencia técnica y estandarización, pero requieren modelos sostenibles de financiamiento, gobernanza y servicio (Rahmoon et al., 2024). Asimismo, la articulación de infraestructuras en ecosistemas puede aumentar su alcance y eficiencia cuando existen incentivos, coordinación y reglas de acceso claras (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, 2025).

2.2.4. Recursos y capacidades

La teoría de recursos y capacidades, conocida como Resource-Based View (RBV), sostiene que el desempeño de una organización puede comprenderse a partir de los recursos y capacidades que posee y controla. Barney (1991) plantea que las organizaciones presentan diferencias en la disponibilidad y características de sus recursos, y que determinados recursos pueden constituir fuentes de ventaja cuando poseen atributos como valor, rareza, dificultad de imitación y ausencia de sustitutos equivalentes. Desde esta perspectiva, los recursos no deben analizarse únicamente por su existencia o disponibilidad, sino también por la manera en que pueden ser integrados y utilizados dentro de la organización para desarrollar capacidades y alcanzar determinados resultados.

En el ámbito universitario, esta perspectiva puede trasladarse al análisis de los recursos que permiten desarrollar las funciones sustantivas de las instituciones de educación superior. Barney et al. (2001) señalan que los recursos y capacidades comprenden tanto activos tangibles como intangibles, además de conocimientos, procesos organizacionales y capacidades de gestión. En una universidad, estos elementos pueden relacionarse con infraestructura, equipamiento especializado, conocimiento académico, procesos institucionales y capacidades para desarrollar actividades de investigación. En este sentido, los recursos materiales destinados a la investigación constituyen parte de las condiciones institucionales que pueden ser articuladas con otros recursos y capacidades para desarrollar actividades científicas.

Esta perspectiva adquiere especial relevancia para el presente estudio debido a que los bienes destinados a investigación pueden representar recursos materiales necesarios para desarrollar determinadas actividades científicas. Equipos especializados, instrumentos, insumos y otros bienes adquiridos mediante procesos de importación

pueden ampliar la disponibilidad de medios técnicos para los docentes investigadores. Sin embargo, desde la teoría de recursos y capacidades, la sola disponibilidad de un recurso no permite afirmar que se produzca automáticamente un determinado resultado; su utilidad depende de la capacidad de la organización y de sus integrantes para incorporarlo a sus procesos y aprovecharlo adecuadamente. Por ello, la relación entre los recursos vinculados con las importaciones y la calidad de investigación debe ser analizada empíricamente, considerando las características y condiciones específicas de la institución estudiada.

La aplicación de la teoría de recursos y capacidades al ámbito de la educación superior encuentra respaldo en investigaciones que han utilizado esta perspectiva para estudiar las capacidades organizacionales de las universidades. Bobe y Kober (2015), a partir de la RBV, desarrollaron un marco para analizar las capacidades organizacionales de escuelas y departamentos universitarios, considerando funciones relacionadas con investigación, enseñanza y vinculación. Los autores plantean que los recursos pueden combinarse y organizarse para desarrollar capacidades institucionales, lo que permite utilizar la RBV como perspectiva para estudiar el desempeño de unidades académicas. En el presente estudio, esta teoría proporciona un marco para comprender el nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación como una dimensión relacionada con los recursos materiales disponibles para la actividad científica y para analizar su asociación con la calidad de investigación desarrollada por los docentes, sin establecer una relación causal entre ambas variables.

2.2.5. Medición del costo de bienes para investigación

La medición del gasto importador debe reflejar el costo necesario para disponer del bien en la ubicación y condición requeridas para su uso. Por tanto, el precio facturado no representa necesariamente el desembolso institucional total. El registro analítico debe identificar, según corresponda, precio de compra, transporte internacional, seguro, derechos arancelarios no recuperables, tributos no recuperables, gastos de despacho, transporte interno, instalación, pruebas y otros costos directamente atribuibles.

La NICSP 45 establece criterios para el reconocimiento y medición de propiedades, planta y equipo en entidades del sector público y sustituyó a la NICSP 17 (International Public Sector Accounting Standards Board, 2023). Su lógica permite diferenciar los costos directamente atribuibles a colocar un activo en condiciones de operación de los desembolsos posteriores o generales. La clasificación contable definitiva debe concordar con la normativa nacional vigente y con las políticas institucionales.

Para bienes de consumo, el gasto se reconoce de acuerdo con la ejecución presupuestal y el registro contable del periodo. Para equipos capitalizables, conviene distinguir el desembolso de adquisición del costo de uso durante la vida útil. Esta diferenciación impide comparar como equivalentes un reactivo consumido en una sola prueba y un equipo utilizado durante varios años.

El análisis debe controlar la moneda y el momento del reconocimiento. Las operaciones en divisas se convierten a una unidad monetaria común mediante el tipo de cambio aplicado en el registro institucional. Si se comparan montos de 2023, 2024 y 2025, puede emplearse además una serie a precios constantes, siempre que se expliciten el índice, el año base y el procedimiento de deflactación.

También deben registrarse costos y riesgos que afectan la disponibilidad real del bien: almacenamiento, demoras, sobrestadía, permisos, certificaciones, reparación, calibración, consumibles propietarios y contratos de soporte. No todos integran el costo inicial del activo, pero sí forman parte del costo total de propiedad y pueden explicar diferencias entre gasto ejecutado y capacidad científica efectivamente disponible.

La trazabilidad de la medición exige conciliar órdenes de compra, comprobantes, declaraciones aduaneras, registros contables, entradas de almacén, altas patrimoniales y actas de conformidad. Cada operación debe contar con un identificador que permita vincular el monto, el bien, el proyecto, la unidad usuaria, la fecha de recepción y el estado de utilización. Este procedimiento reduce duplicidades y fortalece la auditabilidad de la variable.

2.2.6. Nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación

El gasto en importaciones de bienes para investigación, a su vez, designa el gasto monetario efectivamente incurrido y documentado por la universidad española por inversión en bienes tangibles de origen extranjero para su adquisición, entrada en el centro universitario y puesta en funcionamiento directamente de modo efectivo para la actividad científica entre los años 2023 a 2025. Se computan equipos, instrumentos, componentes, repuestos, reactivos, materiales de referencia y consumibles altamente especializados, así como el coste directamente imputable a su recepción, instalación y puesta en funcionamiento. Este concepto es distinto del correspondiente a presupuesto aprobado, número de compras o valor acumulado del inventario, puesto que representa el flujo de recursos realmente gastados a lo largo de cada período determinado.

La adquisición de maquinaria, equipamiento e insumos especializados es un medio de incorporación de tecnología y de conocimiento técnico que no siempre está

disponible en el mercado nacional. Ello es así porque los beneficios dependen de la capacidad de la institución para seleccionar, así como de la utilización productiva que se dé a los bienes adquiridos (Békés y Harasztosi, 2020; Torres Mazzi y Foster-McGregor, 2021). Por esta razón, un mayor gasto no implica necesariamente una mejora en la investigación, pues sus efectos dependen de la pertinencia de las adquisiciones, de las competencias del personal, entre otras (Liao et al., 2023).

En esta investigación la variable es la magnitud económica, la intensidad de importación y la complejidad del bien importado. La magnitud económica se traduce en el total del gasto y en su promedio anual preferiblemente en soles constantes; la intensidad es la proporción de la que participan las importaciones en el gasto universitario realizado en investigación, así como el peso de la importación en las operaciones; y la complejidad es la proporción dedicada a aquellos bienes de alta especialización que requieren infraestructura, mantenimiento y competencias técnicas para su aprovechamiento. Esta última dimensión caracteriza la composición cualitativa del gasto y complementa la forma de medición monetaria.

La evaluación del gasto debe articularse con los proyectos, sus usuarios o con los servicios científicos que las funciones adquisitivas implementan pues, como podemos comprobar, disponer de equipamiento no quiere decir que se haga un uso efectivo de ello (Fabre et al., 2021; Rahmoon et al., 2024). Por tanto, el nivel de gasto es el esfuerzo económico institucional que se dedica a la ampliación, a la renovación y a la conservación de la base tecnológica importada para la investigación, sin suponer el impacto de que dicho esfuerzo mayor pueda generar una mejor calidad científica.

2.2.7. Dimensiones del nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación

A efectos de nuestra investigación, el nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación lo desagrupamos en magnitud económica de importación y complejidad del bien importado. Esta clasificación nos permite analizar el esfuerzo económico desde su valor absoluto, importancia relativa e inclusión tecnológica. Su formulación es consecuencia de una síntesis analítica del estudio, dado que la literatura no establece una escala válida de forma universal para medir dicho gasto en las universidades. Tal formulación, no obstante, acepta que la disponibilidad de recursos y las condiciones para la investigación universitaria afectan el ambiente donde se desarrolla la investigación (Fabre et al., 2021; Souza et al., 2020).

2.2.7.1. Magnitud económica

La magnitud económica es el valor monetario absoluto que la universidad ejecuta para adquirir, internar, instalar y habilitar bienes importados orientados explícitamente a la investigación. Esta dimensión tiene que ver con el precio de adquisición, costos debidos exactamente a la misma recepción y toda puesta en funcionamiento de equipos, instrumentos, componentes, reactivos e insumos específicos. Su cuantificación deberá sustentarse en registros contables y administrativos y tratando de diferenciar el gasto efectivamente llevado a cabo, el presupuesto aprobado y el valor acumulado del inventario. Para poder comparar de 2023 a 2025, las importaciones deben encontrarse expresadas utilizando soles constantes para eliminar el impacto de la inflación en la apreciación de la evolución. La magnitud va a permitir conocer el tamaño financiero del esfuerzo del instituto, pero no va a demostrar por sí sola eficiencia ni impacto científico, ya que las inversiones en infraestructura requieren de una evaluación económica asociada a resultados y efectos indirectos (Eggleton, 2024; Novikova, 2022).

2.2.7.2. Intensidad de importación

La intensidad de importación es el peso relativo del gasto en bienes extranjeros con respecto al gasto total ejecutado en bienes que hayan de destinarse a la investigación. Puede calcularse considerando la proporción entre la inversión anual en importaciones de bienes e insumos de investigación sobre la inversión total, multiplicando luego dicho resultado por ciento. Tal razón nos permite poder comparar diferentes períodos o unidades académicas con presupuestos distintos, algo que difícilmente sería posible si consideráramos solo diferencias absolutas. En el entorno universitario, una mayor intensidad expresa mayor dependencia o mayor priorización de bienes extranjeros; sin embargo, no necesariamente implica mejor rendimiento. Los impactos de las importaciones de insumos de capital pueden ser diferentes en función del peso que tiene cada capacidad institucional y en qué casos pueden llegar a comportamientos no lineales cuando la dependencia se considera excesiva (Liao et al., 2023).

2.2.7.3. Complejidad del bien importado

La complejidad del bien importado es la característica que hace referencia al nivel de especificidad, conocimiento incorporado y exigencia técnica que conllevan los bienes que se traen del exterior para su uso a nivel local. Esta complejidad o especificidad de los bienes importados no sólo tiene que ver con las características del bien, sino que también puede implicar el soporte para su instalación, su calibración, su grado de

interoperabilidad, su mantenimiento, su actualización y su relación con la disponibilidad del personal con las competencias necesarias para operar el recurso. Un bien con un precio elevado no equivale a un bien tecnológicamente complejo; debe evaluarse en función de las especificaciones técnicas y condiciones de utilización. Esta dimensión puede ser segmentada en niveles que son baja complejidad, media y alta complejidad a partir de la utilización de una ficha de evaluación aplicada a los expedientes de compra. Las infraestructuras científicas avanzadas se caracterizan por la magnitud de los desembolsos y sus niveles de incertidumbre técnica (Eggleton, 2024). Además, las evidencias provenientes de Brasil muestran que las ventajas de los insumos importados con alta calidad dependen de las capacidades tecnológicas internas de las organizaciones (Liao et al., 2023; Torres Mazzi y Foster-McGregor, 2021).

2.2.7.4. Integración conceptual de las tres dimensiones

Las tres dimensiones son una interpretación complementaria del nivel del gasto. La magnitud económica da cuenta del cuánto en términos de desembolsos por parte de la universidad. La intensidad dimensiona qué participación representa este diseño dentro de las adquisiciones para investigación. La complejidad permite caracterizar el perfil de los bienes financiados y su especificidad. Estas dimensiones son no intercambiables, pues una universidad puede tener una magnitud alta, una intensidad baja y ofrecer bienes de baja complejidad, o bien una combinación diferente, tal como también es posible hacerlo para construir un índice general, dado que los indicadores monetarios, proporcionales y ordinales deben pasar por una normalización antes de ser agregados. Las adquisiciones, además, deben ser asociadas a proyectos, usuarios o impactos científicos con el fin de transformar la capacidad instalada en efectivamente aprovechada. La integración de las tres dimensiones es, de este modo, una forma de poder investigar la relación con la calidad de la investigación sin estar comprometido a aplicar con anterioridad una relación de causalidad entre un mayor diseño y mejores resultados (Fabre et al., 2021; Novikova, 2022; Souza et al., 2020).

2.2.8. La universidad y la investigación

La investigación es una función sustantiva de la universidad y comprende la generación, validación, comunicación y aplicación responsable de conocimiento. En la universidad pública, esta función se vincula con la formación avanzada, la atención de problemas sociales y productivos, y la rendición de cuentas sobre el uso de recursos. Su

desarrollo requiere gobernanza, talento, infraestructura, financiamiento y mecanismos de evaluación articulados.

La cultura de investigación se configura mediante normas, valores, rutinas, incentivos y condiciones de trabajo que orientan la conducta del investigador. No constituye un atributo abstracto separado de la organización, sino un contexto de acción en el que se distribuyen tiempo, reconocimiento, acceso a información y recursos (Molina-Gutiérrez et al., 2024). Por ello, el desempeño docente no puede interpretarse sin considerar las oportunidades y restricciones institucionales.

La producción científica universitaria peruana presenta brechas entre instituciones y grupos. La evidencia disponible identifica como desafíos la formación para publicar, la inserción en redes, el acceso a información y la gestión de recursos (Huaire-Inacio et al., 2025). Asimismo, el análisis de universidades licenciadas muestra que las capacidades de investigación y la trayectoria previa son relevantes para comprender sus resultados (Millones-Gómez et al., 2021).

Los modelos de madurez universitaria también destacan la interacción entre gobernanza, talento, recursos y resultados para evaluar el desempeño institucional (Tocto-Cano et al., 2025). Esta perspectiva sistémica es pertinente para el presente estudio: los bienes importados constituyen una parte de la capacidad material y su relación con la calidad depende de cómo la universidad los incorpora a sus procesos y servicios de investigación.

La población docente representa el nivel en el que se observará la calidad de la investigación, mientras que el gasto puede originarse en registros centralizados o en unidades académicas. Esta diferencia de nivel exige reglas explícitas de atribución. El gasto debe asignarse al docente, proyecto o unidad únicamente cuando exista evidencia de uso, acceso o beneficio; de lo contrario, se incurre en una falacia ecológica al atribuir a individuos recursos observados solo a nivel institucional.

2.2.9. Calidad de la investigación

La calidad de la investigación es el grado en que un proceso de investigación científica, así como sus resultados, fundamentan el conocimiento pertinente, la metodología rigurosa, su credibilidad y su procedencia ética, así como el que sea capaz de aportar a la comunidad académica o social un tipo de contribución que pueda ser verificada, configurando un constructo amplio, multidimensional y contextual. Al ser uno de los elementos que se encuentran a la base del constructo de calidad, no se puede inferir de la mera existencia de un número de publicaciones, de las citas recibidas o del prestigio

de la revista; si bien su propio carácter multidimensional y contextual podría llevar a afirmar que el número de publicaciones, las citas recibidas o el prestigio de la revista podrían llegar a suponer un indicador válido, sin embargo, no es dado saber si el número de publicaciones, el número de citas o el prestigio de la publicación son indicativos del carácter de calidad. Aun así, y a pesar de que en función de las disciplinas y del contexto institucional se pueden ir variando los criterios que identifican la calidad de la investigación, la buena investigación es la que se reconoce por su originalidad, plausibilidad, credibilidad, valor y su utilidad (Langfeldt et al., 2020).

El primero de los aspectos de la calidad se configura como el de la pertinencia. La pertinente es, pues, la investigación que trata un problema actual y que es de importancia, que está sustentada por la existencia de una determinada brecha del conocimiento y que está en relación con unas necesidades científicas, institucionales o sociales. La pertinencia se refleja en la relevancia de sus objetivos, en la utilidad potencial de los resultados e incluso porque le permite dar cuenta de un problema bien enfocado. De este modo, la elección de un tema relevante no dependerá de su carácter, en cierto sentido, innovador o nuevo, sino que también tiene que ver con su potencialidad de aportar a la ciencia y beneficios para la universidad, para el Estado, para las organizaciones o para la sociedad (Rünzel et al., 2021).

El segundo elemento hace mención del rigor metodológico y del carácter científico del estudio. El rigor se traduce en la alineación del problema, el objetivo, la teoría, el diseño, la población, la muestra, los instrumentos, los procedimientos de recolección, el análisis de datos y las conclusiones. También exige definiciones determinadas, control de los sistemas, adecuada aplicación de técnicas estadísticas, reconocimiento de las limitaciones y suficiencia de la evidencia empleada. La cientificidad no se obtiene automáticamente del enfoque cuantitativo o cualitativo escogido, sino de la conexión lógica entre fundamentos epistemológicos, decisiones metodológicas y contraste empírico (Castañeda Mota, 2022). La credibilidad se basa en la ética, la transparencia de las metodologías, el correspondiente reporte y la verificación de los procedimientos y resultados (Reed et al., 2021)

El tercer componente está constituido por la contribución y el impacto académico y social. Una investigación de calidad ofrece evidencia original, amplía o contradice conocimientos existentes, produce métodos, genera datos útiles y propuestas fundamentadas en las características y aspectos de los contextos. Su impacto debe evaluarse con base en la significación, el alcance, la contribución atribuible de sus

resultados, y no confundir por ende automáticamente la visibilidad bibliométrica con calidad científica Reed et al. (2021) Las publicaciones, las citas y las colaboraciones pueden manejarse como evidencia complementaria, aunque adecuadamente acompañadas de criterios cualitativos: pertinencia, legitimidad, credibilidad y efectividad (Rünzel et al., 2021).

En lo universitario, la calidad dependerá también de la capacidad de la institución para planificar, organizar y supervisar la investigación, ofrecer los recursos necesarios y articularlos con las competencias que poseen los docentes y las necesidades que presenta el medio (Reyes Bazúa et al., 2024). Así, en la presente investigación debemos entender por calidad de la investigación el grado hasta el cual los procesos y productos que desarrollan los docentes entre 2023 y 2025 evidencian pertinencia académica y social, rigor metodológico, credibilidad de la investigación, originalidad, contribución e impacto. Los gastos en importación de bienes no constituyen por sí mismos una evidencia de calidad, ya que su relación dependerá de la pertinencia, disponibilidad, funcionamiento y utilización efectiva de los bienes adquiridos.

En este estudio, la calidad de la investigación docente se organiza en tres dimensiones: pertinencia académica y social; rigor metodológico y credibilidad científica; y contribución e impacto académico y social. La medición debe definir indicadores, escalas, fuentes de evidencia y periodo de observación. Si se utiliza un cuestionario, sus ítems deben referirse a prácticas o resultados observables y someterse a evaluación de validez y confiabilidad.

2.2.10. Dimensiones de la calidad de investigación

2.2.10.1. Dimensión 1: Tema valioso, pertinencia académica y social

La pertinencia expresa el grado de correspondencia entre el problema investigado y una necesidad científica, institucional o social claramente fundamentada. Un tema es valioso cuando formula una brecha de conocimiento o un problema relevante, justifica a quién puede beneficiar y establece objetivos coherentes con esa necesidad. La pertinencia no se presume por la actualidad del tema; debe demostrarse mediante revisión de evidencia y delimitación del contexto.

La dimensión puede observarse en la claridad del problema, la alineación con líneas de investigación, la consideración de actores o usuarios pertinentes, la justificación del valor esperado y la adecuación de los productos al público objetivo. En campos aplicados, también incluye la posibilidad razonable de utilización; en investigación básica, el valor puede residir en ampliar o cuestionar conocimiento fundamental.

La utilidad forma parte de las nociones de calidad, pero su significado depende del campo y del espacio de evaluación (Langfeldt et al., 2020). Por ello, la pertinencia debe juzgarse con criterios disciplinares y sociales explícitos. No resulta metodológicamente válido exigir efectos inmediatos a toda investigación ni equiparar ausencia de aplicación directa con falta de calidad.

2.2.10.2. Dimensión 2: Rigor metodológico y credibilidad científica

El rigor metodológico es la coherencia entre pregunta, diseño, población o corpus, muestreo, instrumentos, procedimientos y análisis. Comprende la precisión de las definiciones, el control de sesgos, la suficiencia de la evidencia y la justificación de las decisiones analíticas. La credibilidad se fortalece cuando otros investigadores pueden examinar el razonamiento y valorar si las conclusiones se encuentran respaldadas por los datos.

Los indicadores de esta dimensión pueden incluir validez y confiabilidad de instrumentos, trazabilidad de datos, aplicación de controles de calidad, adecuación de técnicas estadísticas, declaración de limitaciones, cumplimiento ético y disponibilidad responsable de materiales o protocolos. La transparencia no sustituye al rigor, pero permite evaluarlo y facilita la verificación o reproducción cuando corresponde (Moher et al., 2020).

Los bienes importados pueden ser relevantes para esta dimensión cuando aportan exactitud, sensibilidad, estabilidad o estandarización. Sin embargo, el equipo no corrige por sí mismo un diseño deficiente ni garantiza el uso correcto. La relación esperada depende de calibración, mantenimiento, capacitación, control de calidad y cumplimiento del protocolo.

2.2.10.3. Dimensión 3: Contribución e impacto académico y social

La contribución académica se refiere al aporte identificable al conocimiento: generación de evidencia, desarrollo o evaluación de métodos, integración teórica, disponibilidad de datos o solución de una controversia. Debe valorarse en función del problema y del campo, no únicamente mediante la novedad declarada por el autor.

El impacto comprende cambios o beneficios que trascienden la producción inmediata y pueden manifestarse en prácticas, capacidades, políticas, tecnologías, servicios o bienestar. Reed et al. (2021) destacan que su evaluación exige identificar alcance, significación y contribución de la investigación, así como seleccionar un diseño compatible con el tiempo transcurrido y la complejidad de la trayectoria de impacto.

Entre los indicadores posibles figuran la recepción por pares, el uso de datos o métodos, la incorporación en documentos técnicos, la transferencia, la formación de nuevos investigadores y la adopción por actores externos. Las citas y la publicación en revistas indexadas son evidencias parciales de influencia académica, pero deben interpretarse según el campo, la antigüedad del producto y las prácticas de citación.

2.2.11. El impacto de la investigación de calidad

El impacto no es un atributo instantáneo ni totalmente controlable por el investigador. Se produce a través de trayectorias que conectan resultados, comunicación, interacción con usuarios y cambios posteriores. Por ello, debe diferenciarse entre productos inmediatos, resultados intermedios e impactos de mayor alcance, y evitar atribuir a una sola investigación transformaciones generadas por múltiples actores y condiciones.

La evaluación rigurosa del impacto combina una teoría de cambio con evidencia sobre mecanismos, beneficiarios, alcance y temporalidad. Reed et al. (2021) advierten que los diseños deben adecuarse al propósito de la evaluación y al grado de atribución posible. En consecuencia, el presente estudio no utiliza el impacto como sinónimo de número de artículos, sino como parte de una dimensión amplia de contribución académica y social.

En infraestructuras científicas, la atribución presenta dificultades adicionales porque un mismo activo presta servicios a diversos grupos, proyectos y disciplinas. Fabre et al. (2021) proponen articular sistemas de información de investigación para identificar usuarios, proyectos y productos vinculados a una infraestructura. Este principio respalda la necesidad de trazabilidad entre el bien importado, su uso y la evidencia de calidad observada.

La existencia de infraestructura compartida puede ampliar el acceso a tecnologías especializadas y a conocimiento técnico, especialmente en comunidades con recursos limitados. No obstante, su sostenibilidad requiere personal, protocolos, mantenimiento, gobernanza y financiamiento equilibrado (Rahmoon et al., 2024). Por ello, la contribución de la inversión debe valorarse mediante uso y resultados, no únicamente mediante inventario.

2.2.12. Importaciones de bienes y calidad de la investigación

La relación teórica entre las variables se sustenta en un mecanismo de capacidad habilitante. El gasto en importaciones permite acceder a bienes cuya disponibilidad,

precisión o especialización puede ampliar las operaciones científicas que los docentes están en condiciones de realizar. Este mecanismo es plausible, pero condicional: el gasto se convierte en capacidad solo cuando el bien responde a una necesidad, se encuentra disponible a tiempo y es utilizado conforme a estándares técnicos.

Un primer mecanismo vincula el acceso material con la factibilidad del diseño. Determinados problemas requieren equipos, reactivos o materiales de referencia que no poseen sustitutos locales funcionalmente equivalentes. Cuando el insumo adecuado está disponible, el investigador puede aplicar técnicas de mayor resolución o abordar preguntas previamente inviables. La evidencia sobre tecnologías de secuenciación muestra que la falta de equipos, almacenamiento, reactivos y soporte restringe la ejecución local y la generación consistente de datos (Boakye Serebour et al., 2024).

Un segundo mecanismo opera sobre el rigor y la credibilidad. Instrumentos con especificaciones apropiadas, materiales certificados y suministros estables pueden reducir error de medición, mejorar el control del procedimiento y facilitar la comparación de resultados. Este efecto potencial requiere calibración, mantenimiento y competencia del operador; sin esas condiciones, la complejidad tecnológica puede aumentar la variabilidad y el riesgo de resultados inválidos.

Un tercer mecanismo se relaciona con la continuidad y la oportunidad. La disponibilidad regular de repuestos y consumibles reduce interrupciones, evita pérdida de muestras y permite cumplir cronogramas. A la inversa, los retrasos aduaneros, la dependencia de proveedores, los altos costos de reparación o la ausencia de ingenieros pueden mantener equipos inactivos y disminuir la productividad del laboratorio (Boakye Serebour et al., 2024).

En el presente estudio, la evidencia económica sobre maquinaria e insumos importados muestra que la adopción tecnológica depende del conocimiento acumulado y de capacidades internas (Békés y Harasztosi, 2020; Torres Mazzi y Foster-McGregor, 2021). En la universidad, esta proposición se traduce en formación del personal, soporte técnico, protocolos, redes, gestión de datos y disponibilidad de tiempo. La evidencia empresarial orienta el mecanismo, pero la magnitud de la relación universitaria debe ser establecida empíricamente.

La relación también puede presentar rendimientos decrecientes o incluso efectos adversos cuando el gasto supera la capacidad de utilización, fragmenta estándares o genera dependencia de insumos propietarios. Liao et al. (2023) documentan una relación no lineal entre importaciones de bienes de capital y calidad del desarrollo regional;

aunque el nivel de análisis es diferente, el hallazgo refuerza la cautela frente al supuesto de que todo incremento del gasto produce beneficios proporcionales.

En consecuencia, la hipótesis de investigación plantea una relación entre el gasto en importaciones y la calidad, no una equivalencia ni un efecto automático. La magnitud, intensidad y composición técnica del gasto se contrastarán con la pertinencia, el rigor y la contribución de la investigación docente. La interpretación deberá considerar uso efectivo, disciplina, periodo de maduración y capacidades complementarias, así como la posibilidad de relaciones nulas, débiles o no lineales.

2.3. Definición de términos básicos

2.3.1. Aduanas

Administración pública encargada de aplicar la legislación aduanera, controlar el ingreso y la salida de mercancías y ejecutar los procedimientos vinculados con los regímenes aduaneros. En el estudio, su intervención se observa mediante la documentación del despacho y del levante de los bienes importados (Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria, 2020).

2.3.2. Bienes de investigación

Mercancías tangibles equipos, instrumentos, repuestos, reactivos, materiales de referencia y consumibles cuya finalidad directa y documentada es apoyar actividades o proyectos de investigación. Se excluyen servicios, licencias sin ingreso físico y productos científicos generados por los docentes.

2.3.3. Calidad de la investigación

Grado en que el proceso y los resultados de una investigación satisfacen criterios de pertinencia, confiabilidad y contribución, de acuerdo con estándares disciplinares, organizacionales y sociales explícitos (Langfeldt et al., 2020).

2.3.4. Equipamiento científico

Conjunto de instrumentos y sistemas duraderos utilizados para medir, observar, procesar, conservar o analizar objetos y datos de investigación. Su aporte depende de especificación, instalación, calibración, mantenimiento y operación competente.

2.3.5. Gestión universitaria

Sistema de decisiones, procesos y controles mediante el cual la universidad asigna recursos, coordina actores y supervisa resultados. En investigación, integra gobernanza, talento, recursos y evaluación institucional (Tocto-Cano et al., 2025).

2.3.6. Importaciones

Operaciones destinadas al ingreso legal de mercancías extranjeras al territorio aduanero para su consumo, de acuerdo con los requisitos de declaración, control y pago o garantía que correspondan (Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria, 2020).

2.3.7. Logística internacional

Planificación y control del transporte, seguro, documentación, almacenamiento, despacho y entrega de bienes entre países. En adquisiciones científicas incorpora además condiciones de conservación, sensibilidad, peligrosidad y plazo de vida útil.

2.3.8. Modernización tecnológica

Proceso planificado de actualización de capacidades mediante incorporación, adaptación y uso efectivo de tecnologías pertinentes. No equivale a la simple sustitución de equipos ni presupone que la tecnología más reciente sea siempre la más adecuada.

2.3.9. Procedimientos de importación

Secuencia institucional y aduanera que comprende requerimiento, contratación, transporte, declaración, control, levante, recepción, conformidad y registro del bien, conforme al régimen aplicable (Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria, 2020).

2.3.10. Suministros especializados

Reactivos, consumibles, materiales de referencia y componentes con especificaciones técnicas particulares cuya disponibilidad y compatibilidad resultan necesarias para ejecutar o controlar un protocolo científico.

2.3.11. Trazabilidad

Capacidad de reconstruir documentalmente el recorrido del gasto y del bien desde el requerimiento hasta su recepción, utilización y vinculación con proyectos y productos. En infraestructura científica, la trazabilidad permite evaluar usuarios, servicios y resultados asociados (Fabre et al., 2021).

2.3.12. Valor agregado científico

Contribución atribuible a la investigación que amplía conocimiento, mejora métodos, desarrolla capacidades o genera efectos académicos o sociales verificables. Su evaluación requiere evidencia de alcance, significación y contribución, y no solo conteos de productos (Reed et al., 2021).

CAPÍTULO III. HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Formulación de hipótesis principal y derivada

3.1.1. Hipótesis general

Existe una relación directa entre el nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación y la calidad de investigación en docentes de una universidad pública entre los años 2023-2025.

3.1.2. Hipótesis específica

a) Existe una relación directa entre el nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación y la valoración del tema, pertinencia académica y social de la calidad de investigación en docentes de una universidad pública entre los años 2023-2025.
b) Existe una relación directa entre el nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación y el rigor metodológico y credibilidad científica de la calidad de investigación en docentes de una universidad pública entre los años 2023-2025.
c) Existe una relación directa entre el nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación y contribución e impacto académico y social de la calidad de investigación en docentes de una universidad pública entre los años 2023-2025.

3.2. Variables y definición operacional

La presente investigación comprende dos variables de estudio: nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación **y** calidad de investigación en docentes de una universidad pública**.** Ambas variables fueron definidas conceptual y operacionalmente con la finalidad de establecer los elementos que serían observados y medidos durante el periodo 2023-2025. La operacionalización permitió organizar las dimensiones, indicadores y criterios de valoración empleados para el análisis de la relación entre las variables.

3.2.1. Variable 1: Nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación

El nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación se entiende como el nivel de recursos económicos destinados a la adquisición de bienes provenientes del exterior que son requeridos para el desarrollo de actividades y proyectos de investigación.

Esta variable considera las características económicas y técnicas asociadas a los bienes importados y su vinculación con las necesidades de investigación de la universidad.

Para efectos de la presente investigación, la variable fue operacionalizada considerando tres dimensiones: magnitud económica del gasto, intensidad de importación y complejidad del bien importado. Estas dimensiones permiten valorar el nivel de los recursos destinados a la adquisición de bienes provenientes del exterior y las características de dichos bienes en relación con las actividades de investigación.

La magnitud económica del gasto comprende los aspectos relacionados con el nivel de recursos destinados a las adquisiciones de bienes importados para investigación. La intensidad de importación considera la frecuencia y recurrencia de las adquisiciones provenientes del exterior durante el periodo de estudio. Finalmente, la complejidad del bien importado considera las características técnicas y especializadas de los bienes adquiridos y su correspondencia con las necesidades de las actividades investigativas.

Debido a las características de la información disponible, la medición de esta variable se realizó mediante una escala ordinal de valoración documental, considerando la evidencia disponible en los registros y documentos revisados para los casos incluidos en el estudio. En consecuencia, los resultados representan niveles de valoración de la variable de acuerdo con los criterios e indicadores establecidos en la matriz de operacionalización.

3.2.2. Variable 2: Calidad de investigación en docentes

La calidad de investigación en docentes se entiende como el conjunto de características que permiten valorar la solidez, pertinencia y contribución de la actividad investigativa desarrollada por los docentes, considerando tanto la calidad del proceso de investigación como los resultados y aportes derivados de este.

Para efectos de la presente investigación, la variable fue operacionalizada mediante tres dimensiones: tema valioso, pertinencia académica y social; rigor metodológico y credibilidad científica; y contribución e impacto académico y social.

La dimensión tema valioso, pertinencia académica y social comprende la relevancia del problema o tema investigado y su correspondencia con necesidades académicas y sociales. La dimensión rigor metodológico y credibilidad científica considera aspectos relacionados con la solidez del proceso metodológico, la consistencia de los procedimientos empleados y la confiabilidad de los resultados obtenidos. Finalmente, la dimensión contribución e impacto académico y social comprende los aportes que los resultados de investigación pueden generar en el ámbito académico,

científico y social.

La medición de esta variable se realizó mediante los indicadores establecidos en el instrumento de investigación y la información documental y académica disponible para los casos analizados. La valoración permitió establecer los niveles correspondientes a la calidad de investigación y posteriormente analizar su relación con el nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación.

3.2.3. Operacionalización de variables

La operacionalización de las variables se presenta en la Tabla X, en la cual se detallan las dimensiones, indicadores, ítems, escala de medición y niveles correspondientes a cada variable.

Tabla 1

Operacionalización de las variables

Variable	Dimensiones	Indicadores	Escala
Nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación	*Magnitud económica del gasto*	*Indicadores relacionados con el nivel de recursos destinados a bienes importados para investigación*	Ordinal
	Intensidad de importación	*Indicadores relacionados con la frecuencia y recurrencia de las importaciones*	Ordinal
	Complejidad del bien importado	*Indicadores relacionados con las características técnicas y especialización de los bienes*	Ordinal
Calidad de investigación en docentes	*Tema valioso, pertinencia académica y social*	*Indicadores relacionados con la relevancia y pertinencia del tema investigado*	Ordinal
	Rigor metodológico y credibilidad científica	*Indicadores relacionados con el rigor del proceso metodológico y credibilidad de los resultados*	Ordinal
	Contribución e impacto académico y social	*Indicadores relacionados con los aportes e impacto de la investigación*	Ordinal

Nota. Elaboración propia con base en la matriz de operacionalización de variables.

CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Diseño metodológico

La investigación se enmarca en un enfoque cuantitativo, puesto que busca examinar la relación entre los gastos en importaciones de bienes y la calidad de la investigación que desarrollan los docentes a partir de la transformación de ambos constructos en datos numéricos y del uso sistemático de técnicas estadísticas. Desde esta perspectiva, los gastos en importaciones se operacionalizan a partir de los registros presupuestales y contables de la universidad, mientras que la calidad de la investigación se traduce en indicadores relativos a producción científica, citación, participación en proyectos y dirección de tesis. La literatura reciente sobre educación superior y gestión universitaria ha mostrado que este enfoque resulta especialmente apropiado para estudiar los vínculos entre condiciones estructurales de las instituciones y resultados académicos o investigativos, utilizando bases de datos institucionales y escalas estandarizadas aplicadas a docentes y estudiantes (Vizcaíno et al., 2023).

El estudio se sitúa en un nivel descriptivo porque, en una primera fase, se propone caracterizar de manera detallada el comportamiento de los gastos en importaciones de bienes de la universidad durante los años dos mil veintitrés, dos mil veinticuatro y dos mil veinticinco, así como los perfiles de calidad de la investigación que exhiben los docentes en ese mismo intervalo temporal. Se prevé describir tendencias, medidas de tendencia central y dispersión, así como patrones temporales de ambas variables, incorporando además comparaciones entre facultades, departamentos o campos de conocimiento. Esta caracterización minuciosa constituye un insumo clave para comprender las condiciones bajo las cuales se produce la actividad científica en el sistema universitario latinoamericano y para fundamentar análisis posteriores de asociación o explicación, tal como recomiendan las guías actuales de metodología de la investigación científica (Ordoñez, 2025).

Esta investigación utiliza el método hipotético deductivo porque el mismo se inicia con fundamentos teóricos y antecedentes empíricos para formular hipótesis de trabajo referidas a la relación entre el gasto en importaciones de bienes y la calidad de la investigación. Desde esas hipótesis se deducirán consecuencias observables que se representan a través de variables, dimensiones e indicadores medibles, que luego en el periodo de 2023 a 2025 se podrán utilizar mediante procedimientos de consulta estadística

para comprobar las hipótesis formuladas a partir de las teorías y desde la prueba empírica, aunque el método no es el único por el que pueda entenderse la producción científica (Figueroa-Rodríguez y Sangerman-Jarquín, 2022). Ahora bien, dicha comprobación debe sustentarse en definiciones pertinentes, en mediciones válidas y en estadísticas coherentes (Scheel et al., 2022). De ahí que los resultados de la investigación permitirán rechazar o no rechazar la hipótesis nula, pero no confirmar que existe una relación causal.

La investigación es considerada de tipo aplicada porque se vale de conocimientos de Administración de Negocios Internacionales y gestión de la investigación para la evaluación de un problema vigente en una universidad pública. La práctica podrá derivar en la producción de evidencia con relación al gasto en importaciones de bienes y la calidad de la investigación docente, cuyos resultados podrían servir para la programación de adquisiciones, la priorización de los equipos científicos a adquirir y la adecuada asignación de recursos. En el ámbito administrativo, la investigación aplicada se constituyó a partir de los fundamentos teóricos y de los procedimientos empíricos para, a partir de determinados problemas, explicar los problemas organizacionales y apoyar las decisiones institucionales (Escobar-Sierra et al., 2021). Además, busca cumplir metas prácticas ligadas a la mejora de procesos y a la puesta en valor de los recursos de manera efectiva (Cerchione, 2025). No obstante, como la investigación es correlacional, los resultados permitirán realizar recomendaciones, pero no se afirmará que el gasto en importaciones sea la causa directa de la calidad investigativa.

El método adoptado es no experimental, debido a que el investigador no interviene ni en la asignación de los recursos destinados a importaciones ni en las condiciones bajo las cuales los docentes desarrollan su producción científica. Los montos que la universidad orienta a la importación de bienes responden a decisiones de gestión previamente establecidas y fuera del control del estudio, mientras que la calidad de la investigación se registra mediante indicadores bibliométricos, reportes institucionales y percepciones de los propios docentes. Este tipo de método es habitual en estudios de educación superior y de financiamiento de la investigación, en los que las decisiones presupuestales y las trayectorias académicas no pueden ser manipuladas de forma controlada por razones éticas, administrativas y políticas (Cohen y Rojas, 2019). En consecuencia, se recurrirá principalmente a datos secundarios procedentes de estados financieros, informes institucionales de investigación y registros de producción científica, los cuales se complementarán con información primaria obtenida mediante cuestionarios tipo Likert aplicados a los docentes sobre condiciones materiales para investigar y

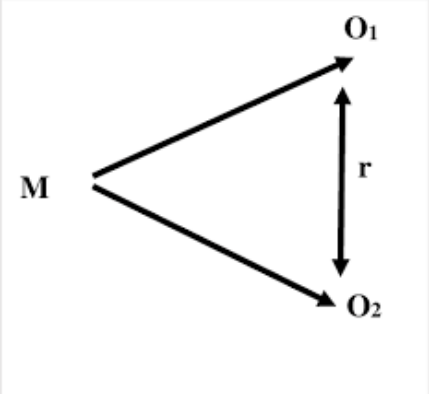
valoración de su propia producción, siguiendo las recomendaciones de la literatura metodológica reciente (Espinoza et al., 2023).

El diseño de la investigación es no experimental correlacional de carácter longitudinal. El propósito central es estimar el grado y la dirección de la asociación entre los gastos en importaciones de bienes y la calidad de la investigación docente en una universidad pública. Para ello se construirán indicadores que cuantifiquen, por una parte, el gasto en bienes importados vinculados directamente a la actividad investigativa, tales como equipamiento científico, software especializado y suscripciones a bases de datos, y, por otra, se sintetizará la calidad de la investigación a partir del número de artículos publicados en revistas indexadas en Scopus, SciELO o Web of Science, el impacto de las revistas, las citaciones recibidas, la participación en proyectos competitivos y la dirección de tesis concluidas, de acuerdo con la lógica utilizada en estudios sobre competencias investigativas y desempeño científico del profesorado universitario (Hernández y Mendoza, 2023; Vizcaíno et al., 2023)

En el análisis se emplearán estadísticas descriptivas para caracterizar cada variable y, posteriormente, coeficientes de correlación bivariada, como Pearson o Spearman, en función de los supuestos que cumplan los datos. De manera complementaria, se considerará la estimación de modelos relacionales que permitan controlar covariables como categoría y dedicación docente, área disciplinar, pertenencia a grupos de investigación o experiencia académica acumulada, siguiendo las orientaciones de investigaciones cuantitativas sobre producción científica en educación superior (Carrasco et al., 2024). La articulación de un diseño correlacional con una perspectiva longitudinal ofrece un marco adecuado para obtener evidencias más robustas sobre la estabilidad o variación de la relación entre la inversión en importaciones de bienes y la calidad de la investigación docente en el contexto de una universidad pública latinoamericana.

Figura 1

Esquema del diseño de investigación



Donde:

- M: Muestra
- Ox: Nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación
- Oy: Calidad de investigación del docente
- r: Relación

4.2. Diseño muestral

4.2.1. Población

En la presente investigación, la población está conformada por los docentes de una universidad pública que desarrollaron actividad académica durante el periodo 2023-2025 y que presentan trazabilidad verificable en las variables analizadas. Esta delimitación no obedece únicamente a un criterio administrativo, sino a la naturaleza del problema de estudio, dado que, en la universidad pública peruana, la investigación constituye una función sustantiva vinculada con el aseguramiento de la calidad, la eficiencia institucional y la mejora del desempeño académico. En este marco, los docentes representan una unidad de análisis pertinente, porque en ellos convergen el uso de recursos institucionales, la ejecución de procesos investigativos y la producción científica que posteriormente es observada en los sistemas contemporáneos de evaluación académica (Gómez Méndez et al., 2024; Tello Miranda y Flores Gutiérrez, 2021; Vilca Arana et al., 2024).

Desde el punto de vista operativo, la población de estudio no corresponde a la totalidad nominal del personal docente, sino al conjunto efectivamente observable para fines analíticos. En consecuencia, se incluirá a los docentes para quienes exista evidencia

documentaria sobre el gasto en importaciones de bienes destinados a la investigación, registrada en expedientes de importación, informes de auditoría y cuadros de seguimiento, y para quienes también sea posible identificar información sobre la calidad de la investigación a partir de bases de datos y sistemas de visibilidad científica, como Scopus, Web of Science, SCImago Journal Rank y los perfiles académicos del investigador. Este criterio de delimitación resulta coherente con la evidencia reciente, según la cual la producción científica universitaria en el Perú continúa dependiendo de condiciones institucionales, competencias investigativas y mecanismos formales de evaluación y visibilidad académica. Por ello, incorporar docentes sin evidencia verificable en alguna de las dos variables introduciría sesgos de medición y afectaría la validez empírica del estudio (Gómez Méndez et al., 2024; Huaire-Inacio et al., 2025; Reyes Narváez y Oyola Canto, 2024).

Bajo esta lógica, la población se asume como finita pero desconocida y delimitada por criterios de verificabilidad documental y bibliométrica. Esto implica que el referente poblacional está integrado por los docentes que pueden ser identificados simultáneamente en las fuentes administrativas vinculadas a las importaciones y en las fuentes de producción o visibilidad científica empleadas para la variable dependiente. Esta decisión metodológica guarda coherencia con investigaciones recientes desarrolladas en el contexto peruano, en las que la evaluación del desempeño investigador se sustenta en registros de producción científica indexada, perfiles de investigador y evidencias objetivas de actividad académica. En tal sentido, el estudio se delimitó a los docentes que cumplían con los criterios de inclusión establecidos y cuya información resultaba verificable en las fuentes documentales y académicas seleccionadas. Debido a las condiciones de acceso y disponibilidad de información, la selección de los casos se realizó mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia.

Tabla 2

Cantidad de docentes investigadores por año de la Universidad Pública

Elemento	Descripción
Población	42 docentes investigadores
Unidad de análisis	Docente investigador vinculado a importaciones de bienes o equipamiento para investigación
Ámbito institucional	Universidad pública
Ámbito temporal	2023 a 2025
Criterio de inclusión	Docentes con evidencia de vinculación con bienes importados, equipamiento, insumos o proyectos de investigación identificados en la base consolidada
Tipo de muestreo	No probabilístico por conveniencia

4.2.2. Tamaño y selección de muestra

En la presente investigación se optó por un muestreo no probabilístico por conveniencia. Esta decisión se fundamentó en la imposibilidad de disponer de un marco muestral aleatorio que integrara, de manera simultánea y a nivel individual, los expedientes administrativos de importación y las fuentes bibliométricas de producción científica. En este tipo de muestreo se seleccionan los casos accesibles que cumplen criterios previamente establecidos, lo que resulta pertinente cuando el acceso a la población objetivo es limitado o cuando la disponibilidad de información depende de la trazabilidad efectiva de los registros. No obstante, la literatura metodológica advierte que esta estrategia no permite estimar la probabilidad de inclusión de cada unidad de análisis, por lo que restringe la representatividad poblacional y reduce la posibilidad de generalización estadística. En consecuencia, sus alcances deben formularse con cautela y en coherencia con el diseño del estudio (Manterola y Rivadeneira, 2025; Stratton, 2021).

A partir de este criterio, la muestra quedó conformada por 42 docentes de una universidad pública con información verificable correspondiente al periodo 2023-2025. La selección se realizó considerando como requisito la existencia de evidencia documentaria suficiente para ambas variables de estudio. En el caso de la variable nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación, se exigió trazabilidad en expedientes de importación, informes de auditoría y cuadros de seguimiento. Para la variable calidad de la investigación docente, se requirió información identificable en Scopus, Web of Science, SCImago y en el perfil del investigador. En consecuencia, se excluyeron los docentes cuyos registros no permitían establecer una vinculación

consistente entre el uso de bienes importados y las actividades de investigación, así como aquellos casos sin información bibliométrica o sin perfil verificable en las fuentes definidas. Esta delimitación respondió a la necesidad de asegurar consistencia analítica entre la unidad de análisis y las fuentes empíricas de observación, aspecto reconocido como fundamental en estudios que trabajan con muestras accesibles y criterios estrictos de elegibilidad (Manterola y Rivadeneira, 2025).

La elección del muestreo por conveniencia también encuentra sustento en investigaciones recientes desarrolladas en el ámbito universitario y latinoamericano, donde esta estrategia ha sido empleada cuando la incorporación de participantes depende de la accesibilidad a la población, de la disponibilidad de las fuentes o de la necesidad de identificar casos con características específicas para responder al problema de investigación. En el contexto peruano, este tipo de muestreo ha sido utilizado debido a las dificultades de acceso a la población de estudio, a la pertinencia de recoger información de sujetos disponibles y a la facilidad de acceso a las fuentes existentes en educación superior (Castillo-Altamirano et al., 2024; Tapullima-Mori et al., 2024; Zamora Úbeda y Stynze Gómez, 2024). Desde esta perspectiva, la muestra de 42 docentes no debe interpretarse como representativa, en términos estadísticos, de la totalidad del profesorado universitario, sino como un subconjunto accesible, pertinente y documentalmente consistente para analizar la relación entre el gasto en importaciones de bienes y la calidad de la investigación en el contexto institucional estudiado (Manterola y Rivadeneira, 2025; Stratton, 2021).

4.3. Técnicas de recolección de datos

En la presente investigación se emplean dos instrumentos de recolección y valoración de datos, seleccionados en función de la naturaleza de cada variable de estudio. Desde la perspectiva metodológica, un instrumento de investigación constituye el recurso técnico mediante el cual un constructo abstracto se traduce en evidencias observables, comparables y susceptibles de análisis. Su calidad depende de la correspondencia entre dimensiones, indicadores, ítems y criterios de puntuación, así como de la claridad con que orienta el registro de la información. En estudios recientes desarrollados en el ámbito universitario latinoamericano se ha reafirmado que el cuestionario resulta pertinente cuando organiza el constructo en dimensiones e ítems claramente definidos, mientras que

la validez de contenido y la consistencia interna fortalecen su solidez técnica y su utilidad analítica (Rivera Cervantes, 2024; Vasquez et al., 2024).

Para la variable nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación se empleó la técnica de análisis documental, mediante la revisión sistemática de registros y documentos institucionales. Para operacionalizar esta técnica se utilizó un instrumento estructurado de análisis documental. Aunque formalmente se denomina cuestionario, en términos operativos funciona como una ficha estructurada de análisis documental, debido a que no recoge opiniones ni percepciones de los docentes, sino evidencias verificables contenidas en expedientes, solicitudes, descripciones de bienes, montos y observaciones registradas en documentos institucionales. El instrumento establece que el evaluador debe considerar únicamente la información explícita consignada en los documentos y asignar una valoración en una escala de 1 a 5 según el grado de evidencia identificado. Asimismo, comprende 27 ítems distribuidos en tres dimensiones: magnitud económica, intensidad de importación y complejidad del bien importado. Esta estructura permite transformar registros administrativos heterogéneos en datos comparables para su tratamiento estadístico. Tal lógica es consistente con la literatura reciente sobre revisión documental, que reconoce la ficha de análisis documental como un instrumento adecuado cuando se requiere sistematizar información procedente de fuentes institucionales a partir de criterios homogéneos de lectura y codificación (Tapia Arroyo, 2025).

Para la variable calidad de la investigación se empleó la técnica de evaluación mediante rúbrica, utilizando como instrumentos las Rúbricas 01, 02 y 03. La rúbrica constituye un instrumento de valoración que organiza criterios y descriptores de desempeño en niveles graduales, con el fin de emitir juicios más transparentes, consistentes y fundamentados sobre un producto académico. La evidencia reciente señala que las rúbricas favorecen una evaluación más objetiva y técnicamente explícita, porque permiten identificar con claridad los rasgos que distinguen niveles bajos, medios o altos de calidad. Asimismo, se reconoce que su diseño y validación resultan especialmente pertinentes cuando se evalúan productos complejos, como artículos, proyectos e informes de investigación, en los cuales no basta con contabilizar resultados, sino que es necesario valorar la pertinencia, el rigor y la contribución del trabajo académico (Díaz Maldonado et al., 2024; Figueroa y Malet, 2024).

En el instrumento considerado, la calidad de la investigación se examina mediante tres rúbricas complementarias. La primera evalúa el valor del tema y su pertinencia académica y social, atendiendo a la relevancia del problema, la actualidad del marco

teórico y la coherencia entre los objetivos y las necesidades del contexto. La segunda valora el rigor metodológico y credibilidad científica, considerando la claridad del diseño, la adecuación de las técnicas de recolección y análisis de datos, y la consistencia argumentativa sustentada en evidencia empírica. La tercera aprecia la contribución e impacto académico y social, a partir de la producción científica, la capacidad de traducir resultados en propuestas de mejora o innovación, y la participación en redes, proyectos colaborativos y coautorías. Cada rúbrica comprende tres criterios y cinco niveles de logro, desde muy bajo hasta muy alto, lo que confirma su carácter analítico y no meramente global. Esta estructura resulta pertinente para el ámbito universitario, porque permite valorar la calidad investigativa desde una perspectiva integral que articula la dimensión sustantiva del conocimiento, la dimensión metodológica del proceso científico y la dimensión de impacto institucional y social del producto generado (Fuenzalida Valdebenito et al., 2024).

En consecuencia, los instrumentos seleccionados guardan coherencia con el objetivo del estudio. El primero permite registrar la base material y económica de la actividad investigativa a partir de documentos auditables, mientras que el segundo valora la calidad del producto científico mediante criterios explícitos de desempeño. Desde la perspectiva del desarrollo de la administración universitaria, esta combinación resulta metodológicamente sólida, porque vincula evidencia administrativa, financiera y logística con evidencia académica y científica, reduce la subjetividad del registro y fortalece la trazabilidad de los datos. De este modo, la investigación no solo examina cuánto se invierte en bienes importados destinados a la investigación, sino también de qué manera dicha inversión puede asociarse con estándares verificables de calidad investigativa docente (Figueroa y Malet, 2024; Tapia Arroyo, 2025; Vasquez et al., 2024).

4.3.1. Validación

En la presente investigación, la validación del instrumento se sustenta en el juicio de expertos como procedimiento de validez de contenido. Este proceso consiste en someter los ítems, criterios y descriptores del instrumento a la revisión sistemática de especialistas con dominio temático y metodológico, con el propósito de determinar si su contenido representa de manera adecuada el constructo que se pretende medir. La literatura reciente señala que el juicio de expertos no debe asumirse como una revisión meramente informal, sino como una estrategia técnica que articula valoración cualitativa y análisis cuantitativo para examinar la pertinencia, claridad y consistencia de los

componentes del instrumento (Alcaraz Sánchez et al., 2024; Maldonado-Suárez y Santoyo-Telles, 2024; Torres-Malca et al., 2022).

En este estudio, el juicio de expertos resulta especialmente pertinente debido a la naturaleza heterogénea del instrumento. Por una parte, se incluye un cuestionario de análisis documental orientado a valorar el nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación, conformado por 27 ítems distribuidos en las dimensiones de magnitud económica, intensidad de importación y complejidad del bien importado. Por otra, se incorporan tres rúbricas destinadas a valorar la calidad de la investigación docente en términos de pertinencia académica y social, rigor metodológico y contribución e impacto. Esta estructura exige que la validación examine no solo la formulación de los ítems, sino también la coherencia entre dimensiones, indicadores, criterios de desempeño y niveles de valoración. En consecuencia, el panel de expertos debe verificar si los enunciados guardan correspondencia con el objetivo del estudio y si la evidencia requerida puede obtenerse de manera consistente a partir de las fuentes definidas para ambas variables.

Asimismo, la validación debe considerar la solidez semántica y técnica de las categorías de respuesta empleadas en el instrumento. En el cuestionario documental se propone una escala de valoración de 1 a 5, mientras que en las rúbricas se establecen niveles de desempeño que van de muy bajo a muy alto. Esta configuración hace necesario revisar con cuidado la claridad de los enunciados, la precisión de los descriptores y la congruencia entre las categorías de valoración y los constructos evaluados. La evidencia reciente recomienda que este proceso se desarrolle a partir de criterios explícitos como claridad, coherencia, relevancia y suficiencia, ya que estos permiten determinar si cada ítem es comprensible, si mantiene relación lógica con la dimensión a la que pertenece, si resulta esencial para el constructo y si el conjunto cubre de manera adecuada el dominio que se busca medir (Alcaraz Sánchez et al., 2024; Maldonado-Suárez y Santoyo-Telles, 2024).

Desde el punto de vista metodológico, la validación por juicio de expertos debe desarrollarse mediante una ficha de evaluación aplicada a especialistas en administración universitaria, investigación científica, gestión de importaciones o logística pública, así como en metodología y psicometría. Cada experto valora los ítems y descriptores según los criterios establecidos y, posteriormente, se estima el nivel de acuerdo entre jueces mediante el coeficiente V de Aiken, acompañado, de ser posible, por intervalos de confianza que fortalezcan la interpretación del consenso alcanzado. La utilidad de este coeficiente radica en que permite cuantificar el grado de acuerdo respecto al contenido

del instrumento e identificar aquellos ítems que requieren reformulación, ajuste o eliminación. Estudios recientes en el ámbito latinoamericano muestran que la V de Aiken continúa siendo una herramienta pertinente para sustentar evidencias de validez de contenido y para examinar la estabilidad de los juicios emitidos por distintos grupos de especialistas (Maldonado-Suárez y Santoyo-Telles, 2024).

En el caso específico de las rúbricas, la validación por expertos adquiere especial relevancia, ya que no solo se evalúa la pertinencia de los criterios, sino también la progresión entre los niveles de desempeño. Las investigaciones recientes sobre construcción y validación de rúbricas muestran que la revisión experta permite verificar si los descriptores diferencian con claridad los niveles de logro y si pueden ser aplicados de manera consistente al valorar artículos, informes o productos científicos. Esta exigencia resulta particularmente pertinente en el presente estudio, puesto que las rúbricas están orientadas a calificar la calidad de la investigación docente y, por tanto, requieren descriptores técnicamente sólidos, comprensibles y alineados con estándares académicos verificables. En este sentido, la validación por juicio de expertos no solo fortalece la validez de contenido del instrumento, sino que también incrementa su precisión operativa y reduce el riesgo de ambigüedad en la valoración de la evidencia documental y bibliométrica (Figueroa y Malet, 2024; Rivera Cervantes, 2024; Romero et al., 2024).

En síntesis, la validación del instrumento mediante juicio de expertos constituye una etapa fundamental para garantizar que la medición de las variables sea pertinente, consistente y metodológicamente defendible. En esta investigación, dicho proceso permite asegurar que el cuestionario documental represente adecuadamente el nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación y que las rúbricas expresen con claridad los estándares requeridos para valorar la calidad de la investigación docente. Solo después de la revisión especializada, la incorporación de ajustes y la verificación del grado de acuerdo entre jueces, el instrumento reúne condiciones razonables para su aplicación rigurosa en el análisis de los 42 docentes considerados en el estudio (Maldonado-Suárez y Santoyo-Telles, 2024; Merino-Soto, 2023; Torres-Malca et al., 2022).

Tabla 3

Validez del instrumento para el nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación

N	Nombre	Puntaje	%	Observación
1	Wilder Fabio Ramos Palacios	36	100%	Ninguno
2	Sara Pierrend Hernandez	36	100%	Ninguno
3	Lizbeth Giovanna Ralli Magipo	36	100%	Ninguno

Tabla 4

Validez del instrumento para medir la calidad de la investigación en docentes universitarios

N	Nombre	Puntaje	%	Observación
1	Wilder Fabio Ramos Palacios	36	100%	Ninguno
2	Sara Pierrend Hernandez	36	100%	Ninguno
3	Lizbeth Giovanna Ralli Magipo	36	100%	Ninguno

A través de las fichas se observa que 3 expertos serán los evaluadores, a saber: los Drs. Wilder Fabio Ramos Palacios, Sara Pierrend Hernández y Lizbeth Giovanna Ralli Magipo.

Cada juez tuvo que evaluar los dos instrumentos a través de 9 criterios y una escala ordinal de 1 a 4, donde 1 representa la puntuación mínima y 4 máxima; los criterios considerados a evaluar fueron: pertinencia de las preguntas, claridad y redacción, coherencia interna, adecuación del lenguaje, importante aportación teórica, exhaustividad, flexibilidad del instrumento, tiempo estimado y viabilidad en su aplicación.

$$\mathbf{V = \Sigma s / [n(c - 1)]}$$

$s = r - l_0$; $n = 3$ jueces; $c = 4$ categorías; $l_0 = 1$

En cada criterio, los tres expertos asignaron una valoración de 4. Por tanto, la suma transformada fue $\Sigma s = (4 - 1) + (4 - 1) + (4 - 1) = 9$ y el coeficiente resultó $V = 9/[3(4 - 1)] = 1{,}00$. El mismo procedimiento se aplicó de forma independiente a los nueve criterios de ambos instrumentos. La V global se obtuvo como el promedio de los nueve coeficientes y también alcanzó el valor de 1,00.

Tabla 5

V de Aiken por criterio e instrumento

Criterio evaluado	Instrumento 1	Instrumento 2	Interpretación
Pertinencia de las preguntas	**1,00**	**1,00**	Concordancia máxima
Claridad y redacción	**1,00**	**1,00**	Concordancia máxima
Coherencia interna	**1,00**	**1,00**	Concordancia máxima
Adecuación del lenguaje	**1,00**	**1,00**	Concordancia máxima
Relevancia teórica	**1,00**	**1,00**	Concordancia máxima
Exhaustividad	**1,00**	**1,00**	Concordancia máxima
Flexibilidad del instrumento	**1,00**	**1,00**	Concordancia máxima
Tiempo estimado de aplicación	**1,00**	**1,00**	Concordancia máxima
Viabilidad de aplicación	**1,00**	**1,00**	Concordancia máxima
V de Aiken global	**1,00**	**1,00**	**Validez de contenido óptima**

La validez de contenido de las herramientas fue atendida con el juicio de tres jueces para analizar el ajuste de su estructura, los objetivos de la investigación y las variables gastos de importaciones de bienes y calidad de la investigación en profesores universitarios. Las calificaciones que hicieron los jueces en las fichas indicaron que cada juez puntuó con 36 (siendo la puntuación máxima 36) los dos instrumentos. Por tanto, los dos alcanzaron una puntuación final del 100 %, quedando calificados como "muy bueno". Los especialistas también indicaron que se los podía aplicar tal como habían sido elaborados y no anotaron observaciones ni sugerencias de modificación.

El uso de la V de Aiken permitió cuantificar el grado de acuerdo entre los jueces. En cada uno de los nueve criterios que se evaluaron, se obtuvo un coeficiente V=1.00 porque los tres jueces concedieron la puntuación máxima (4). Asimismo, el promedio de los coeficientes por criterio arrojó una V global de 1.00, tanto para el cuestionario elaborado para medir las importaciones en los gastos destinados a la importación de bienes para investigación, como para la rúbrica elaborada para evaluar la calidad de la investigación en los docentes universitarios. Este es el máximo valor que puede conseguir el coeficiente y evidencia la unanimidad en las valoraciones emitidas.

En el primer instrumento, la concordancia lograda en los criterios refleja que las preguntas eran consideradas como relevantes para obtener información sobre los recursos

económicos que se gastaban en la importación de bienes para ser empleados en las actividades investigativas. Asimismo, recibió una calificación positiva su claridad, coherencia, pertinencia teórica, cobertura temática y factibilidad de aplicación. En consecuencia, el instrumento tiene una estructura comprensible y coherente con la operacionalización de la variable gastos en importaciones de bienes.

En lo que respecta al segundo instrumento, el coeficiente obtenido muestra que sus criterios permiten valorar de un modo pertinente y coherente la calidad de la investigación desarrollada por los docentes universitarios. La coincidencia de los expertos que constituyen la muestra de juicio permite respaldar la concordancia del instrumento con la definición conceptual y las dimensiones fijadas para esta variable, así como la adecuación de su lenguaje, el tiempo de aplicación y la factibilidad de utilización en el marco de una universidad pública.

Los resultados reflejan, en síntesis, evidencia favorable de validez basada en el contenido de ambos instrumentos, razón por la cual los mismos pueden ser empleados en la recolección de los datos requeridos para establecer la relación entre los gastos en importaciones de bienes y la calidad de la investigación docente durante el periodo 2023–2025. No obstante, lo anterior, es preciso señalar que la V de Aiken no sustituye el análisis de la confiabilidad y otras evidencias de validez, por lo que posteriormente corresponderá evaluar la consistencia interna y el comportamiento empírico de las evaluaciones.

4.3.2. Confiabilidad

La confiabilidad del instrumento de investigación se evaluó mediante el coeficiente alfa de Cronbach, con el propósito de estimar la consistencia interna de los ítems utilizados en la medición de las variables del estudio. Este coeficiente permitió examinar el grado de homogeneidad entre los reactivos y determinar si las puntuaciones obtenidas podían interpretarse como expresión coherente del constructo evaluado. La literatura metodológica reciente reconoce que el alfa de Cronbach continúa siendo un estimador ampliamente empleado en investigaciones aplicadas, especialmente cuando se trabaja con escalas politómicas. No obstante, su interpretación debe realizarse con cautela, considerando la dimensionalidad del instrumento, el número de ítems y, cuando sea posible, los intervalos de confianza asociados a la estimación (Campo-Arias et al., 2024; Roco-Videla et al., 2023).

En esta investigación, el uso del alfa de Cronbach resultó pertinente debido a la estructura de los instrumentos empleados. El cuestionario destinado a medir el nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación fue organizado como un instrumento

de análisis documental conformado por 27 ítems distribuidos en tres dimensiones: magnitud económica, intensidad de importación y complejidad del bien importado. Dicho instrumento se estructuró en una escala de valoración de 1 a 5, donde 1 corresponde a ausencia de evidencia y 5 a evidencia sistemática y documentada, lo que permitió obtener puntuaciones ordenadas susceptibles de análisis de consistencia interna. De manera similar, las rúbricas empleadas para valorar la calidad de la investigación del docente fueron diseñadas con criterios y niveles de logro graduados en una escala de 1 a 5, lo que hizo posible examinar la coherencia interna de sus componentes, entendiendo que este coeficiente evalúa la homogeneidad entre criterios y no el acuerdo entre evaluadores.

El procedimiento consistió en codificar la información correspondiente a los 42 docentes incluidos en el estudio y calcular el coeficiente alfa de Cronbach tanto para la escala global como para cada una de sus dimensiones. Esta decisión metodológica permitió examinar, por una parte, la consistencia interna del cuestionario de análisis documental y, por otra, la consistencia de los criterios considerados en las rúbricas de valoración de la calidad investigativa. La evidencia reciente recomienda precisamente este tipo de análisis diferenciado, dado que un valor global aceptable no garantiza necesariamente un funcionamiento adecuado en cada dimensión. Asimismo, la revisión del estadístico “alfa si el ítem se elimina” permitió identificar posibles reactivos que afectaban la homogeneidad del conjunto y que, por tanto, podían requerir reformulación, ajuste o exclusión antes de la interpretación definitiva de los resultados (Rodríguez-Rivas y Muñoz-Solís, 2024; Romero et al., 2024).

La interpretación de la confiabilidad se realizó considerando que valores más elevados del alfa reflejan un mayor grado de consistencia interna entre los ítems, aunque sin asumir que un coeficiente alto garantice, por sí mismo, la validez del instrumento. En efecto, la literatura reciente advierte que el alfa de Cronbach debe analizarse conjuntamente con la estructura conceptual de la escala, el contenido de los reactivos y la evidencia de validez previamente obtenida. Roco-Videla et al. (2023) destacan la conveniencia de reportar intervalos de confianza, mientras que Campo-Arias et al. (2024) muestran que la revisión y depuración de ítems puede modificar de manera importante la consistencia interna y mejorar la estructura dimensional de una escala. En consecuencia, en esta investigación el alfa de Cronbach no se asumió como un indicador aislado, sino como parte de una evaluación técnica más amplia orientada a respaldar la calidad de la medición antes de examinar la relación entre los gastos en importaciones de bienes y la calidad de la investigación docente.

Desde el punto de vista metodológico, el empleo del coeficiente alfa de Cronbach fortaleció la credibilidad del estudio, ya que permitió demostrar que las puntuaciones derivadas del cuestionario y de las rúbricas presentaban un grado aceptable de coherencia interna. Este aspecto resultó especialmente relevante en una investigación que articuló fuentes documentales administrativas, como expedientes de importación y cuadros de seguimiento, con fuentes de evaluación académica y científica. De este modo, la confiabilidad no solo respaldó la estabilidad técnica del instrumento, sino también la pertinencia de utilizar sus resultados como base empírica para analizar la relación entre la inversión en bienes importados para investigación y el desempeño científico docente durante el periodo 2023-2025. La utilidad del alfa de Cronbach en este tipo de contextos aplicados ha sido reiterada en estudios recientes de validación instrumental en América Latina, donde se le reconoce como una referencia central para sustentar la solidez interna de escalas y cuestionarios de investigación (Rivera Cervantes, 2024; Roco-Videla et al., 2023; Romero et al., 2024).

Tabla 6

Confiabilidad del instrumento para el nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación

Alfa de Cronbach	N de elementos
,952	27

Tabla 7

Confiabilidad del instrumento para medir la calidad de la investigación en docentes universitarios

Alfa de Cronbach	N de elementos
,746	9

La interpretación del coeficiente alfa de Cronbach en esta investigación evidencia dos niveles diferenciados de confiabilidad, ambos metodológicamente aceptables para los fines del estudio. En el instrumento destinado a medir el nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación, se obtuvo un coeficiente de 0.952 a partir de 27 ítems, resultado que indica una consistencia interna muy alta. En términos metodológicos, este valor sugiere que los ítems del cuestionario mantienen una fuerte coherencia entre sí y que, en conjunto, permiten medir de manera estable el constructo propuesto. En

consecuencia, el instrumento ofrece una base sólida para el análisis documental de las dimensiones magnitud económica, intensidad de importación y complejidad del bien importado. El valor consignado en la Tabla 6 permite inferir una elevada homogeneidad en las puntuaciones, lo que fortalece la confianza en la precisión interna del cuestionario aplicado a los 42 docentes incluidos en el estudio.

Por su parte, el instrumento empleado para medir la calidad de la investigación en docentes universitarios alcanzó un coeficiente alfa de Cronbach de 0.746 con 9 ítems. Este resultado corresponde a un nivel de confiabilidad aceptable y suficiente para fines de investigación. Aunque la consistencia interna de este instrumento es menor que la observada en el cuestionario de importaciones, el coeficiente obtenido indica que sus criterios conservan una relación interna razonable y permiten valorar de manera consistente la calidad de la investigación docente. En este sentido, la Tabla 7 muestra que el instrumento presenta consistencia interna suficiente para su utilización en el análisis estadístico de la variable dependiente, aun cuando podría ser perfeccionado en futuras aplicaciones con el propósito de incrementar su homogeneidad.

En conjunto, ambos resultados permiten afirmar que los instrumentos utilizados presentan niveles satisfactorios de confiabilidad. El primero evidencia una consistencia interna excelente, mientras que el segundo alcanza un nivel aceptable para la medición del constructo correspondiente. Estos hallazgos respaldan el uso de ambos instrumentos en la investigación, dado que sus puntuaciones pueden considerarse suficientemente estables para examinar la relación entre los gastos en importaciones de bienes y la calidad de la investigación en docentes de una universidad pública durante el periodo 2023-2025. Conviene señalar, además, que un coeficiente de 0.952, por su magnitud, también sugiere la necesidad de revisar si algunos ítems del cuestionario de importaciones presentan contenidos muy próximos entre sí. Sin embargo, esta observación no debilita el instrumento; por el contrario, confirma que su estructura interna es robusta y que su aplicación en el estudio se encuentra metodológicamente justificada.

4.4. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información

Para el procesamiento de la información recopilada se emplearon técnicas estadísticas descriptivas e inferenciales, de acuerdo con la naturaleza de las variables y con el alcance correlacional de la investigación. La información obtenida mediante los

instrumentos fue organizada, codificada y registrada en una base de datos para su posterior procesamiento estadístico.

En una primera etapa se realizó el procesamiento descriptivo de los datos, mediante tablas de distribución de frecuencias y porcentajes, con la finalidad de describir los niveles obtenidos para cada variable y sus respectivas dimensiones. Esta etapa permitió organizar y presentar los resultados de manera sistemática, facilitando su interpretación.

Posteriormente, se realizó el análisis inferencial para determinar la existencia de relación entre el nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación y la calidad de investigación en docentes de una universidad pública. Para ello, se evaluó previamente la distribución de los datos mediante una prueba de normalidad. Debido a la naturaleza ordinal de las variables y a las características de la distribución de los datos, se empleó el coeficiente de correlación por rangos de Spearman (Rho de Spearman).

El coeficiente Rho de Spearman permitió determinar la dirección y magnitud de la relación entre las variables de estudio y entre sus respectivas dimensiones. Para la contrastación de las hipótesis se consideró un nivel de significancia de $\alpha = 0,05$. Cuando el valor de significancia obtenido fue inferior a dicho nivel, se consideró evidencia estadística suficiente para rechazar la hipótesis nula y respaldar la existencia de una relación estadísticamente significativa entre las variables analizadas.

El procesamiento de los datos se realizó mediante herramientas informáticas de procesamiento estadístico, garantizando la organización, sistematización y presentación de los resultados. Los resultados obtenidos fueron posteriormente presentados mediante tablas y figuras estadísticas y analizados en función de los objetivos e hipótesis planteados en la investigación.

4.5. Aspectos éticos

La investigación se sostiene en un compromiso explícito con la ética y la integridad científica, en consonancia con la tradición de la universidad pública latinoamericana. La ética de la investigación se asume como un eje transversal que garantiza la protección de las personas participantes, resguarda la validez de la información producida y fortalece la confianza social en el conocimiento académico, de acuerdo con los desarrollos recientes sobre integridad académica en la región (Gil y Gaibor, 2025). En esta línea, el estudio se articula con los códigos institucionales de

conducta responsable y con la normativa nacional vigente para la investigación en ciencias sociales y administrativas.

Los sujetos del estudio son docentes investigadores, es decir, una población adulta con capacidad de decisión autónoma y con exposición a riesgos considerados mínimos. No obstante, dado que la información recabada recoge apreciaciones sobre la calidad de la investigación y el uso de recursos institucionales, se extreman las medidas de confidencialidad y de resguardo de la imagen profesional. A cada docente se le brinda una explicación clara sobre los objetivos del estudio, la voluntariedad de su participación y el uso estrictamente académico de los resultados. El consentimiento se obtiene de manera informada, libre de coerción y respetando las orientaciones actuales para investigaciones de riesgo mínimo en los campos de la educación y la salud) (Herrera y Herrera, 2023).

El tratamiento de los datos se organiza sobre la base de criterios rigurosos de anonimato y confidencialidad. Las respuestas se registran mediante códigos numéricos y el análisis se realiza de forma agregada por facultad o área de conocimiento, evitando referencias que posibiliten la identificación de personas específicas. Además, se establece de forma explícita la prohibición de alterar, fabricar u ocultar información y se documentan con transparencia todas las etapas del procesamiento estadístico, en concordancia con las recomendaciones contemporáneas sobre integridad científica en programas de posgrado e investigación universitaria.

El protocolo será sometido a evaluación del comité de ética de la universidad, órgano encargado de valorar la relevancia social del estudio, la proporcionalidad entre riesgos y beneficios y la solidez de las medidas de protección previstas, tal como se reconoce en el rol que estos comités cumplen en América Latina en la salvaguarda de la dignidad y los derechos de las personas participantes (Santos y Bravo, 2023). Asimismo, se asume un compromiso explícito con la autoría responsable, de modo que únicamente se reconozca como autor a quienes hayan realizado aportes sustantivos al diseño, la interpretación de los datos o la redacción del informe final, evitando prácticas cuestionables como la autoría honoraria. En este sentido, la ética no se reduce a un requisito procedimental, sino que orienta de manera integral todas las fases del estudio sobre la relación entre los gastos en importaciones de bienes y la calidad de la investigación que desarrollan los docentes de la universidad pública analizada.

CAPÍTULO V. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

5.1. Presentación, análisis e interpretación de los resultados

5.1.1. X1 - Magnitud económica

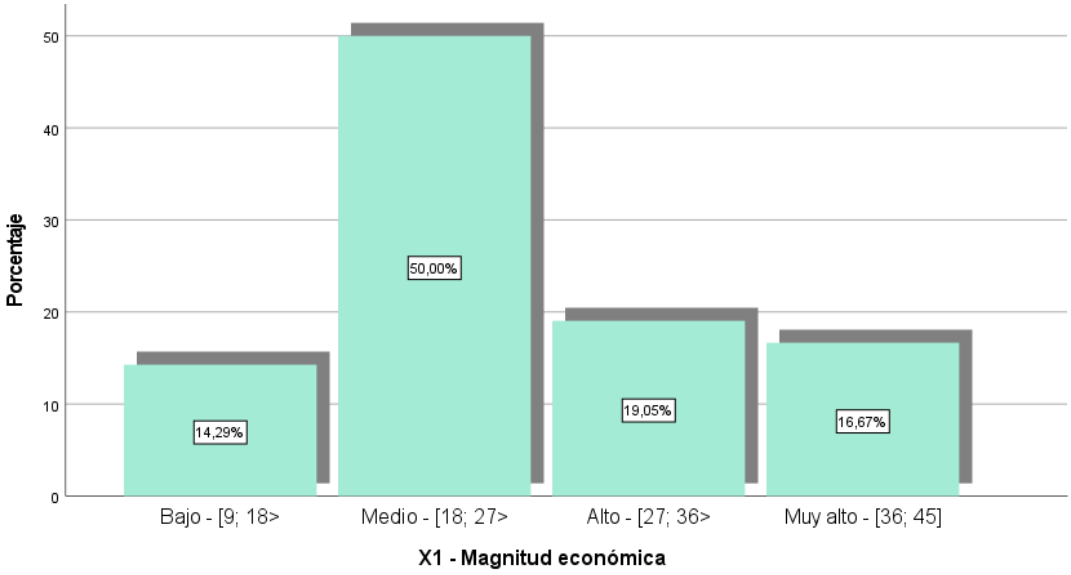
Tabla 8

Distribución de frecuencias de la magnitud económica

	N	%
Bajo - [9; 18>	6	14,3%
Medio - [18; 27>	21	50,0%
Alto - [27; 36>	8	19,0%
Muy alto - [36; 45]	7	16,7%

Figura 2

Gráfico de barras de la magnitud económica



Los resultados descriptivos permiten caracterizar la distribución del nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación en los 42 docentes analizados. En la dimensión de magnitud económica, la mayor concentración se ubica en el nivel medio, que agrupa a 21 docentes y representa el 50,0% del total. Este comportamiento sugiere que, para la mayoría, el gasto asociado a bienes importados opera como un componente regular del soporte material de la actividad investigativa y no como un evento aislado. Desde una perspectiva de gestión, la concentración en el tramo medio indica un funcionamiento relativamente estable del sistema de adquisiciones e importaciones para

sostener la investigación, aunque sin predominio de montos extremos en la mayoría de los casos.

De manera simultánea, la distribución evidencia heterogeneidad relevante. Un grupo de 6 docentes se ubica en el nivel bajo, lo que equivale al 14,3% del total. Este segmento puede interpretarse como casos con importaciones de menor cuantía, menor frecuencia o menor intensidad económica documentada durante el periodo de análisis. Esta condición no implica necesariamente una baja actividad investigativa; sin embargo, sí señala una menor evidencia de respaldo económico asociado a importaciones en los registros revisados. En contraste, los niveles alto y muy alto reúnen a 8 y 7 docentes, respectivamente, lo que en conjunto representa el 35,7% de la muestra. Este bloque superior indica la existencia de un subconjunto con magnitudes de gasto significativamente mayores, coherentes con líneas de investigación que demandan equipamiento especializado, infraestructura tecnológica o insumos de alto costo.

Desde la administración universitaria, la presencia de una proporción importante de casos en los niveles superiores resulta relevante, dado que suele implicar procesos de adquisición más complejos y mayores exigencias de planificación, seguimiento, control y trazabilidad. En términos descriptivos, el patrón observado combina un predominio del nivel medio con una participación no marginal de categorías altas, lo que configura un escenario de gasto importador relativamente extendido y, al mismo tiempo, suficientemente diferenciado para explorar su asociación con la calidad de la investigación docente en el análisis inferencial posterior.

5.1.2. X2 - Intensidad de importación

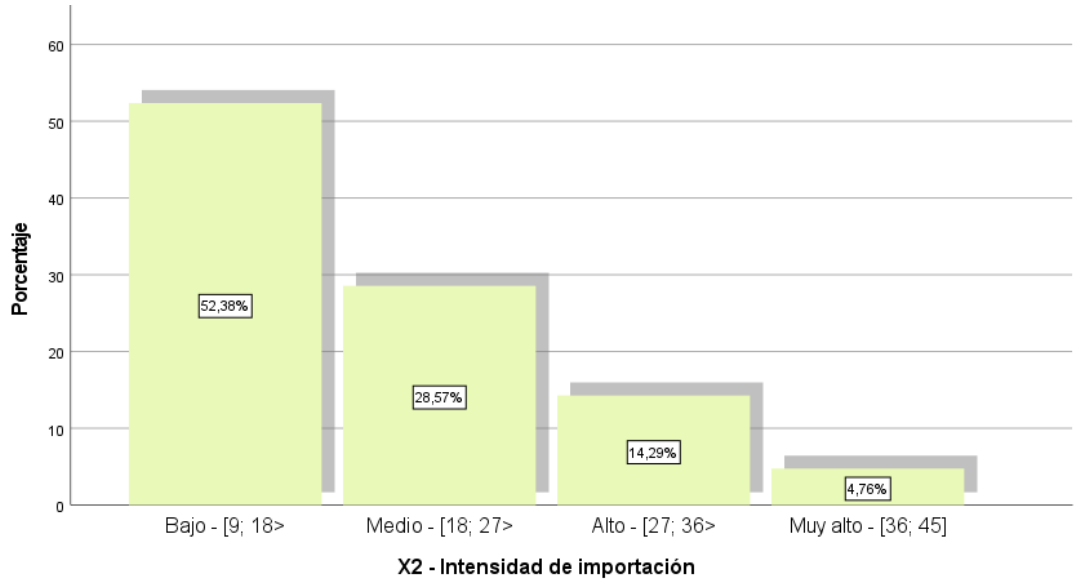
Tabla 9

Distribución de frecuencias de la intensidad de importación

	N	%
Bajo - [9; 18>	22	52,4%
Medio - [18; 27>	12	28,6%
Alto - [27; 36>	6	14,3%
Muy alto - [36; 45]	2	4,8%

Figura 3

Gráfico de barras de la intensidad de importación



Los resultados descriptivos de la dimensión intensidad de importación evidencian una distribución concentrada en los niveles inferiores. El nivel bajo agrupa a 22 docentes (52,4%), seguido del nivel medio con 12 casos (28,6%). En los niveles superiores la presencia es menor: 6 docentes se ubican en el nivel alto (14,3%) y 2 en el nivel muy alto (4,8%). Este patrón sugiere que, para la mayoría de la muestra, la importación de bienes vinculados a la investigación se manifiesta con una intensidad baja o moderada, asociada a un menor número de bienes importados, menor cantidad de procesos tramitados o menor frecuencia anual de expedientes vinculados.

Desde una perspectiva de gestión universitaria, la concentración de más de la mitad de los docentes en el nivel bajo puede interpretarse como un acceso relativamente limitado o discontinuo a bienes importados para sostener la actividad investigativa. Esta situación podría relacionarse con restricciones presupuestarias, criterios de priorización institucional, costos logísticos o la complejidad administrativa de los procedimientos de importación. A su vez, el segmento ubicado en el nivel medio, cercano a un tercio de los casos, sugiere la existencia de un grupo con una dinámica importadora más regular, posiblemente vinculada a líneas de investigación que requieren reposición periódica de insumos o adquisiciones recurrentes de equipos y accesorios.

Aunque reducido, el grupo situado en los niveles alto y muy alto resulta relevante por las implicancias operativas que suele conllevar. Una mayor intensidad de importación tiende a asociarse con procesos más frecuentes y con mayores exigencias de planificación,

trazabilidad, seguimiento y control, lo que incrementa la carga operativa de las unidades administrativas y puede generar cuellos de botella si la gestión no se desarrolla con oportunidad. En conjunto, la distribución observada aporta un insumo descriptivo clave para el análisis posterior, pues muestra que la intensidad de importación no es homogénea, sino marcadamente asimétrica hacia niveles bajos, con un segmento minoritario de intensidad elevada. Este contraste permite explorar, en el análisis relacional, si la mayor intensidad importadora se asocia con patrones diferenciados de calidad de investigación docente o si dicha calidad depende en mayor medida de otros factores institucionales y académicos.

5.1.3. X3 - Complejidad del bien importado

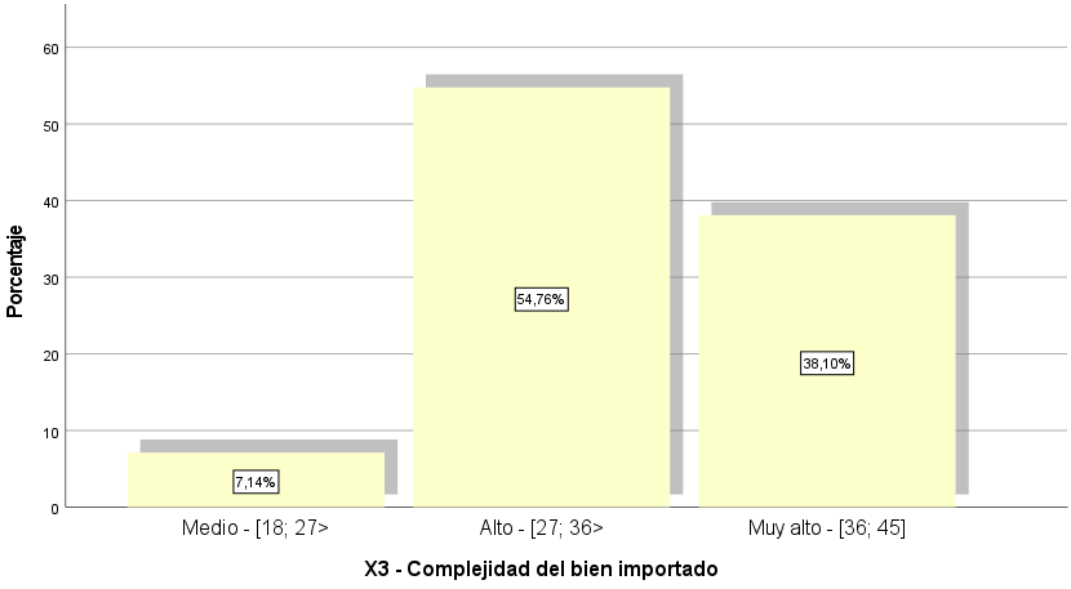
Tabla 10

Distribución de frecuencias de la complejidad del bien importado

	N	%
Medio - [18; 27>	3	7,1%
Alto - [27; 36>	23	54,8%
Muy alto - [36; 45]	16	38,1%

Figura 4

Gráfico de barras de la complejidad del bien importado



Los resultados descriptivos de la dimensión complejidad del bien importado evidencian un patrón concentrado en los niveles superiores, lo que sugiere que las importaciones asociadas a la investigación se orientaron predominantemente hacia bienes de mayor exigencia técnica. En el nivel alto se ubican 23 docentes (54,8%) y en el nivel

muy alto 16 (38,1%), mientras que el nivel medio registra únicamente 3 casos (7,1%). Esta distribución indica que, durante el periodo analizado, la universidad no se limitó a importar bienes de carácter básico, sino que una parte sustantiva del soporte material de la investigación estuvo asociada a equipos, instrumental o insumos que suelen requerir especificaciones estrictas, compatibilidad con estándares internacionales y, con frecuencia, instalación, calibración o mantenimiento especializado.

Desde una perspectiva de gestión universitaria, la concentración en niveles alto y muy alto implica que la importación no puede tratarse como un procedimiento equivalente a compras ordinarias. La adquisición de bienes complejos incrementa las exigencias de trazabilidad, control de riesgos, custodia patrimonial y aseguramiento de condiciones de uso. Asimismo, eleva la probabilidad de cuellos de botella cuando los procedimientos internos no se articulan con los tiempos logísticos, los requerimientos técnicos del bien y la disponibilidad de soporte posterior a la compra. En este marco, la eficiencia administrativa no depende únicamente del monto o la frecuencia de las importaciones, sino también de la capacidad institucional para transformar bienes tecnológicamente exigentes en infraestructura efectivamente operativa, evitando demoras, subutilización o pérdidas de funcionalidad que afectan el rendimiento científico.

En términos analíticos, el predominio de alta complejidad ofrece un contexto clave para la interpretación del estudio, pues sugiere que la importación universitaria no solo varía en volumen, sino también en sofisticación técnica. En consecuencia, el vínculo con la calidad de la investigación docente podría no explicarse únicamente por cuánto se invierte o cuántos procesos se realizan, sino por el tipo de bienes adquiridos y por la capacidad organizacional para incorporarlos de manera pertinente en las líneas y procesos de investigación. En este sentido, los resultados descriptivos configuran un escenario en el que el valor estratégico de la importación se asocia estrechamente con la complejidad del bien, elemento que debe considerarse al interpretar la relación entre el gasto importador y el desempeño científico docente durante el periodo 2023-2025.

5.1.4. X - Nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación

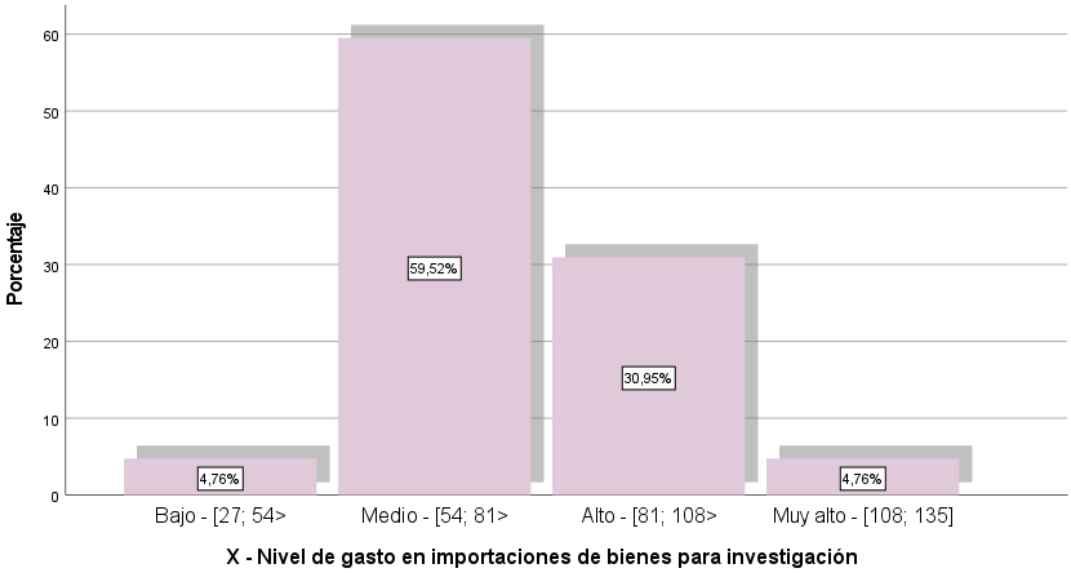
Tabla 11

Distribución de frecuencias del nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación

	N	%
Bajo - [27; 54>	2	4,8%
Medio - [54; 81>	25	59,5%
Alto - [81; 108>	13	31,0%
Muy alto - [108; 135]	2	4,8%

Figura 5

Gráfico de barras del nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación



Los resultados descriptivos del nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación muestran una distribución concentrada en el tramo intermedio. El nivel medio, correspondiente al intervalo [54; 81), agrupa a 25 docentes (59,5%), constituyéndose en la categoría de mayor frecuencia. Este patrón sugiere que, durante el periodo 2023-2025, el gasto asociado a importaciones para investigación operó principalmente como un soporte regular y relativamente estandarizado para la actividad científica de la mayoría de docentes, más que como una dinámica polarizada entre asignaciones mínimas y casos excepcionalmente elevados.

En segundo lugar, el nivel alto, correspondiente al intervalo [81; 108), reúne a 13 docentes (31,0%). Esta proporción evidencia la presencia de un subconjunto relevante cuya actividad investigativa se vincula con importaciones de mayor exigencia económica, coherentes con líneas de investigación que demandan equipamiento especializado,

insumos de alto costo o infraestructura instrumental compleja. Desde la gestión universitaria, este segmento adquiere importancia por las implicancias administrativas asociadas, dado que suele requerir mayor planificación, seguimiento, control de trazabilidad y oportunidad en el abastecimiento.

Los extremos de la distribución presentan una frecuencia reducida. En el nivel bajo, intervalo [27; 54), se registran 2 docentes (4,8%), y en el nivel muy alto, intervalo [108; 135], se identifican también 2 docentes (4,8%). La baja presencia de casos extremos sugiere que el gasto importador no se encuentra dominado por situaciones de mínima asignación ni por un pequeño número de docentes que concentre de manera marcada el gasto total. Sin embargo, aun con escasa frecuencia, el nivel muy alto posee relevancia estratégica, pues suele asociarse con procesos de importación más complejos y con mayores riesgos operativos, tales como retrasos logísticos, observaciones administrativas o requerimientos técnicos posteriores a la adquisición.

En conjunto, la descripción evidencia un patrón centrado en el nivel medio, acompañado de un bloque significativo en el nivel alto y de una presencia marginal en los extremos. Esta configuración resulta pertinente para el análisis relacional posterior, ya que ofrece variabilidad suficiente para contrastar si las diferencias en el nivel de gasto importador se asocian con diferencias en la calidad de la investigación docente, sin que la distribución quede excesivamente dispersa o dominada por valores atípicos.

5.1.5. Y1 - Tema valioso, pertinencia académica y social

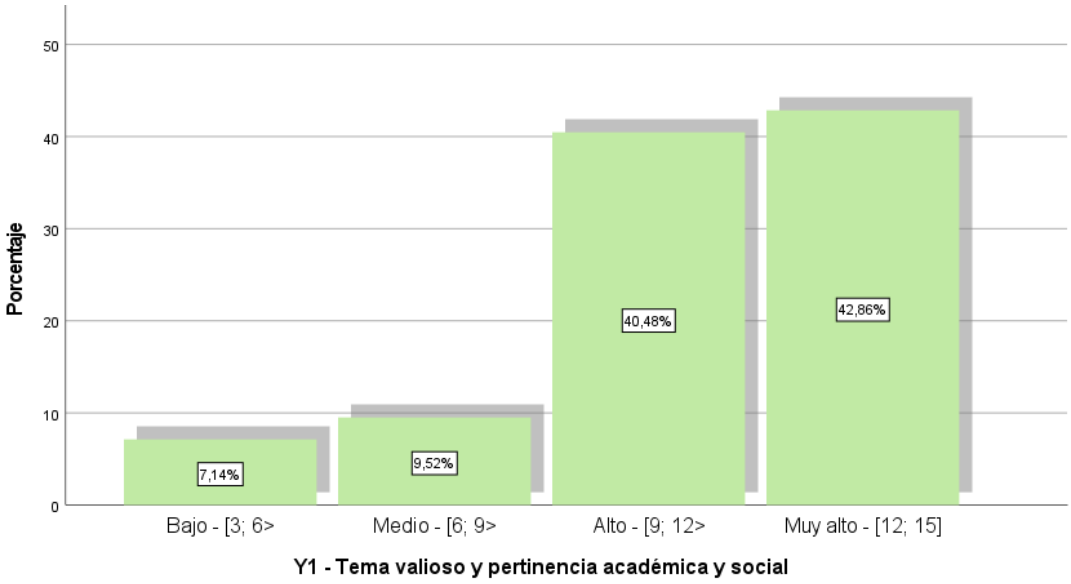
Tabla 12

Distribución de frecuencias del tema valioso, pertinencia académica y social

	N	%
Bajo - [3; 6>	3	7,1%
Medio - [6; 9>	4	9,5%
Alto - [9; 12>	17	40,5%
Muy alto - [12; 15]	18	42,9%

Figura 6

Gráfico de barras del tema valioso, pertinencia académica y social



Los resultados descriptivos de la dimensión tema valioso y pertinencia académica y social muestran una concentración predominante en los niveles superiores, lo que sugiere que los productos de investigación evaluados tienden a abordar problemas relevantes y articulados con necesidades del contexto. En la distribución de frecuencias, 18 docentes (42,9%) alcanzan el nivel muy alto, con puntuaciones entre 12 y 15, mientras que 17 docentes (40,5%) se ubican en el nivel alto, con puntuaciones entre 9 y menor que 12. En conjunto, 35 de 42 docentes (83,4%) presentan desempeños altos o muy altos en esta dimensión, lo que es compatible con una agenda investigativa predominantemente orientada a temas con sustento académico y potencial contribución social.

Los niveles inferiores representan una proporción menor de la muestra. En el nivel medio, con puntuaciones entre 6 y menor que 9, se registran 4 docentes (9,5%), mientras que 3 docentes (7,1%) se sitúan en el nivel bajo, con puntuaciones entre 3 y menor que 6. Estos casos pueden interpretarse como productos de investigación con menor consistencia en la justificación del tema o con una articulación menos explícita entre el problema abordado, su actualización teórica y su relevancia académica o social. En términos evaluativos, ello podría estar asociado a debilidades en la formulación del problema, en la delimitación del aporte o en la conexión argumentativa con demandas del entorno.

Desde la perspectiva analítica del estudio, esta distribución presenta dos implicancias principales. En primer lugar, la calidad en esta dimensión no es uniforme, pero se inclina de manera clara hacia niveles altos, lo que reduce la probabilidad de que cualquier asociación con el gasto en importaciones se explique por un escenario general

de baja pertinencia temática. En segundo lugar, pese al predominio de niveles superiores, existe variabilidad suficiente para examinar si las diferencias en el nivel de gasto importador se relacionan con incrementos graduales en la pertinencia y el valor del tema, o si estos atributos se mantienen elevados incluso cuando el gasto en importaciones es moderado, lo que sugeriría la influencia de factores académicos e institucionales adicionales al componente material.

5.1.6. Y2 - Rigor metodológico y credibilidad científica

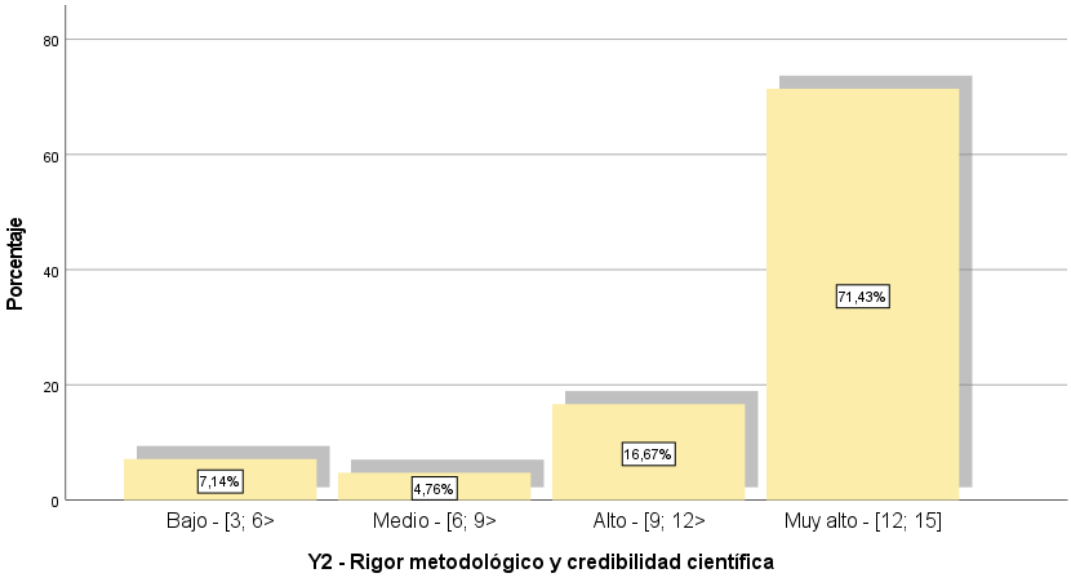
Tabla 13

Distribución de frecuencias del rigor metodológico y credibilidad científica

	N	%
Bajo - [3; 6>	3	7,1%
Medio - [6; 9>	2	4,8%
Alto - [9; 12>	7	16,7%
Muy alto - [12; 15]	30	71,4%

Figura 7

Gráfico de barras del rigor metodológico y credibilidad científica



Los resultados descriptivos de la dimensión rigor metodológico y credibilidad científica muestran una concentración predominante en el nivel más alto de desempeño. En la distribución de frecuencias, 30 docentes (71,4%) se ubican en el nivel muy alto, con puntuaciones entre 12 y 15. Este predominio sugiere que, en la mayoría de los productos evaluados, se identifican atributos metodológicos consistentes, tales como coherencia entre objetivos y diseño, procedimientos descritos con claridad, estrategias de análisis pertinentes y una argumentación sustentada que favorece la credibilidad de los hallazgos.

En consecuencia, la dimensión metodológica aparece como un componente fortalecido dentro del perfil general de calidad investigativa del grupo analizado.

En los niveles inferiores la presencia es significativamente menor. El nivel alto, con puntuaciones entre 9 y menor que 12, agrupa a 7 docentes (16,7%), mientras que el nivel medio, con puntuaciones entre 6 y menor que 9, incluye a 2 docentes (4,8%). Finalmente, 3 docentes (7,1%) se sitúan en el nivel bajo, con puntuaciones entre 3 y menor que 6. Este segmento inferior puede interpretarse como casos en los que el producto de investigación presenta limitaciones en la formulación metodológica, menor precisión en los procedimientos o insuficiente claridad en la justificación y sustentación de resultados, lo que debilita la credibilidad técnica frente a estándares académicos esperables.

Desde la lógica analítica del estudio, este patrón descriptivo tiene implicancias para el examen de su relación con los gastos en importaciones. Dado que la concentración en el nivel muy alto reduce la variabilidad de la dimensión metodológica, es probable que la asociación con el gasto importador no se exprese mediante contrastes amplios entre niveles, sino a través de diferencias más sutiles dentro de los rangos superiores. En este sentido, los resultados sugieren que el rigor metodológico no constituye una debilidad general en la muestra, sino un atributo dominante, lo que orienta la interpretación hacia la posibilidad de que la inversión en bienes importados tenga un efecto más observable en otras facetas de la calidad investigativa o en componentes de productividad y visibilidad, más que en la estructura metodológica en sí misma.

5.1.7. Y3 - Contribución e impacto académico y social

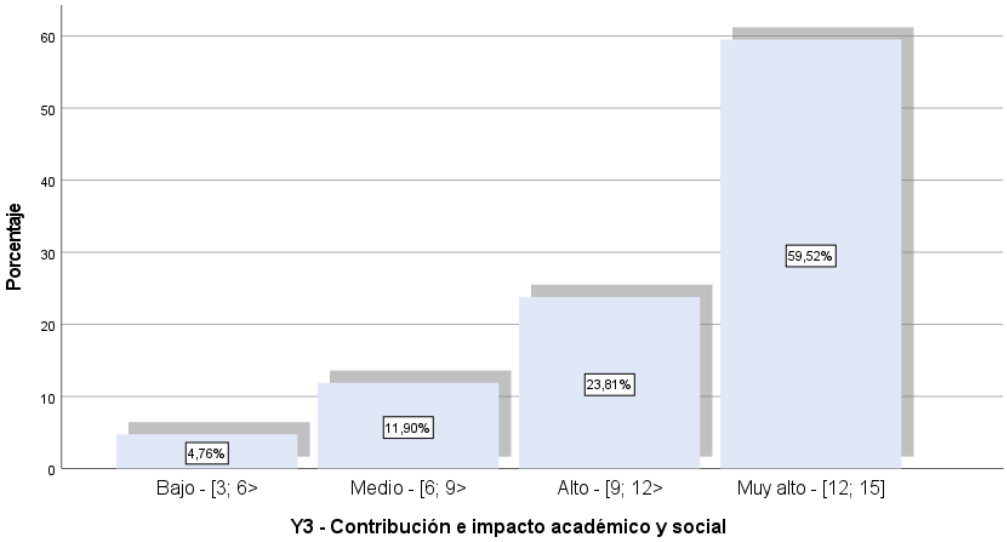
Tabla 14

Distribución de frecuencias de la contribución e impacto académico y social

	N	%
Bajo - [3; 6>	2	4,8%
Medio - [6; 9>	5	11,9%
Alto - [9; 12>	10	23,8%
Muy alto - [12; 15]	25	59,5%

Figura 8

Gráfico de barras de la contribución e impacto académico y social



Los resultados descriptivos de la dimensión *contribución e impacto académico y social* muestran una orientación predominante hacia los niveles superiores, lo que sugiere que, en la mayoría de los casos, los productos de investigación evaluados evidencian capacidad de aporte al campo académico y proyección hacia el entorno social. En la distribución de frecuencias, 25 docentes (59,5%) se ubican en el nivel muy alto, con puntuaciones entre 12 y 15. Este predominio indica que el impacto, entendido como contribución verificable y potencial de transferencia o influencia, constituye un rasgo destacado en el conjunto analizado, conforme a los criterios establecidos en la rúbrica aplicada.

En el nivel alto se registran 10 docentes (23,8%), con puntuaciones entre 9 y menor que 12. Este segundo bloque confirma la presencia de un grupo adicional, también relevante, cuyos productos alcanzan un desempeño favorable en contribución e impacto, aunque sin situarse en el máximo rango. En conjunto, los niveles alto y muy alto concentran a 35 docentes (83,3%), lo que evidencia un comportamiento predominantemente positivo y la existencia de una masa crítica de resultados elevados en esta dimensión.

Los niveles medio y bajo representan una proporción menor de la muestra. Se identifican 5 docentes (11,9%) en el nivel medio y 2 docentes (4,8%) en el nivel bajo. Este segmento reducido puede interpretarse como casos en los que se observa menor evidencia de proyección, aplicabilidad o visibilidad académica y social, o donde la contribución del producto resulta menos clara frente a estándares esperables en

investigación universitaria. No obstante, su peso relativo es limitado, por lo que no configura un patrón generalizado de bajo impacto en el grupo estudiado.

Desde la lógica analítica del estudio, esta distribución aporta un marco relevante para interpretar la relación con los gastos en importaciones. Dado que la mayoría de docentes se concentra en niveles altos de contribución e impacto, el análisis posterior deberá examinar si el gasto importador se asocia con una mayor probabilidad de alcanzar el nivel muy alto o si los resultados observados responden principalmente a factores adicionales, como trayectoria académica, redes de colaboración, experiencia investigativa o estrategias institucionales de promoción de la producción científica. En este sentido, el perfil descriptivo de la dimensión sugiere que el impacto no constituye un atributo excepcional, sino relativamente frecuente, lo que exige evaluar con precisión si la inversión en bienes importados se vincula con mejoras marginales en los niveles superiores o si su influencia se expresa con mayor claridad en otras dimensiones de la calidad investigativa.

5.1.8. Y - Calidad de investigación

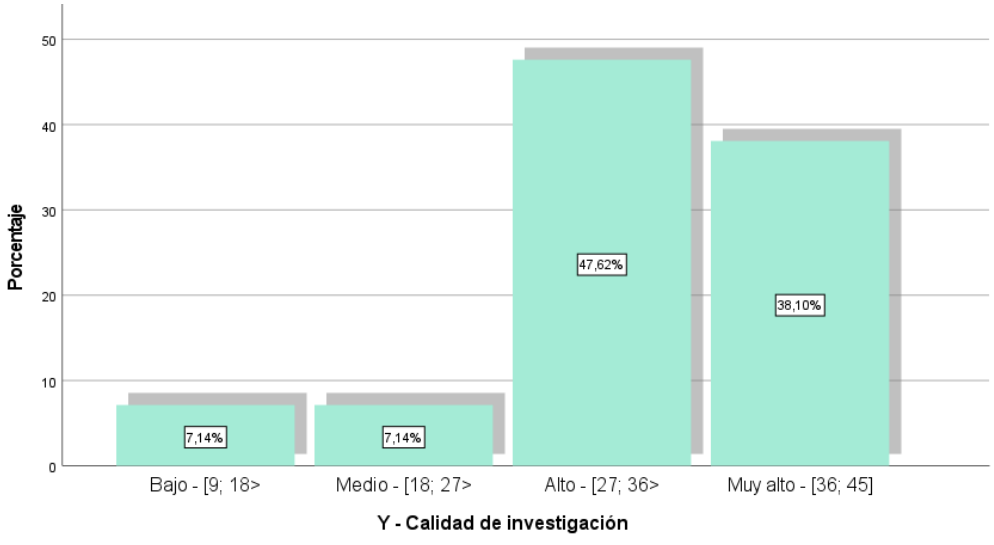
Tabla 15

Distribución de frecuencias de la calidad de investigación

	N	%
Bajo - [9; 18>	3	7,1%
Medio - [18; 27>	3	7,1%
Alto - [27; 36>	20	47,6%
Muy alto - [36; 45]	16	38,1%

Figura 9

Gráfico de barras de la calidad de investigación



Los resultados descriptivos de la calidad de la investigación evidencian un perfil predominantemente favorable en la población analizada. De los 42 docentes evaluados, 20 se ubican en el nivel alto (47,6%) y 16 en el nivel muy alto (38,1%). En conjunto, 36 docentes (85,7%) alcanzan desempeños altos o muy altos, lo que sugiere que la producción investigativa correspondiente al periodo 2023-2025 presenta estándares consistentes de pertinencia, rigor y contribución, de acuerdo con los criterios de valoración aplicados.

Los niveles inferiores presentan una frecuencia reducida. En el nivel medio se registran 3 docentes (7,1%) y en el nivel bajo otros 3 docentes (7,1%). Esta distribución indica que la calidad de la investigación, según la medición utilizada, no se comporta de manera uniforme a lo largo de toda la escala, sino que se concentra en los tramos superiores. En términos analíticos, ello sugiere un desempeño científico relativamente consolidado en el grupo observado, mientras que los casos con debilidades marcadas representan una minoría.

Este patrón descriptivo aporta un marco relevante para el objetivo del estudio, pues define el contexto en el que se examinará la relación con el nivel de gasto en importaciones. Cuando la variable dependiente se concentra en niveles altos, el análisis relacional requiere mayor precisión para identificar asociaciones graduales, dado que la variación se produce principalmente dentro de los rangos superiores. En este sentido, es plausible que el gasto importador se vincule con mejoras incrementales o con el desplazamiento desde el nivel alto hacia el muy alto, más que con transiciones amplias desde niveles bajos hacia niveles altos, considerando la baja frecuencia de los niveles inferiores en la muestra.

5.2. Prueba de hipótesis

5.2.1. Prueba de hipótesis general

La formulación de la hipótesis general se sustenta en un enfoque administrativo-organizacional que vincula la disponibilidad de recursos materiales con el desempeño académico en investigación. En el contexto de una universidad pública, la producción científica depende de condiciones de soporte que incluyen acceso a equipamiento, instrumental, insumos especializados y tecnologías que, con frecuencia, no se encuentran disponibles en el mercado nacional y requieren ser adquiridos mediante importación. En este marco, el gasto en importaciones puede interpretarse como una expresión operativa

de inversión institucional orientada a fortalecer la capacidad de investigación, en la medida en que amplía la infraestructura y los recursos técnicos necesarios para ejecutar proyectos, procesar información, validar resultados y sostener estándares de calidad. Por tanto, el gasto importador trasciende su registro contable y se entiende como un componente de gestión que, si se administra con pertinencia y oportunidad, podría contribuir a mejorar las condiciones de producción científica.

En consecuencia, la hipótesis general se plantea como una proposición relacional orientada a verificar si mayores niveles de gasto en importaciones de bienes para investigación se asocian con una mejor calidad de la investigación docente durante el periodo 2023-2025. La direccionalidad propuesta se fundamenta en la expectativa de que una mayor inversión en bienes importados, al facilitar el acceso a tecnología y equipamiento especializado, se traduzca en procesos investigativos más consistentes, con mayor rigor metodológico y con productos de mayor contribución e impacto académico y social. Sin embargo, esta relación se asume como empírica y requiere contrastación, dado que el efecto de los recursos sobre la calidad no depende únicamente del monto ejecutado, sino también de la capacidad institucional para transformar la adquisición en uso efectivo, mantenimiento, disponibilidad operativa y articulación con líneas de investigación y metas verificables.

De este modo, la investigación se orienta a comprobar la existencia de un vínculo entre la asignación económica destinada a importaciones y el desempeño investigativo de los docentes, reconociendo que la administración universitaria cumple un papel decisivo en convertir recursos materiales en resultados académicos. Con base en esta fundamentación, se presenta la hipótesis general.

La verificación de normalidad constituye un paso metodológico previo a la estimación de un coeficiente de correlación, debido a que permite evaluar si los datos se ajustan a los supuestos requeridos por los métodos paramétricos. En una investigación orientada a analizar la relación entre el gasto en importaciones de bienes para investigación y la calidad de la investigación docente en una muestra de 42 casos (2023-2025), la elección del estadístico de correlación debe fundamentarse en las propiedades empíricas de las variables y no en una preferencia técnica. En particular, el coeficiente de Pearson presupone variables cuantitativas con distribución aproximadamente normal, relación lineal y varianza relativamente homogénea de los errores; cuando estos supuestos no se cumplen, la magnitud y significación de la asociación pueden distorsionarse, especialmente en tamaños muestrales moderados.

En este sentido, el análisis de normalidad cumple una función instrumental: reducir el riesgo de aplicar un procedimiento estadístico inadecuado. Para ello, se utilizan pruebas como Shapiro–Wilk, recomendada para muestras pequeñas y medianas, o Kolmogorov–Smirnov con correcciones cuando corresponde. Sin embargo, dado que las pruebas de normalidad son sensibles al tamaño muestral, su interpretación no debe limitarse al valor p. En muestras de 42 observaciones, una desviación leve puede resultar estadísticamente significativa, o, por el contrario, la prueba puede carecer de potencia para detectar desviaciones relevantes. Por esta razón, es metodológicamente pertinente complementar el contraste con inspección gráfica (histogramas y gráficos de probabilidad normal) y con medidas de asimetría y curtosis, a fin de valorar si la desviación observada es sustantiva o marginal.

La necesidad de esta verificación se refuerza cuando las variables se construyen como puntajes derivados de rúbricas o escalas ordinales, o cuando el gasto se expresa en rangos y no como valores monetarios continuos. En tales condiciones, aun cuando la distribución se aproxime a la normalidad, la escala de medición conserva un componente ordinal o semicuantitativo que limita la conveniencia de emplear Pearson. Si se rechaza el supuesto de normalidad o si la medición se expresa en niveles, el coeficiente de Spearman constituye una alternativa metodológicamente más sólida, pues se basa en rangos y no exige normalidad, evaluando asociaciones monotónicas sin imponer una relación estrictamente lineal.

En síntesis, la prueba de normalidad no debe asumirse como un procedimiento rutinario, sino como un criterio técnico que orienta la selección del estadístico de correlación más adecuado. En el marco de esta investigación, su aplicación permite justificar el uso de Pearson cuando las variables son continuas y aproximadamente normales, o el uso de Spearman cuando la distribución se desvía de la normalidad o la estructura de medición es ordinal. De este modo, se fortalece la validez del contraste de hipótesis y se evita interpretar la relación entre gasto en importaciones y calidad de investigación a partir de supuestos estadísticos que no corresponden a la realidad empírica de la muestra.

Tabla 16

Prueba de normalidad para el nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación y la calidad de investigación

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
X - Nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación	,956	42	,109
Y - Calidad de investigación	,874	42	,000

Los resultados de la prueba de normalidad Shapiro–Wilk muestran un comportamiento diferenciado entre las variables analizadas. Para el nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación, se obtuvo un estadístico de 0.956 (n = 42) con significancia de 0.109, valor superior al umbral convencional de 0.05; en consecuencia, no se rechaza la hipótesis de normalidad para esta variable. En contraste, para la calidad de la investigación se registró un estadístico de 0.874 (n = 42) con significancia de 0.000, lo que evidencia una desviación estadísticamente significativa respecto de la normalidad y, por tanto, conduce al rechazo del supuesto de distribución normal en esta variable.

Considerando que el análisis correlacional exige seleccionar un estadístico coherente con la escala de medición y con los supuestos de distribución, estos hallazgos orientan una decisión metodológica consistente. Aunque una de las variables muestra un comportamiento compatible con normalidad, la otra no cumple este supuesto, lo que desaconseja el uso de un coeficiente paramétrico como Pearson para contrastar la hipótesis general, debido a que su interpretación se apoya en supuestos que no se satisfacen de manera conjunta. En consecuencia, el coeficiente más adecuado para estimar la relación entre el nivel de gasto en importaciones y la calidad de la investigación es el Rho de Spearman, dado que se basa en rangos, no requiere normalidad y resulta congruente con variables derivadas de puntuaciones ordinales o niveles de valoración.

- H0: No existe una relación entre los gastos en importaciones de bienes y la calidad de investigación en docentes de una universidad pública entre los años 2023 – 2025.
- H1: Existe una relación entre los gastos en importaciones de bienes y la calidad de investigación en docentes de una universidad pública entre los años 2023 – 2025.

En la presente investigación, la contrastación de hipótesis se efectuó mediante el coeficiente Rho de Spearman, debido a que al menos una de las variables analizadas no cumple el supuesto de normalidad. Se estableció un nivel de significancia de $\alpha = 0.05$, criterio que orienta la decisión estadística respecto de la hipótesis nula y la hipótesis alternativa.

La hipótesis nula (H0) plantea que no existe relación entre los gastos en importaciones de bienes y la calidad de la investigación, es decir, $\rho = 0$. La hipótesis alternativa (H1) sostiene la existencia de una relación directa entre ambas variables, formulada como $\rho > 0$. En concordancia con este planteamiento, la regla de decisión establece que, si el valor de significancia cumple $p \leq 0.05$, se rechaza H0 y se acepta H1; en caso contrario, si $p > 0.05$, no se rechaza H0.

La interpretación del resultado considera, además, el signo del coeficiente ρ para corroborar la direccionalidad de la asociación y su magnitud para estimar la fuerza de la relación entre las variables.

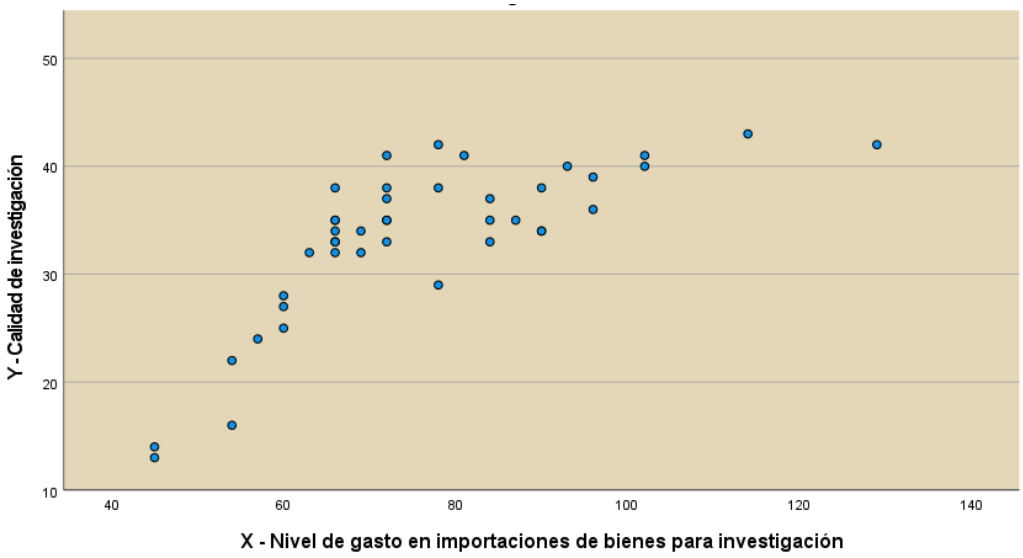
Tabla 17

Correlación para el nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación y la calidad de investigación

Parámetros	Valores
Rho de Spearman	.776
Sig.	<.001

Figura 10

Diagrama de dispersión para el nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación y la calidad de investigación



Los resultados de la contrastación de hipótesis, estimados mediante el coeficiente Rho de Spearman, muestran una asociación positiva de magnitud elevada entre el nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación y la calidad de la investigación en los 42 docentes evaluados. El valor obtenido, $\rho = 0.776$, indica que el ordenamiento de los docentes según mayor gasto importador tiende a corresponderse con un ordenamiento superior en las puntuaciones de calidad investigativa, describiendo una relación monotónica ascendente consistente.

Desde el criterio de decisión estadística, la significancia obtenida es menor a 0.001. En consecuencia, al comparar este valor con el nivel de significancia $\alpha = 0.05$, se rechaza la hipótesis nula de ausencia de relación y se acepta la hipótesis alternativa propuesta. En términos interpretativos, el hallazgo sugiere que la asociación observada difícilmente puede atribuirse al azar muestral y proporciona evidencia empírica para sostener que ambas variables se relacionan de manera directa durante el periodo 2023 a 2025.

La representación gráfica mediante el diagrama de dispersión es congruente con esta interpretación, al evidenciar una tendencia general creciente en la nube de puntos. La configuración observada respalda la idea de que, conforme se incrementa el nivel de gasto en importaciones, tienden a ubicarse puntuaciones más altas de calidad, sin exigir que la relación sea estrictamente lineal, coherentemente con el tipo de correlación aplicada.

No obstante, la interpretación debe formularse en términos de asociación y no como causalidad automática. El resultado informa dirección e intensidad del vínculo estadístico, pero no demuestra que el gasto importador sea, por sí mismo, la explicación única del desempeño investigativo. Más bien, sugiere que el soporte material asociado a las importaciones se comporta en el mismo sentido que la calidad investigativa dentro de la población analizada, lo que deja abierta la necesidad de considerar procesos de gestión, condiciones institucionales y capacidades académicas que pueden mediar o modular dicha relación.

5.2.2. Prueba de hipótesis específica 01

La primera hipótesis específica se sustenta en la articulación entre capacidad material e intencionalidad temática de la investigación. En la universidad pública, la selección del tema y su pertinencia académica y social no se explican únicamente por la iniciativa individual del docente, sino también por las condiciones institucionales que hacen viable indagar determinados problemas con el nivel de profundidad, evidencia y

cumplimiento técnico que exigen los estándares contemporáneos. En particular, cuando el desarrollo de una línea de investigación requiere equipamiento especializado, instrumental de laboratorio, software científico o insumos no disponibles localmente, la importación adquiere un carácter habilitante al facilitar la ejecución de estudios más exigentes y técnicamente sustentables.

Desde el enfoque administrativo, el nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación refleja decisiones de asignación de recursos que pueden ampliar el campo de acción investigativa. Un mayor gasto importador incrementa la probabilidad de disponer de infraestructura y recursos técnicos que permitan abordar problemas más actuales, con mejor soporte empírico, mayor factibilidad operativa y mayor alineación con prioridades institucionales y demandas del entorno. En ese marco, la valoración del tema y su pertinencia puede fortalecerse cuando existen condiciones técnicas suficientes para delimitar el problema con precisión, justificar su relevancia y sostener procedimientos que respalden su aporte académico y social.

Con base en este razonamiento, la investigación se orienta a contrastar si el nivel de gasto en importaciones destinadas a investigación se asocia con mejores valoraciones en la dimensión tema valioso y pertinencia académica y social, en el periodo 2023-2025. En consecuencia, se formula la primera hipótesis específica en los siguientes términos: Existe relación directa entre el nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación y la valoración del tema, pertinencia académica y social de la calidad de investigación en docentes de una universidad pública durante los años 2023 a 2025.

La verificación de normalidad constituye un paso metodológico previo a la estimación de un coeficiente de correlación, debido a que permite evaluar si los datos se ajustan a los supuestos requeridos por los métodos paramétricos. En una investigación orientada a analizar la relación entre el gasto en importaciones de bienes para investigación y la calidad de la investigación docente en una muestra de 42 casos (2023-2025), la elección del estadístico de correlación debe fundamentarse en las propiedades empíricas de las variables y no en una preferencia técnica. En particular, el coeficiente de Pearson presupone variables cuantitativas con distribución aproximadamente normal, relación lineal y varianza relativamente homogénea de los errores; cuando estos supuestos no se cumplen, la magnitud y significación de la asociación pueden distorsionarse, especialmente en tamaños muestrales moderados.

En este sentido, el análisis de normalidad cumple una función instrumental: reducir el riesgo de aplicar un procedimiento estadístico inadecuado. Para ello, se utilizan

pruebas como Shapiro–Wilk, recomendada para muestras pequeñas y medianas, o Kolmogorov–Smirnov con correcciones cuando corresponde. Sin embargo, dado que las pruebas de normalidad son sensibles al tamaño muestral, su interpretación no debe limitarse al valor p. En muestras de 42 observaciones, una desviación leve puede resultar estadísticamente significativa, o, por el contrario, la prueba puede carecer de potencia para detectar desviaciones relevantes. Por esta razón, es metodológicamente pertinente complementar el contraste con inspección gráfica (histogramas y gráficos de probabilidad normal) y con medidas de asimetría y curtosis, a fin de valorar si la desviación observada es sustantiva o marginal.

La necesidad de esta verificación se refuerza cuando las variables se construyen como puntajes derivados de rúbricas o escalas ordinales, o cuando el gasto se expresa en rangos y no como valores monetarios continuos. En tales condiciones, aun cuando la distribución se aproxime a la normalidad, la escala de medición conserva un componente ordinal o semicuantitativo que limita la conveniencia de emplear Pearson. Si se rechaza el supuesto de normalidad o si la medición se expresa en niveles, el coeficiente de Spearman constituye una alternativa metodológicamente más sólida, pues se basa en rangos y no exige normalidad, evaluando asociaciones monotónicas sin imponer una relación estrictamente lineal.

En síntesis, la prueba de normalidad no debe asumirse como un procedimiento rutinario, sino como un criterio técnico que orienta la selección del estadístico de correlación más adecuado. En el marco de esta investigación, su aplicación permite justificar el uso de Pearson cuando las variables son continuas y aproximadamente normales, o el uso de Spearman cuando la distribución se desvía de la normalidad o la estructura de medición es ordinal. De este modo, se fortalece la validez del contraste de hipótesis y se evita interpretar la relación entre gasto en importaciones y calidad de investigación a partir de supuestos estadísticos que no corresponden a la realidad empírica de la muestra.

Tabla 18

Prueba de normalidad para el nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación y el tema valioso, pertinencia académica y social

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
X - Nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación	,956	42	,109
Y1 - Tema valioso, pertinencia académica y social	,918	42	,005

Los resultados de la prueba de normalidad Shapiro–Wilk indican que las variables no presentan un patrón de distribución equivalente. Para X, nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación, se obtuvo un estadístico de 0.956 con significancia de 0.109; al ser este valor mayor que 0.05, no se rechaza el supuesto de normalidad y se interpreta que la distribución de la variable es compatible con un comportamiento aproximadamente normal.

En contraste, para Y1, tema valioso y pertinencia académica y social, el estadístico fue 0.918 con significancia de 0.005. Dado que este valor es menor que 0.05, corresponde rechazar la hipótesis de normalidad y concluir que la variable presenta una distribución no normal.

En consecuencia, al no cumplirse el supuesto de normalidad en al menos una de las variables, el coeficiente más adecuado para contrastar la relación entre X y Y1 es el Rho de Spearman. Este estadístico no exige normalidad, se basa en rangos y permite estimar asociaciones monotónicas, lo cual resulta coherente con mediciones construidas a partir de puntajes y niveles de valoración.

- H_0: No existe una relación entre los gastos en importaciones de bienes y y la valoración del tema, pertinencia académica y social de la calidad de investigación en docentes de una universidad pública entre los años 2023 – 2025.
- H_1: Existe una relación entre los gastos en importaciones de bienes y y la valoración del tema, pertinencia académica y social de la calidad de investigación en docentes de una universidad pública entre los años 2023 – 2025.

En la presente investigación, la contrastación de hipótesis se efectuó mediante el coeficiente Rho de Spearman, debido a que al menos una de las variables analizadas no cumple el supuesto de normalidad. Se estableció un nivel de significancia de $\alpha = 0.05$,

criterio que orienta la decisión estadística respecto de la hipótesis nula y la hipótesis alternativa.

La hipótesis nula (H0) plantea que no existe relación entre los gastos en importaciones de bienes y la calidad de la investigación, es decir, $\rho = 0$. La hipótesis alternativa (H1) sostiene la existencia de una relación directa entre ambas variables, formulada como $\rho > 0$. En concordancia con este planteamiento, la regla de decisión establece que, si el valor de significancia cumple $p \leq 0.05$, se rechaza H0 y se acepta H1; en caso contrario, si $p > 0.05$, no se rechaza H0.

La interpretación del resultado considera, además, el signo del coeficiente ρ para corroborar la direccionalidad de la asociación y su magnitud para estimar la fuerza de la relación entre las variables.

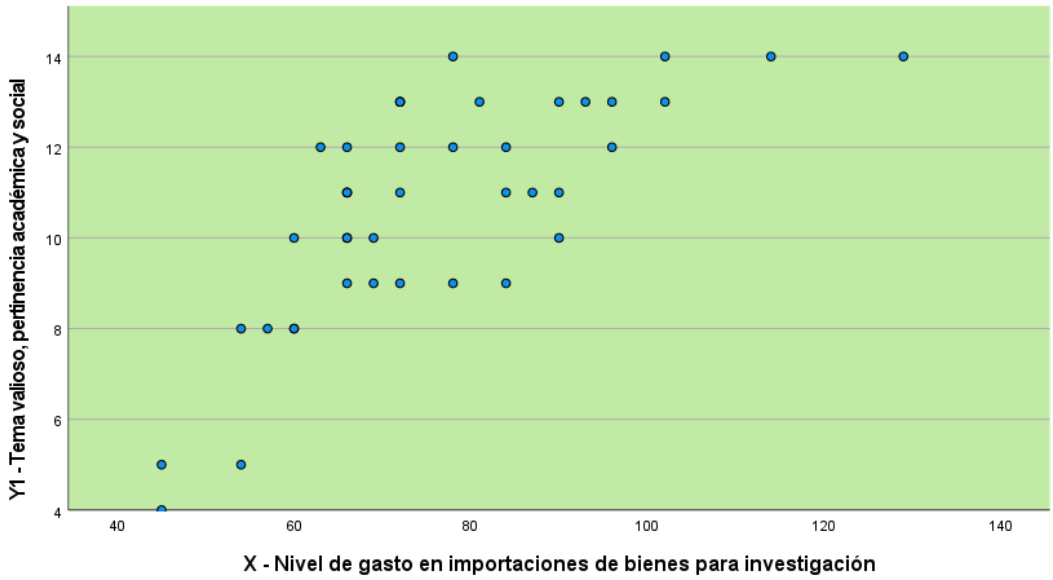
Tabla 19

Correlación para el nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación y el tema valioso, pertinencia académica y social

Parámetros	Valores
Rho de Spearman	.724
Sig.	<.001

Figura 11

Diagrama de dispersión para el nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación y el tema valioso, pertinencia académica y social



Los resultados de la prueba de hipótesis, estimados mediante el coeficiente Rho de Spearman, muestran una asociación positiva de magnitud elevada entre el nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación y la calidad de la investigación en los 42 docentes analizados. El coeficiente obtenido fue $\rho = 0.776$, lo que indica que, a medida que aumenta el gasto importador, las puntuaciones de calidad investigativa tienden a incrementarse en el mismo sentido, siguiendo un patrón monotónico consistente. En términos sustantivos, este valor sugiere que el soporte material asociado a la importación se vincula de manera estrecha con los niveles de calidad observados durante el periodo 2023-2025.

Desde el criterio de decisión estadística, la significancia es menor a 0.001, por lo que, con $\alpha = 0.05$, corresponde rechazar la hipótesis nula de ausencia de relación y aceptar la hipótesis de investigación que plantea una relación directa entre ambas variables. Este resultado implica que la asociación identificada es poco probable bajo un escenario de azar muestral y respalda la afirmación de que, en el contexto institucional examinado, mayores niveles de gasto en importaciones se asocian con mejores niveles de calidad de investigación.

La evidencia gráfica también es congruente con esta interpretación, en la medida en que el diagrama de dispersión evidencia una tendencia ascendente entre las variables, compatible con una relación monotónica positiva. No obstante, la conclusión debe formularse en términos de asociación estadística y no como causalidad, dado que el coeficiente confirma dirección e intensidad del vínculo, pero no demuestra por sí mismo que el gasto importador constituya la explicación única del desempeño investigativo.

5.2.3. Prueba de hipótesis específica 02

La segunda hipótesis específica se apoya en la premisa de que el rigor metodológico y credibilidad científica no se explican exclusivamente por las competencias individuales del docente, sino también por las condiciones materiales y tecnológicas que hacen posible ejecutar diseños más exigentes y explorar enfoques innovadores. En el contexto de una universidad pública, el nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación puede asumirse como un indicador de disponibilidad de recursos especializados que amplían el conjunto de métodos, técnicas e instrumentos accesibles para el trabajo científico. Cuando la investigación dispone de equipos, software, instrumental o insumos importados con especificaciones avanzadas, se atenúan restricciones operativas que suelen incidir en la precisión de la medición, la replicabilidad de los procedimientos y el alcance analítico de los estudios.

Desde una perspectiva administrativa, el gasto importador no se reduce a la constatación de una compra, sino que representa una decisión institucional orientada a fortalecer la capacidad científica. En el plano metodológico, dicha capacidad se expresa en la posibilidad de aplicar procedimientos más sofisticados, elevar la calidad de los datos, mejorar la consistencia de las mediciones y utilizar técnicas de análisis más robustas. De manera complementaria, el acceso a bienes de mayor complejidad puede favorecer la credibilidad científica, entendida como la capacidad de formular preguntas más ambiciosas, ensayar estrategias metodológicas no convencionales, integrar enfoques interdisciplinarios o producir resultados con mayor novedad técnica, en la medida en que la infraestructura disponible habilita alternativas de investigación que serían poco viables sin ese soporte material.

En este marco, la investigación se orienta a contrastar si el nivel de gasto en importaciones de bienes destinados a investigación se asocia con mejores valoraciones en la dimensión rigor metodológico y credibilidad científica, en los docentes analizados durante el periodo 2023-2025. Con base en esta fundamentación, se formula la segunda hipótesis específica en los siguientes términos: Existe relación directa entre el nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación y el rigor metodológico y credibilidad científica de la calidad de investigación en docentes de una universidad pública durante los años 2023 a 2025.

La verificación de normalidad constituye un paso metodológico previo a la estimación de un coeficiente de correlación, debido a que permite evaluar si los datos se ajustan a los supuestos requeridos por los métodos paramétricos. En una investigación orientada a analizar la relación entre el gasto en importaciones de bienes para investigación y la calidad de la investigación docente en una muestra de 42 casos (2023-2025), la elección del estadístico de correlación debe fundamentarse en las propiedades empíricas de las variables y no en una preferencia técnica. En particular, el coeficiente de Pearson presupone variables cuantitativas con distribución aproximadamente normal, relación lineal y varianza relativamente homogénea de los errores; cuando estos supuestos no se cumplen, la magnitud y significación de la asociación pueden distorsionarse, especialmente en tamaños muestrales moderados.

En este sentido, el análisis de normalidad cumple una función instrumental: reducir el riesgo de aplicar un procedimiento estadístico inadecuado. Para ello, se utilizan pruebas como Shapiro–Wilk, recomendada para muestras pequeñas y medianas, o Kolmogorov–Smirnov con correcciones cuando corresponde. Sin embargo, dado que las

pruebas de normalidad son sensibles al tamaño muestral, su interpretación no debe limitarse al valor p. En muestras de 42 observaciones, una desviación leve puede resultar estadísticamente significativa, o, por el contrario, la prueba puede carecer de potencia para detectar desviaciones relevantes. Por esta razón, es metodológicamente pertinente complementar el contraste con inspección gráfica (histogramas y gráficos de probabilidad normal) y con medidas de asimetría y curtosis, a fin de valorar si la desviación observada es sustantiva o marginal.

La necesidad de esta verificación se refuerza cuando las variables se construyen como puntajes derivados de rúbricas o escalas ordinales, o cuando el gasto se expresa en rangos y no como valores monetarios continuos. En tales condiciones, aun cuando la distribución se aproxime a la normalidad, la escala de medición conserva un componente ordinal o semicuantitativo que limita la conveniencia de emplear Pearson. Si se rechaza el supuesto de normalidad o si la medición se expresa en niveles, el coeficiente de Spearman constituye una alternativa metodológicamente más sólida, pues se basa en rangos y no exige normalidad, evaluando asociaciones monotónicas sin imponer una relación estrictamente lineal.

En síntesis, la prueba de normalidad no debe asumirse como un procedimiento rutinario, sino como un criterio técnico que orienta la selección del estadístico de correlación más adecuado. En el marco de esta investigación, su aplicación permite justificar el uso de Pearson cuando las variables son continuas y aproximadamente normales, o el uso de Spearman cuando la distribución se desvía de la normalidad o la estructura de medición es ordinal. De este modo, se fortalece la validez del contraste de hipótesis y se evita interpretar la relación entre gasto en importaciones y calidad de investigación a partir de supuestos estadísticos que no corresponden a la realidad empírica de la muestra.

Tabla 20

Prueba de normalidad para el rigor metodológico y credibilidad científica y la calidad de investigación

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
X - Nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación	,956	42	,109
Y2 - Rigor metodológico y credibilidad científica	,869	42	,000

Los resultados de la prueba de normalidad Shapiro–Wilk evidencian comportamientos diferenciados entre las variables analizadas. Para el nivel de gasto en importaciones de bienes destinados a investigación, se obtuvo una significancia de 0.109 (n = 42), valor superior a 0.05; en consecuencia, no se rechaza el supuesto de normalidad y se interpreta que la variable presenta una distribución compatible con un comportamiento aproximadamente normal.

En contraste, para la dimensión rigor metodológico y credibilidad científica, la prueba arrojó una significancia de 0.000 (n = 42), valor inferior a 0.05. Este resultado conduce al rechazo de la hipótesis de normalidad y permite concluir que la distribución de dicha dimensión no se ajusta a un patrón normal.

Dado que al menos una de las variables no cumple el supuesto de normalidad, el estadístico más adecuado para contrastar la relación entre ambas es el Rho de Spearman. Este coeficiente se basa en rangos, no exige normalidad y resulta congruente con mediciones construidas a partir de puntajes derivados de rúbricas o escalas de valoración.

- H0: No existe una relación entre el nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación y el rigor metodológico y credibilidad científica de la calidad de investigación en docentes de una universidad pública entre los años 2023 – 2025.
- H1: Existe una relación entre el nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación y el rigor metodológico y credibilidad científica de la calidad de investigación en docentes de una universidad pública entre los años 2023 – 2025.

En la presente investigación, la contrastación de hipótesis se efectuó mediante el coeficiente Rho de Spearman, debido a que al menos una de las variables analizadas no cumple el supuesto de normalidad. Se estableció un nivel de significancia de $\alpha = 0.05$, criterio que orienta la decisión estadística respecto de la hipótesis nula y la hipótesis alternativa.

La hipótesis nula (H0) plantea que no existe relación entre los gastos en importaciones de bienes y la calidad de la investigación, es decir, $\rho = 0$. La hipótesis alternativa (H1) sostiene la existencia de una relación directa entre ambas variables, formulada como $\rho > 0$. En concordancia con este planteamiento, la regla de decisión establece que, si el valor de significancia cumple $p \leq 0.05$, se rechaza H0 y se acepta H1; en caso contrario, si $p > 0.05$, no se rechaza H0.

La interpretación del resultado considera, además, el signo del coeficiente ρ para corroborar la direccionalidad de la asociación y su magnitud para estimar la fuerza de la relación entre las variables.

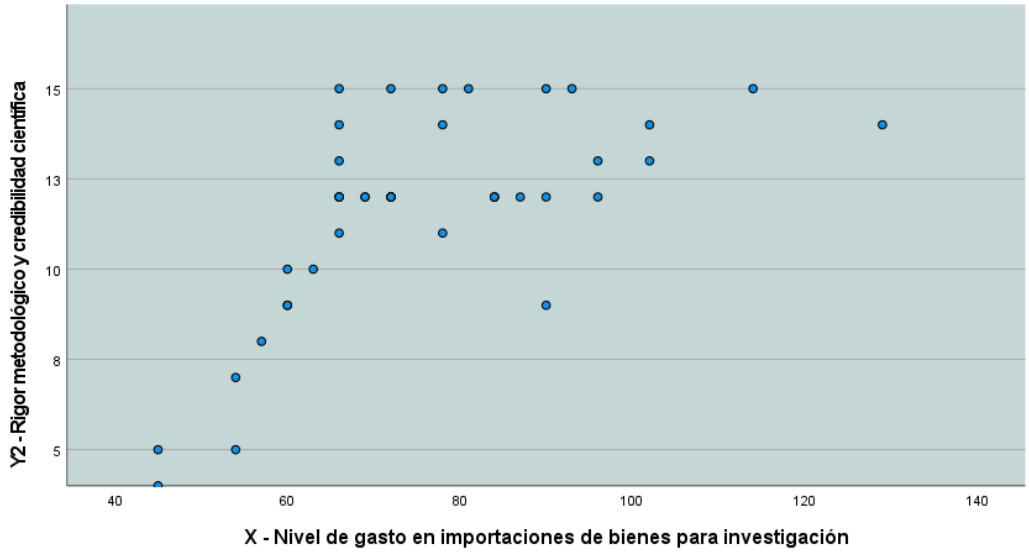
Tabla 21

Correlación para el rigor metodológico y credibilidad científica y la calidad de investigación

Parámetros	Valores
Rho de Spearman	.635
Sig.	<.001

Figura 12

Diagrama de dispersión para el rigor metodológico y credibilidad científica y la calidad de investigación



Los resultados de la prueba de hipótesis evidencian una asociación positiva de magnitud elevada entre el nivel de gasto en importaciones de bienes destinados a investigación y la calidad de la investigación en los 42 docentes evaluados. El coeficiente Rho de Spearman obtenido fue $\rho = 0.635$, lo que indica que, a medida que aumenta el gasto importador asociado a la actividad investigativa, tienden a incrementarse también las puntuaciones de calidad, describiendo una relación monotónica ascendente consistente.

En términos de significancia estadística, el valor reportado es menor a 0.001. En consecuencia, al compararlo con el nivel de significancia $\alpha = 0.05$, corresponde rechazar la hipótesis nula de ausencia de relación y aceptar la hipótesis de investigación que plantea una relación directa entre ambas variables. El diagrama de dispersión presentado en los resultados es congruente con esta interpretación, pues muestra una tendencia creciente en la distribución de los puntos, compatible con la dirección positiva del coeficiente.

En conjunto, la evidencia empírica sugiere que el gasto en importaciones, entendido como soporte material para la investigación, se asocia de manera consistente con mejores niveles de calidad investigativa durante el periodo 2023-2025. No obstante, esta conclusión debe formularse en términos de asociación, dado que el análisis confirma dirección e intensidad del vínculo estadístico, pero no permite, por sí mismo, establecer efectos causales.

5.2.4. Prueba de hipótesis específica 03

La tercera hipótesis específica se formula desde un enfoque de gestión universitaria orientado a resultados, en el que el gasto en importaciones de bienes para investigación se interpreta como una expresión de capacidad institucional para habilitar producción científica con mayor proyección. En el marco de una universidad pública, la contribución e impacto académico y social no se limita a la publicación de productos, sino que se manifiesta cuando la investigación genera conocimiento útil, consolida líneas institucionales, fortalece la colaboración científica y produce evidencia capaz de responder a demandas del entorno social, productivo o estatal. Para que este impacto se sostenga en el tiempo, el proceso investigativo requiere condiciones materiales que aseguren estándares técnicos consistentes, reduzcan restricciones instrumentales y amplíen el alcance de los diseños, especialmente en áreas donde la infraestructura local resulta insuficiente y la disponibilidad de equipos e insumos depende, en gran medida, de la importación.

Bajo esta premisa, un mayor nivel de gasto importador podría asociarse con mejores posibilidades de producir resultados con mayor valor agregado, aumentar la difusión en espacios académicos exigentes y fortalecer la factibilidad de transferencia o aplicación. El soporte material representado por bienes importados puede operar como un habilitador para transformar proyectos en productos con mayor visibilidad, utilidad y alcance, siempre que la institución logre integrar dichos bienes a sus procesos de investigación, garantice su uso efectivo y preserve su disponibilidad operativa. En consecuencia, se propone contrastar empíricamente si el nivel de gasto en importaciones destinadas a investigación se asocia con desempeños superiores en la dimensión contribución e impacto académico y social de la calidad investigativa docente durante el periodo 2023 a 2025.

La verificación de normalidad constituye un paso metodológico previo a la estimación de un coeficiente de correlación, debido a que permite evaluar si los datos se ajustan a los supuestos requeridos por los métodos paramétricos. En una investigación

orientada a analizar la relación entre el gasto en importaciones de bienes para investigación y la calidad de la investigación docente en una muestra de 42 casos (2023-2025), la elección del estadístico de correlación debe fundamentarse en las propiedades empíricas de las variables y no en una preferencia técnica. En particular, el coeficiente de Pearson presupone variables cuantitativas con distribución aproximadamente normal, relación lineal y varianza relativamente homogénea de los errores; cuando estos supuestos no se cumplen, la magnitud y significación de la asociación pueden distorsionarse, especialmente en tamaños muestrales moderados.

En este sentido, el análisis de normalidad cumple una función instrumental: reducir el riesgo de aplicar un procedimiento estadístico inadecuado. Para ello, se utilizan pruebas como Shapiro–Wilk, recomendada para muestras pequeñas y medianas, o Kolmogorov–Smirnov con correcciones cuando corresponde. Sin embargo, dado que las pruebas de normalidad son sensibles al tamaño muestral, su interpretación no debe limitarse al valor p. En muestras de 42 observaciones, una desviación leve puede resultar estadísticamente significativa, o, por el contrario, la prueba puede carecer de potencia para detectar desviaciones relevantes. Por esta razón, es metodológicamente pertinente complementar el contraste con inspección gráfica (histogramas y gráficos de probabilidad normal) y con medidas de asimetría y curtosis, a fin de valorar si la desviación observada es sustantiva o marginal.

La necesidad de esta verificación se refuerza cuando las variables se construyen como puntajes derivados de rúbricas o escalas ordinales, o cuando el gasto se expresa en rangos y no como valores monetarios continuos. En tales condiciones, aun cuando la distribución se aproxime a la normalidad, la escala de medición conserva un componente ordinal o semicuantitativo que limita la conveniencia de emplear Pearson. Si se rechaza el supuesto de normalidad o si la medición se expresa en niveles, el coeficiente de Spearman constituye una alternativa metodológicamente más sólida, pues se basa en rangos y no exige normalidad, evaluando asociaciones monotónicas sin imponer una relación estrictamente lineal.

En síntesis, la prueba de normalidad no debe asumirse como un procedimiento rutinario, sino como un criterio técnico que orienta la selección del estadístico de correlación más adecuado. En el marco de esta investigación, su aplicación permite justificar el uso de Pearson cuando las variables son continuas y aproximadamente normales, o el uso de Spearman cuando la distribución se desvía de la normalidad o la estructura de medición es ordinal. De este modo, se fortalece la validez del contraste de

hipótesis y se evita interpretar la relación entre gasto en importaciones y calidad de investigación a partir de supuestos estadísticos que no corresponden a la realidad empírica de la muestra.

Tabla 22

Prueba de normalidad para la contribución e impacto académico y social y la calidad de investigación

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
X - Nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación	,956	42	,109
Y3 - Contribución e impacto académico y social	,847	42	,000

Los resultados de la prueba de normalidad Shapiro–Wilk indican que las variables analizadas no presentan el mismo patrón de distribución en la muestra de 42 docentes. Para el nivel de gasto en importaciones de bienes destinados a investigación, se obtuvo un estadístico de 0.956 con significancia de 0.109; al ser este valor mayor que 0.05, no se rechaza el supuesto de normalidad y se interpreta que la variable muestra un comportamiento compatible con una distribución aproximadamente normal.

En contraste, para la dimensión contribución e impacto académico y social, el estadístico fue 0.847 con significancia de 0.000. Dado que este valor es menor que 0.05, corresponde rechazar la hipótesis de normalidad y concluir que la distribución de esta variable se aparta de un patrón normal.

En consecuencia, al no cumplirse el criterio de normalidad en al menos una de las variables, el coeficiente más adecuado para contrastar la relación entre ambas es el Rho de Spearman. Este estadístico no exige distribución normal, se basa en rangos y permite estimar asociaciones monotónicas, lo que resulta coherente con variables construidas a partir de puntajes derivados de rúbricas y escalas de valoración.

- H0: No existe una relación entre los gastos en importaciones de bienes y la calidad de investigación en docentes de una universidad pública entre los años 2023-2025.
- H1: Existe una relación entre los gastos en importaciones de bienes y la calidad de investigación en docentes de una universidad pública entre los años 2023-2025.

En la presente investigación, la contrastación de hipótesis se efectuó mediante el coeficiente Rho de Spearman, debido a que al menos una de las variables analizadas no cumple el supuesto de normalidad. Se estableció un nivel de significancia de $\alpha = 0.05$, criterio que orienta la decisión estadística respecto de la hipótesis nula y la hipótesis alternativa.

La hipótesis nula (H0) plantea que no existe relación entre los gastos en importaciones de bienes y la calidad de la investigación, es decir, $\rho = 0$. La hipótesis alternativa (H1) sostiene la existencia de una relación directa entre ambas variables, formulada como $\rho > 0$. En concordancia con este planteamiento, la regla de decisión establece que, si el valor de significancia cumple $p \leq 0.05$, se rechaza H0 y se acepta H1; en caso contrario, si $p > 0.05$, no se rechaza H0.

La interpretación del resultado considera, además, el signo del coeficiente ρ para corroborar la direccionalidad de la asociación y su magnitud para estimar la fuerza de la relación entre las variables.

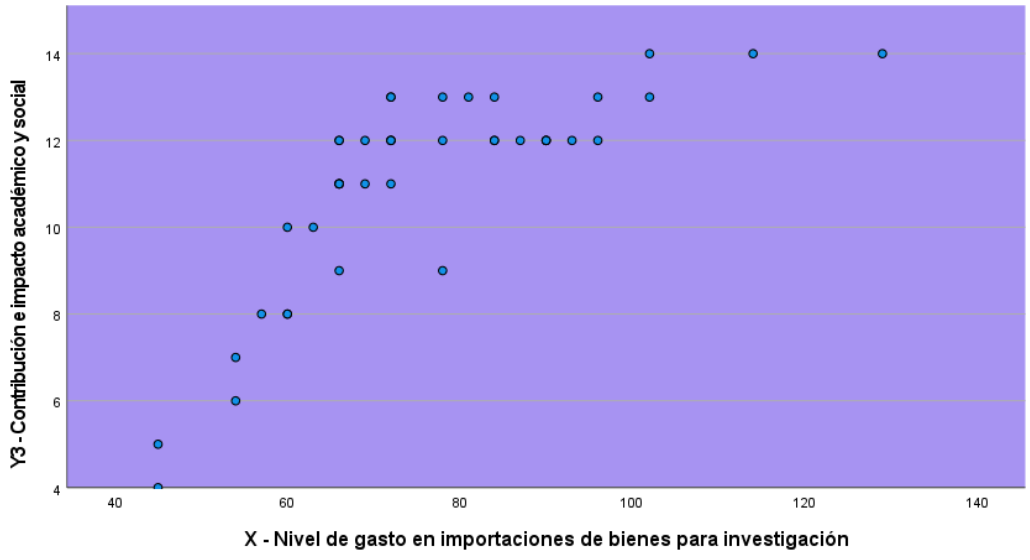
Tabla 23

Correlación para la contribución e impacto académico y social y la calidad de investigación

Parámetros	Valores
Rho de Spearman	.829
Sig.	<.001

Figura 13

Diagrama de dispersión para la contribución e impacto académico y social y la calidad de investigación



Los resultados de la prueba de normalidad Shapiro–Wilk evidencian que las variables analizadas no presentan un patrón de distribución equivalente en la muestra de 42 docentes. Para el nivel de gasto en importaciones de bienes destinados a investigación, se obtuvo un estadístico de 0.956 con significancia de 0.109; dado que este valor es mayor que 0.05, no se rechaza el supuesto de normalidad y se interpreta que la variable exhibe un comportamiento compatible con una distribución aproximadamente normal.

En contraste, para la dimensión contribución e impacto académico y social, el estadístico fue 0.847 con significancia de 0.000. Al ubicarse este valor por debajo de 0.05, corresponde rechazar la hipótesis de normalidad y concluir que la distribución de dicha variable se aparta de un patrón normal.

En consecuencia, al no cumplirse el criterio de normalidad en al menos una de las variables, el coeficiente de correlación más adecuado para contrastar la relación entre ambas es el Rho de Spearman. Este estadístico no exige distribución normal, se fundamenta en rangos y permite estimar asociaciones monotónicas, lo cual resulta coherente con variables construidas a partir de puntajes derivados de rúbricas y escalas de valoración.

5.3. Discusión de resultados

Los resultados del contraste estadístico permiten sostener que existe una relación directa, positiva y estadísticamente significativa entre los gastos en importaciones de bienes destinados a investigación y la calidad de la investigación desarrollada por los docentes de la universidad pública analizada durante el periodo 2023 a 2025. La elección del coeficiente Rho de Spearman fue metodológicamente pertinente, debido a que al menos una de las variables no cumplió el supuesto de normalidad, condición que desaconseja el uso de procedimientos paramétricos. En este marco, el coeficiente estimado indica que, conforme se incrementa el nivel de gasto orientado a la importación de bienes para investigación, también tienden a elevarse las valoraciones de calidad investigativa.

La magnitud del coeficiente obtenido expresa una asociación alta, lo que sugiere que el vínculo entre ambas variables no es débil ni circunstancial, sino consistente dentro del conjunto de docentes evaluados. En términos sustantivos, este hallazgo es compatible con la idea de que la disponibilidad de bienes importados, como equipamiento, instrumental, insumos especializados o tecnología de soporte, contribuye a mejorar las

condiciones operativas en las que se ejecuta la investigación universitaria. En consecuencia, el gasto en importaciones no debería interpretarse únicamente como una erogación presupuestal, sino como un indicador de capacidad institucional para sostener procesos de producción científica con mayores estándares de rigor, pertinencia y aporte académico.

Desde el criterio de significancia estadística, un valor de p inferior al umbral establecido conduce al rechazo de la hipótesis nula y respalda la aceptación de la hipótesis de investigación. Este resultado indica que la asociación observada es difícilmente atribuible al azar muestral y que, en la población analizada, ambas variables tienden a variar en el mismo sentido. En términos interpretativos, los docentes que registran mayores niveles de gasto en importaciones para fines de investigación tienden también a presentar mejores niveles de calidad en sus productos científicos, lo que refuerza el carácter estratégico del soporte material en contextos donde la infraestructura científica depende del acceso a bienes no disponibles en el mercado local.

No obstante, la interpretación del hallazgo debe formularse en el plano correlacional. El resultado confirma dirección e intensidad de asociación, pero no establece por sí mismo una relación causal única. La calidad de la investigación puede estar influida por factores concurrentes, tales como la trayectoria académica del docente, la experiencia metodológica, las redes de colaboración, el soporte institucional, el tiempo efectivo destinado a investigar y, de manera decisiva, la capacidad de gestión para convertir la adquisición en disponibilidad operativa, mantenimiento y uso pertinente de los bienes.

En conjunto, la evidencia obtenida permite concluir que la inversión en importaciones de bienes para investigación se encuentra estrechamente asociada con mejores niveles de calidad investigativa docente en el periodo 2023 a 2025. Este resultado tiene implicancias relevantes para la gestión universitaria, pues sugiere que las decisiones de asignación orientadas a fortalecer infraestructura, equipamiento e insumos especializados pueden traducirse en mejores resultados científicos cuando se acompañan de mecanismos consistentes de planificación, asignación, seguimiento y aprovechamiento académico. De este modo, los hallazgos respaldan que el soporte material importado no constituye un componente periférico, sino una condición asociada de manera significativa con el desempeño investigativo en la universidad pública estudiada.

La dimensión magnitud económica muestra que el gasto en importaciones de bienes destinados a investigación se concentró principalmente en el nivel medio, donde

se ubicó el 50,0% de los docentes evaluados. Este patrón sugiere que, en la mayoría de los casos, la inversión asociada a bienes importados operó como un componente regular del soporte material para investigar, sin configurarse como una práctica excepcional ni como una asignación marginal. De manera complementaria, la proporción conjunta de los niveles alto y muy alto, que alcanza el 35,7%, evidencia la presencia de un grupo relevante de docentes cuyas actividades demandaron mayores montos de importación, probablemente vinculados con equipamiento especializado, insumos técnicos o infraestructura científica de mayor exigencia. En términos de gestión, la distribución refleja una estructura de gasto moderadamente diferenciada, con predominio del tramo intermedio y variabilidad suficiente para representar distintos requerimientos económicos de la investigación universitaria.

La dimensión intensidad de importación presenta una concentración marcada en los niveles bajo y medio. El 52,4% de los docentes se ubica en el nivel bajo y el 28,6% en el nivel medio, lo que indica que, para la mayoría, la importación de bienes para investigación se manifestó con frecuencia o volumen limitado. La participación reducida de los niveles alto y muy alto sugiere que los procesos recurrentes o de mayor movimiento importador no constituyen el patrón predominante en la muestra. Desde una lectura organizacional, este comportamiento podría asociarse con restricciones presupuestarias, condicionantes logísticas o exigencias procedimentales que limitan la recurrencia de importaciones. En consecuencia, la intensidad importadora aparece como un recurso utilizado con moderación dentro del sistema institucional de apoyo a la investigación.

La dimensión complejidad del bien importado exhibe una orientación predominante hacia los niveles superiores. El 54,8% de los docentes se ubica en el nivel alto y el 38,1% en el nivel muy alto, mientras que el nivel medio representa únicamente el 7,1%. Esta distribución indica que las importaciones realizadas con fines de investigación se vincularon mayoritariamente con bienes de elevada sofisticación técnica, como equipos, instrumental o insumos especializados, cuyo uso suele requerir especificaciones estrictas y, en muchos casos, condiciones particulares de instalación, calibración o mantenimiento. Desde la gestión institucional, el hallazgo es relevante porque desplaza el foco desde el acto de importar hacia la capacidad administrativa de asegurar control, custodia y disponibilidad operativa de recursos complejos, cuya funcionalidad incide en la continuidad y calidad de los procesos investigativos.

En esta dimensión se observa una concentración amplia en los niveles superiores. El 42,9% de los docentes alcanzó el nivel muy alto y el 40,5% el nivel alto, de modo que

el 83,4% se ubica en rangos elevados. Este resultado sugiere que, de manera predominante, los productos de investigación evaluados abordan problemas relevantes y sostienen una conexión reconocible con demandas académicas y sociales. La baja presencia de casos en los niveles medio y bajo indica que son minoritarios los trabajos con debilidades en la justificación temática o en la explicitación de su aporte al contexto. En consecuencia, la investigación docente muestra una orientación general favorable hacia temas valiosos y pertinentes, lo que fortalece la legitimidad académica y la coherencia social de la producción científica observada.

La dimensión rigor metodológico y credibilidad científica presenta el perfil más consistente dentro de la calidad investigativa. El 71,4% de los docentes se ubica en el nivel muy alto y el 16,7% en el nivel alto, lo que evidencia que la mayoría de productos evaluados cumple criterios metodológicos robustos. Este patrón sugiere coherencia entre objetivos, diseño y procedimientos, así como pertinencia en el análisis y suficiencia argumentativa para sostener la credibilidad de los resultados. La presencia limitada de niveles medio y bajo confirma que las debilidades metodológicas no constituyen un rasgo dominante en la muestra. En términos interpretativos, esta dimensión se configura como una fortaleza del desempeño investigativo docente durante el periodo analizado.

La dimensión contribución e impacto académico y social también muestra una tendencia favorable. El 59,5% de los docentes alcanzó el nivel muy alto y el 23,8% el nivel alto, acumulando en conjunto el 83,3% de la muestra en niveles superiores. Este comportamiento sugiere que, para la mayoría, los productos de investigación no solo cumplen estándares formales de calidad, sino que además evidencian proyección académica y potencial de incidencia social. La proporción reducida de niveles medio y bajo indica que son pocos los casos con limitaciones en utilidad, visibilidad o capacidad de transferencia. En consecuencia, la dimensión de impacto se presenta como un atributo frecuente en el conjunto evaluado, lo que refuerza el valor institucional de la producción científica.

La variable gastos en importaciones de bienes para investigación se distribuye principalmente en el nivel medio, donde se ubica el 59,5% de los docentes, seguida por el nivel alto con 31,0%. Los extremos inferior y superior registran cada uno el 4,8%, lo que evidencia una presencia marginal de casos con niveles muy bajos o muy altos. Esta configuración sugiere que, durante el periodo de estudio, el gasto importador se comportó como un soporte económico predominantemente intermedio, con un segmento relevante de docentes que alcanzó niveles altos. La escasa concentración en los extremos permite

inferir que la variable no estuvo definida por ausencia de inversión ni por una acumulación desproporcionada del gasto en pocos casos. Desde la perspectiva administrativa, se trata de un escenario relativamente equilibrado, con variabilidad suficiente para reflejar distintos requerimientos materiales de la actividad investigativa.

La variable calidad de investigación presenta un perfil mayoritariamente favorable en la población estudiada. El 47,6% de los docentes se ubica en el nivel alto y el 38,1% en el nivel muy alto, de manera que el 85,7% alcanza niveles superiores. Los niveles medio y bajo representan cada uno el 7,1%, lo que confirma una presencia limitada de desempeños menos favorables. Esta distribución indica que, en términos generales, la producción científica evaluada mantiene estándares satisfactorios de pertinencia, consistencia metodológica y contribución académica y social. En consecuencia, la calidad investigativa no aparece como un rasgo disperso o inestable, sino como una característica mayoritariamente consolidada en la muestra correspondiente al periodo 2023 a 2025.

Los resultados descriptivos muestran que el gasto en importaciones de bienes destinados a investigación se concentra principalmente en el nivel medio, que la complejidad técnica de los bienes adquiridos tiende a ubicarse en rangos altos y que la calidad de la investigación docente se sitúa mayoritariamente en niveles alto y muy alto. En este marco, el hallazgo central del estudio es la presencia de una asociación positiva alta y estadísticamente significativa entre el nivel de gasto importador y la calidad investigativa. Desde una lectura administrativa, este resultado obliga a superar el enfoque estrictamente contable del gasto y a interpretarlo como inversión orientada a capacidad científica. Si el soporte material importado se vincula con mejores desempeños investigativos, su tratamiento institucional no puede agotarse en la regularidad del procedimiento de compra, sino que debe incorporarse a una política universitaria de fortalecimiento de la investigación, la calidad y la competitividad académica. Esta interpretación resulta consistente con evidencia peruana reciente, donde la producción científica universitaria se explica menos por declaraciones normativas y más por la capacidad efectiva de gestión, la consolidación de investigadores y el soporte institucional sostenido (Millones Gómez et al., 2021).

Desde la administración universitaria, una primera implicancia se relaciona con la arquitectura del presupuesto de investigación. Si el gasto importador se asocia con calidad y, además, los bienes adquiridos presentan alta complejidad, la asignación de recursos no debería orientarse únicamente por la lógica de ejecución presupuestal, sino por la capacidad de cada adquisición para generar valor académico verificable. Esto demanda

una planificación de cartera, en la que las importaciones se prioricen de acuerdo con líneas activas, grupos consolidados, necesidades técnicas demostrables y posibilidades reales de derivar resultados en publicaciones, innovación o transferencia. En el campo del planeamiento universitario, se ha señalado que la gestión estratégica requiere visión compartida, ruta institucional, reducción de ineficiencias y decisiones técnicas que optimicen el uso de recursos públicos; bajo esa premisa, invertir en infraestructura especializada y capital humano solo es eficiente cuando la compra se articula con metas institucionales y proyectos científicamente viables (Inga et al., 2021).

Una segunda implicancia recae en los procesos administrativos que acompañan la importación. En una universidad pública, el valor del bien importado no se define exclusivamente por su adquisición, sino por la calidad del expediente técnico, la precisión de las especificaciones, la coordinación entre investigadores y áreas administrativas, el seguimiento logístico y aduanero, la instalación oportuna, el mantenimiento preventivo y el uso efectivo posterior. En este sentido, la asociación identificada sugiere que la evaluación de las importaciones debería desplazarse desde la oportunidad del trámite hacia la verificación de su conversión en infraestructura científica operativa. Esta exigencia coincide con enfoques de gerencia de la investigación y gestión del conocimiento en universidades latinoamericanas, donde se sostiene que los recursos producen innovación y adaptación institucional cuando se integran en procesos organizacionales estables y no cuando permanecen como activos aislados. Del mismo modo, experiencias recientes sobre evaluación de impacto en educación superior han enfatizado la necesidad de mecanismos de retroalimentación para conectar investigación, calidad y mejora continua, particularmente cuando se exige evidencia de resultados y contribuciones (González Roys, 2022; Rivera et al., 2024).

Una tercera implicancia se vincula con la gobernanza de los recursos científicos. Los hallazgos sugieren que la gestión de bienes importados para investigación no debería fragmentarse entre presupuesto, logística y usuarios finales, sino organizarse mediante una coordinación transversal que involucre al vicerrectorado de investigación, facultades, unidades ejecutoras, planificación, abastecimiento y control patrimonial. Esta articulación permitiría definir criterios de priorización, estimar el costo total de operación y sostenimiento, programar mantenimiento, asegurar disponibilidad operativa y construir indicadores de uso científico. En este punto, la administración universitaria requiere transitar desde una cultura centrada en el trámite hacia una cultura centrada en resultados. La evidencia peruana sobre liderazgo universitario refuerza esta necesidad, al advertir que

una baja trayectoria científica en autoridades puede limitar la conducción técnica y simbólica de agendas robustas de investigación; por ello, un corolario razonable es promover perfiles directivos con experiencia investigadora y competencias para traducir recursos materiales en resultados académicos de calidad (Carranza-Esteban et al., 2022).

En síntesis, el aporte principal de los resultados para la gestión universitaria es legitimar un cambio de enfoque institucional. El gasto en importaciones de bienes para investigación debe comprenderse como inversión estratégica orientada a calidad y desempeño científico, antes que como simple ejecución financiera. Esta conclusión no implica afirmar causalidad exclusiva, pues la calidad investigativa también depende de la formación del docente, el tiempo disponible para investigar, las redes de colaboración y los incentivos institucionales. Sin embargo, la fuerza de la asociación encontrada ofrece base empírica suficiente para recomendar presupuestos más selectivos, compras técnicamente justificadas, trazabilidad posterior a la adquisición, mantenimiento planificado y sistemas de evaluación que vinculen cada recurso importado con resultados científicos concretos. En la misma línea, la evidencia peruana reciente sostiene que el crecimiento de la producción y visibilidad científica requiere capacidades institucionales sostenidas y no solo marcos declarativos, por lo que la universidad estudiada cuenta con fundamentos para rediseñar su política de recursos científicos bajo criterios de eficiencia, pertinencia y calidad (Mayta-Tovalino et al., 2022; Millones Gómez et al., 2021).

Los resultados de la hipótesis general muestran una relación positiva y elevada entre el nivel de gasto en importaciones de bienes para la investigación respecto a la calidad investigativa de los docentes, con un coeficiente Rho de Spearman de 0.776 y una significancia menor que 0.001, por lo que dentro de los negocios internacionales, este resultado permite pensar la importación de equipos, insumos y tecnologías científicas como cálculo de tipo estratégico que puede servir para robustecer capacidades institucionales. De tal suerte que la gestión de operaciones no debe estar limitada a cumplir procedimientos administrativos, logísticos o aduaneros, sino que debe estar pensada a la par de la planificación de la investigación, prioridades científicas y los resultados esperados por la universidad, académicos, productivos y sociales relevantes. Es decir, sugiere que la selección de proveedores, tecnologías y mercados de origen debe responder a necesidades científicas previamente consideradas. Por tanto, la adquisición internacional requiere de estudios técnicos que delimiten la correspondencia entre los bienes importados, las líneas institucionales de investigación y la problemática del entorno, evitando compras disociadas de los objetivos científicos.

Con respecto al rigor metodológico y la credibilidad científica, se observa una relación positiva de 0,635 que, si bien estadísticamente significativa y de considerable tamaño, resulta inferior en relación a las que se han observado en las demás dimensiones. Este resultado nos permite suponer que la simple disponibilidad de bienes importados no es suficiente para asegurar la rigurosidad de los procedimientos científicos. El uso del equipo foráneo también depende del estado de preparación que tengan los investigadores, la calibración, el mantenimiento, la garantía de repuestos, el servicio de posventa y la disponibilidad de protocolos que regulan su uso. En el caso de los negocios internacionales, esto supone negociar contratos que incluyan la transferencia de conocimientos, la asistencia técnica, las garantías, la instalación, etcétera, así como la especialización o capacitación.

La relación más intensa se produjo entre el nivel de gasto en importaciones y la propuesta o el impacto académico y social, con un coeficiente de 0,829. Esto insinúa que los docentes que se sitúan en niveles de gasto superiores también tienden a ofrecer mejores juicios con la proyección de sus propuestas. En lo que respecta a la gestión universitaria, esta relación apoya la conveniencia de articular importaciones internacionales con la publicación, innovación, colaboración científica, transferencia de la tecnología y la aplicación social del conocimiento. La evaluación de una importación debe considerar, además del costo de adquisición, su capacidad para aumentar el alcance de los proyectos y contribuir a generar cantidades de resultados verificables.

Desde el punto de vista gerencial, los hallazgos avalan la adopción de una cadena internacional de liderazgo científico orientado al valor. Esta gestión incluye la inteligencia de mercados, la homologación con los proveedores extranjeros, la negociación contractual, el análisis del coste total de la importación, la gestión de riesgos de cambios y divisas, las exigencias aduaneras, la diversificación de los países de origen y la planificación de los plazos de entrega. A estos indicadores comerciales hay que añadirles las medidas de disponibilidad operativa, intensidad de uso, número de proyectos atendidos y resultados científicos asociados, para saber de forma fehaciente si los bienes adquiridos se convierten en capacidades de investigación.

En definitiva, la corroboración de las hipótesis demuestra que la gestión de importaciones puede desempeñar una función estratégica dentro de la internacionalización de la investigación universitaria. Por el contrario, dado que es un estudio correlacional basado en 42 docentes, lo que demuestran los resultados es la asociación y no la causalidad. Por lo tanto, no se puede afirmar que la intensificación del

gasto produce de forma automática unos mejores resultados investigativos. La implicancia científicamente sustentada es doble: que ambos fenómenos varían en el sentido que se esperaba y que su articulación se puede intensificar mediante una gestión internacional que articule decisiones de compra y absorción de tecnología, el uso real de los bienes y la producción de resultados académicos y sociales.

Lee (2021) considera que el gasto en investigación, la experiencia institucional en el equipamiento y la disponibilidad de recursos especializados se asociaron con impacto en las publicaciones, las patentes y los ingresos por regalías de las universidades coreanas. Un resultado acorde con el que presenta el trabajo de investigación aquí mismo, donde el gasto en importaciones mantuvo una relación positiva alta con la calidad investigativa ($\rho = .776$; $p < .001$). La situación de ambos trabajos es la de mostrar que la disponibilidad de recursos materiales especializados se relaciona con un mejor desempeño científico sin poder atribuirse los efectos causales a esta materia particular.

En primer lugar, se compara el trabajo de Yu et al. (2022) hallaron que el financiamiento público beneficiaba la producción científica de las universidades chinas, pero no su relación con la calidad, ya que dependía de la experiencia investigadora, de la colaboración y de la capacidad institucional para hacer uso de los recursos. Esto apunta a la importancia del soporte económico, dado que el antecedente advertía que para aprovecharlo se precisan capacidades académicas y organizacionales que lo acompañan.

En el caso de Xhepi et al. (2023), en su trabajo, indicaron que el financiamiento europeo y el de las agencias de desarrollo predecían más producción en revistas Q1 y Q2, quedando modelos significativos que abren una explicación que va entre el 12 % y el 22 % de la variabilidad; el presente hallazgo guarda similitud con el anterior y, en nuestra investigación, la asociación más alta correspondió con la contribución e impacto académico y social ($\rho = .829$; $p < .001$). En ambos casos, el acceso a recursos externos guardaba relación, sobre todo, con resultados científicos de mayor proyección y visibilidad.

Se cuenta con el trabajo de Sayyed (2024) reportó que existen diferencias por disciplina en productividad, aunque las relaciones halladas a través del financiamiento y equipamiento no resultaron significativas ($p > .05$). Este resultado de Sayyed (2024) contrasta con el de la investigación actual, donde el costo de importaciones se asoció con la calidad investigativa, hallando los dos autores una relación fuerte ($\rho = .776$; $p < .001$). Sin embargo, estas diferencias pueden explicarse por la cantidad de datos, la correspondiente institucionalidad y cómo han sido operacionalizados los recursos, aunque

no se puede defender que el equipamiento produzca automáticamente una mejora investigativa.

Se cuenta con el trabajo de Ding y Moreira (2025) comprobaron que existen ciertas mejoras iniciales en el número de publicaciones, citas y CiteScore una vez percibidas las subvenciones; aunque los autores justifican que la significancia se pierde al equilibrarse el sesgo esperado por controles, heterogeneidad o causalidad inversa. Por su parte, la presente investigación concluye que existe una asociación fuerte entre gasto importador y calidad ($\rho = .776$; $p < .001$), aunque su diseño correlacional no puede asegurar la cadena de causalidad. Por lo tanto, ambos resultados no son incompatibles, indicando que el financiamiento correlaciona positivamente con el desempeño, aunque por sí mismo no asegura contar con mejores rendimientos científicos.

El trabajo realizado por Flores Arocutipa et al. (2020) hallaron una correlación alta entre la disponibilidad de activos tangibles y el conocimiento científico que se generaba ($r = .877$; $p = .000$), el cual coincide con el resultado hallado en la presente investigación en la que el gasto en importaciones correlacionó positiva y significativamente con la calidad investigativa ($\rho = .776$; $p < .001$). Si bien ambos resultados coinciden, la similitud se relaciona en que la infraestructura, los laboratorios y los equipos especializados constituyen condiciones que están asociadas a un mejor desempeño de los investigadores científicos, pero el antecedente no consideró la calidad de los activos debida a la nacionalidad de los mismos, ya sean de origen nacional (o como lo son los elaborados o facilitados por la universidad en su propia infraestructura) o de origen importado.

Llamaga Sánchez (2023) llegó a la conclusión de que el capital relacional presenta un peso de .56 con respecto a cómo el capital estructural conseguiría un indicador de -.05, es decir, se observarían debilidades en el laboratorio, el presupuesto y el soporte institucional. En la investigación realizada, el nivel del gasto importador mostró una relación alta con la calidad ($\rho = .776$; $p < .001$). Así las cosas, los resultados son distintos, ya que el antecedente solamente encontró una pequeña incidencia estructural y el presente, en el que se examinan expresamente los bienes importados, podría explicarse en términos de una disponibilidad de material de soporte más próxima a la actividad de investigación.

Rodríguez Benavides (2024) encontró en su estudio asociaciones positivas en el nivel de recursos corporativos y la elaboración de publicaciones, obteniendo coeficientes de .607 para el componente relacional, .448 para el humano y .402 para el estructural.

Estos hallazgos son coherentes con esta investigación que muestra una relación general más elevada entre el gasto importador y la calidad investigativa ($\rho = .776$; $p < .001$). Ambas investigaciones confirman la relación positiva del nexo, aunque el resultado actual ofrece una correlación más fuerte para los recursos especializados para la investigación.

El hallazgo de Mena Rodríguez (2024) de que el acceso a laboratorios, computadoras, convocatorias financiadas y recursos monetarios no explica la frecuencia de publicaciones, pero la capacitación metodológica y uso de bases indexadas sí, contrasta parcialmente con esta investigación en que el gasto importador correlaciona con la calidad ($\rho = .776$; $p < .001$). La discrepancia sugiere que los bienes materiales tienen mayor utilidad cuando se acompañan de formación, competencias metodológicas y condiciones institucionales para ser utilizados con fines científicos.

Finamente, se observa la escasa producción de patentes y publicaciones indexadas de Vela Lozano (2025) se relacionaba con la escasez de financiamiento y de planificación, incentivos y tecnología. En esta investigación, el 85.7 % de los docentes obtuvieron valores altos o muy altos en calidad, además se evidencia una relación positiva entre el gasto importador y la calidad ($\rho = .776$; $p < .001$). La investigación antecedente llega a un diagnóstico de la falta de suficiencia institucional, mientras que el resultado actual evidencia información cuantitativa y ofrece resultados favorables sobre el gasto importador y el desempeño investigativo.

CONCLUSIONES

1) Se concluye que existe una relación directa, positiva y estadísticamente significativa entre los gastos en importaciones de bienes destinados a investigación y la calidad de la investigación desarrollada por docentes de una universidad pública durante el periodo 2023 a 2025. La evidencia empírica permitió rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa, al identificarse un coeficiente de correlación de magnitud alta, lo que indica que, conforme aumentan los niveles de gasto en importaciones, tienden a observarse mejores niveles de calidad investigativa. Este resultado respalda la interpretación de que la disponibilidad de recursos importados constituye un soporte relevante para el desempeño científico docente, sin que ello implique atribuir una causalidad exclusiva, dado que la relación estimada es de naturaleza asociativa.
2) Se concluye que existe una relación directa, positiva y estadísticamente significativa entre el nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación y la dimensión tema valioso, pertinencia académica y social. En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis específica planteada, debido a que la correlación estimada alcanza una intensidad alta. Este hallazgo sugiere que una mayor inversión en bienes importados se vincula con una mejor orientación temática de la investigación hacia problemas relevantes, académicamente sustentados y socialmente pertinentes. En este sentido, el soporte material no solo facilita la ejecución técnica del estudio, sino que también amplía la viabilidad de abordar temáticas que requieren mayor respaldo empírico y una conexión más explícita con necesidades del entorno.
3) Se concluye que existe una relación directa, positiva y estadísticamente significativa entre el nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación y la dimensión rigor metodológico y credibilidad científica. Por tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis específica correspondiente. Aunque la intensidad del vínculo es menor en comparación con otras dimensiones, los resultados permiten sostener que el acceso a bienes importados especializados se asocia con mejores condiciones para desarrollar procesos metodológicos más sólidos, con mayor precisión técnica y con procedimientos que fortalecen la credibilidad de los hallazgos. Este resultado debe interpretarse considerando que

el rigor metodológico también depende de competencias académicas y experiencia investigadora, por lo que el componente material opera como soporte que potencia, pero no sustituye, dichas capacidades.

4) Se concluye que existe una relación directa, positiva y estadísticamente significativa entre el nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación y la dimensión contribución e impacto académico y social. En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis específica formulada. Este resultado permite inferir que la inversión en bienes importados se asocia no solo con mejores condiciones internas para producir investigación, sino también con una mayor capacidad de generar productos con proyección académica y social, mayor visibilidad y potencial de incidencia. En términos interpretativos, el soporte material vinculado con las importaciones se relaciona con una investigación docente de mayor alcance, relevancia y posibilidad de aportar al entorno universitario y a la sociedad.

RECOMENDACIONES

1) Se recomienda que la universidad pública implemente un plan anual de priorización de importaciones de bienes para investigación, articulado con las líneas de investigación vigentes y con las necesidades técnicas verificables de los docentes investigadores. Esta medida puede desarrollarse con la estructura administrativa existente, mediante coordinación funcional entre el Vicerrectorado de Investigación, las facultades y las unidades responsables de abastecimiento. Su finalidad debe ser asegurar que la asignación de recursos para importaciones responda a criterios de pertinencia académica, demanda efectiva y contribución esperada a la calidad investigativa, reduciendo el riesgo de adquisiciones desarticuladas o con bajo impacto científico.
2) Se recomienda establecer un mecanismo institucional de evaluación previa de requerimientos de importación, de modo que cada solicitud de bienes para investigación incorpore una justificación académica y social explícita del proyecto al que brindará soporte. Esta recomendación es viable porque puede integrarse al expediente técnico o al formato de requerimiento ya utilizado por la institución, sin crear instancias paralelas. Con ello, se favorecerá que los bienes importados se orienten prioritariamente a investigaciones con temas valiosos, pertinentes y claramente vinculados con necesidades del entorno universitario y social.
3) Se recomienda fortalecer el aprovechamiento metodológico de los bienes importados mediante acciones sistemáticas de capacitación técnica dirigidas a los docentes que acceden a equipamiento, instrumental o insumos especializados. Esta medida puede implementarse mediante talleres internos, jornadas de inducción o asistencia técnica programada desde las unidades académicas y, cuando sea posible, con apoyo de proveedores o especialistas responsables del equipamiento. Su aplicación contribuirá a que los recursos adquiridos no solo estén disponibles, sino que se utilicen con criterios técnicos adecuados, favoreciendo el rigor metodológico, la precisión de los procedimientos y credibilidad científica de los estudios.
4) Se recomienda incorporar un sistema básico de seguimiento de resultados vinculados al uso de bienes importados para investigación, sustentado en

indicadores verificables como informes finales, artículos científicos, ponencias, tesis asesoradas o productos con impacto académico y social. Esta propuesta es factible si se implementa mediante reportes semestrales estandarizados presentados por los docentes beneficiarios ante su unidad de investigación o facultad. Su incorporación permitirá verificar en qué medida el gasto en importaciones se traduce efectivamente en productos científicos con alcance y contribución, y, al mismo tiempo, fortalecer la transparencia y la eficiencia en la gestión de los recursos universitarios.

REFERENCIAS

Agarwal, R. y Tu, W. (2022). NIH Funding, Research Productivity, and Scientific Impact: A 20-Year Study. *Journal of General Internal Medicine*, *37*(1), 104–109. https://doi.org/10.1007/s11606-021-06659-y

Alcaraz Sánchez, E. y Flores Carrillo, R. y León Cortés, S. G. (2024). Validez de contenido del NIOSH Worker Well-Being Questionnaire en español en combatientes de incendios forestales en México. *Revista de La Facultad de Medicina Humana*, *24*(4), 1–10.

Arcila-Diaz, J. y Delgado-Caramutti, J. y Millones-Gómez, P. A. y Figueroa-Quiñones, J. y Valencia-Arias, A. (2025). Research trends in Peruvian universities: Proposal for a research agenda with a bibliometric approach. *Scientometrics*, *130*(1), 489–514. https://doi.org/10.1007/s11192-024-05211-z

Baldwin, R. y Freeman, R. (2022). Risks and Global Supply Chains: What We Know and What We Need to Know. *Annual Review of Economics*, *14*(1), 153–180. https://doi.org/10.1146/annurev-economics-051420-113737

Barney, J. B. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management, 17*(1), 99–120. https://doi.org/10.1177/014920639101700108

Barney, J. B., Wright, M., & Ketchen, D. J., Jr. (2001). The resource-based view of the firm: Ten years after 1991. *Journal of Management, 27*(6), 625–641. https://doi.org/10.1177/014920630102700601

Békés, G. y Harasztosi, P. (2020). Machine imports, technology adoption, and local spillovers. *Review of World Economics*, *156*(2), 343–375. https://doi.org/10.1007/s10290-019-00365-y

Boakye Serebour, T. y Cribbs, A. P. y Baldwin, M. J. y Masimirembwa, C. y Chikwambi, Z. y Kerasidou, A. y Snelling, S. J. B. (2024). Overcoming Barriers to Single-Cell RNA Sequencing Adoption in Low- and Middle-Income Countries. *European Journal of Human Genetics*, *32*, 1206–1213. https://doi.org/10.1038/s41431-024-01564-4

Bobe, B. J., & Kober, R. (2015). Measuring organisational capabilities in the higher education sector. *Education + Training, 57*(3), 322–342. https://doi.org/10.1108/ET-09-2013-0114

Cabanillas-Lazo, M. y Castañeda-Pérez, M. (2024). Análisis bibliométrico de la Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia durante el periodo 2018-2024. *Revista*

Peruana de Ginecología y Obstetricia, *70*(4). https://doi.org/10.31403/rpgo.v70i2685

Campo-Arias, A. y Caballero-Domínguez, C. C. y Pedrozo-Pupo, J. C. (2024). Internal consistency and dimensionality assessment of the Cognitive Social Capital Scale among Colombian adults. *Medicina Clínica y Social*, *8*(1), 75–83. https://doi.org/10.52379/mcs.v8i1.363

Carranza-Esteban, R. y Turpo-Chaparro, J. y Hernández, R. M. y Mamani-Benito, O. y Apaza-Romero, A. (2022). Scientific production of rectors of Peruvian universities. *Frontiers in Education*, *7*, 772887. https://doi.org/10.3389/feduc.2022.772887

Carrasco, S. del P. y Reinoso, D. D. y Torres, G. A. (2024). Inversión en investigación y producción científica de las universidades ecuatorianas. *Zenodo*, *5*(1).

Castañeda Mota, M. M. (2022). La cientificidad de metodologías cuantitativa, cualitativa y emergentes. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, *16*(1), e1555. https://doi.org/10.19083/ridu.2022.1555

Castillo-Altamirano, J. A. y Gutiérrez Oblitas, A. I. y Barrantes Martínez, A. M. (2024). Uso de internet y satisfacción de estudiantes universitarios: análisis desde las tecnologías de la información y las comunicaciones. *Quipukamayoc*, *32*(67), 25–38. https://doi.org/10.15381/quipu.v32i67.27314

Cerchione, R. (2025). A Comprehensive Methodology for Evaluating R&D Projects on the Valorisation of Big Data in the Field Open Innovation According to the Frascati Manual. *R&D Management*, *55*(5), 1671–1682. https://doi.org/10.1111/radm.12778

Cohen, N. y Rojas, G. G. (2019). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN, ¿PARA QUÉ?* Editorial Teseo. https://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20190823024606/Metodologia_para_que.pdf

Corsini, A. y Pezzoni, M. (2023). Does grant funding foster research impact? Evidence from France. *Journal of Informetrics*, *17*(4), 101448. https://doi.org/10.1016/j.joi.2023.101448

De la Concepción Pérez Martínez, L. y Fuentes González, H. C. (2020). Quality Management in the Training of Researchers. *Higher Education Research*, *5*(5), 193–198. https://doi.org/10.11648/j.her.20200505.14

Delfim, L. M. y Silva, P. H. M. da y Silva, J. F. y Leite, M. S. A. (2021). Analysis of

activities that generate logistical costs in an operation in Brazil to import a containerized cargo: A case study. *Production*, *31*, e20200027. https://doi.org/10.1590/0103-6513.20210027

Díaz Maldonado, I. de J. y Gómez Ramos, B. y Ortiz Calderón, J. S. (2024). Evaluación de proyectos académicos de investigación en el bachillerato: desarrollo de una rúbrica integral. *RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo*, *14*(28). https://doi.org/10.23913/ride.v14i28.1766

Ding, Y. y Moreira, F. (2025). Funding and Productivity: Does Winning Grants Affect the Scientific Productivity of Recipients? Evidence from the Social Sciences and Economics. *Scientometrics*, *130*, 1831–1870. https://doi.org/10.1007/s11192-025-05277-3

Eggleton, D. C. (2024). Large-Scale Research Infrastructure Projects: A Conceptual Review for Science Policy and Management. *Science Progress*, *107*(4). https://doi.org/10.1177/00368504241266555

Escobar-Sierra, M. y Lara-Valencia, L.-A. y ValenciaDeLara, P. (2021). Step-by-Step Method to Conduct Applied Research in Organizational Engineering and Business Management. *Culture and Education*, *33*(1), 28–77. https://doi.org/10.1080/11356405.2020.1859735

Espinoza, R. J. y Sánchez, M. R. y Velasco, M. A. y Gónzales, A. D. C. y Romero, R. y Mory, W. E. (2023). *Metodología y estadística en la investigación científica*. PUERTO MADERO EDITORIAL. https://doi.org/10.55204/PMEA.17

Fabre, R. y Egret, D. y Schöpfel, J. y Azeroual, O. (2021). Evaluating the scientific impact of research infrastructures: The role of current research information systems. *Quantitative Science Studies*, *2*(1), 42–64. https://doi.org/10.1162/qss_a_00111

Figueroa, M. V. y Malet, O. (2024). CONSTRUCCIÓN Y VALIDACIÓN DE RÚBRICAS PARA VALORAR LA IDONEIDAD DIDÁCTICA DE CLASES DE MATEMÁTICA. *Revista Latinoamericana de Investigación En Matemática Educativa*, *27*(1), 43–72. https://doi.org/10.12802/relime.24.2712

Figueroa-Rodríguez, K. A. y Sangerman-Jarquín, D. M. (2022). El Método en la Ciencia: Origen y Divergencias según Ruy Pérez Tamayo. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, *13*(8), 1469–1479. https://doi.org/10.29312/remexca.v13i8.3353

Flores Polanco, M. I. y Echeverría Mayorga, C. A. (2025). Scientific production in

Central America (1996–2023): A bibliometric analysis of regional trends, collaboration, and research impact. *Publications*, *13*(3), 44. https://doi.org/10.3390/publications13030044

Flores-Arocutipa, J. P. y Jinchuña-Huallpa, J. y Luna-Carpio, J. y Lujan-Minaya, J. C. (2020). Capital intelectual y producción científica en la Universidad Peruana, 2018. *Polo del Conocimiento*, *5*(Especial 1), 343–360. https://doi.org/10.23857/pc.v5i1.1903

Fuenzalida Valdebenito, C. y Cisternas León, T. y Alarcón Muñoz, P. y Giscard Sánchez, P. y Romero Pérez, J. (2024). Estrategias de evaluación auténtica en contextos virtuales y presenciales de educación superior. Una experiencia en formación inicial docente. *Revista Digital de Investigación En Docencia Universitaria*, *18*(1), e1811. https://doi.org/10.19083/ridu.2024.1811

Gao, X. y Dong, Z. (2022). Technological innovation and the complexity of imported technology: Moderating effects based on environmental regulation. *Frontiers in Environmental Science*, *10*. https://doi.org/10.3389/fenvs.2022.996867

Gil, K. de los A. y Gaibor, F. M. (2025). Ética en la investigación científica: desafíos actuales y perspectivas futuras. *Conexión Científica Revista Internacional*, *2*(4), 1–17. https://doi.org/10.71068/7df64t58

Gómez Méndez, J. y Prado Palomino, J. A. y Enciso Huillca, E. R. y Tenorio Alanya, F. M. y Pozo Curo, C. (2024). El proceso de licenciamiento institucional y la mejora de la investigación científica en la educación superior. *Comuni@cción: Revista de Investigación En Comunicación y Desarrollo*, *15*(3), 261–271. https://doi.org/10.33595/2226-1478.15.3.1025

Gömleksiz, M. (2023). International Knowledge Spillovers and Economic Growth: New Evidence from High-Tech Imports and R&D Cooperation. *Istanbul Journal of Economics / İstanbul İktisat Dergisi*, *73*(1), 281–306. https://doi.org/10.26650/ISTJECON2022-1195566

González Roys, G. A. (2022). Gerencia de la investigación y del conocimiento en las universidades colombianas: Algunas reflexiones. *Revista de Ciencias Sociales*. https://doi.org/10.31876/rcs.v28i1.37684

Hernández, R. y Mendoza, C. P. (2023). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (Segunda, Vol. 1).

Herrera, P. y Herrera, P. (2023). enseñanza de la Integridad científica como una necesidad en las facultades de medicina de Latinoamérica. *Revista*

Hispanoamericana de Ciencias de La Salud, *8*(4), 114–118. https://doi.org/10.56239/rhcs.2022.84.575

Huaire-Inacio, E. J. y Mori Sánchez, M. del P. y Herrera Alvarez, A. M. y Chiri Saravia, P. C. y Merino-Soto, C. y Chans, G. M. (2025). La producción científica universitaria: desafíos para la generación de conocimientos y la práctica educativa. *Revista Digital de Investigación En Docencia Universitaria*, *19*(1), e1951. https://doi.org/10.19083/ridu.2025.1951

Huang, Y. y Pei, J. (2022). Imported intermediates, technology spillover, and green development: Evidence from Chinese firms. *Frontiers in Environmental Science*, *10*. https://doi.org/10.3389/fenvs.2022.909055

Inga, E. y Inga, J. y Cárdenas, J. y Cárdenas, J. (2021). Planning and Strategic Management of Higher Education Considering the Vision of Latin America. *Education Sciences*, *11*(4), 188. https://doi.org/10.3390/educsci11040188

International Public Sector Accounting Standards Board. (2023). *IPSAS 45, Property, Plant, and Equipment* (Issue 45). https://www.ipsasb.org/publications/ipsas-45-property-plant-and-equipment

Klincewicz, K. y Esmaeil Zaei, M. (2025). The effects of investments in research infrastructures of higher education institutes: Evidence from Poland and Czechia. *Research Policy*, *54*(10), 105338. https://doi.org/10.1016/j.respol.2025.105338

Langfeldt, L. y Nedeva, M. y Sörlin, S. y Thomas, D. A. (2020). Co-existing Notions of Research Quality: A Framework to Study Context-specific Understandings of Good Research. *Minerva*, *58*(1), 115–137. https://doi.org/10.1007/s11024-019-09385-2

Le, T. y Vu Bich, N. y Mai, S. (2023). Frontier academic research in OECD countries: the role of institutional factors. *Journal of Institutional Economics*, *19*(4), 526–547. https://doi.org/10.1017/S1744137422000509

Lee, Y.-H. (2021). Determinants of Research Productivity in Korean Universities: The Role of Research Funding. *The Journal of Technology Transfer*, *46*(5), 1462–1486. https://doi.org/10.1007/s10961-020-09817-2

Liao, H. y Wang, D. y Van Assche, A. y Du, J. (2023). Do Capital Goods Imports Improve the Quality of Regional Development? Evidence from Chinese Cities. *Journal of Innovation & Knowledge*, *8*(4), 100435. https://doi.org/10.1016/j.jik.2023.100435

Llamoga Sánchez, A. (2023). *Capital intelectual en la producción científica de los*

docentes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal [Universidad Nacional Federico Villarreal]. https://hdl.handle.net/20.500.13084/8212

Maldonado-Suárez, N. y Santoyo-Telles, F. (2024). Validez de contenido por juicio de expertos: Integración cuantitativa y cualitativa en la construcción de instrumentos de medición. *REIRE Revista d'Innovació i Recerca En Educació*, *17*(2). https://doi.org/10.1344/reire.46238

Manterola, C. y Rivadeneira, J. (2025). Estrategias de Muestreo Disponibles para Aplicar en una Población en Estudio. *International Journal of Morphology*, *43*(6), 2163–2175.

Mayta-Tovalino, F. y Pacheco-Mendoza, J. y Bardales-Garcia, J. y Alvitez, J. y Temoche, A. y Mendoza, R. y Munive-Degregori, A. (2022). Achievements and Visibility of Scientific Publications of All Peruvian Medical Schools: A 5-Year Scientometric Analyses. *BioMed Research International*, *2022*(1). https://doi.org/10.1155/2022/9097379

McManus, C. y Baeta Neves, A. A. (2021). Funding research in Brazil. *Scientometrics*, *126*(1), 801–823. https://doi.org/10.1007/s11192-020-03762-5

Mena Rodriguez, N. C. (2024). *Factores que favorecen y limitan la publicación científica de docentes en una universidad privada de Lambayeque, 2022*. https://hdl.handle.net/20.500.12802/12406

Merino-Soto, C. (2023). Coeficientes V de Aiken: diferencias en los juicios de validez de contenido. *MHSalud: Revista En Ciencias Del Movimiento Humano y Salud*, *20*(1), 1–10. https://doi.org/10.15359/mhs.20-1.3

Miksza, P. y Shaw, J. T. y Kapalka Richerme, L. y Hash, P. M. y Hodges, D. A. (2023). *Music Education Research*. Oxford University PressNew York. https://doi.org/10.1093/oso/9780197639757.001.0001

Millones Gómez, P. A. y Yangali Vicente, J. S. y Arispe Alburqueque, C. M. y Rivera Lozada, O. y Calla Vásquez, K. M. y Calla Poma, R. D. y Requena Mendizábal, M. F. y Minchón Medina, C. A. (2021). Research policies and scientific production: A study of 94 Peruvian universities. *PLOS ONE*, *16*(5), e0252410. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0252410

Mohammadi, E. y Olejniczak, A. J. y Walker, G. E. y Nagarkatti, P. (2023). The impact of geographic inequality in federal research funding: A comparative longitudinal study of research and scholarly outputs in EPSCoR versus non-EPSCoR states.

PLOS ONE, *18*(6), e0286991. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0286991

Moher, D. y Bouter, L. y Kleinert, S. y Glasziou, P. y Sham, M. H. y Barbour, V. y Coriat, A.-M. y Foeger, N. y Dirnagl, U. (2020). The Hong Kong Principles for Assessing Researchers: Fostering Research Integrity. *PLOS Biology*, *18*(7), e3000737. https://doi.org/10.1371/journal.pbio.3000737

Molina-Gutiérrez, T.-J. y Mejías-de-Parra, T. y Luzardo-Martínez, H. (2024). La cultura de investigación y el contexto de acción del investigador. *CIENCIAMATRIA*, *10*(18), 62–88. https://doi.org/10.35381/cm.v10i18.1234

Moncarz, P. E. y Flores, M. y Villano, S. y Vaillant, M. (2023). Intra- and extra-regional trade costs: A comparative approach to Latin-American performance. *The World Economy*, *46*(8), 2248–2284. https://doi.org/10.1111/twec.13400

Novikova, T. S. (2022). Investments in Research Infrastructure on the Project Level: Problems, Methods and Mechanisms. *Evaluation and Program Planning*, *91*, 102018. https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2021.102018

Ordoñez, Á. F. (2025). Metodología académica con aplicación a las investigaciones sociales: enfoques, tipos, métodos y diseños. *Sociedad & Tecnología*, *8*(2), 335–357. https://doi.org/10.51247/st.v8i2.484

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2023). *OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2023: Enabling Transitions in Times of Disruption*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/0b55736e-en

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2025). *Fostering Research Infrastructure Ecosystems for Addressing Complex Scientific and Societal Challenges* (Issue 183). https://doi.org/10.1787/34797721-en

Peña Tipian, G. A. y Pinto Matta, R. A. y Cabrera Gil-Grados, E. M. (2024). Identificación y análisis de estrategias de resiliencia del sector retail frente a disrupciones en la cadena de suministro. *Ingeniería Industrial*, *46*, 205–239. https://doi.org/10.26439/ing.ind2024.n046.6894

Peng, F. y Zhang, X. y Zhou, S. (2022). The Role of Foreign Technology Transfer in Improving Environmental Efficiency: Empirical Evidence From China's High-Tech Industry. *Frontiers in Environmental Science*, *10*. https://doi.org/10.3389/fenvs.2022.855427

Pinedo-López, J. y Baena-Navarro, R. y Carriazo-Regino, Y. y Torres-Hoyos, F. y Nieves-Garces, D. (2025). Science, technology, and innovation policy and regional scientific production in Colombia: A methodological framework to address

asymmetries in developing countries. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, *14*(1), 89. https://doi.org/10.1186/s13731-025-00562-0

Rahmoon, M. A. y Hobson, C. M. y Aaron, J. S. y Balasubramanian, H. y Chew, T.-L. (2024). More than Just `Added Value': The Perils of Not Establishing Shared Core Facilities in Resource-Constrained Communities. *Journal of Microscopy*, *294*(3), 440–447. https://doi.org/10.1111/jmi.13277

Reed, M. S. y Ferré, M. y Martin, J. y Blanche, R. y Lawford, R. y Dallimer, M. y Holden, J. (2021). Evaluating impact from research: A methodological framework. *Research Policy*, *50*(4), 104147. https://doi.org/10.1016/j.respol.2020.104147

Reyes Bazúa, X. y Jimeno Espadas, R. y Vega Osuna, L. A. y Vega Esparza, R. M. y Alvarado-Peña, L. J. (2024). Estrategias gerenciales: hacia la consolidación de la calidad investigativa universitaria. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, *14*(28), e698. https://doi.org/10.23913/ride.v14i28.2016

Reyes Narváez, S. E. y Oyola Canto, M. S. (2024). Competencias de investigación en docentes de ciencias de la salud. *Comuni@cción: Revista de Investigación En Comunicación y Desarrollo*, *15*(3), 236–247. https://doi.org/10.33595/2226-1478.15.3.1162

Rivera Cervantes, B. P. (2024). Diseño, validación y fiabilidad de un instrumento para la medición de la alfabetización transmedia en estudiantes de comunicación. *Emerging Trends in Education*, *7*(13), 75–88. https://doi.org/10.19136/etie.a7n13.6046

Rivera, F. y Carrasco, P. y Vargas, C. (2024). Aplicación de una metodología cualitativa de evaluación de impacto en la investigación aplicada e innovación, en una institución de educación superior técnico-profesional. *Calidad En La Educación*, *61*. https://doi.org/10.31619/caledu.n61.1480

Roco-Videla, Á. y Flores, S. V. y Olguín-Barraza, M. y Maureira-Carsalade, N. (2023). Cronbach's alpha and its confidence interval. *Nutrición Hospitalaria*. https://doi.org/10.20960/nh.04961

Rodriguez Benavides, C. A. (2024). *Capital intelectual y producción científica en la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa 2023* [Universidad José Carlos Mariátegui]. https://hdl.handle.net/20.500.12819/2674

Rodríguez-Rivas, J. y Muñoz-Solís, E. (2024). Adaptación y validación de cuestionario para medir competencias digitales docentes. *Technological Innovations Journal*,

3(2), 7–19. https://doi.org/10.35622/j.ti.2024.02.001

Romero, D. y Vildózola, H. y Lazo, E. y Nolberto, V. (2024). Validación de un instrumento para medir conocimiento, valoración y usabilidad de un aplicativo móvil de salud y nutrición de alimentos nativos del Perú. *Anales de La Facultad de Medicina*, *85*(2), 179–184. https://doi.org/10.15381/anales.v85i2.28431

Rünzel, M. y Sarfatti, P. y Negroustoueva, S. (2021). Evaluating Quality of Science in CGIAR Research Programs: Use of Bibliometrics. *Outlook on Agriculture*, *50*(2), 130–140. https://doi.org/10.1177/00307270211024271

Santos, C. B. y Bravo, C. E. (2023). Situación Actual de los Comités de Ética de Investigación en Seres Humanos en Latinoamérica. *Tesla Revista Científica*, *3*(1), e193. https://doi.org/10.55204/trc.v3i1.e194

Sayyed, K. (2024). Assessing Research Productivity and Quality Across Disciplines in the School of Arts and Sciences at the Lebanese American University. *SAGE Open*, *14*(1). https://doi.org/10.1177/21582440241237050

Scheel, L. y Vladova, G. y Ullrich, A. (2022). The influence of digital competences, self-organization, and independent learning abilities on students' acceptance of digital learning. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, *19*, 44. https://doi.org/10.1186/s41239-022-00350-w

Souza, D. L. de y Zambalde, A. L. y Mesquita, D. L. y Souza, T. A. de y Silva, N. L. C. da. (2020). A Perspectiva dos Pesquisadores sobre os Desafios da Pesquisa no Brasil. *Educação e Pesquisa*, *46*, e221628. https://doi.org/10.1590/S1678-4634202046221628

Stratton, S. J. (2021). Population Research: Convenience Sampling Strategies. *Prehospital and Disaster Medicine*, *36*(4), 373–374. https://doi.org/10.1017/S1049023X21000649

Sukoco, B. M. y Putra, R. A. y Muqaffi, H. N. y Lutfian, M. V. y Wicaksono, H. (2023). Comparative Study of ASEAN Research Productivity. *SAGE Open*, *13*(1), 1–14. https://doi.org/10.1177/21582440221145157

Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria. (2020). *Procedimiento general ``Importación para el consumo'' DESPA-PG.01 (versión 8)* (Issue DESPA-PG.01). https://www.sunat.gob.pe/legislacion/procedim/despacho/importacion/importac/procGeneral/despa-pg.01.htm

Tapia Arroyo, R. G. (2025). Competencias en gestión documental: Un análisis crítico de

modelos y teorías contemporáneas. *Noesis. Revista Electrónica de Investigación*, *7*(14), 496–512. https://doi.org/10.35381/noesisin.v7i13.397

Tapullima-Mori, C. y Montalvo Apolin, D. E. y Bobadilla Bautista, S. D. (2024). Estrategias didácticas en la asesoría de tesis para desarrollar competencias investigativas: perspectivas de docentes y estudiantes. *Revista Digital de Investigación En Docencia Universitaria*, *18*(2), e1884. https://doi.org/10.19083/ridu.2024.1884

Tello Miranda, M. A. y Flores Gutiérrez, J. O. (2021). La eficiencia técnica de las universidades públicas del Perú. *Industrial Data*, *24*(1), 153–177. https://doi.org/10.15381/idata.v24i1.19661

Tocto-Cano, E. y Paz Collado, S. y López-Gonzales, J. L. (2025). A Holistic Maturity Model for Quality Assessment and Innovation in Peruvian Universities. *Education Sciences*, *15*(2), 142. https://doi.org/10.3390/educsci15020142

Torres Mazzi, C. y Foster-McGregor, N. (2021). Imported Intermediates, Technological Capabilities and Exports: Evidence from Brazilian Firm-Level Data. *Research Policy*, *50*(1), 104141. https://doi.org/10.1016/j.respol.2020.104141

Torres-Malca, J. R. y Vera-Ponce, V. J. y Zuzunaga-Montoya, F. E. y Talavera, J. E. y De La Cruz-Vargas, J. A. (2022). Content validity by expert judgment of an instrument to measure knowledge, attitudes and practices about salt consumption in the peruvian population. *Revista de La Facultad de Medicina Humana*, *22*(2), 273–279. https://doi.org/10.25176/RFMH.v22i2.4768

Torres-Narvaez, E. S. y Mendivelso-González, D. F. y Artunduaga-Alvarado, J. A. y Ortega-Recalde, O. (2025). Cancer genomics and bioinformatics in Latin American countries: Applications, challenges, and perspectives. *Frontiers in Oncology*, *15*, 1584178. https://doi.org/10.3389/fonc.2025.1584178

Universidad Nacional Mayor de San Marcos. (2023). *Resolución Rectoral N.° 010099-2023-R/UNMSM: Proyectos ganadores del Concurso 2023 del Programa de Equipamiento Científico para la Investigación*. https://vrip.unmsm.edu.pe/convocatorias/2023/ECI/RR_010099-2023-R.pdf

Universidad Nacional Mayor de San Marcos. (2024). *Resolución Rectoral N.° 007429-2024-R/UNMSM: Proyectos ganadores del Concurso 2024 del Programa de Equipamiento Científico para la Investigación*. https://vrip.unmsm.edu.pe/convocatorias/2024/ECI/RR_007429-2024-R.pdf

Universidad Nacional Mayor de San Marcos. (2025). *Resolución Rectoral N.° 010381-*

2025-R/UNMSM: Proyectos ganadores del Concurso 2025 del Programa de Equipamiento Científico para la Investigación. https://vrip.unmsm.edu.pe/convocatorias/2025/ECI/RR_010381-2025-R.pdf

Vasquez, A. E. y Chuquisengo, E. y Valencia, E. y Santos, P. A. (2024). Validación del cuestionario para el estudio de la competencia digital de los estudiantes de educación superior (CDAES) en la comunidad peruana. *Espacios*, *45*(6), 128–143. https://doi.org/10.48082/espacios-a24v45n06p11

Vela Lozano, J. M. (2025). *Modelo de gestión de investigación para mejorar los productos investigativos en la Universidad Nacional Autónoma de Alto Amazonas – 2024* [Universidad César Vallejo]. https://hdl.handle.net/20.500.12692/158044

Vilca Arana, M. y Saavedra Villar, P. y Huaman Huallpa, R. y Rojas Ganoza, E. A. (2024). Políticas de aseguramiento de la calidad de la educación superior: Una revisión sistemática. *Comuni@cción: Revista de Investigación En Comunicación y Desarrollo*, *15*(1), 105–116. https://doi.org/10.33595/2226-1478.15.1.964

Vizcaíno, P. I. y Cedeño, R. J. y Maldonado, I. A. (2023). Metodología de la investigación científica: guía práctica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, *7*(4), 9723–9762. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7658

Xhepi, B. y Gerdoçi, B. y Dyrmishi, D. (2023). Sources of Research Funding and Academic Productivity. *The IAFOR International Conference on Education – Hawaii 2023 Official Conference Proceedings*, 413–421. https://doi.org/10.22492/issn.2189-1036.2023.32

Xie, J. y Tian, J. y Hu, Y. y Wang, Q. y Dai, Z. (2025). Imported intermediate goods, intellectual property protection, and innovation in Chinese manufacturing firms. *Economic Modelling*, *144*, 106960. https://doi.org/10.1016/j.econmod.2024.106960

Yu, N. y Dong, Y. y de Jong, M. (2022). A Helping Hand from the Government? How Public Research Funding Affects Academic Output in Less-Prestigious Universities in China. *Research Policy*, *51*(10), 104591. https://doi.org/10.1016/j.respol.2022.104591

Zamora Úbeda, Z. y Stynze Gómez, H. (2024). Uso y percepción de la inteligencia artificial en la carrera de Lengua y Literatura. *Lengua y Sociedad*, *23*(2), 755–776. https://doi.org/10.15381/lengsoc.v23i2.27196

Zhe, C. y Chen, C. y Yueyang, Z. y Xiong, X. y Xiao, T. (2023). Evaluation of Scientific Research in Universities Based on the Theories for Sustainable

Competitive Advantage. *Sage Open*, *13*(2). https://doi.org/10.1177/21582440231177048

ANEXOS

Anexo 01: Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	METODOLOGÍA TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
PROBLEMA GENERAL	**OBJETIVO GENERAL**	**HIPÓTESIS GENERAL**			
¿Cuál es la relación entre los gastos en importaciones de bienes y la calidad de investigación en docentes de una universidad pública entre los años 2023 - 2025?	Establecer la relación entre los gastos en importaciones de bienes y la calidad de investigación en docentes de una universidad pública entre los años 2023 – 2025.	Existe una relación directa entre los gastos en importaciones de bienes y la calidad de investigación en docentes de una universidad pública entre los años 2023 – 2025.	Calidad de investigación	• Tema valioso y pertinencia académica y social • Rigor metodológico y credibilidad científica • Contribución e impacto académico y social	**Enfoque**: Cuantitativo **Tipo de investigación**: Aplicada **Método**: Hipotético-deductivo **Diseño**: No experimental **Alcance**: Correlacional **Corte**: Longitudinal **Muestra**: 42 docentes **Muestreo:** No probabilístico por conveniencia
PROBLEMA ESPECIFICA	**OBJETIVOS ESPECÍFICOS**	**HIPÓTESIS ESPECIFICAS**			
a) ¿Cuál es la relación entre los gastos en importaciones de bienes y la valoración del tema de la calidad de investigación en docentes de una universidad pública entre los años 2023 - 2025?	a) Determinar la relación entre los gastos en importaciones de bienes y la valoración del tema de la calidad de investigación en docentes de una universidad pública entre los años 2023 – 2025.	a) Existe una relación directa entre los gastos en importaciones de bienes y la valoración del tema de la calidad de investigación en docentes de una universidad pública entre los años 2023 – 2025.			
b) ¿Cuál es la relación entre los gastos en importaciones de bienes y la valoración del rigor de la calidad de investigación en docentes de una universidad pública entre los años 2023 - 2025?	b) Identificar la relación entre los gastos en importaciones de bienes y la valoración del rigor de la calidad de investigación en docentes de una universidad pública entre los años 2023 – 2025.	b) Existe una relación directa entre los gastos en importaciones de bienes y la valoración del rigor de la calidad de investigación en docentes de una universidad pública entre los años 2023 – 2025.	Nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación	• Magnitud económica • Intensidad de importación • Complejidad del bien importado	
c) ¿Cuál es la relación entre los gastos en importaciones de bienes y la credibilidad de la calidad de investigación en docentes de una universidad pública entre los años 2023 - 2025?	c) Establecer la relación entre los gastos en importaciones de bienes y la credibilidad de la calidad de investigación en docentes de una universidad pública entre los años 2023 – 2025.	c) Existe una relación directa entre los gastos en importaciones de bienes y la credibilidad de la calidad de investigación en docentes de una universidad pública entre los años 2023 – 2025.			

Anexo 02: Matriz de operacionalización de las variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Ítems	Tipo de escala / medición
Nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación	es el grado de recursos económicos que una universidad destina a la adquisición de bienes provenientes del exterior con finalidad investigativa, tales como equipos, instrumental, insumos especializados, software científico y otros recursos tecnológicos (Gao y Dong, 2022; Huang y Pei, 2022; Liao et al., 2023b; Xie et al., 2025).	La variable se operacionaliza mediante el registro documental del gasto asociado a bienes importados para investigación vinculados a docentes investigadores durante 2023 a 2025. Su medición se realizará a partir de tres dimensiones: magnitud económica, intensidad de importación y complejidad del bien importado.	Magnitud económica	Cuantificar el valor monetario acumulado de los bienes importados vinculados al docente investigador mediante los montos oficiales consignados en los expedientes de importación durante 2023 a 2025.	1 - 3	Escala ordinal de 5 puntos (de muy bajo a muy alto).
				Calcular el monto promedio de importación vinculado al docente investigador mediante la división del monto total importado entre el número de procesos o expedientes registrados en el periodo.	4 - 6	
				Determinar la variación anual del gasto en bienes importados vinculados al docente investigador mediante la comparación de los montos registrados entre los años 2023, 2024 y 2025.	7 – 9	
			Intensidad de importación	Contabilizar la cantidad de bienes importados asociados al docente investigador mediante el registro documentado en expedientes, órdenes o reportes institucionales del periodo de estudio.	10 – 12	
				Identificar el número de procesos de importación vinculados al docente investigador mediante la revisión de expedientes, órdenes y documentos administrativos en los que figure como responsable, usuario o asociado al proyecto.	13 – 15	
				Establecer la frecuencia anual de importaciones vinculadas al docente investigador mediante el conteo de años o procesos registrados durante el periodo 2023 a 2025.	16 – 18	
				Clasificar el nivel tecnológico del bien importado mediante la descripción técnica consignada en el expediente o documento sustentatorio.	19 – 21	
			Complejidad del bien importado	Determinar el grado de especialización científica del bien importado mediante la finalidad de uso y las especificaciones técnicas establecidas en la documentación de adquisición.	23 – 24	
				Valorar el requerimiento técnico de operación del bien importado mediante las exigencias de instalación, calibración, mantenimiento, consumibles críticos o soporte especializado señaladas en los documentos técnicos.	25 – 27	

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumento	Tipo de escala / medición
Calidad de la investigación en docentes universitarios	La calidad de la investigación se concibe como el conjunto de atributos que caracterizan la producción científica de los docentes, atendiendo a su rigor metodológico, coherencia interna, relevancia teórica, pertinencia social y nivel de difusión en circuitos académicos reconocidos (Cruz García & Cruz García, 2024; Ríos-Cabrera et al., 2023).	En términos operativos, la calidad de la investigación se evaluará a través de una rúbrica aplicada a la producción científica de los docentes durante el periodo dos mil veintitrés a dos mil veinticinco. Esta rúbrica considerará dimensiones asociadas a competencias investigativas y productividad académica, tales como la pertinencia de los problemas abordados, la consistencia del diseño metodológico,	Tema valioso y pertinencia académica y social	Pertinencia del problema de investigación respecto de las prioridades disciplinares, institucionales y sociales. Actualidad y relevancia del marco teórico empleado en los proyectos y publicaciones. Coherencia entre los objetivos de la investigación y las necesidades del contexto institucional o del entorno nacional.	Rúbrica 01	Escala ordinal de 5 puntos (de muy bajo a muy alto).
			Rigor metodológico y credibilidad científica	Claridad y consistencia del diseño metodológico utilizado en los estudios realizados por el docente. Adecuación de las técnicas de recolección y análisis de datos a los objetivos y naturaleza del estudio. Nivel de claridad, lógica argumentativa y respaldo empírico en los informes, artículos y reportes de investigación.	Rúbrica 02	Escala ordinal de 5 puntos (de muy bajo a muy alto).
			Contribución e impacto académico y social	Producción científica del docente en revistas indizadas, libros, capítulos y ponencias en eventos académicos. Grado en que los resultados de investigación se traducen en propuestas de mejora, innovación o toma de decisiones en el ámbito institucional o social. Nivel de participación del docente en redes, proyectos colaborativos y coautorías nacionales e internacionales.	Rúbrica 03	Escala ordinal de 5 puntos (de muy bajo a muy alto).

Anexo 03: Instrumento de recopilación de datos

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CUESTIONARIO PARA MEDIR EL NIVEL DE GASTO EN IMPORTACIONES DE BIENES PARA INVESTIGACIÓN – ANÁLISIS

Código de documento: _____
Solicitud: _____
Bien: _____
Monto gastado: _____
Observación: _____

Este instrumento se utiliza para el análisis documental de la adquisición de bienes para investigación de una universidad pública en el año 2025.
Para cada ítem, el evaluador debe revisar si el aspecto descrito se evidencia en el documento analizado, considerando solo la información explícita (no inferir ni suponer información que no está escrita).
Marque en cada ítem un valor de 1 a 5 según el grado de presencia y calidad de la evidencia encontrada:

- 1 = No se evidencia
  No hay mención ni referencia al aspecto evaluado.
- 2 = Se menciona de manera muy general
  Solo aparece una referencia superficial, sin detalle ni respaldo documental.
- 3 = Se evidencia parcialmente
  El aspecto está presente, pero incompleto, sin todos los elementos necesarios o sin suficiente precisión.
- 4 = Se evidencia de manera suficiente
  El aspecto se presenta con claridad y con respaldo documental aceptable, aunque con pocas oportunidades de mejora.
- 5 = Se evidencia de manera sistemática y documentada
  El aspecto se encuentra claramente desarrollado, con procedimientos, responsables, cronogramas y evidencias consolidadas.

Si el ítem no aplica al documento revisado, el evaluador puede registrar “N.A.” y justificar brevemente en el espacio de observaciones.
Se sugiere analizar cada documento en forma independiente y luego consolidar los resultados por dimensión e indicador.

Nº	ÍTEMS	Valoración				
		1	2	3	4	5
a)	Magnitud económica					
1.	El valor monetario acumulado de los bienes importados vinculados al docente investigador durante 2023 a 2025 es alto.					
2.	El monto total consignado en los expedientes de importación asociados al docente refleja una inversión significativa para investigación.					
3.	El gasto total documentado en bienes importados del docente evidencia un nivel elevado de asignación económica.					
4.	El monto promedio por cada proceso de importación vinculado al docente es alto.					
5.	El valor económico promedio de las importaciones del docente muestra una inversión relevante por operación.					
6.	El promedio del gasto por expediente de importación del docente se ubica en un nivel elevado.					
7.	La variación anual del gasto en bienes importados vinculados al docente muestra una tendencia de crecimiento.					
8.	El comportamiento anual del gasto importado del docente evidencia incremento entre 2023 y 2025.					
9.	La comparación anual de los montos importados del docente refleja una expansión del gasto en el periodo de estudio.					
b)	Intensidad de importación					
10.	La cantidad total de bienes importados asociados al docente investigador es alta.					
11.	El número de bienes importados registrados para el docente evidencia una elevada intensidad de importación.					
12.	El volumen de bienes importados vinculados al docente durante el periodo es considerable.					
13.	El número de procesos o expedientes de importación vinculados al docente es alto.					
14.	La participación del docente en procesos documentados de importación es frecuente.					
15.	La cantidad de expedientes u órdenes de importación asociados al docente refleja una alta actividad importadora.					
16.	La frecuencia anual de importaciones vinculadas al docente es alta durante 2023 a 2025.					
17.	El docente registra importaciones de bienes para investigación de manera recurrente en el periodo de estudio.					
18.	La continuidad anual de las importaciones asociadas al docente evidencia una frecuencia elevada.					
c)	Complejidad del bien importado					
19.	Los bienes importados vinculados al docente presentan un alto nivel tecnológico.					
20.	Las especificaciones técnicas de los bienes importados del docente corresponden a tecnología avanzada.					

21.	La sofisticación tecnológica de los bienes importados asociados al docente es elevada.					
22.	Los bienes importados vinculados al docente presentan un alto grado de especialización para investigación.					
23.	La finalidad de uso de los bienes importados del docente corresponde a aplicaciones científicas altamente especializadas.					
24.	Las características de los bienes importados del docente evidencian especialización científica elevada.					
25.	Los bienes importados vinculados al docente requieren un alto nivel de instalación, calibración o soporte técnico.					
26.	La operación de los bienes importados del docente demanda mantenimiento o asistencia técnica especializada.					
27.	Los bienes importados asociados al docente presentan altos requerimientos técnicos para su funcionamiento.					

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

UNIDAD DE POSGRADO

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

RÚBRICAS PARA MEDIR LA CALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN EN DOCENTES UNIVERSITARIOS

RÚBRICA 01: Tema valioso y pertinencia académica y social

CRITERIO	1 – Muy bajo	2 – Bajo	3 – Medio	4 – Alto	5 – Muy alto
Criterio 1. Pertinencia del problema de investigación respecto de las prioridades disciplinares, institucionales y sociales	El problema de investigación es difuso o irrelevante; no se vincula con prioridades de la disciplina, de la institución ni con necesidades sociales identificables.	El problema tiene una relación tenue o poco argumentada con alguna prioridad disciplinar, institucional o social; la pertinencia aparece de forma superficial.	El problema se relaciona de manera parcialmente clara con prioridades disciplinares, institucionales o sociales, pero la justificación es limitada o incompleta.	El problema está claramente alineado con prioridades de la disciplina y/o de la institución, y se muestra su relevancia para necesidades sociales específicas.	El problema se articula de forma explícita y sólida con prioridades disciplinares, institucionales y sociales, evidenciando alta pertinencia y justificación robusta.
Criterio 2. Actualidad y relevancia del marco teórico empleado en los proyectos y publicaciones	El marco teórico es desactualizado, escaso o poco pertinente; predominan fuentes antiguas o marginales al tema.	El marco incluye algunas fuentes recientes, pero predominan referencias poco actualizadas o de relevancia limitada.	Combina fuentes clásicas y actuales con cierta coherencia; la relevancia del marco es aceptable, aunque no sistemática.	El marco teórico integra de forma consistente literatura reciente y relevante para el problema de investigación.	El marco teórico es amplio, actualizado y altamente pertinente; integra de manera crítica y coherente la literatura clave del campo.
Criterio 3. Coherencia entre los objetivos de la investigación y las necesidades del contexto institucional o del entorno nacional	Los objetivos son incongruentes o ajenos a las necesidades del contexto institucional o nacional.	Se observa una relación débil o poco argumentada entre los objetivos y las necesidades del contexto.	Los objetivos guardan una relación básica y reconocible con el contexto institucional o nacional, aunque con escasa profundidad.	Los objetivos se formulan en función de necesidades claramente identificadas en el contexto institucional o nacional.	Los objetivos responden de forma directa, explícita y bien fundamentada a necesidades prioritarias del contexto institucional y/o del entorno nacional.

RÚBRICA 02: Rigor metodológico y credibilidad científica

CRITERIO	1 – Muy bajo	2 – Bajo	3 – Medio	4 – Alto	5 – Muy alto
Criterio 1. Claridad y consistencia del diseño metodológico utilizado en los estudios	El diseño metodológico es confuso, incompleto o inapropiado para el problema y los objetivos de investigación.	El diseño está identificado, pero presenta inconsistencias o escasa correspondencia con el problema y los objetivos.	El diseño metodológico es comprensible y guarda relación aceptable con el problema y los objetivos, aunque con debilidades.	El diseño es claro, coherente y adecuado al problema y los objetivos; se describen con precisión sus características.	El diseño metodológico es altamente consistente, justificado y pertinente; se explicita cuidadosamente su elección y alcance.
Criterio 2. Adecuación de las técnicas de recolección y análisis de datos a los objetivos y naturaleza del estudio	Las técnicas de recolección y análisis son inadecuadas o no se corresponden con la naturaleza del estudio.	Las técnicas tienen cierta pertinencia, pero se aplican de forma limitada o con escasa justificación.	Se emplean técnicas razonablemente adecuadas a los objetivos; la descripción y uso son aceptables, aunque mejorables.	Las técnicas de recolección y análisis son claramente pertinentes y se aplican de manera consistente con los objetivos y el tipo de estudio.	Se seleccionan y aplican técnicas altamente adecuadas y justificadas; el análisis de datos es riguroso y coherente con la naturaleza del estudio.
Criterio 3. Nivel de claridad, lógica argumentativa y respaldo empírico en los informes, artículos y reportes de investigación	Los textos presentan escasa claridad y poca lógica argumentativa; el respaldo empírico es mínimo o inexistente.	La argumentación es comprensible pero débil; el uso de evidencia empírica es limitado y poco articulado.	La redacción es clara y la argumentación sigue una lógica aceptable; se emplea evidencia empírica suficiente, aunque sin gran profundidad.	Los informes muestran alta claridad, secuencia lógica sólida y uso consistente de evidencia empírica para sustentar los argumentos.	La argumentación es muy clara, rigurosa y coherente; se integra de manera sólida y crítica un respaldo empírico robusto en todo el texto.

RÚBRICA 03: Contribución e impacto académico y social

CRITERIO	1 – Muy bajo	2 – Bajo	3 – Medio	4 – Alto	5 – Muy alto
Criterio 1. Producción científica en revistas indizadas, libros, capítulos y ponencias en eventos académicos	No presenta producción científica relevante (sin publicaciones ni ponencias registradas).	Presenta producción eventual o esporádica en revistas no indizadas, ponencias locales u otros espacios de baja visibilidad.	Registra producción científica moderada y constante, con algunas ponencias o publicaciones en circuitos reconocidos.	Cuenta con producción sostenida en revistas indizadas, libros o capítulos, además de participación frecuente en eventos académicos.	Presenta alta productividad en revistas indizadas, libros y capítulos de amplio reconocimiento, así como participación continua en eventos académicos de alto nivel.
Criterio 2. Grado en que los resultados de investigación se traducen en propuestas de mejora, innovación o toma de decisiones en el ámbito institucional o social	No se evidencian aplicaciones ni propuestas derivadas de los resultados de investigación.	Se formulan propuestas puntuales, poco desarrolladas o sin evidencia de implementación.	Los resultados se concretan en propuestas que se consideran en el ámbito institucional o social, con algún grado de aplicación.	Se desarrollan propuestas de mejora o innovación claramente fundamentadas que influyen en decisiones o prácticas institucionales o sociales.	Los resultados de investigación generan cambios significativos o sostenidos en políticas, procesos o prácticas institucionales y/o sociales.
Criterio 3. Nivel de participación del docente en redes, proyectos colaborativos y coautorías nacionales e internacionales	No se registra participación en redes, proyectos colaborativos ni coautorías.	Participación ocasional y limitada en redes o proyectos locales, con pocas coautorías.	Participación regular en redes o proyectos colaborativos nacionales, con algunas coautorías.	Participación activa en redes y proyectos colaborativos nacionales e internacionales, con coautorías frecuentes.	Lidera o tiene participación destacada en redes y proyectos colaborativos nacionales e internacionales, con numerosas coautorías y articulaciones sostenidas.

Anexo 04: Validación de instrumentos

Validación Instrumento 1 (Validador 1)

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú. Decana de América
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

MATRÍZ DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

Título del instrumento 1: CUESTIONARIO PARA MEDIR EL NIVEL DE GASTO EN IMPORTACIONES DE BIENES PARA INVESTIGACIÓN – ANÁLISIS.

1. Datos generales:

1.1. Nombre del experto: WILDER FABIO RAMOS PALACIOS
1.2. Grado académico del experto: DOCTOR
1.3. Institución donde labora: Universidad Nacional Mayor de San Marcos
1.4. Título de la Investigación: "Importaciones de bienes y la calidad de investigación en docentes de una Universidad Pública, 2023 - 2025"
1.5. Tipo del Instrumento: Cuestionario
1.6. Autor del Instrumento: Barzola Martel, Ivonne Olga y Cerrón Quispe, Angel Jeyson

2. Aspectos de validación:

Criterio de evaluación	Descripción del criterio	Valoración (1 a 4)	Observaciones / Sugerencias del experto
1. Pertinencia de las preguntas	Relación directa con los objetivos de investigación.	4	
2. Claridad y redacción	Lenguaje comprensible y sin ambigüedades.	4	
3. Coherencia interna	Secuencia lógica y fluida.	4	
4. Adecuación del lenguaje	Lenguaje apropiado para el perfil del entrevistado.	4	
5. Relevancia teórica	Relación con las categorías y marco teórico.	4	
6. Exhaustividad	Cobertura suficiente de los temas clave.	4	
7. Flexibilidad del instrumento	Permite exploración libre y emergente.	4	
8. Tiempo estimado de aplicación	Duración adecuada a la realidad del campo.	4	
9. Viabilidad de aplicación	Factible de aplicar en el contexto real.	4	
TOTAL		36	

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú. Decana de América
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

Escala de valoración:

1 = Deficiente (9)
2 = Regular (10-18)
3 = Bueno (19-27)
4 = Muy bueno (28-36)

OPINIÓN DE APLICABILIDAD:
El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 4

Lugar y fecha: Lima, 19 de diciembre del 2025.



Wilder Fabio Ramos Palacios
DNI. Nº 40891512

Validación Instrumento 2 (Validador 1)

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú. Decana de América
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACION DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

MATRÍZ DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

Título del instrumento 2: RÚBRICAS PARA MEDIR LA CALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN EN DOCENTES UNIVERSITARIOS

1. Datos generales:

1.1. Nombre del experto: WILDER FABIO RAMOS PALACIOS
1.2. Grado académico del experto: DOCTOR
1.3. Institución donde labora: Universidad Nacional Mayor de San Marcos
1.4. Título de la Investigación: "Importaciones de bienes y la calidad de investigación en docentes de una Universidad Pública, 2023 - 2025"
1.5. Tipo del Instrumento: Rúbricas
1.6. Autor del Instrumento: Barzola Martel, Ivonne Olga y Cerrón Quispe, Angel Jeyson

2. Aspectos de validación:

Criterio de evaluación	Descripción del criterio	Valoración (1 a 4)	Observaciones / Sugerencias del experto
1. Pertinencia de las preguntas	Relación directa con los objetivos de investigación.	4	
2. Claridad y redacción	Lenguaje comprensible y sin ambigüedades.	4	
3. Coherencia interna	Secuencia lógica y fluida.	4	
4. Adecuación del lenguaje	Lenguaje apropiado para el perfil del entrevistado.	4	
5. Relevancia teórica	Relación con las categorías y marco teórico.	4	
6. Exhaustividad	Cobertura suficiente de los temas clave.	4	
7. Flexibilidad del instrumento	Permite exploración libre y emergente.	4	
8. Tiempo estimado de aplicación	Duración adecuada a la realidad del campo.	4	
9. Viabilidad de aplicación	Factible de aplicar en el contexto real.	4	
TOTAL		36	

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú. Decana de América
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACION DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

Escala de valoración:

1 = Deficiente (9)
2 = Regular (10-18)
3 = Bueno (19-27)
4 = Muy bueno (28-36)

OPINIÓN DE APLICABILIDAD:
El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.

PROMEDIO DE VALORACIÓN (1 – 4) : 4

Lugar y fecha: Lima, 15 de diciembre del 2025.



Wilder Fabio Ramos Palacios
DNI. Nº 40891512

Validación Instrumento 1 (Validador 2)

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú. Decana de América
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

MATRÍZ DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

Título del instrumento 1: CUESTIONARIO PARA MEDIR EL NIVEL DE GASTO EN IMPORTACIONES DE BIENES PARA INVESTIGACIÓN – ANÁLISIS.

1. Datos generales:

1.1. Nombre del experto: SARA PIERREND HERNANDEZ
1.2. Grado académico del experto: DOCTOR
1.3. Institución donde labora: Universidad Nacional Mayor de San Marcos
1.4. Título de la Investigación: "Importaciones de bienes y la calidad de investigación en docentes de una Universidad Pública, 2023 - 2025"
1.5. Tipo del Instrumento: Cuestionario
1.6. Autor del Instrumento: Barzola Martel, Ivonne Olga y Cerrón Quispe, Angel Jeyson

2. Aspectos de validación:

Criterio de evaluación	Descripción del criterio	Valoración (1 a 4)	Observaciones / Sugerencias del experto
1. Pertinencia de las preguntas	Relación directa con los objetivos de investigación.	4	NINGUNA
2. Claridad y redacción	Lenguaje comprensible y sin ambigüedades.	4	NINGUNA
3. Coherencia interna	Secuencia lógica y fluida.	4	NINGUNA
4. Adecuación del lenguaje	Lenguaje apropiado para el perfil del entrevistado.	4	NINGUNA
5. Relevancia teórica	Relación con las categorías y marco teórico.	4	NINGUNA
6. Exhaustividad	Cobertura suficiente de los temas clave.	4	NINGUNA
7. Flexibilidad del instrumento	Permite exploración libre y emergente.	4	NINGUNA
8. Tiempo estimado de aplicación	Duración adecuada a la realidad del campo.	4	NINGUNA
9. Viabilidad de aplicación	Factible de aplicar en el contexto real.	4	NINGUNA
TOTAL		36	

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú. Decana de América
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

Escala de valoración:

1 = Deficiente (9)
2 = Regular (10-18)
3 = Bueno (19-27)
4 = Muy bueno (28-36)

OPINIÓN DE APLICABILIDAD:
El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 36 MUY BUENO

Lugar y fecha: Lima, 21 de diciembre del 2025.



Nombres y apellidos
Firma del Experto Informante
DNI. Nº 08657067

Validación Instrumento 2 (Validador 2)

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú. Decana de América
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

MATRÍZ DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

Título del instrumento 2: RÚBRICAS PARA MEDIR LA CALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN EN DOCENTES UNIVERSITARIOS

1. Datos generales:

1.1. Nombre del experto: SARA PIERREND HERNANDEZ
1.2. Grado académico del experto: DOCTOR
1.3. Institución donde labora: Universidad Nacional Mayor de San Marcos
1.4. Título de la Investigación: "Importaciones de bienes y la calidad de investigación en docentes de una Universidad Pública, 2023 - 2025"
1.5. Tipo del Instrumento: Rúbricas
1.6. Autor del Instrumento: Barzola Martel, Ivonne Olga y Cerrón Quispe, Angel Jeyson

2. Aspectos de validación:

Criterio de evaluación	Descripción del criterio	Valoración (1 a 4)	Observaciones / Sugerencias del experto
1. Pertinencia de las preguntas	Relación directa con los objetivos de investigación.	4	NIGUNA
2. Claridad y redacción	Lenguaje comprensible y sin ambigüedades.	4	NIGUNA
3. Coherencia interna	Secuencia lógica y fluida.	4	NIGUNA
4. Adecuación del lenguaje	Lenguaje apropiado para el perfil del entrevistado.	4	NIGUNA
5. Relevancia teórica	Relación con las categorías y marco teórico.	4	NIGUNA
6. Exhaustividad	Cobertura suficiente de los temas clave.	4	NIGUNA
7. Flexibilidad del instrumento	Permite exploración libre y emergente.	4	NIGUNA
8. Tiempo estimado de aplicación	Duración adecuada a la realidad del campo.	4	NIGUNA
9. Viabilidad de aplicación	Factible de aplicar en el contexto real.	4	NIGUNA
TOTAL		36	

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú. Decana de América
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

Escala de valoración:

1 = Deficiente (9)
2 = Regular (10-18)
3 = Bueno (19-27)
4 = Muy bueno (28-36)

OPINIÓN DE APLICABILIDAD:
El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.

PROMEDIO DE VALORACIÓN (1 – 4) : 4

Lugar y fecha: Lima, 21 de diciembre del 2025.

Nombres y apellidos
Firma del Experto Informante
DNI. Nº 08657067

Validación Instrumento 1 (Validador 3)

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú. Decana de América
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

MATRÍZ DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

Título del instrumento 1: CUESTIONARIO PARA MEDIR EL NIVEL DE GASTO EN IMPORTACIONES DE BIENES PARA INVESTIGACIÓN – ANÁLISIS.

1. Datos generales:

1.1. Nombre del experto: Lizbeth Giovanna Ralli Magipo
1.2. Grado académico del experto: Doctor en Administración
1.3. Institución donde labora: Universidad Nacional de Cañete.
1.4. Título de la Investigación: "Importaciones de bienes y la calidad de investigación en docentes de una Universidad Pública, 2023 - 2025"
1.5. Tipo del Instrumento: Cuestionario
1.6. Autor del Instrumento: Barzola Martel, Ivonne Olga y Cerrón Quispe, Angel Jeyson

2. Aspectos de validación:

Criterio de evaluación	Descripción del criterio	Valoración (1 a 4)	Observaciones / Sugerencias del experto
1. Pertinencia de las preguntas	Relación directa con los objetivos de investigación.	4	
2. Claridad y redacción	Lenguaje comprensible y sin ambigüedades.	4	
3. Coherencia interna	Secuencia lógica y fluida.	4	
4. Adecuación del lenguaje	Lenguaje apropiado para el perfil del entrevistado.	4	
5. Relevancia teórica	Relación con las categorías y marco teórico.	4	
6. Exhaustividad	Cobertura suficiente de los temas clave.	4	
7. Flexibilidad del instrumento	Permite exploración libre y emergente.	4	
8. Tiempo estimado de aplicación	Duración adecuada a la realidad del campo.	4	
9. Viabilidad de aplicación	Factible de aplicar en el contexto real.	4	
TOTAL		36	

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú. Decana de América
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

Escala de valoración:

1 = Deficiente (9)
2 = Regular (10-18)
3 = Bueno (19-27)
4 = Muy bueno (28-36)

OPINIÓN DE APLICABILIDAD:
El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 4

Lugar y fecha: Lima, 21 de diciembre del 2025.

Dra. Lizbeth Giovanna Ralli Magipo.
Lizbeth Giovanna Ralli Magipo.

DNI. Nº 40311682

Validación Instrumento 2 (Validador 3)

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú. Decana de América
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

MATRÍZ DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

Título del instrumento 2: RÚBRICAS PARA MEDIR LA CALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN EN DOCENTES UNIVERSITARIOS

1. Datos generales:

1.1. Nombre del experto: Lizbeth Giovanna Ralli Magipo.
1.2. Grado académico del experto: Doctor en Administración
1.3. Institución donde labora: Universidad Nacional de Cañete.
1.4. Título de la Investigación: "Importaciones de bienes y la calidad de investigación en docentes de una Universidad Pública, 2023 - 2025"
1.5. Tipo del Instrumento: Rúbricas
1.6. Autor del Instrumento: Barzola Martel, Ivonne Olga y Cerrón Quispe, Angel Jeyson

2. Aspectos de validación:

Criterio de evaluación	Descripción del criterio	Valoración (1 a 4)	Observaciones / Sugerencias del experto
1. Pertinencia de las preguntas	Relación directa con los objetivos de investigación.	4	
2. Claridad y redacción	Lenguaje comprensible y sin ambigüedades.	4	
3. Coherencia interna	Secuencia lógica y fluida.	4	
4. Adecuación del lenguaje	Lenguaje apropiado para el perfil del entrevistado.	4	
5. Relevancia teórica	Relación con las categorías y marco teórico.	4	
6. Exhaustividad	Cobertura suficiente de los temas clave.	4	
7. Flexibilidad del instrumento	Permite exploración libre y emergente.	4	
8. Tiempo estimado de aplicación	Duración adecuada a la realidad del campo.	4	
9. Viabilidad de aplicación	Factible de aplicar en el contexto real.	4	
TOTAL		36	

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú. Decana de América
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

Escala de valoración:

1 = Deficiente (9)
2 = Regular (10-18)
3 = Bueno (19-27)
4 = Muy bueno (28-36)

OPINIÓN DE APLICABILIDAD:
El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.

PROMEDIO DE VALORACIÓN (1 – 4): 4

Lugar y fecha: Lima, 21 de diciembre del 2025.

Dra. Lizbeth Giovanna Ralli Magipo.
Lizbeth Giovanna Ralli Magipo.
DNI. Nº 40311682

Anexo 05: Bases de datos

N	Línea de investigación	Artículo	DOI o web
1	Ecología, biogeografía y botánica	Efectos del derrame de petróleo en la Refinería la Pampilla en las costas del litoral marino, Lima (Perú)	https://doi.org/10.18271/ria.2022.411
2	Materia condensada y superconductores	https://doi.org/10.18271/ria.2022.411	https://doi.org/10.1021/acs.langmuir.3c03327
3	Arqueometría, espectroscopía y física nuclear aplicada	Mineralogical and Elemental Characterization of Conventional Asphalt of Peruvian Roadways by X-Ray Diffraction and Energy Dispersive X-ray Fluorescence	https://epstem.net/index.php/epstem/article/view/423
4	Taxonomía, sistemática y biogeografía de mamíferos	First record of Abrothrix olivacea (Waterhouse, 1837) in Peru based on historical material from Tacna	https://doi.org/10.15381/rpb.v32i2.28091
5	Citogenética molecular y organismos modelo	Primer reporte sobre identificación del locus 5s rADN en cromosomas de Physalis peruviana L.	https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/scientiaagrop/article/view/3464
6	Educación física, análisis del movimiento y tecnología aplicada	Principales variables que predicen la competencia motora	https://revistaretos.org/index.php/retos/article/download/113239/83538
7	Genómica y bioinformática de la biodiversidad	Genome sequence and analysis of the tuber crop potato	https://www.nature.com/articles/nature10158
8	Patología veterinaria, sanidad e inocuidad acuícola	First report of Streptococcus agalactiae isolated from Oreochromis niloticus in Piura, Peru: Molecular identification and histopathological lesions	https://doi.org/10.1016/j.aqrep.2016.06.002
9	Historia del arte y conservación de bienes culturales	Formación universitaria de calidad para profesionales al cuidado del patrimonio cultural. La Escuela de Conservación y Restauración de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos del Perú	https://apoyonline.org/wp-content/uploads/2023/10/Postprints-APOYOnline-4th-Regional-Conference-2021.pdf
10	Microbiología y parasitología molecular	Sin hallazgo abierto inequívoco de artículo alineado en esta búsqueda	

11	Materiales magnéticos y aleaciones nanocristalinas	Epitaxial Growth of Ni-Mn-Ga on Al2O3 Single-Crystal Substrates by Pulsed Laser Deposition	https://doi.org/10.3390/surfaces8020035
12	Física del estado sólido y óptica no lineal	Tuning the Red to Blue Upconversion of Tm3+ Doped in ZrO2 Nanocrystals	https://www.yumpu.com/pt/document/view/43205543/xxviii-encontro-nacional-de-fasica-da-mataria-
13	Física interdisciplinaria, teledetección y radiación	Sin hallazgo abierto inequívoco de artículo alineado en esta búsqueda	
14	Procesos agroindustriales y análisis de alimentos	Aprovechamiento de los residuos del fruto de Passiflora mollissima para la elaboración de un producto alimenticio con alto valor agregado	https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/scientiaagrop/article/view/3802
15	Bioquímica clínica y metabolismo	Sin hallazgo abierto inequívoco de artículo alineado en esta búsqueda	
16	Entomología sistemática e ichneumónidos	Two new species of Exetastes Gravenhorst (Hymenoptera: Ichneumonidae) from Peru	https://bioone.org/journals/pap%C3%A9is-avulsos-de-zoologia/volume-63/issue-special-issue/1807-0205-2023.63.special-issue.e202363042/Two-new-species-of-Exetastes-Gravenhorst-Hymenoptera--Ichneumonidae-from/10.11606/1807-0205/2023.63.special-issue.e202363042.full
17	Zoología y fisiología reproductiva animal	Oocyte Selection for In Vitro Embryo Production in Bovine Species: Noninvasive Approaches for New Challenges of Oocyte Competence	https://doi.org/10.3390/ani10122196
18	Física aplicada y educación en física	Sin hallazgo abierto inequívoco de artículo alineado en esta búsqueda	
19	Química de alimentos y compuestos bioactivos	Extraction and microencapsulation of bioactive compounds from tumbo (Passiflora mollissima) epicarp	https://doi.org/10.17268/sci.agropecu.2020.04.10
20	Virología, zoonosis y bioinformática	In silico design of vaccine candidate against Oropouche virus using reverse vaccinology and immunoinformatics	https://sciforum.net/paper/view/17386
21	Microbiología y microbiología molecular	Sin hallazgo abierto inequívoco de artículo alineado en esta búsqueda	

22	Biotecnología en salud y biología molecular	Bioinformatic characterization and production of L-asparaginase from Bacillus sp. M62 isolated from the Maras saltern, Cusco, Peru	https://doi.org/10.15381/rpb.v30i1.22411
23	Patología aviar y enfermedades infecciosas	Registro ORCID con trabajos en influenza aviar, bronquitis infecciosa y enfermedad de Newcastle en pollos de carne	https://orcid.org/0000-0001-7102-0584
24	Ortodoncia y estomatología rehabilitadora	Métodos para medir asimetrías sagitales y transversales en los modelos de estudio de ortodoncia	https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1659-07752022000200020&script=sci_arttext
25	Química orgánica y fitoquímica	Análisis cromatográfico (CG y HPLC) del liquen Everniopsis trulla	https://www.researchgate.net/profile/Richer_Garay-Montes/publication/330205442_Determinacion_de_las_isotermas_de_adsorcion_de_semillas_de_tres_clones_de_cacao_Theobroma_cacao_L/links/5c33ce49458515a4c715174c/Determinacion-de-las-isotermas-de-adsorcion-de-semillas-de-tres-clones-de-cacao-Theobroma-cacao-L.pdf
26	Nanotecnología y materiales magnéticos	Atomistic simulation of FCC and HCP Ni-Gd core-shell nanosystem	https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2023.170521
27	Ingeniería química y tecnologías de tratamiento	Simulación dinámica de una columna de destilación de bioetanol en régimen batch	https://revistas.uni.edu.pe/index.php/tecnia/article/view/83
28	Prótesis dental y trastornos temporomandibulares	Sin hallazgo abierto inequívoco de artículo alineado en esta búsqueda	
29	Química bioanalítica, ómicas y tecnología de alimentos	Chemical analysis and bioactive compounds from agrifood waste from Peru	https://www.frontiersin.org/journals/sustainable-food-systems/articles/10.3389/fsufs.2024.1341895/full
30	Física del estado sólido, magnetismo y películas delgadas	Epitaxial Growth of Ni-Mn-Ga on Al2O3 Single-Crystal Substrates by Pulsed Laser Deposition	https://doi.org/10.3390/surfaces8020035
31	Ecofisiología, desarrollo rural e innovación biotecnológica	Sin hallazgo abierto inequívoco de artículo alineado en esta búsqueda	

32	Biotecnología microbiana y salud, proteínas vegetales y bioactividad	Bioinformatic characterization and production of L-asparaginase from Bacillus sp. M62 isolated from the Maras saltern, Cusco, Peru	https://doi.org/10.15381/rpb.v30i1.22411
33	Farmacognosia, medicina tradicional y fitoquímica	Caracterización fisicoquímica, alcaloides totales y capacidad antioxidante de extractos alcohólicos de corteza Cinchona micrantha	https://doi.org/10.37761/rsqp.v90i04.486
34	Biodiversidad y ecología de ecosistemas acuáticos, producción y manejo de recursos hidrobiológicos	Sin hallazgo abierto inequívoco de artículo alineado en esta búsqueda	
35	Teledetección satelital aplicada a recursos hídricos y ecosistemas, física de cambios ambientales	Estimación del Área de la Superficie y el Cambio de Volumen del Glaciar del Nevado Champará (Cordillera Blanca, Perú) a partir de las Imágenes y los Modelos de Elevación Digital del Sensor ASTER / Terra (2000-2010)	https://doi.org/10.36580/rgem.i4.23-42
36	Sistemas productivos sostenibles en altura y nutrición de alpacas	Perfil ORCID con trabajos en nutrición animal y alpacas	https://orcid.org/0000-0003-2389-3967
37	Ciencias del suelo, arqueometría y nuevos materiales	Mineralogical and Elemental Characterization of Conventional Asphalt of Peruvian Roadways by X-Ray Diffraction and Energy Dispersive X-ray Fluorescence	https://epstem.net/index.php/epstem/article/view/423
38	Farmacología básica y clínica de medicamentos y productos naturales	Sin hallazgo abierto inequívoco de artículo alineado en esta búsqueda	
39	Toxinas de origen animal, biotecnología de péptidos y biología molecular del cáncer	Pictolysin-III, a Hemorrhagic Type-III Metalloproteinase Isolated from Bothrops pictus Venom, Reduces Mitochondrial Respiration and Induces Cytokine Secretion in Epithelial and Stromal Cell Lines	https://doi.org/10.3390/pharmaceutics15051533
40	Optimización matemática, análisis numérico y aprendizaje automático	Design of a optimization algorithm for binary classification	https://doi.org/10.11591/ijeecs.v30.i3.pp1596-1608
41	Física teórica y altas energías, con soporte instrumental para medición de transporte eléctrico y magnético	Dark energy in standard cosmology	https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/REVUNMSM_5f1889b37a67a1a7beea85ef11e2c30c/Details
42	Producción y sanidad en ganadería altoandina	Sin hallazgo abierto inequívoco de artículo alineado en esta búsqueda	

Docente	X1 - Magnitud económica	X2 - Intensidad de importación	X3 - Complejidad del bien importado	X - Nivel de gasto en importaciones de bienes para investigación	Y1 - Tema valioso y pertinencia académica y social	Y2 - Rigor metodológico y credibilidad científica	Y3 - Contribución e impacto académico y social	Y - Calidad de investigación
1	12	18	36	66	10	12	12	34
2	42	42	45	129	14	14	14	42
3	30	33	27	90	10	12	12	34
4	18	36	18	72	12	12	11	35
5	12	15	18	45	5	4	4	13
6	12	15	18	45	4	5	5	14
7	30	18	45	93	13	15	12	40
8	30	27	27	84	12	12	13	37
9	30	15	45	90	13	9	12	34
10	36	33	45	114	14	15	14	43
11	30	15	27	72	9	12	12	33
12	18	15	36	69	10	12	12	34
13	24	21	36	81	13	15	13	41
14	24	27	36	87	11	12	12	35
15	12	18	27	57	8	8	8	24
16	36	21	45	102	14	13	13	40
17	36	15	45	96	12	12	12	36
18	18	15	36	69	9	12	11	32
19	18	21	27	66	11	11	11	33

20	12	15	27	54	5	5	6	16
21	30	15	45	90	11	15	12	38
22	30	15	27	72	13	15	13	41
23	24	15	27	66	9	12	11	32
24	18	15	27	60	8	9	8	25
25	24	15	27	66	10	14	11	35
26	30	18	36	84	11	12	12	35
27	18	15	27	60	8	10	10	28
28	24	15	27	66	12	12	11	35
29	36	21	45	102	13	14	14	41
30	36	15	45	96	13	13	13	39
31	18	18	27	63	12	10	10	32
32	24	21	27	72	13	12	12	37
33	24	27	27	78	12	14	12	38
34	24	21	27	72	13	12	13	38
35	24	27	27	78	14	15	13	42
36	24	21	27	72	11	12	12	35
37	24	15	45	84	9	12	12	33
38	24	15	27	66	11	15	12	38
39	12	15	27	54	8	7	7	22
40	24	15	27	66	11	13	9	33
41	36	15	27	78	9	11	9	29
42	18	15	27	60	10	9	8	27