

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
ESCUELA DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA E INNOVACIÓN



**FACTORES DE INFLUENCIA Y SU RELACIÓN CON LA RIGUROSIDAD
CIENTÍFICA DE LAS TESIS DE LA UNIDAD DE POSGRADO
DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD
NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA, 2023**

TESIS

Presentada por

Br. Jose Fernando Martin Pastor Abarca

ORCID: 0000-0002-1894-5702

Asesor:

Dr. Kevin Mario Laura de la Cruz

ORCID: 0000-0002-7083-1825

Para obtener el grado académico de:

MAESTRO EN INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA E INNOVACIÓN

TACNA - PERÚ

2024

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
ESCUELA DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA E INNOVACIÓN



**FACTORES DE INFLUENCIA Y SU RELACION CON LA RIGUROSIDAD
CIENTÍFICA DE LAS TESIS DE LA UNIDAD DE POSGRADO
DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD
NACIONAL DE SAN AGUSTIN DE AREQUIPA, 2023**

TESIS

Presentada por

Br. Jose Fernando Martin Pastor Abarca

ORCID: 0000-0002-1894-5702

Asesor:

Dr. Kevin Mario Laura de la Cruz

ORCID: 0000-0002-7083-1825

Para obtener el grado académico de:

MAESTRO EN INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA E INNOVACIÓN

TACNA - PERÚ

2024

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

ESCUELA DE POSTGRADO

MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA E INNOVACIÓN

Tesis

**“FACTORES DE INFLUENCIA Y SU RELACION CON LA RIGUROSIDAD
CIENTÍFICA DE LAS TESIS DE LA UNIDAD DE POSGRADO DE LA
FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL
DE SAN AGUSTIN DE AREQUIPA, 2023”**

Presentada por:

Br. Jose Fernando Martin Pastor Abarca

Tesis sustentada y aprobada el 02 de diciembre de 2024; ante el siguiente jurado examinador:

PRESIDENTE: Dr. Ascención Américo FLORES FLORES

SECRETARIO: MSc. Luis Alfredo FERNÁNDEZ VIZCARRA

VOCAL: Mag. Sissy Soledad MENA ORDOÑEZ

ASESOR: Dr. Kevin Mario LAURA DE LA CRUZ

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo Jose Fernando Martin Pastor Abarca, en calidad de: Egresado de la Maestría en Investigación Científica e Innovación de la Escuela de Postgrado de la Universidad Privada de Tacna, identificado (a) con DNI 29309130.

Soy autor (a) de la tesis titulada: “FACTORES DE INFLUENCIA Y SU RELACION CON LA RIGUROSIDAD CIENTÍFICA DE LAS TESIS DE LA UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN DE AREQUIPA, 2023”, con asesor: Dr. Kevin Mario Laura de la Cruz.

DECLARO BAJO JURAMENTO

Ser el único autor del texto entregado para obtener el grado académico de Maestro y que tal texto no ha sido entregado ni total ni parcialmente para obtención de un grado académico en ninguna otra universidad o instituto, ni ha sido publicado anteriormente para cualquier otro fin.

Así mismo, declaro no haber trasgredido ninguna norma universitaria con respecto al plagio ni a las leyes establecidas que protegen la propiedad intelectual.

Declaro, que después de la revisión de la tesis con el software Turnitin se declara 19% de similitud, además que el archivo entregado en formato PDF corresponde exactamente al texto digital que presento junto al mismo.

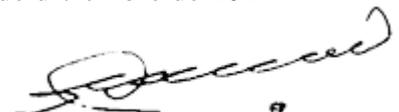
Por último, declaro que para la recopilación de datos se ha solicitado la autorización respectiva a la empresa u organización, evidenciándose que la información presentada es real y soy conocedor (a) de las sanciones penales en caso de infringir las leyes del plagio y de falsa declaración, y que firmo la presente con pleno uso de mis facultades y asumiendo todas las responsabilidades de ella derivada.

Por lo expuesto, mediante la presente asumo frente a LA UNIVERSIDAD cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y

veracidad del contenido de la tesis, así como por los derechos sobre la obra o invención presentada. En consecuencia, me hago responsable frente a LA UNIVERSIDAD y a terceros, de cualquier daño que pudiera ocasionar, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar como causa del trabajo presentado, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello en favor de terceros con motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontrasen causa en el contenido de la tesis, libro o invento.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Privada de Tacna.

Lugar y fecha: Tacna, 02 de diciembre de 2024



Jose Fernando Martin Pastor Abarca
DNI 29309130

DEDICATORIA

A Dios, quien me guía y guiará siempre en todos los planes de mi vida

A la memoria de mi padre, que goza con mis éxitos.

A mi madre, abnegada siempre por sus hijos

A mi esposa, Carmen Rosa, por su apoyo y comprensión

A mis hijas : Vanessa y Paola razón de mis esfuerzos

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Kevin Mario, LAURA DE LA CRUZ por la asesoría y apoyo en la
realización del presente trabajo

INDICE DE CONTENIDOS

PÁGINA DEL JURADO	iv
DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD.....	v
DEDICATORIA	vii
AGRADECIMIENTOS	viii
ÍNDICE DE CONTENIDOS	ix
ÍNDICE DE TABLAS	xi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xiii
RESUMEN.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....	5
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	9
1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	10
1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	13
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	14
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	14
2.2 BASES TEÓRICO – CIENTÍFICAS.....	21
2.3 DEFINICIÓN DE CONCEPTOS	44
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO.....	47

3.1	HIPÓTESIS	47
3.2	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	48
3.3	TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	51
3.4	NIVEL DE INVESTIGACIÓN.....	51
3.5	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	52
3.6	ÁMBITO Y TIEMPO SOCIAL DE LA INVESTIGACIÓN	52
3.7	POBLACIÓN Y MUESTRA	52
3.8	PROCEDIMIENTO, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	54
CAPÍTULO IV: RESULTADOS.....		61
4.1	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO	61
4.2	DISEÑO DE LA PRESENTACIÓN EN LOS RESULTADOS.....	61
4.3	RESULTADOS	62
4.4	COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS	75
4.5	DISCUSIÓN DE RESULTADOS	81
CONCLUSIONES		89
RECOMENDACIONES		91
REFERENCIAS		93
APÉNDICE		103

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de la variable factores relacionados	48
Tabla 2 Operacionalización de la variable rigurosidad científica	49
Tabla 3 Peso factorial de cada dimensión (%)	59
Tabla 4 Rangos y puntajes para calificación global	59
Tabla 5 Rangos y puntajes para calificación por dimensión	60
Tabla 6 Análisis descriptivo de los factores personales vinculados a la rigurosidad científica	62
Tabla 7 Análisis descriptivo de los factores laborales vinculados a la rigurosidad científica	64
Tabla 8 Análisis descriptivo de los factores académicos vinculados a la rigurosidad científica	65
Tabla 9 Análisis descriptivo de los factores institucionales vinculados a la rigurosidad científica	66
Tabla 10 Análisis descriptivo de la variable rigurosidad científica	67
Tabla 11 Análisis descriptivo de la dimensión planteamiento de tesis de posgrado	69
Tabla 12 Análisis descriptivo de la dimensión marco teórico de tesis de posgrado	70
Tabla 13 Análisis descriptivo de la dimensión metodología de la investigación .	71
Tabla 14 Análisis descriptivo de la dimensión trabajo de campo y contraste de hipótesis	72
Tabla 15 Análisis descriptivo de la dimensión conclusiones y aspectos complementarios	74
Tabla 16 Análisis multivariado de factores asociados al nivel de rigurosidad científica	75

Tabla 17 Análisis multivariado de factores personales asociados al nivel de rigurosidad científica.....	78
Tabla 18 Análisis multivariado de factores laborales asociados al nivel de rigurosidad científica.....	79
Tabla 19 Análisis multivariado de factores académicos asociados al nivel de rigurosidad científica.....	80
Tabla 20 Análisis multivariado de factores institucionales asociados al nivel de rigurosidad científica.....	81

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Análisis descriptivo de los factores personales vinculados a la rigurosidad científica.....	63
Figura 2 Análisis descriptivo de los factores laborales vinculados a la rigurosidad científica.....	64
Figura 3 Análisis descriptivo de los factores académicos vinculados a la rigurosidad científica.....	65
Figura 4 Análisis descriptivo de los factores institucionales vinculados a la rigurosidad científica.....	66
Figura 5 Análisis descriptivo de la variable rigurosidad científica.....	68
Figura 6 Análisis descriptivo de la dimensión planteamiento de tesis de posgrado	69
Figura 7 Análisis descriptivo de la dimensión marco teórico de tesis de posgrado	70
Figura 8 Análisis descriptivo de la dimensión metodología de la investigación ..	71
Figura 9 Análisis descriptivo de la dimensión trabajo de campo y contraste de hipótesis	73
Figura 10 Análisis descriptivo de la dimensión conclusiones y aspectos complementarios	74

ÍNDICE DE APÉNDICES

Apéndice 1. Matriz de consistencia del proyecto de investigación	104
Apéndice 2. Instrumentos de medición	110
Apéndice 3. Base de datos	124

RESUMEN

Este estudio tuvo como objetivo determinar los factores asociados con el rigor científico de las tesis de posgrado publicadas por la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa en el año 2023. La investigación fue de nivel básico y relacional con un diseño correlacional no experimental. La recolección de datos incluyó una encuesta telefónica estructurada para recopilar información sobre los factores que influyen en las tesis de posgrado de la Facultad de Medicina publicadas en 2023. Además, se realizó un análisis documental utilizando una lista de cotejo de observación para evaluar el rigor científico. El estudio se centró en las tesis de posgrado dentro de la ciudad de Arequipa de los programas de Maestría y Doctorado de la Facultad de Medicina de la UNSA. La unidad de análisis comprendió 42 tesis (todas las tesis de maestría y doctorado publicadas en el repositorio de la UNSA en 2023). Los resultados descriptivos revelaron que la mayoría de los participantes tenían entre 30 y 40 años (54.76%), La mayoría de los participantes eran hombres (66.67%) y dedicaban más de 4 horas semanales a la investigación (40.48%). La mayoría no eran miembros de sociedades científicas (88.10%). En cuanto a factores laborales, la gran mayoría estaba empleada (95.24%). Respecto a los factores académicos, la mitad había recibido cursos en investigación científica (52.38%). En términos institucionales, hubo alta percepción de motivación por parte de la Unidad de Posgrado (97.62%) y los docentes de posgrado (92.86%), con todos considerando adecuadamente desarrolladas las asignaturas de investigación en posgrado (100.00%). Los resultados inferenciales mostraron una relación estadísticamente significativa entre los factores asociados y el nivel de rigor científico. En conclusión, este estudio confirma una relación estadísticamente significativa entre los factores asociados y el nivel de rigor científico en las tesis de posgrado de la Facultad de Medicina de la UNSA publicadas en 2023.

PALABRAS CLAVES: Rigurosidad científica, factores asociados, calidad de la investigación, ciencia, metodología.

ABSTRACT

This study aimed to determine the factors associated with the scientific rigor of postgraduate theses published by the Faculty of Medicine at the National University of San Agustín de Arequipa in the year 2023. The research was basic and relational with a non-experimental correlational design. Data collection included a structured telephone survey to gather information on factors influencing postgraduate theses in Medicine published in 2023. Additionally, a documentary analysis was conducted using an observation checklist to evaluate scientific rigor. The study focused on postgraduate theses within the city of Arequipa from the Master's and Doctoral programs of the Faculty of Medicine at UNSA. The unit of analysis comprised 42 theses (all Master's and Doctoral theses published in the UNSA repository in 2023). Descriptive results revealed that the majority of participants were between 30 and 40 years old (54.76%). Most participants were male (66.67%) and spent more than 4 hours per week on research (40.48%). The majority were not members of scientific societies (88.10%). In terms of employment factors, the vast majority were employed (95.24%). Regarding academic factors, half had received courses in scientific research (52.38%). In institutional terms, there was a high perception of motivation from the Postgraduate Unit (97.62%) and postgraduate faculty members (92.86%), with everyone considering the research subjects in postgraduate studies adequately developed (100.00%). Inferential results showed a statistically significant relationship between associated factors and the level of scientific rigor. In conclusion, this study confirms a statistically significant relationship between associated factors and the level of scientific rigor in postgraduate theses from the Faculty of Medicine at UNSA published in 2023.

KEYWORDS: Scientific rigor, associated factors, research quality, science, methodology.

INTRODUCCIÓN

Según organismos como la UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO, 2022]) y la ONU (Organización de Naciones Unidas [ONU, 2021]), señalan la importancia de mantener altos estándares de rigurosidad científica en las tesis de posgrado en el campo de la Medicina, garantizando la credibilidad y la validez de los resultados obtenidos, esencial para la confianza tanto en la comunidad académica como en la práctica médica. Asimismo, este imperativo de rigurosidad es un reflejo de la Agenda Educativa 2030 (ONU, 2021) y del renovado perfil de competencias del estudiante universitario latinoamericano (UNESCO, 2022; Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL, 2022]), el cual busca estudiantes críticos con su entorno y verdaderos gestores de información, a fin de poder generar soluciones útiles para mejorar los problemas de la comunidad.

No obstante, entre las principales motivaciones para mantener alto niveles de rigurosidad en la investigación académica en ciencias médicas, se tiene la credibilidad, la cual resulta fundamental para que las contribuciones de una investigación sean reconocidas y aceptadas por la comunidad científica. En ese sentido, una tesis que cumple con criterios rigurosos de metodología y análisis ofrece hallazgos confiables que pueden influir positivamente en el avance del conocimiento médico. Esto es especialmente relevante en un campo tan crítico como la Medicina, donde la precisión y la exactitud son esenciales para respaldar decisiones clínicas y políticas de salud.

Además, la rigurosidad científica en las tesis de posgrado promueve la ética en la investigación, ya que, al cumplir con principios éticos sólidos, como el consentimiento informado y el manejo adecuado de los datos, no solo es un requisito ético, sino que también construye una base sólida de confianza en la integridad del investigador y de la institución académica. Otro aspecto crucial es la aplicabilidad clínica de los hallazgos, ya que una investigación rigurosa tiende a generar resultados más sólidos y relevantes para la práctica médica. Estos

resultados pueden traducirse directamente en mejores decisiones de tratamiento y atención médica, beneficiando así a los pacientes y a la comunidad en general.

Asimismo, la reproducibilidad y verificabilidad de los estudios son pilares de la rigurosidad científica, pues sintetiza la capacidad de otros investigadores para replicar y confirmar los resultados es esencial para validar y consolidar el conocimiento científico, mientras que la falta de rigurosidad puede conducir a resultados sesgados o inexactos, lo cual compromete la integridad del proceso científico. Por último, el prestigio académico y profesional también se ve reforzado por la calidad y rigurosidad de las tesis de posgrado, siendo que los estudiantes que producen investigaciones de alta calidad contribuyen positivamente al prestigio de sus instituciones y al reconocimiento de la excelencia académica en el campo médico.

Los factores sociodemográficos influyen en la calidad y el desarrollo de la investigación de posgrado, especialmente en disciplinas como la Medicina y las ciencias de la salud o biomédicas en general. Autores como Guillén y Sanz (2021) y Espejo (2019), son enfáticos en señalar que estos factores pueden influir en la disponibilidad de recursos, el acceso a oportunidades académicas y científicas, así como en la perspectiva y el enfoque que los investigadores adoptan en sus estudios.

Uno de los factores sociodemográficos más influyentes es el nivel socioeconómico del investigador; de otro lado, aquellos con mayores recursos financieros suelen tener más facilidad para acceder a equipos avanzados, financiar viajes para recopilar datos o contratar servicios especializados que mejoren la calidad de su investigación (Santos, 2022). Asimismo, el nivel socioeconómico puede determinar la disponibilidad de tiempo dedicado a la investigación, ya que quienes enfrentan menos presiones laborales o financieras pueden dedicar más horas al estudio y análisis de datos, lo que favorece una investigación más exhaustiva y detallada.

El acceso a recursos y oportunidades también varía según factores sociodemográficos como la ubicación geográfica y el entorno institucional, ya que

los investigadores en áreas urbanas o en instituciones bien financiadas suelen tener acceso a bibliotecas más completas, laboratorios equipados y colaboraciones interdisciplinarias que enriquecen su investigación. En contraste, quienes trabajan en regiones remotas o con menos infraestructura académica pueden enfrentar mayores desafíos para acceder a recursos adecuados y establecer conexiones significativas con otros colegas (Scasso & Medina, 2020).

El nivel educacional y la formación académica previa también son factores determinantes, pues los investigadores con antecedentes educativos sólidos tienden a tener una comprensión más profunda de los métodos de investigación y un mejor dominio del marco teórico de su campo. Esta formación académica puede influir en la capacidad para diseñar estudios rigurosos, realizar análisis estadísticos avanzados y contextualizar los hallazgos en el contexto más amplio de la literatura científica (Silva y Soares, 2020).

Sarmiento (2020) y Marcel y Broussal (2020) indican que inclusive la cultura académica y el apoyo institucional juegan un papel crucial. Instituciones con una cultura fuerte de investigación y un sólido apoyo a sus investigadores tienden a producir trabajos de mayor calidad. El acceso a fondos para investigación, programas de capacitación y mentoría, y una infraestructura sólida para la realización de estudios científicos son elementos clave que influyen en la calidad y el impacto de la investigación de posgrado.

Por ello, este trabajo de investigación se divide en varios capítulos que abordan aspectos cruciales del estudio. En el Capítulo I, se exploró y describió el problema que motivó esta investigación. El Capítulo II presentó el marco teórico, donde se revisaron y discutieron las teorías, conceptos y estudios previos relevantes.

El Capítulo III se centró en el marco metodológico, detallando la metodología y las técnicas utilizadas en la investigación. En el Capítulo IV, se expusieron los resultados del estudio, proporcionando datos y análisis que surgieron a lo largo de la investigación.

Las Conclusiones ofrecieron una síntesis de las principales aportaciones y descubrimientos de este estudio. Por otro lado, las Recomendaciones, sugirieron posibles acciones futuras basadas en los resultados y conclusiones.

Finalmente, en la sección de Referencias, se enumeraron todas las fuentes bibliográficas y documentos consultados para respaldar la investigación.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El problema de la calidad en la investigación científica ha sido objeto de preocupación reciente, y se reconoce que varios factores influyen en este aspecto. En este contexto, es crucial y conveniente que las instituciones, especialmente las universidades, analicen su situación, revisen sus planes y propongan mejoras.

A nivel internacional, vivimos en una era de la información y de la informatización de la investigación, tendencia inaugurada no solo por la irrupción de las herramientas basadas en NTIC, la minería de datos y recientemente el uso de la IA (UNESCO, 2023), sino además, por una verdadera revolución en el campo del aprendizaje, tanto del sujeto pedagógico como de lo que se entiende por investigar. En ese sentido, la UNESCO (2022) señaló que la investigación es una herramienta de progreso tecnológico y un vehículo de movilidad social, no obstante, la envergadura social que atañe a esta actividad no es consistente con el presupuesto que destinan los Estados, con una escasa erogación que no supera el 1% en países latinoamericanos, muy por debajo del 8% de países miembros de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico).

Por otro lado, según la CEPAL (2021), en la realidad latinoamericana, se observa que Colombia, con una población de aproximadamente 51.52 millones de habitantes, destina el 0.29% de su Producto Interno Bruto (PBI) total, que asciende a 314,500 millones de dólares, a la inversión en ciencia y tecnología. Colombia también es miembro de la Alianza del Pacífico, y este nivel de inversión en investigación y desarrollo se destaca como uno de sus indicadores económicos. En contraste, Ecuador, un país con una población menor de alrededor de 17 millones y un PBI de 106,000 millones de dólares, invierte un 4.2% en ciencia y tecnología. Este mayor porcentaje de inversión se refleja en un aumento significativo de la

producción científica del país, lo que fortalece su capacidad para difundir teorías, prácticas y soluciones de manera efectiva tanto a la industria como a las entidades gubernamentales.

La investigación aplicada, específicamente en ciencias biomédicas, desempeña un papel crucial al llevar la innovación al mercado, mientras que la investigación básica amplía la base de conocimientos necesaria para impulsar avances científicos significativos. Sin ir muy lejos, un ejemplo destacado es el desarrollo de la vacuna contra el COVID-19, la cual ha salvado vidas y ha contribuido a la reactivación económica al acelerar la reapertura de muchas economías. Este avance representa la convergencia de años de conocimiento en diversos campos para desarrollar vacunas de tercera generación basadas en ARNm.

Una parte esencial del papel de las universidades es difundir el conocimiento que generan, ya sea a través de patentes, transferencias tecnológicas, invenciones o publicaciones científicas, contribuyendo así directamente a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y al desarrollo del país. Por ello, el Banco Mundial (BM, 2022), señala que es fundamental aumentar la inversión en ciencia y tecnología y fortalecer la colaboración entre el Estado, la industria y el sector académico para aprovechar al máximo el potencial de innovación y desarrollo en América Latina.

A nivel nacional, tal como señala el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC, 2022), se ha demostrado que la investigación básica puede combinarse y aplicarse de manera efectiva y rentable en todos los ámbitos. Por su parte, el Fondo Monetario Internacional (FMI, 2021), un aumento sostenido del 10% en el stock nacional de investigación básica podría aumentar la productividad en un 0.3%.

En el ámbito de las ciencias biomédicas, se ha enfatizado la importancia de establecer parámetros sólidos para evaluar la calidad de las investigaciones. Según Espejo (2019), estas disciplinas son particularmente interesadas en este aspecto, toda vez que trabajan bajo un margen de error y confiabilidad más exigente y por

las implicancias de la misma práctica médica. Sin embargo, se ha señalado que muchos intentos de medir la calidad científica en estudios clínicos adolecen de simplificaciones excesivas y carecen de un análisis epistemológico adecuado, revelando un sesgo inductivista (Lopez, 2018). Aquí, claramente se puede evidenciar una falencia a nivel de conexión entre teorica y práctica, entre el aspecto filosófico-epistemológico que toda investigación de posgrado debe contener y el nivel técnico de las aplicaciones de este conocimiento teórico (Silva y Soares, 2020)

Además según Marcel y Broussal (2020), recae una crítica sobre la falta de desarrollo de criterios para evaluar la calidad de estudios clínicos que no emplean metodología experimental dentro del campo de las ciencias biomédicas resalta una preocupación significativa en la comunidad científica. La metodología experimental tradicionalmente ha sido fundamental en este campo para establecer relaciones causales y validar resultados, pero su aplicación exclusiva puede limitar la comprensión y la evaluación de otros enfoques igualmente válidos en la investigación clínica (Santos, 2022).

La dependencia excesiva de la metodología experimental puede excluir o minimizar la valoración de otras formas de investigación clínica, como los estudios observacionales, estudios cualitativos, meta-análisis, revisiones sistemáticas y estudios de cohortes (Arellano et al., 2021). Por ende, la evaluación de la calidad de estudios clínicos que no emplean metodología experimental plantea desafíos adicionales debido a la variabilidad inherente en los diseños de investigación y los enfoques metodológicos utilizados. Por ejemplo, la interpretación de los resultados de un estudio observacional puede requerir un análisis cuidadoso de posibles sesgos y limitaciones metodológicas específicas de este tipo de estudio.

El escaso número de investigaciones exhaustivas que evalúen el nivel de rigurosidad científica en las tesis de posgrado, como se reconoce ampliamente en las escuelas de posgrado, plantea un vacío de conocimiento útil para elevar los estándares de calidad en la investigación académica (Artigas y Vega, 2023; Liñán, et al., 2019).

La falta de evaluaciones detalladas de la calidad de las tesis de posgrado se traduce en la persistencia de métodos de evaluación no sistemáticos ni rigurosos para determinar la calidad de la investigación realizada. Esto conlleva a la potencial carencia de reconocimiento y valoración adecuada de la investigación académica, como la profundidad y originalidad del contenido, la metodología utilizada, la rigurosidad en el análisis de datos, la claridad en la presentación de resultados y conclusiones, así como la contribución general al conocimiento biomédico.

De otro lado, la falta de evaluaciones estructuradas y objetivas dificulta la identificación de áreas de mejora y la provisión de retroalimentación constructiva a los estudiantes y a sus supervisores o asesores de tesis, deficiencia que puede inhibir el desarrollo de una cultura de excelencia académica y perpetuar prácticas de investigación menos sólidas y éticas entre los estudiantes y académicos. Además, la carencia de evaluaciones sistemáticas sobre la rigurosidad científica en las tesis de posgrado subraya la falta de desarrollo y difusión de mejores prácticas en la redacción y ejecución de investigaciones académicas.

Esta problemática se reproduce en la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, ya que se advierte un vacío de conocimiento sobre los factores personales, laborales, académicos e institucionales que influyen en la rigurosidad científica en las tesis de posgrado, información que será de utilidad para mejorar en áreas críticas.

En cuanto a las consecuencias, la falta de rigurosidad científica en las tesis de posgrado puede conducir a una baja calidad en las investigaciones realizadas, lo que afecta la credibilidad y el impacto de los resultados en el campo médico. Además, las tesis con deficiencias en la rigurosidad científica ofrecen una contribución limitada al avance del conocimiento en el campo médico, lo que afecta la capacidad de la institución para generar investigación socialmente relevante.

En el contexto marcado por la pandemia de COVID-19, se ha seleccionado un período de estudio de un año que se desarrolló en circunstancias sin precedentes, y del cual se dispone de información completa proveniente de repositorios

(Casanova, 2021). El objetivo de este estudio es identificar los factores personales, laborales, académicos e institucionales que influyen en la rigurosidad científica de las investigaciones realizadas durante este período único y desafiante.

La búsqueda y verificación del nivel de rigurosidad científica en los trabajos de investigación tiene como propósito mejorar la calidad de estos productos académicos mediante la aplicación de instrumentos diseñados para diagnosticar problemas en la elaboración de tesis (Chambi, 2017). Este enfoque contribuye a elevar los estándares de excelencia en la producción académica, fomentando un proceso más riguroso y científico en la investigación de posgrado.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 Interrogante principal

¿Cuáles son los factores relacionados con la rigurosidad científica de las tesis de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa publicadas en el año 2023 ?

1.2.2 Problemas específicos

- a) ¿Cuáles son los factores personales relacionados a la rigurosidad científica de las tesis de posgrado de la facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, publicadas en el año 2023 ?
- b) ¿Cuáles son los factores laborales relacionados a la rigurosidad científica de las tesis de posgrado de La Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, publicadas en el año 2023?

- c) ¿Cuáles son los factores académicos relacionados a la rigurosidad científica de las tesis de posgrado de La Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, publicadas en el año 2023?
- d) ¿Cuáles son los factores institucionales relacionados a la rigurosidad científica de las tesis de posgrado de La Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, publicadas en el año 2023?

1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 Justificación filosófica

La justificación filosófica de un estudio académico se fundamenta en los principios y conceptos de la filosofía de la ciencia: rigurosidad y paradigma científico. La rigurosidad surge como estándar técnico y valorativo de la investigación correctamente ejecutada, en ese sentido, Popper (1995), conocido por su enfoque de la falsabilidad en la ciencia, sostiene que una teoría científica debe ser falsable para ser considerada rigurosa, de esta manera, la visión filosófica influye en la forma en que se diseñan y evalúan las investigaciones, destacando la importancia de probar hipótesis de manera rigurosa y abierta a la refutación. Por otro lado, Kuhn (1962) introduce el concepto de paradigmas científicos y revoluciones científicas, argumentando que la ciencia avanza a través de cambios abruptos en las concepciones dominante, recalcando la necesidad de considerar el contexto histórico y social en el que se desarrolla la investigación, así como la importancia de cuestionar y revisar continuamente los supuestos básicos que guían la actividad científica.

1.3.2 Justificación epistemológica

La justificación epistemológica se centra en la concepción filosófica empírica de Hume y al racionalismo crítico de Kant. En primer lugar, Hume (1978) planteó el problema de la inducción y la distinción entre impresiones e ideas,

cuestionando la validez del conocimiento basado en la experiencia empírica, perspectiva epistemológica que exhorta al estudioso a considerar críticamente las bases de nuestras creencias y teorías científicas. Por otro lado, Kant (19781) desarrolló la teoría del conocimiento basada en las categorías a priori y la distinción entre fenómenos y números, argumentando que el conocimiento científico está sujeto a las condiciones de la experiencia sensible y a las estructuras cognitivas universales. Tal como se puede ver, esta visión epistemológica enfatiza la importancia de los marcos conceptuales y las estructuras mentales en la construcción del conocimiento científico, influyendo en la forma en que se establecen los límites y las posibilidades del saber científico.

1.3.3 Justificación teórica

Teóricamente, esta investigación se sustenta en la necesidad de reconocimiento del nivel de rigurosidad en las tesis de posgrado, ya que implica la obtención y aplicación del conocimiento imprescindible para la práctica médica. Esto significa que las tesis deben estar fundamentadas en un enfoque teórico sólido que respalde la precisión y validez de los resultados obtenidos (validez interna). En este sentido, es esencial que las investigaciones postgraduales integren teorías relevantes y adecuadamente aplicadas que sustenten sus conclusiones y recomendaciones (validez externa).

Asimismo, la presente investigación parte de un vacío de conocimiento, toda vez que no se conoce el nivel de rigurosidad de la producción académica de los estudiantes de posgrado y minando la posibilidad de aplicar un estándar de rigurosidad científica unificado y común para asesores, jurados, revisores y estudiantes.

1.3.4 Justificación práctica

Se justifica de manera práctica, ya que al incrementar la rigurosidad científica, se busca detectar y abordar aspectos que requieren mejoras, asegurando que los resultados obtenidos sean relevantes, impactantes y trascendentales para

Arequipa y su comunidad. Asimismo, cobra importancia en el contexto de la salud pública, una temática de gran relevancia y actualidad, donde la investigación rigurosa es vital para informar políticas y prácticas efectivas.

De otro lado, una investigación rigurosa y bien sustentada tiene mayor probabilidad de ser considerada y aplicada en la toma de decisiones locales y regionales, especialmente en el campo de la salud pública (UNESCO, 2023). Además, desde una perspectiva práctica, mejorar la rigurosidad en las tesis de posgrado contribuye a resolver la heterogeneidad de criterios utilizados en la evaluación académica, precisando establecer estándares claros y consistentes para la evaluación, reduciendo la subjetividad y las variaciones en las percepciones de calidad entre evaluadores.

1.3.5 Justificación social

Socialmente, se busca incrementar la predictibilidad sobre el control de calidad de la investigación, ya que la rigurosidad de las investigaciones académicas tiene una influencia significativa en la toma de decisiones políticas, prácticas clínicas y el desarrollo de políticas de salud pública regionales y sus alrededores. Por ende, al mejorar la rigurosidad científica en las tesis de posgrado, se garantiza que las investigaciones realizadas aborden problemas de relevancia local y respondan a las necesidades reales de la región.

1.3.6 Justificación metodológica

Desde un punto de vista metodológico, la presente investigación ostenta un diseño consistente con los fenómenos estudiados, además, se emplea una muestra representativa, instrumentos válidos y confiables, un trabajo de campo debidamente planificado desde el aspecto técnico y ético, un planteamiento estadístico a nivel inferencial y descriptivo útiles para alcanzar los objetivos y una revisión completa del estado del arte, por lo que busca constituirse en antecedente de estudio de otras pesquisas en la misma línea de trabajo.

1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1 Objetivo general

Determinar los factores relacionados con la rigurosidad científica de las tesis de posgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, publicados en el año 2023.

1.4.2 Objetivos específicos

- a) Establecer la relación entre los factores personales y la rigurosidad científica de las tesis de posgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, publicadas en el año 2023.
- b) Establecer la relación entre los factores laborales y la rigurosidad científica de las tesis de posgrado de La Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, publicadas en el año 2023.
- c) Establecer la relación entre los factores académicos y la rigurosidad científica de las tesis de posgrado de La Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, publicadas en el año 2023.
- d) Establecer la relación entre los factores institucionales y la rigurosidad científica de las tesis de posgrado de La Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, publicadas en el año 2023.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

En el Siglo XXI, el interés por realizar estudios de posgrado ha experimentado un considerable crecimiento entre profesionales en diversas áreas. Cada día, más profesionales optan por inscribirse en programas de posgrado para avanzar en sus carreras y profundizar en áreas específicas de conocimiento. Este aumento en el interés por los programas de posgrado ha resultado en una mayor cantidad y diversidad de publicaciones académicas que exploran factores relacionados con el rigor científico.

Preliminarmente, surge la pregunta sobre si una maestría y un doctorado tienen la misma estructura y finalidad. Según una opinión citada en Quora (2016), definitivamente no. Aparte de la diferencia en la duración, existen variaciones en la profundidad, dificultad y objetivos entre una maestría y un doctorado. Se asume que las tesis de doctorado requieren un nivel de rigurosidad mayor en comparación con las tesis de maestría, reflejando así las expectativas y estándares académicos más elevados asociados con los programas de doctorado.

Esta distinción subraya la importancia de la rigurosidad científica en los estudios de posgrado, especialmente en el contexto de la investigación avanzada y la contribución al conocimiento académico.

2.1.1 A nivel Internacional

Francia (2023) en El Salvador, en su tesis de maestría *Rigor científico de los proyectos de investigación de maestrías en la escuela de posgrado, facultad de ciencias y humanidades, Universidad de El Salvador*, se enfocó en examinar el rigor científico de los proyectos de investigación formulados como parte del proceso de grado en las maestrías de la Facultad de Ciencias y Humanidades de la Universidad

de El Salvador. Utilizó un paradigma Hermenéutico Interpretativo y un diseño metodológico cuali-cuantitativo, combinando métodos de estudio de casos múltiples y análisis documental. Se seleccionó una muestra de 30 proyectos aprobados entre 2018 y 2020 en español, utilizando criterios de inclusión específicos. El concepto de rigor científico se definió como la calidad que debe tener un proyecto de investigación en términos de coherencia del diseño teórico metodológico, funcionalidad del aparato crítico y adecuación epistémica del marco teórico. Tras la operacionalización de categorías y la revisión de las muestras, se identificaron deficiencias en el diseño metodológico, la construcción del marco teórico, el análisis del estado del arte y la estructuración del aparato crítico en los proyectos. Se concluyó que es necesario revisar los programas de maestría en la Escuela de Posgrado y modificar o integrar temáticas relacionadas con investigaciones cualitativas y cuantitativas, así como el tratamiento de datos. Esta investigación guarda similitudes con el presente proyecto al abordar las dimensiones esenciales del rigor científico, aunque utiliza un enfoque de evaluación diferente.

Soto (2021), en Paraguay, en un trabajo titulado “*Desarrollo y validación de un instrumento para medir la calidad metodológica de las tesis de maestrías y doctorados*”, teniendo como finalidad crear y validar un instrumento para evaluar la calidad metodológica de las tesis. Se empleó un diseño documental descriptivo con un componente analítico y transversal, y la validación se realizó con 10 tesis. El instrumento consta de 24 ítems distribuidos en 7 dimensiones. La validación por expertos arrojó un índice de 0,81, considerado como bueno. La confiabilidad del instrumento, medida por el coeficiente Alfa de Cronbach, fue de 0,789, indicando una buena consistencia interna. Además, la validez de la estructura interna, calculada mediante la correlación de Pearson, mostró una correlación positiva superior a 0,5 entre los ítems individuales y el puntaje total, lo que indica una consistencia adecuada entre los ítems. En conclusión, se determinó que este instrumento puede aplicarse tanto en investigaciones desarrolladas bajo paradigmas positivistas como constructivistas, así como en diversas áreas de la ciencia.

Salazar (2020), en Cuba, en una pesquisa titulada "*Experiencia de autoevaluación del Doctorado en Salud Pública, que se desarrollo en la Universidad de San Carlos de Guatemala*", tuvo por finalidad describir el proceso de autoevaluación del Doctorado en Salud Pública en la Universidad San Carlos de Guatemala en 2015. Se realizó un estudio descriptivo que incorporó los indicadores establecidos por la Agencia Centroamericana de Acreditación de Programas de Posgrado, utilizando su guía de autoevaluación que abarca las etapas de sensibilización, preparación, ejecución y síntesis evaluativa. Se identificaron 165 indicadores, con un cumplimiento global del 65%. Cinco categorías, que incluyen graduados, estudiantes, investigación e innovación, vinculación, proyección e incidencia social, y colaboración e intercambio académico, mostraron un nivel de madurez inicial al estar por debajo de este valor. Las categorías de profesores, proceso formativo y gestión académica y administrativa superaron el 75%, situándose en el nivel de madurez de gestionado. La autoevaluación facilitó que los participantes adquirieran experiencia para mejorar la calidad del programa antes de comenzar una nueva cohorte.

Cancio y Soares (2020), en Brasil, en una investigación titulada "*Criterios y estrategias de calidad y rigor en la investigación cualitativa*", tuvo como propósito de este artículo examinar estrategias que faciliten la implementación de criterios para asegurar la calidad y el rigor en la investigación cualitativa. Se trata de una reflexión teórica sobre los criterios de credibilidad, transferibilidad, confiabilidad y confirmabilidad, propuestos como herramientas para garantizar el rigor en este tipo de investigación. Estos criterios se han propuesto tomando como referencia criterios históricamente utilizados en la investigación cualitativa, adaptados a las particularidades de la investigación naturalista. Se sugiere que estos criterios deben ser considerados a lo largo de todo el proceso de investigación, desde su concepción hasta la interpretación de los datos. Sin embargo, se reconoce la dificultad de implementar completamente estos criterios, dado que requiere una participación profunda y comprometida del investigador con los datos producidos,

en un proceso continuo que exige creatividad, flexibilidad, capacidad crítico-reflexiva y respeto por los principios éticos.

Poomathy (2019), en la India, en un trabajo de investigación titulado “*Evaluación del rigor científico de una tesis de posgrado en un hospital universitario de atención primaria, Puducherry*”, tuvo como propósito analizar la calidad científica de estas tesis, que incluyeron 78 expedientes de tesis entre 2017 y 2018. Se aplicó el marco de evaluación de Nivel III de Kirkpatrick, y los expedientes fueron revisados por profesores del departamento de Medicina Comunitaria. Los hallazgos indicaron que la mayoría (90%) de los estudios realizados fueron de tipo transversal y hospitalario. Durante el periodo de un año, se observaron mejoras en prácticas como la inclusión de objetivos según criterios SMART (del 90% al 97.4%), la presentación detallada del cálculo del tamaño de muestra (del 67.5% al 76.3%), la recopilación de datos (del 62.5% al 68.4%), el análisis de datos (del 80% al 82%), y la citación de referencias sin errores (del 22.6% al 47.4%). En conclusión, se observó una mejora en el rigor científico durante el segundo año, aunque aún no alcanzó un nivel satisfactorio.

2.1.2 A nivel Nacional

Nina (2022), en Cusco, en su tesis “*Análisis de las tesis de maestría en educación superior UNSAAC, 2008-2020*”, cuyo objetivo fue identificar las características generales, las tendencias temáticas y teórico-metodológicas, así como las concepciones subyacentes sobre el proceso de investigación. La metodología seleccionada para lograr estos propósitos fue la investigación cualitativa, utilizando el análisis de contenido. Se examinaron 70 tesis para comprender sus características generales, y luego se realizó un análisis más detallado del contenido de ocho trabajos. Dado el contexto de escasez de estudios que profundicen en las particularidades de las producciones universitarias y los componentes centrales de las tesis, este estudio encontró que prevalece el uso de métodos cuantitativos, especialmente el enfoque correlacional. Los temas más comunes investigados fueron el uso de estrategias de enseñanza, recursos

educativos y rendimiento académico. Sin embargo, las tesis analizadas mostraron deficiencias notables en el manejo de los fundamentos teórico-metodológicos de la investigación, como la falta de coherencia entre los antecedentes, los referentes teóricos y la formulación del problema de investigación, además de las interpretaciones. Esta investigación tiene relación con el presente proyecto de investigación porque aborda algunos aspectos relacionados a rigurosidad en las tesis de maestría de la mencionada Universidad.

La mayoría de las investigaciones descritas han tenido como objetivo identificar la calidad y rigor científico de tesis o trabajos de investigación. Se observa la preocupación de los autores por determinar la calidad, para lo cual han adoptado en su mayoría los mismos criterios de evaluación: rigor metodológico, relevancia social, calificación obtenida e indización. Se han identificado ciertas similitudes entre los trabajos, especialmente en el uso de instrumentos para evaluar la calidad y rigor de las tesis. Estos instrumentos suelen ser aquellos que ya han sido diseñados y validados previamente.

Aquino (2021), en Junín y Huánuco, en su tesis doctoral titulada: *“Evaluación de tesis doctorales en educación en Universidades Públicas de las Regiones Junín y Huanuco, 2015-2020”*, cuyo propósito fue analizar la calidad del nivel de rigurosidad científica y el uso de la redacción científica evidenciados en las tesis doctorales en educación de universidades públicas en las regiones de Junín y Huánuco. La rigurosidad científica se compone de aspectos como la precisión en la formulación del problema, la solidez del marco teórico, el diseño metodológico y la calidad de la redacción. La investigación adopta un enfoque descriptivo no experimental, empleando el método científico. Se llevó a cabo un análisis documental de 77 tesis doctorales sustentadas y aprobadas entre 2015 y 2020, encontradas en los repositorios institucionales de las universidades. La confiabilidad del instrumento se determinó mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, obteniendo un valor de 0.89, y la validación del mismo se realizó a través del juicio de expertos. Para contrastar las hipótesis planteadas, se empleó la prueba estadística Chi Cuadrado (Aquino Rivera, A., 2021). Los resultados indicaron que

el nivel de calidad en la aplicación de la rigurosidad científica y el uso de la redacción científica en las tesis doctorales en educación fue bueno, alcanzando un porcentaje del 87%. Esta tesis tiene similitud con el presente proyecto de investigación porque usa las mismas dimensiones, y que servirá como referente.

Gonzales (2019), en Lima, titulada "*Propuesta de una rúbrica para evaluar la calidad de las tesis doctorales: Un enfoque de evaluación formativa*", tuvo por propósito establecer las características psicométricas de una rúbrica diseñada específicamente con propósitos formativos para evaluar la calidad de las tesis doctorales en el campo de la educación. Se determinó que la rúbrica desarrollada mostraba propiedades psicométricas adecuadas y era válida para la evaluación de estas tesis. Se recomienda que las Escuelas de Posgrado convoquen a dictaminadores y asesores para discutir y establecer estándares de evaluación para las tesis doctorales. Posteriormente, la universidad podría desarrollar sus propios estándares de calidad basados en estos criterios. La aplicación de una rúbrica que defina los aspectos a evaluar puede contribuir significativamente a mejorar la rigurosidad científica de las tesis doctorales, lo cual es particularmente relevante considerando que la legislación universitaria actual exige originalidad y rigor en estas investigaciones.

Castro (2018), en Lima, en la tesis "*Factores de influencia y su relación con la producción científica de estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en el 2017*", cuyo propósito fue examinar los factores asociados con la actividad científica de estudiantes de pregrado. Se llevó a cabo un estudio retrospectivo de naturaleza relacional, que involucró a 45 estudiantes que habían publicado artículos científicos entre 2010 y 2017. Cada estudiante completó un cuestionario que evaluaba sus características personales, laborales, académicas e institucionales. Se estableció una relación entre cada factor y la cantidad y calidad de la producción científica. Se observó que pertenecer a una Sociedad Científica, participar en congresos científicos, organizar eventos académicos/científicos, recibir formación en redacción científica, dedicar más tiempo a la investigación y recibir reconocimiento por parte de los docentes

estaban asociados con una mayor producción científica. Se concluyó que los factores personales y académicos están vinculados con una mayor producción científica estudiantil, lo que subraya la necesidad de fomentar estos aspectos dentro del ámbito universitario.

A nivel nacional, se consultó el trabajo de Chambi (2017), en Lima, titulado "*Nivel de Rigor Científico de las Tesis de Maestría en Educación de la UNMSM desde el año 2012 al 2014*", que tuvo como propósito principal determinar el nivel de rigor científico de las tesis mediante la evaluación utilizando análisis documental.. La muestra fue de 72 tesis de Maestría, concluyéndose que en cuanto al rigor científico de las mismas el 2.8% de las tesis corresponden al nivel Muy alto, el 29.2% al nivel alto, el 51.4% al nivel medio, el 16.7% al nivel bajo y no se identificaron tesis en el nivel muy bajo. Este trabajo fue tomado como referente principal para el desarrollo del presente proyecto, sin embargo no incluye factores relacionados que pudieran relacionarse con la obtención de una mejor rigurosidad científica.

Caipa (2017), en Tacna, en la tesis "*Determinación de la coherencia metodológica de las tesis de maestría en la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Tacna, Perú, 2013-2015*", Se llevó a cabo con el propósito de evaluar la coherencia metodológica de las tesis de maestría en la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Esta investigación, de enfoque cuantitativo y nivel descriptivo, se desarrolló con un diseño de corte transversal. Se utilizó un cuestionario documental adaptado del cuestionario propuesto por la oficina de OGIN/JBG/Tacna/Perú para la evaluación de trabajos de investigación (PROIN) de los docentes de la UNJBG, que consta de 19 preguntas cerradas de selección simple con 3 posibles respuestas para determinar el cumplimiento de criterios, incluida la rigurosidad científica. Los resultados indican que en términos de coherencia metodológica, evaluando 96 tesis, solo el 47.1% cumple con este criterio. Aunque esta evaluación no aborda la rigurosidad científica en todas sus dimensiones como lo propuesto en el presente proyecto, sí

evalúa un aspecto fundamental como lo es la metodología, que es crucial para evaluar la rigurosidad.

2.2 BASES TEÓRICO – CIENTÍFICAS

2.2.1 El método científico

El tema del método científico es fundamental, ya que constituye el enfoque utilizado para la generación del conocimiento científico, caracterizado por su rigor y precisión (Chambi, 2017; Castillo, 2021). De otro lado, Argimon (2017), señala que el método científico se define como el procedimiento sistemático empleado en la investigación científica, el cual sigue una serie de pasos ordenados para descubrir y validar nuevos conocimientos.

Por su parte Guillén y Sanz (2021), indica que este enfoque se basa en una secuencia lógica y objetiva de procedimientos diseñados para comprender y explicar rigurosamente los hechos mediante la razón, con el objetivo último de lograr la verificación. Autores como Sarmiento (2020) y Marcel y Broussal (2020), desde un punto de vista funcionalista, entienden el método científico como un proceso sistemático diseñado para generar conocimiento objetivo al evaluar la veracidad o falsedad de un postulado mediante una serie de etapas estructuradas.

Espejo (2019), señala que una de las facetas esenciales del método científico es la formulación de una hipótesis clara y específica, la cual se somete a evaluación y puede ser validada o refutada en función de la evidencia obtenida durante la investigación. De hecho, para interpretar y analizar los resultados, el método científico utiliza diversas estrategias de razonamiento, como el deductivo, inductivo, analítico o comparativo (Scasso & Medina, 2020).

Asimismo, Cancio y Soares (2020) indica que otra característica fundamental es la búsqueda de la reproducibilidad de los experimentos y la refutabilidad de las proposiciones científicas. Esto implica la repetición de

procedimientos y la disposición a modificar teorías en función de nuevos datos o evidencias, asegurando así la fiabilidad y robustez de los hallazgos científicos (Santos, 2022).

Aguilera (2022) señala que una característica distintiva del método científico es su capacidad de autocorrección, que lo diferencia de otros métodos de obtención de conocimiento. En este sentido, el científico se encuentra constantemente probando y evaluando sus hipótesis, sin aceptar resultados como absolutos. Esta autocrítica y revisión continua son esenciales para garantizar la fiabilidad y validez de los descubrimientos científicos (Castillo, 2021).

2.2.2 Fases del método científico

Sanchez Carlessi (2015) destaca la importancia del método científico como una metodología esencial para el desarrollo de conocimiento válido y confiable en la investigación. Los pasos clave del método científico proporcionan una estructura sistemática para llevar a cabo investigaciones rigurosas.

En primer lugar, el método científico comienza con el planteamiento claro y preciso del problema de investigación que se desea abordar. Este paso inicial implica identificar y definir claramente la cuestión que se investigará, estableciendo así el punto focal del estudio (Vizcaíno et al., 2023).

Una vez identificado el problema, se procede a formular hipótesis específicas que puedan ser sometidas a prueba mediante la recopilación y análisis de datos. De esta manera, las hipótesis son afirmaciones tentativas que describen una relación entre variables y constituyen una parte fundamental del proceso científico.

Tal como señala Artigas y Vega (2023), se lleva a cabo la recogida de datos utilizando métodos y técnicas adecuadas para el estudio en cuestión. Estos datos se analizan de manera sistemática, utilizando herramientas estadísticas u otros

métodos de análisis, para extraer información relevante que pueda validar o refutar las hipótesis planteadas.

Finalmente, los resultados obtenidos se interpretan en el contexto del problema de investigación original, en ese sentido, se comparan con las hipótesis formuladas para determinar su validez y se extraen conclusiones significativas que respondan al problema planteado inicialmente (Scasso & Medina, 2020).

2.2.3 La investigación científica

Según Carlessi y Meza (2015), una de las primeras responsabilidades de todo investigador es definir con precisión el concepto de investigación científica. Este tipo de investigación se caracteriza por ser un proceso formal, sistemático, racional e intencional que sigue el método científico de análisis. Es un procedimiento reflexivo, controlado y crítico que tiene como objetivo descubrir nuevos hechos, relaciones o leyes en cualquier campo del conocimiento, en un contexto histórico específico (Santos, 2022).

La investigación científica nos permite acercarnos al conocimiento de la verdad al recoger nuevos conocimientos, descubrir principios generales y buscar leyes, lo que contribuye al progreso científico (Fernández, 2017). Además, mediante la investigación se pueden validar técnicas, instrumentos y procedimientos que profundicen en el conocimiento y contribuyan a transformar la realidad.

En otras palabras, la investigación puede ayudarnos a comprender la realidad, así como a verificar e introducir innovaciones que mejoren y desarrollen la realidad existente (Carlessi & Meza, 2015). Este tipo de investigación puede clasificarse en dos campos: investigación científica propiamente dicha y investigación tecnológica.

En síntesis, los propósitos y fines de la investigación incluyen descubrir principios y leyes, así como desarrollar procedimientos aplicables a situaciones

reales. Alcanzar estos objetivos implica llevar a cabo una serie de acciones y procedimientos que progresivamente conducen hacia el logro de los objetivos planteados (Carlessi & Meza, 2015). Según el Diccionario de la Real Academia Española (2014), una tesis se define como "la disertación que presenta el aspirante al título de doctor en una facultad".

Según Hernández (2018), la tesis es el documento que expone los resultados científicos alcanzados por el aspirante en su trabajo de investigación, presentados de manera sistematizada, lógica y objetiva en correspondencia con el proyecto aprobado. Estos resultados proporcionan respuestas científicas contextualizadas a partir del método científico (Chambi, 2017).

Asimismo, Vara (2010) señala que una tesis sirve para describir, informar y explicar un conocimiento o tema, proponer una innovación, desarrollar una idea, una obra, un proyecto profesional o presentar el resultado de una investigación. Todas estas definiciones indican que la tesis es el producto de una investigación y presenta sus resultados (Chambi, 2017).

En el contexto de una maestría, el enfoque de la investigación adquiere una relevancia particular al situarse en un ámbito específico, donde los profesores actúan como guías, exponiendo los últimos avances y descubrimientos en sus respectivas áreas de estudio (Sobrino & Sobrino, 2016; Scasso y Medina, 2020).

El propósito de los trabajos de maestría es trascender los estándares básicos de un pregrado, incorporando elementos fundamentales como la originalidad, la novedad en el abordaje temático, y una meticulosa aplicación metodológica que supere las exigencias de nivel pregrado. Asimismo, se enfatiza la importancia de una revisión bibliográfica exhaustiva y un marco teórico sólido, donde la relevancia de las fuentes citadas y su integración dentro del marco conceptual sean cruciales para fundamentar la investigación de manera coherente y persuasiva (Díaz & Calzadilla, 2016).

Este entorno académico promueve el desarrollo de habilidades avanzadas de investigación y la capacidad para generar conocimientos significativos que contribuyan al avance de la disciplina en cuestión. Los estándares de calidad y rigor se elevan considerablemente en comparación con el nivel de pregrado, reflejando la profundidad y la sofisticación que caracteriza a los trabajos de investigación a nivel de maestría (Baleriola, 2020).

Por otro lado, en una tesis de doctorado se espera un trabajo más denso, complejo y puntero, cumpliendo con todos los criterios de una investigación científica: novedad en el tema, rigurosidad metodológica y teórica, originalidad en los objetivos y resultados, y coherencia en toda la tesis (Baleriola, 2020).

La disertación doctoral representa un trabajo riguroso en el que se cuenta con la orientación de un director de tesis, cuya modalidad puede variar según el país, la universidad y el área de investigación (Lopez, 2018). Los temas de tesis doctoral suelen ser altamente específicos, dado que en la actualidad prácticamente no existe un tema genérico que no haya sido abordado previamente por otros investigadores. Por lo tanto, los doctorandos tienden a concentrarse en una parte específica, un enfoque particular o un método concreto dentro de un tema ya investigado, mientras van publicando artículos científicos, capítulos de libros y libros sobre el tema en cuestión (González, 2019).

La tesis doctoral tiene como objetivo principal demostrar un dominio especializado de la metodología utilizada. Es una prueba del manejo de herramientas para generar conocimiento, ya que la esencia de la tesis radica en la originalidad y el aporte al conocimiento utilizando el método científico. El doctorando debe demostrar una serie de habilidades superiores relacionadas con la generación del conocimiento y la investigación rigurosa (Vara, 2010).

Estos autores enfatizan el rasgo de originalidad y la capacidad de contribuir al conocimiento en la disciplina estudiada. Además, destacan el papel fundamental del asesor de tesis como acompañante durante todo el proceso de elaboración de la tesis (Chambi, 2017).

La normativa en nuestro país establece que para obtener un grado profesional, el aspirante debe sustentar un trabajo de investigación o tesis, según lo establecido en la Ley Universitaria (2014): para obtener el grado de Bachiller se requiere haber aprobado los estudios de pregrado y un trabajo de investigación; para obtener el grado de Maestro se requiere, además, haber aprobado los estudios y la elaboración de una tesis o trabajo de investigación en la especialidad; y para obtener el grado de Doctor se requiere, entre otros requisitos, aprobar una tesis de máxima rigurosidad académica y originalidad.

En síntesis, tanto las tesis de maestría como las tesis doctorales reflejan un profundo conocimiento del autor sobre el tema investigado y deben caracterizarse por su rigurosidad. Sin embargo, las tesis doctorales presentan un rasgo distintivo que según el autor es la originalidad (Chambi, 2017).

2.2.4 La rigurosidad científica de las tesis de posgrado

El desarrollo de competencias en investigación se ha vuelto esencial en la formación profesional, como lo evidencian los planes de estudio de carreras profesionales y programas de posgrado que incluyen cursos de metodología y talleres de investigación. Sin embargo, ha habido poca atención dirigida hacia la calidad de los productos resultantes de esta formación en investigación, específicamente las tesis. Ante esta realidad y en el contexto de buscar mejoras en este ámbito, surge la necesidad de enfocarse en la calidad de la investigación (Chambi, 2017).

Cuando nos referimos a la calidad de la investigación, estamos aludiendo al rigor metodológico con el que ha sido diseñada y desarrollada, así como a la confianza que podemos tener en la veracidad de los resultados obtenidos. En términos generales, la noción de calidad de la investigación está estrechamente relacionada con la credibilidad del trabajo realizado.

Es fundamental destacar la conexión entre la calidad de la investigación y su credibilidad, ya que un estudio debe ser confiable y contar con la robustez

necesaria para respaldar sus hallazgos (Chambi, 2017). Por ende, un estudio científico debe ser confiable y contar con una estructura sólida que respalde sus conclusiones y hallazgos.

De hecho, según Reyes & Moraga (2020), la credibilidad de un estudio se refiere a la capacidad del mismo para ser considerado válido y confiable por la comunidad científica y otros investigadores. Asegurar la calidad y la robustez metodológica es crucial para garantizar que los resultados sean precisos y puedan ser utilizados como base para futuras investigaciones o decisiones (Pinedo, 2021).

Por ende, la investigación científica se rige por un método que guía al investigador en sus estudios, y debe cumplir con propiedades esenciales como la rigurosidad y la credibilidad. En este sentido, las tesis de posgrado, al ser productos de investigaciones científicas, deben distinguirse por el nivel de rigurosidad con el que fueron elaboradas. Estas tesis se presentan en forma de informes finales, que son objetos materiales susceptibles de ser observados y medidos en términos de su calidad (Chambi, 2017).

Las tesis de posgrado representan un nivel avanzado de investigación académica que exige ciertos estándares de calidad y rigor. Según Chambi (2017) y Vara (2010), se espera que estas tesis cumplan con varios criterios fundamentales:

Coherencia

Una tesis de posgrado debe ser coherente, lo que significa que no debe contener contradicciones lógicas entre sus partes. Todos los elementos de la tesis, desde el planteamiento del problema hasta las conclusiones, deben estar alineados de manera coherente para garantizar la solidez del argumento y la validez de los resultados.

Consistencia

La consistencia es clave en una tesis de posgrado. Esto implica que la investigación debe estar fundamentada en teorías sólidas y una amplia revisión de

la bibliografía relevante. La tesis debe mostrar un enfoque sistemático y metodológico en su análisis, basándose en trabajos anteriores y contribuyendo al cuerpo existente de conocimiento en el campo de estudio.

Originalidad

Se espera que una tesis de posgrado sea creativa y contenga aportes innovadores al conocimiento existente. Esto implica que el trabajo realizado en la tesis debe ser original y ofrecer nuevas perspectivas, enfoques o soluciones a problemas investigativos identificados. La originalidad es un criterio esencial para evaluar la calidad y relevancia de una tesis de posgrado.

Objetividad

La objetividad es crucial en la investigación académica. Una tesis de posgrado debe ser rigurosa a nivel empírico, lo que significa que debe seguir procedimientos metodológicos adecuados y respetar los estándares de recolección, análisis e interpretación de datos. Los resultados presentados deben reflejar fielmente la realidad investigada, minimizando sesgos y asegurando la validez de las conclusiones.

2.2.5 Criterios para la evaluación de las tesis

Las instituciones académicas que confieren los grados de Maestro y Doctor disponen de sus propios criterios de evaluación o estándares, que son utilizados por los examinadores como guías para evaluar las tesis. Sin embargo, en muchas ocasiones, estos criterios carecen de objetividad debido a la comprensión e interpretación personal de cada examinador. Esta situación destaca la necesidad de contar con criterios claros que faciliten una evaluación objetiva de las tesis. Por lo tanto, es fundamental disponer de parámetros precisos y bien definidos para este propósito (Chambi, 2017).

Un problema frecuente al evaluar una tesis es que el tema del problema de investigación puede ser demasiado amplio y general. Esto puede dificultar la

revisión de la literatura relacionada, volviéndola tediosa y prolongada, y afectar la realización y evaluación de la investigación debido a su desorganización. Para abordar este inconveniente, es recomendable buscar asesoramiento y apoyo de especialistas en el área temática, quienes pueden ofrecer sugerencias para reducir y focalizar el tema de estudio.

2.2.5.1. Criterios a tomar en cuenta para el aseguramiento de la calidad en programas doctoral según López (2018). Es útil consultar fuentes bibliográficas especializadas que presenten un panorama general o parte del estado actual del conocimiento en el área específica de interés (Lopez, 2022). Una tesis doctoral de nivel “sobresaliente” no es frecuente, puede aparecer una o dos veces a lo largo de una década. De acuerdo al profesorado las tesis de este nivel se caracterizan por su originalidad, riqueza de pensamiento y conocimiento, redacción clara y persuasiva, resultados convincentes, avances significativos, y por sorprender y edificar al lector.

Cada parte de este nivel de tesis es sobresaliente, y se integran entre sí a la perfección, por ende, los resultados o conclusiones obtenidos amplían las fronteras de la disciplina respectiva, y se logran publicar en revistas de primer nivel. Además, el profesorado señala que los estudiantes doctorales que elaboran tesis sobresalientes tienden a ser aventureros intelectuales y muy creativos. Aman y se apasionan con su investigación, son muy curiosos, están dispuestos a explorar territorios desconocidos; y a pesar de tener excelentes asesores, tienden a trabajar y de manera independiente de ellos y del propio proceso educativo que acaban de pasar (Lopez, 2022).

Una tesis doctoral calificada como "sobresaliente" es un acontecimiento poco común, y es posible que surja una o dos veces a lo largo de una década. Según el profesorado, las tesis de este nivel se distinguen por su originalidad, profundidad de pensamiento y conocimiento, redacción clara y persuasiva, resultados convincentes, avances significativos, y la capacidad de sorprender y enriquecer al

lector, así cada aspecto de estas tesis alcanza un nivel excepcional y se integra de manera perfecta.

De otro lado, los resultados y conclusiones obtenidos expanden los límites de la disciplina correspondiente y suelen publicarse en revistas de alto impacto. Además, se destaca que los estudiantes doctorales que desarrollan tesis sobresalientes suelen ser intelectualmente audaces y altamente creativos. Se apasionan por su investigación, son curiosos y están dispuestos a explorar nuevos territorios; aunque cuenten con excelentes asesores, tienden a trabajar de manera independiente, más allá del proceso educativo que acaban de completar (Lopez, 2022).

Por otro lado, una tesis doctoral clasificada como "muy buena", según el profesorado, es mucho más común y se espera de la mayoría de los candidatos doctorales. A diferencia de las tesis sobresalientes, estas tesis suelen ser menos innovadoras, originales, significativas, emocionantes y ambiciosas, siendo que algunas partes de la tesis pueden no ser tan sólidas o importantes como otras.

Aunque contribuyen al conocimiento en su campo, no suelen alterarlo significativamente; además, su contenido puede ser suficiente para generar entre 2 y 3 artículos publicables en revistas de calidad. Según los profesores, los candidatos que producen tesis muy buenas son competentes, motivados y poseen buenas habilidades técnicas, pero es posible que no dominen por completo todos los aspectos de la tesis doctoral (Lopez, 2022).

Una tesis doctoral considerada "inaceptable", según el profesorado, se caracteriza por estar mal redactada y llena de errores. Además, no define claramente el problema de investigación, evidencia una comprensión deficiente del campo, emplea métodos inadecuados o los aplica de manera inapropiada, presenta resultados que no son novedosos o están mal interpretados, y carece de material adecuado para su publicación. La mayoría de los profesores doctorales afirmaron que nunca o casi nunca habían reprobado una tesis con estas características, dado que rara vez estas tesis llegan a ser sustentadas (Lopez, 2022).

2.2.5.2. Criterios para evaluar tesis doctorales de De Miguel (2010). De acuerdo con De Miguel (2010), se propone un conjunto de criterios para evaluar tesis doctorales, los cuales se centran en cuatro aspectos fundamentales: la definición clara del problema de investigación, la especificación detallada de la metodología empleada, el análisis riguroso de los resultados obtenidos, y la presentación adecuada del informe final de la tesis.

El proceso de evaluación de tesis de posgrado implica la aplicación de criterios fundamentales que permiten determinar la calidad y el cumplimiento de estándares establecidos. Según Chambi (2017), se destacan tres criterios principales que suelen guiar esta evaluación: el criterio técnico, el criterio metodológico y el criterio de conocimientos generales.

En primer lugar, el criterio técnico se refiere a la habilidad del estudiante para aplicar correctamente los principios y técnicas específicas relacionadas con su campo de estudio. Esto implica evaluar la precisión y el rigor con los que se manejan conceptos, teorías y herramientas técnicas relevantes para la investigación.

El segundo criterio, el metodológico, se centra en la solidez del diseño y la ejecución de la investigación. Aquí, se analiza la coherencia y la pertinencia del enfoque metodológico utilizado, incluyendo la selección adecuada de métodos de recolección y análisis de datos, así como la justificación de las decisiones metodológicas adoptadas.

El tercer criterio, el de conocimientos generales, evalúa la profundidad y amplitud del conocimiento demostrado por el estudiante en su campo de estudio. Se espera que la tesis refleje una comprensión integral de la literatura relevante, los debates actuales y las contribuciones teóricas y prácticas relacionadas con el tema de investigación.

2.2.5.3. Modelo de evaluación de rigurosidad según Chambi (2017). Chambi (2017) sugiere que estos criterios pueden materializarse en una serie de preguntas que los evaluadores pueden formular para guiar el proceso de evaluación.

Estas preguntas están diseñadas para determinar si la tesis cumple con los estándares establecidos en términos de dominio técnico, robustez metodológica y amplitud de conocimientos. Al aplicar estos criterios de manera sistemática y objetiva, se busca garantizar la calidad y la relevancia de las tesis de posgrado, contribuyendo así al desarrollo del conocimiento en sus respectivas áreas de estudio.

El criterio técnico en la evaluación de tesis de posgrado abarca varios aspectos cruciales que demuestran la competencia del estudiante en su área de estudio. Según Chambi (2017), este criterio incluye la aplicación efectiva de teorías y conceptos relevantes, así como el desarrollo de habilidades y destrezas demostradas a lo largo de la investigación. Además, se valora la mejora obtenida en técnicas, procesos y aplicaciones específicas, así como la utilización de bibliografía técnica actualizada y la coherencia de las conclusiones con los objetivos planteados en la investigación.

Por otro lado, el criterio metodológico se refiere a la estructura y presentación general de la tesis. Esto implica evaluar aspectos como el título, el planteamiento del problema, los objetivos de la investigación, el marco teórico empleado, la metodología utilizada, las técnicas bibliográficas (citas, notas, referencias), los resultados obtenidos y su importancia, relevancia y pertinencia en el contexto del estudio. Asimismo, se considera la calidad de la presentación en términos de estilo, claridad en la expresión de ideas, ortografía y diagramación del documento.

Por último, el criterio de conocimientos generales se centra en la profundidad y amplitud del conocimiento demostrado por el estudiante en relación con su tema de investigación. Esto incluye la evaluación del dominio y la comprensión del tema, la organización y el contenido de la presentación de la tesis, la calidad y adecuación de los recursos audiovisuales o gráficos utilizados durante la defensa, así como la capacidad del tesista para interpretar y responder correctamente a las preguntas planteadas por el jurado durante la defensa de la tesis.

La consideración de estos criterios por parte de los evaluadores permite asegurar la calidad y la relevancia de las tesis de posgrado, garantizando que los estudiantes demuestren un alto nivel de competencia académica y contribuyan de manera significativa al conocimiento en sus respectivas áreas de estudio.

En resumen, las tesis de posgrado deben incorporar ciertos elementos esenciales en su elaboración, según Hernández (2018) y Chambi (2017):

- **Novedad e interpretación personal.** La tesis no solo debe ser novedosa, sino que también puede consistir en una interpretación personal única del tema seleccionado o cubrir un área de conocimiento que carece de investigaciones previas.
- **Profundidad y delimitación del tema.** Se espera un estudio exhaustivo y en profundidad sobre un tema específico elegido libremente por el estudiante, el cual debe estar claramente delimitado en términos de alcance y objetivos.
- **Integración de contenidos teóricos y prácticos.** La investigación debe demostrar un manejo integral de los contenidos teóricos, técnicos y procedimentales adquiridos a lo largo de la formación académica del estudiante de posgrado.
- **Relevancia local y contribución a la toma de decisiones.** Se valora que la investigación aborde temas de interés local y que sus resultados puedan contribuir significativamente a la toma de decisiones en diversos ámbitos, ofreciendo soluciones prácticas y pertinentes.

Para evaluar las tesis, varios autores han propuesto diversos criterios, pero uno que destaca y constituye un común denominador en las propuestas es el criterio del rigor científico (Chambi, 2017).

2.2.5.4. Criterio teleológico y estructural de Vara (2010). Este autor sostiene que las tesis doctorales deben ser analizadas bajo la premisa de la rigurosidad científica y presenta un modelo teórico conceptual al respecto, el cual puede aplicarse para evaluar las tesis doctorales según lo indicado por este autor. Este modelo se fundamenta en una estrategia de formación teórica y el análisis sistémico de las partes estructurales de las tesis doctorales. De esta manera, se argumenta la necesidad de rigor científico en una tesis doctoral, la cual debe evaluarse desde una perspectiva teórica (Chambi, 2017).

Es esencial reconocer que una tesis es un producto evaluable, lo que conlleva a la propuesta de una serie de bases teóricas que permitirán la elaboración de un instrumento adecuado para la evaluación. Por lo tanto, la teoría propuesta por el autor se aplica a la tesis como un producto final, no como un proceso en sí mismo, y se utiliza para identificar las características esenciales de una tesis doctoral. Esto permite establecer estándares y objetivos de medición y calificación de dicho producto (Chambi, 2017).

El autor argumenta que no existe una teoría integradora que englobe todos los elementos que constituyen el concepto de rigor científico, como la exactitud, precisión, objetividad y minuciosidad. Estos términos se asocian con el rigor en su definición literal; sin embargo, su aplicación en la evaluación de las tesis ha sido subjetiva debido a diversas interpretaciones que se han dado a lo largo del tiempo (Chambi, 2017).

Vara (2010) justifica la necesidad de adoptar una postura teleológica-estructural para desarrollar una teoría sistémica del rigor científico. Según este autor, dicho modelo se aplica específicamente en la fase de justificación de la tesis, que abarca desde la formulación y delimitación del problema hasta la elaboración del informe final de la investigación, durante la cual el investigador debe aplicar las reglas del rigor científico (Chambi, 2017).

La posición teleológica, según Vara (2010), se refiere a que una tesis doctoral es un informe que demuestra las competencias que el graduando ha

desarrollado a lo largo de sus estudios de posgrado, lo que justifica la obtención del grado académico. En este contexto, se identifican seis competencias esenciales que todo candidato al grado de Doctorado debe poseer: discernimiento-argumentación, coherencia, dominio teórico, originalidad, dominio metodológico y comunicación efectiva. Estas competencias deben evidenciarse en la elaboración del informe final de tesis (Chambi, 2017).

Por otro lado, la posición estructural hace referencia a la organización del informe de tesis, que según Vara (2010) contiene todos los elementos necesarios para su revisión, análisis y crítica científica. Desde esta perspectiva, la estructura del informe se basa en la definición del método científico, que se esquematiza en cuatro pasos fundamentales: plantear un problema original, construir una hipótesis consistente y racional, utilizar un diseño metodológico para contrastar la hipótesis y analizar e interpretar los resultados para retroalimentar el problema (Chambi, 2017).

Al combinar la propuesta teleológica con la estructural, se logra integrar una teoría sistémica donde cada componente de la tesis guarda una relación interdependiente y armónica con el conjunto (Scasso & Medina, 2020). Por esta razón, al evaluar el rigor científico, es necesario analizar cada uno de los aspectos fundamentales de la tesis, que incluyen el problema de investigación, marco teórico, diseño metodológico, resultados, discusión, conclusiones, recomendaciones, así como los elementos complementarios del informe (introducción, referencias, anexos, listas de contenido y resumen) (Chambi, 2017).

La distinción entre los tipos de tesis, según Vara (2010), se centra en la finalidad que persiguen. En este contexto, se adopta un enfoque mixto teleológico-estructural para comprender las particularidades de las tesis de maestría. Dentro de la posición teleológica de este modelo, se consideran cinco competencias fundamentales que todo estudiante de maestría debe desarrollar: discernimiento y argumentación, coherencia, dominio teórico, dominio metodológico y comunicación efectiva. La originalidad, por su parte, se identifica como un rasgo

característico de las tesis doctorales, según la conceptualización de Vara (2010) (Chambi, 2017).

En cuanto a la posición estructural, se contemplan los siguientes componentes principales que conforman la estructura de una tesis de maestría: planteamiento del estudio, marco teórico, investigación o trabajo de campo, proceso de contraste de hipótesis, conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos (Chambi, 2017).

El enfoque mixto teleológico-estructural propuesto permite al investigador y evaluador considerar tanto la finalidad como la estructura de las tesis de maestría. Al enfocarse en las competencias esenciales y la organización adecuada de la investigación, se facilita la evaluación objetiva y sistemática de este tipo de trabajos académicos, contribuyendo así a mantener estándares de calidad y rigor en el ámbito de la educación superior (Chambi, 2017).

2.2.6 Factores relacionados a la investigación y rigurosidad científica

Los factores son elementos esenciales que ejercen influencia sobre una situación o proceso, actuando como determinantes que condicionan la evolución o transformación de los hechos. Según de Corvalán (2021) y Frías (2013), un factor abarca los motivos y condiciones que pueden afectar de manera positiva o negativa el comportamiento o desarrollo de una persona, objeto o fenómeno.

La interpretación del término "factores relacionados" puede variar según el ámbito científico en el que se emplee, pero en su acepción más amplia, se refiere al elemento con potencial para generar resultados o cambios en una situación específica (de Corvalán, 2021).

La presencia de un factor relacionado puede manifestarse de manera espontánea o planificada, voluntaria o involuntaria, y puede ser susceptible de medición cuantitativa o cualitativa, según Frías (2013).

En el contexto de un proyecto o estudio, un factor relacionado se define como una característica presente en un sujeto u objeto de análisis que, bajo determinadas circunstancias, tiene la capacidad de modificar o influir en otra característica del mismo sujeto u objeto.

En este sentido, se consideran como factores relacionados aquellas características que pueden impactar directamente en las condiciones o variables de interés en un estudio específico (de Corvalán, 2021). La identificación y comprensión de estos factores relacionados son esenciales para analizar adecuadamente los fenómenos estudiados y comprender las causas y efectos involucrados en un proceso o situación determinada.

2.2.5.1. Factores personales relacionados a la rigurosidad científica.

Los factores personales abarcan una amplia gama de características individuales que pueden influir significativamente en el desempeño científico y académico de un profesional. Según Ferrer de Valero y Malaver (2000), estos factores incluyen la edad, el sexo, las condiciones socioeconómicas, la motivación y los hábitos de estudio, entre otros aspectos fundamentales.

Dundar y Lewis (1998), en una referencia más antigua, destacan que entre los factores personales relevantes se encuentran la edad, el género, el coeficiente intelectual y la personalidad. Estos aspectos pueden desempeñar un papel crucial en la capacidad de un individuo para llevar a cabo actividades científicas y académicas de manera efectiva. Además, según de Corvalán (2021), la cantidad de actividades y responsabilidades que asume un profesional puede limitar su producción científica individual, ya que estos factores influyen en el tiempo y los recursos disponibles para dedicarse a la investigación y la publicación.

Por otro lado, se señala que la asesoría juega un papel fundamental como un factor relacionado. La presencia de un asesor con experiencia y un historial de publicaciones científicas puede motivar a un investigador a ser más riguroso en el contenido de sus tesis o publicaciones. La experiencia en investigación y la participación en congresos científicos también se consideran factores significativos

que pueden influir en la producción y calidad del trabajo científico. La participación en eventos académicos proporciona experiencia práctica, motivación y oportunidades para colaboraciones y publicaciones adicionales, lo que contribuye al desarrollo continuo del conocimiento científico por parte del profesional (de Corvalán, S. B. O., 2021).

2.2.5.2. Factores Académicos relacionados a la rigurosidad científica.

Los factores académicos en el contexto de un plan de estudio o currículo universitario abarcan una serie de características y oportunidades que pueden influir en el desarrollo y desempeño de un estudiante durante sus estudios. Según Ferrer de Valero y Malaver (2000), estos factores incluyen elementos como la cantidad y diversidad de cursos en el programa, los criterios de selección para acceder a determinados recursos o programas académicos, la disponibilidad de infraestructura adecuada para la investigación, la orientación ofrecida por la institución académica, la existencia o ausencia de líneas de investigación consolidadas, así como la disponibilidad y calidad de los asesores y docentes.

Mayta-Tristan et al. (2013) amplían estos factores académicos al destacar la importancia de la capacitación en investigación y publicación. La formación en habilidades relacionadas con la búsqueda de información en bases de datos, técnicas de lectura crítica y redacción científica, así como el dominio de metodologías de investigación, contribuye significativamente a mejorar la producción científica y fortalecer la competencia cognitiva de los estudiantes para la publicación de artículos científicos.

Sin embargo, más allá de proporcionar conocimientos técnicos sobre redacción científica, Ferrer de Valero y Malaver (2000) y Huamaní et al. (2008) resaltan la importancia de inculcar una verdadera cultura de investigación y publicación en los estudiantes.

Esta cultura implica un enfoque gradual y sistemático que permita a los estudiantes comprender la importancia del proceso de investigación, identificar las áreas de interés para futuras líneas de investigación, y conocer los medios de

difusión más apropiados, como las revistas científicas especializadas, para compartir sus resultados y contribuciones científicas de manera efectiva y significativa en el ámbito académico y científico (Santos, 2022).

La percepción de que los cursos teóricos de investigación son tediosos y transmiten una visión estática y pasiva de la investigación no refleja la naturaleza dinámica y práctica inherente a este proceso. Según Ishiyama (2008), la investigación es un fenómeno natural arraigado en la constante evolución de la naturaleza humana. La educación superior actual enfrenta desafíos significativos que demandan una revisión e innovación de los currículos y sistemas educativos, y la investigación científica emerge como una herramienta fundamental para la producción y adquisición de conocimiento en las universidades (de Corvalán, S. B. O., 2021; Da Cunha, 2015).

En este contexto, es crucial destacar la importancia de integrar cursos de redacción científica y disciplinas editoriales en los programas académicos. Estos cursos no solo son fundamentales en el proceso de investigación científica, sino que también representan un paso esencial en la formación de profesionales críticos y científicos capaces de contribuir al desarrollo científico y tecnológico de sus comunidades (de Corvalán, S. B. O., 2021).

La falta de una cultura arraigada de publicación de investigaciones también se observa en contextos como el Peruano, donde los profesionales tienden a presentar sus trabajos únicamente en congresos y eventos, sin proceder a su publicación formal (Pamo, 2005).

Esta situación puede atribuirse en parte a una instrucción inadecuada y la falta de incentivos suficientes para la publicación durante el proceso de investigación. Es comprensible que exista este fenómeno, dado el reducido número de publicaciones y el limitado conocimiento sobre los procesos de publicación científica entre los investigadores (de Corvalán, S. B. O., 2021).

Por ende, la revisión y renovación de los enfoques educativos en la educación superior son esenciales para cultivar una cultura de investigación activa y fomentar habilidades críticas y científicas entre los estudiantes y profesionales. Integrar cursos prácticos y relevantes, como redacción científica y disciplinas editoriales, puede contribuir significativamente a este objetivo, impulsando el desarrollo científico y tecnológico en las comunidades académicas y profesionales.

2.2.5.3. Factores laborales relacionados a la producción científica. El factor laboral, aunque no se encuentra directamente vinculado con la producción y rigurosidad científica, puede tener efectos indirectos significativos. Según de Corvalán (2021), existe una relación indirecta entre este factor y la cantidad de tiempo dedicado a actividades científicas, especialmente cuando los profesionales tienen empleos que demandan una gran carga horaria o no ofrecen el estímulo necesario para la investigación. Esta falta de motivación laboral para dedicarse a la investigación ha sido identificada por varios autores (Camacho-Avalosa et al., 2015; Moran & Edgusquiza, 2003).

Aunque la literatura especializada no aborda ampliamente el factor laboral como una característica directamente relacionada con la producción y rigurosidad científica, sí se reconoce su influencia en la producción científica tanto en el ámbito docente como profesional (de Corvalán, 2021). Por ejemplo, la existencia de estímulos o incentivos dentro del entorno laboral puede impactar significativamente en la motivación de los profesionales para involucrarse en actividades de investigación científica. Si los jefes o supervisores fomentan y valoran la investigación como parte integral del ejercicio laboral, es más probable que los profesionales se sientan motivados y dedicados a realizar investigaciones científicas relevantes.

En conclusión, aunque el factor laboral no se identifica directamente como una característica relacionada con la producción científica, su influencia indirecta a través de la motivación y el tiempo dedicado a actividades científicas puede ser significativa. La promoción de una cultura de investigación y la creación de

incentivos dentro de los entornos laborales pueden contribuir positivamente a la participación y la calidad de la producción científica entre los profesionales.

Los factores laborales, como el salario y la remuneración, desempeñan un papel crucial en la producción científica y la motivación de los profesionales. Según de Corvalán (2021), muchos profesionales no realizan investigaciones debido al bajo salario que reciben de sus instituciones. El salario no solo representa una compensación financiera por el trabajo realizado, sino que también actúa como un motivador significativo y un símbolo de realización y reconocimiento de estatus.

El impacto del salario en la producción científica se relaciona con varios aspectos. En primer lugar, el salario adecuado y competitivo puede ser un incentivo efectivo para que los profesionales se dediquen a actividades de investigación. Cuando el salario no es satisfactorio, los profesionales pueden sentirse desmotivados para invertir tiempo y esfuerzo en actividades científicas que no están directamente relacionadas con sus responsabilidades laborales principales.

Además, el salario también influye en la percepción de los profesionales sobre su propio valor y estatus dentro de la profesión. Un salario bajo puede llevar a una sensación de subvaloración y puede afectar negativamente la autoestima y la motivación para buscar logros adicionales, como la producción científica.

La relación entre salario y producción científica subraya una problemática más amplia relacionada con la compensación justa por el trabajo realizado. Cuando los salarios no reflejan adecuadamente las responsabilidades y las habilidades requeridas en el ámbito científico, puede resultar en una falta de motivación y compromiso por parte de los profesionales para participar en actividades de investigación y desarrollo científico.

2.2.5.4. Factores institucionales relacionados a la rigurosidad científica.

Los factores institucionales desempeñan un papel fundamental en la promoción de la rigurosidad y la producción científica en el ámbito universitario. Según Ferrer de Valero y Malaver (2000), existen varios factores institucionales relacionados que

influyen en la capacidad de una universidad para fomentar la rigurosidad en la investigación y la publicación científica. Entre estos factores se encuentran los procesos administrativos para la titulación, que, al ser eficientes y claros, pueden facilitar el desarrollo de investigaciones rigurosas y su posterior publicación. Asimismo, la disponibilidad de una infraestructura útil para la investigación, que incluya laboratorios, recursos bibliográficos, equipos y tecnología adecuada, puede mejorar las condiciones para llevar a cabo investigaciones de calidad y promover la producción científica.

Otro factor clave es la calidad de los asesores académicos. La capacitación y competencia de los asesores influyen en la orientación y apoyo que reciben los estudiantes e investigadores para llevar a cabo investigaciones rigurosas y publicar sus resultados. Además, la presencia de líneas y unidades de investigación dentro de la institución proporciona un marco estructurado para abordar temas específicos y fomentar la colaboración entre investigadores.

Las políticas institucionales también juegan un papel importante. Las directrices relacionadas con la investigación y la publicación científica pueden afectar la cultura académica y el énfasis en la producción de conocimiento. Del mismo modo, los reconocimientos ofrecidos por los programas académicos, como incentivos y reconocimientos por logros en investigación y publicación, pueden motivar a los académicos a comprometerse con actividades científicas y aumentar la producción académica.

Sin embargo, la deficiencia en la estimulación y el reconocimiento de las investigaciones finalizadas para su publicación puede ser una limitación importante en algunas universidades. La falta de ejemplos positivos por parte de los docentes y la ausencia de una cultura de publicación científica pueden afectar negativamente la motivación de los estudiantes y profesionales para participar en actividades de investigación.

En respuesta a estas deficiencias, algunas Universidades Peruanas han implementado sistemas de incentivos y reconocimiento para promover la

publicación científica. Estos sistemas, como el Sistema de Incentivo y Reconocimiento a las publicaciones científicas, ofrecen estímulos económicos y reconocimiento a los académicos y estudiantes que logran publicar artículos en revistas internacionales e indizadas. Estas políticas institucionales buscan fomentar una cultura de producción científica y promover la calidad y cantidad de investigaciones publicadas desde las instituciones educativas.

Dentro de los factores institucionales relacionados con la promoción de la rigurosidad y la producción científica en el ámbito universitario, es importante considerar los procesos de cultura institucional, la gestión del conocimiento y el capital tecnológico, como señala de Corvalán (2021).

El desarrollo de una cultura institucional que valore la investigación y la producción científica puede influir significativamente en la promoción de la rigurosidad académica. Esta cultura institucional abarca las políticas y prácticas que fomentan la investigación, los incentivos para la publicación científica y el reconocimiento de los logros en investigación por parte de los académicos y estudiantes.

Los procesos de gestión del conocimiento también son fundamentales. Una adecuada gestión del conocimiento dentro de las instituciones universitarias implica la creación, almacenamiento, distribución y aplicación efectiva del conocimiento generado a través de la investigación. Estos procesos facilitan el intercambio de información entre investigadores, la colaboración en proyectos interdisciplinarios y la difusión del conocimiento a través de publicaciones científicas.

Además, el capital tecnológico juega un papel clave en la promoción de la rigurosidad científica. En entornos universitarios, el capital tecnológico incluye recursos bibliográficos, laboratoriales, equipos, licencias y personal especializado. En la era digital, las tecnologías emergentes, especialmente aquellas basadas en internet, han transformado la investigación científica al facilitar el acceso a información, herramientas de análisis y colaboración en línea.

Es importante destacar que el campo virtual ha adquirido relevancia como una herramienta esencial para el desarrollo de la investigación. Permite la comunicación y colaboración entre investigadores internos y externos, fortaleciendo así los proyectos de investigación y aumentando la calidad y cantidad de los resultados obtenidos. Esta interacción virtual contribuye a la creación de redes de investigación más amplias y facilita el intercambio de conocimientos en comunidades académicas globales.

2.3 DEFINICIÓN DE CONCEPTOS

Los términos más importantes que se emplearán en la presente investigación tienen las siguientes acepciones:

- a) **Conclusión:** respuestas sintéticas de las preguntas de investigación, y se fundamentan en los resultados de investigación (Castillo, 2021)
- b) **Confiabilidad:** grado en el que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes.(Sanchez, 2016)
- c) **Diseño de investigación:** es el plan o estrategia empleada para obtener la información que desea el investigador, que debe ser detallado por el investigador y aplicado para obtener la información que le permita probar la hipótesis y el diseño que se emplee dependerá del tipo de investigación (Hernández, 2019).
- d) **Factores:** Elementos que pueden condicionar una situación, volviéndose los causantes de la evolución o transformación de los hechos. Un factor implica los motivos y condiciones que favorecen positivamente o negativamente el accionar de una persona (Frías, 2013).
- e) **Hipótesis:** supuestos que intentan responder las preguntas de investigación (Chambi, 2017).

- f) Justificación:** Indica el porqué de la investigación, a través de la justificación se explica por qué el estudio es necesario e importante y cuáles son los beneficios que se derivarán de ella. Se orienta a la identificación de un impacto en el mundo de la ciencia y de la sociedad (Castillo, 2021).
- g) Marco teórico:** Es el cuerpo disponible de conocimientos en determinada área permite fundamentar y evitar errores conceptuales en el trabajo de investigación (Castillo,2021).
- h) Método científico:** es una secuencia lógica de procedimientos, con un alto grado de precisión y objetividad, orientados a comprender y explicar rigurosamente los hechos por medio de la razón a fin de lograr la verificabilidad (Hernández, 2019).
- i) Metodología de la investigación:** diseños de investigación, estos son planes y estrategias para obtener respuestas confiables a las preguntas de investigación, el diseño plantea las actividades que deben aplicarse a la tesis, indican las técnicas tanto para la recolección como para el análisis de los datos (Hernández, 2019).
- j) Muestra:** es el conjunto de unidades de investigación seleccionadas de la población, el uso de la muestra no es obligatorio ni necesario, la conveniencia de realizar el muestreo depende de varios factores como de los objetivos del estudio, de la naturaleza, tamaño de la población y de los recursos disponibles (Castillo, 2021).
- k) Objetivos:** indican los fines o a qué se aspira en la investigación que se plantea, deben plantearse con claridad y deben ser congruentes entre sí, pues son las guías del estudio (Sanchez, 2016).

- l) **Planteamiento del problema:** explicación de por qué se realiza la investigación, debe contener el problema, los objetivos, la justificación y la hipótesis (Sanchez, 2016).
- m) **Población:** la población es el conjunto de unidades de observación que poseen características específicas determinadas por el investigador según los objetivos que persigue (Castillo, 2021).
- n) **Rigurosidad científica:** cumplimiento estricto de los procedimientos que la ciencia establece para la elaboración de sus productos y de cada uno de sus componentes, y que además evidencia las competencias de argumentación, coherencia, dominio teórico, dominio metodológico y comunicación efectiva en el investigador (Vara,2010).
- o) **Tesis de posgrado:** una tesis es un informe de un trabajo de investigación científica que se realiza con la finalidad de obtener el grado académico de Maestro o Doctor (Castillo, 2021).

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 HIPÓTESIS

3.1.1 Hipótesis general

Hay una conexión clara y relevante entre los factores vinculados y el nivel de rigor científico presente en las tesis de posgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, que fueron publicadas en el año 2023.

3.1.2 Hipótesis específicas

- a) Existe una relación directa significativa entre los factores personales y la rigurosidad científica de las tesis de Posgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, publicadas en el año 2023
- b) Existe una relación directa significativa entre los factores laborales y la rigurosidad científica de las Tesis de Posgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, publicadas en el año 2023?
- c) Existe una relación directa significativa entre los factores académicos y la rigurosidad científica de las Tesis de Posgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, publicadas en el año 2023?
- d) Existe una relación directa significativa entre los factores institucionales y la rigurosidad científica de las Tesis de Posgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, publicadas en el año 2023?

3.2 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

3.2.1 Identificación de primera variable

Tabla 1

Operacionalización de la variable factores relacionados

Variable	Dimensiones	Indicadores	Definición operacional	Categorías	Escalas	
Factores relacionados	Factores personales	Edad	Cantidad de años vividos.	Años	Nominal	
		Sexo	Características sexuales externas.	Masculino Femenino	Nominal	
		Tiempo disponible para la investigación (por semana)	Cantidad de horas dedicada a la investigación.	1. No le dedico tiempo 2. Menos de 2 horas semanales 3. Entre 2-4 horas semanales 4. Más de 4 horas semanales	Intervalo	
		Tiempo disponible para las actividades académico/clínicas (por semana)	Cantidad de horas dedicadas a las actividades académico/clínicas.	1. Menos de 5 horas semanales 2. Entre 5-10 horas semanales 3. Entre 10-15 horas semanales 4. Más de 15 horas semanales	Intervalo	
		Miembro de una Sociedad Científica		Sí/No	Nominal	
		Asistencia a congresos nacionales y/o internacionales		Sí/No	Nominal	
		Tutoría de tesis en metodología		Sí/No	Nominal	
		Tutoría de tesis en estadística		Sí/no	Nominal	
		Tutoría de tesis en metodología y estadística		Sí/No	Nominal	
		Factores laborales	Situación laboral contractual		Sí/No	Nominal
		Factores académicos	Cursos/instrucción sobre investigación científica		Sí/no	Nominal
		Factores institucionales	Motivación de la unidad de posgrado		Sí/no	Nominal
			Motivación de algún docente		Sí/no	Nominal
			Existencia de líneas de investigación		Sí/no	Nominal
			Adecuado desarrollo de las asignaturas de investigación en el posgrado		Sí/no	Nominal

Tabla 2*Operacionalización de la variable rigurosidad científica*

Variable	Dimensión	Indicador	N° de ítems	Escala	
Rigurosidad científica	Planteamiento del estudio	<ul style="list-style-type: none"> Argumentación del problema 	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13		
		<ul style="list-style-type: none"> Delimitación del problema 			
		<ul style="list-style-type: none"> Coherencia entre la formulación y la fundamentación del problema 			
		<ul style="list-style-type: none"> Coherencia entre la formulación del y la formulación del problema 		Alto	(140-169.9)
		<ul style="list-style-type: none"> Coherencia entre los objetivos y el problema de investigación 		Medio	(110-139.9)
		<ul style="list-style-type: none"> Factibilidad de los objetivos 		Bajo	(80-109.9)
		<ul style="list-style-type: none"> Presencia de Justificación teórica, práctica y metodológica 		Muy bajo	(50-79.9)
		<ul style="list-style-type: none"> Presencia de la justificación metodológica 			
		<ul style="list-style-type: none"> Fundamentación de la hipótesis 			
		<ul style="list-style-type: none"> Posibilidad de contrastación 			
		<ul style="list-style-type: none"> Relación entre la hipótesis y el problema de investigación 			
		<ul style="list-style-type: none"> Formulación de la Hipótesis 			
		<ul style="list-style-type: none"> Exposición de las variables de estudio 			
<ul style="list-style-type: none"> Pertinencia de la clasificación de las variables 					

Rigurosidad científica	Marco teórico	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación de los antecedentes • Relación de los antecedentes con el tema de investigación • Análisis de los antecedentes • Análisis de las teorías • Argumentación de la teoría adoptada • Revisión de fuentes primarias y en dos lenguas • Coherencia entre la definición de términos y las bases teóricas 	14,15,16,17,18,19,20.	
	Metodología de la investigación	<ul style="list-style-type: none"> • Coherencia entre la operacionalización y las bases teórica • Precisión de los indicadores • Pertinencia de la tipificación de la investigación • Argumentación de la estrategia empleada • Pertinencia y coherencia de la estrategia • Delimitación de la población • Descripción del muestreo empleado • Pertinencia del muestreo empleado • Pertinencia del instrumento • Descripción de los instrumentos • Triangulación de métodos • Validez del Instrumento • Confiabilidad del instrumento 	21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33.	

Rigurosidad científica	Trabajo de campo y proceso de contraste de hipótesis	• Organización de los datos	34,35,36,37,38	
		• Análisis de los datos		
		• Exposición del proceso de prueba de hipótesis		
		• Contrastación		
		• Análisis de la validez y generalización		
	Conclusiones y aspectos complementarios	• Coherencia de las conclusiones	39,40,41,42,43,44	
		• Pertinencia del resumen		
		• Pertinencia de la introducción		
		• Presentación adecuada de las referencias bibliográficas		
		• Inclusión de anexos		
	• Redacción			

3.3 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de estudio básico, según Hernández-Sampieri (2019), tiene como objetivo principal ampliar y profundizar el caudal de conocimientos científicos existentes sobre la realidad. De otro lado, tal como señala Ortiz (2023), en un estudio básico, el investigador se dedica a explorar y comprender los principios y fundamentos de un tema específico sin preocuparse necesariamente por su aplicación inmediata. Por tanto, el énfasis está en la adquisición de conocimientos que puedan sentar las bases para investigaciones posteriores o para el desarrollo de teorías en un campo determinado.

3.4 NIVEL DE INVESTIGACIÓN

En cuanto al nivel, se trata de una investigación relacional o correlacional, la cual según Alarcón (2019) se trata de una pesquisa que busca establecer y analizar las relaciones entre variables específicas, de manera que, en este enfoque, los investigadores se centran en entender cómo ciertas variables están relacionadas entre sí y en evaluar la naturaleza y la magnitud de estas relaciones.

3.5 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Respecto del diseño se empleó el no experimental y transversal. Tal como señala Bernal (2016), la investigación no experimental es un tipo de estudio que se caracteriza por la observación y recopilación de datos sin la manipulación deliberada de variables. De otro lado, la investigación transversal es un tipo de estudio que se lleva a cabo en un solo momento en el tiempo, donde se recopilan datos de una muestra representativa de una población en un período específico (Arias et al., 2022).

3.6 ÁMBITO Y TIEMPO SOCIAL DE LA INVESTIGACIÓN

3.6.1 Ámbito de la investigación

Ciudad de Arequipa, Tesis de Posgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, publicadas en el año 2023.

3.6.2 Tiempo social de la investigación

Educación Superior – Posgrado.

3.7 POBLACIÓN Y MUESTRA

Se trabajó sobre el total de tesis, de maestría y doctorado publicadas en el año 2023, en la Unidad de posgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa.

Criterios de inclusión:

- Todas las tesis de las Maestría y Doctorado de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Medicina incluidos en el licenciamiento con funcionamiento y que se encuentren en el repositorio

- Tesis de tipo cuantitativo

Criterios de exclusión:

- Maestrías y doctorados que no estén incluidos en el licenciamiento y que sólo se encuentren con fines de grado

-Tesis de pregrado

-Tesis de segunda especialidad.

3.7.1 Unidad de estudio

Una (01) tesis de posgrado de la Facultad de Medicina de maestría y doctorado, publicadas en el repositorio de la UNSA, año 2023

3.7.2 Población

Se trabajó sobre el total de tesis de maestría y doctorado publicadas en el año 2023, en la Unidad de posgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa y que se encuentren en el repositorio de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa.

3.7.3 Muestra

Se trabajó con 42 tesis (todas las tesis de maestría y doctorados publicadas en el repositorio de la UNSA en el año de 2023).

3.7.4 Criterios de selección

Entre los criterios de inclusión considerados, se tienen los siguientes:

- Todas las tesis de las Maestría y Doctorado de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Medicina incluidos en el licenciamiento con funcionamiento y las que se encuentran con fines de obtención de grado y que se encuentren en el repositorio de la UNSA.

Entre los criterios de exclusión considerados, se tienen los siguientes:

-Tesis de pregrado

-Tesis de segunda especialización.

3.8 PROCEDIMIENTO, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

3.8.1 Procedimiento

El presente proyecto de investigación fue presentado inicialmente mediante una solicitud por mesa de partes dirigida al director de la Escuela de Posgrado de la UPT. Posteriormente, se designó un asesor para el proyecto de investigación, el cual fue remitido al asesor para su aprobación. Cualquier observación realizada fue abordada en el menor plazo establecido hasta obtener la aprobación definitiva del proyecto, el cual luego se presentó nuevamente a la dirección de posgrado de la universidad para su inscripción y obtención de la conformidad.

Después de la recolección de datos, se procedió con el procesamiento de la información, cuyo procedimiento se detalló en el siguiente acápite.

En cuanto a las consideraciones éticas, se señaló que, al tratarse de una investigación no experimental, había escasas implicancias para la salud e integridad de los estudiantes de Medicina que participaron en este estudio. Se precisó el carácter voluntario de la participación y se garantizó la ausencia de coacción o perjuicio, lo cual fue una garantía del principio de autonomía. Además, se aseguró que la participación de los estudiantes fuera anónima, ya que no se solicitó información personal que permitiera su identificación, lo que garantizó la confidencialidad.

El procesamiento de la información comenzó con la creación de una base de datos en Microsoft Excel, donde se registraron todas las respuestas obtenidas de los participantes en la investigación y se depuraron los datos faltantes o inconsistentes. Posteriormente, esta base de datos se trasladó al software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) en su versión 25 en idioma español.

Para el análisis descriptivo de las variables cuantitativas, se estimaron medidas de tendencia central (por ejemplo, promedio) y dispersión (por ejemplo, desviación estándar). Para las variables cualitativas, se aplicaron frecuencias absolutas (n) y relativas (porcentajes).

El análisis bivariado se llevó a cabo para evaluar la existencia de relaciones entre las actitudes hacia la innovación educativa y las competencias digitales, utilizando el test de correlación de Pearson o Spearman según la distribución de las variables (normal o no

normal). Se evaluó la distribución de las variables a través de la prueba Kolmogorov-Smirnov. Finalmente, los resultados se presentaron mediante tablas univariadas y bivariadas, acompañadas de herramientas gráficas como diagramas de barras y/o gráficos circulares.

3.8.2 Técnicas de recolección de datos

Se empleó la técnica de encuesta telefónica para recopilar información sobre los factores relacionados que influyen en la rigurosidad científica de las tesis publicadas en el año 2023. Se utilizó un cuestionario-test compuesto por 15 preguntas, el cual se diseñó con base en el instrumento utilizado por Castro (2018) y se adaptó para este estudio (ver Apéndice No. 2 - Instrumento No. 1).

Además, se empleará la técnica de la revisión documental, el cual fue definido por Ortiz (2023) un método de investigación que implica el análisis y recopilación sistemática de información proveniente de fuentes documentales existentes. Para evaluar la rigurosidad científica, se aplicó el instrumento utilizado por Chambi (2017), el cual cuenta con validez de contenido y fue empleado en una tesis de maestría en Educación en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Este instrumento consta de 44 ítems agrupados en 5 dimensiones, cada uno de los cuales se puntúa de manera ponderada de acuerdo con su importancia en la evaluación de la rigurosidad científica (ver Apéndice No. 2 - Instrumento No. 2).

3.8.3 Instrumentos

Se emplearán dos instrumentos: una (01) encuesta y (01) ficha de recolección de datos.

Cuestionario sobre factores relacionados a la Rigurosidad científica

Cuestionario relacionado a los factores relacionados a la Rigurosidad científica, que incluye maestría y doctorados (Encuesta telefónica).

Dimensiones:

Dimensión Factores personales. Contiene los siguientes indicadores:

- Edad

- Sexo
- Tiempo disponible para la investigación por semana
- Tiempo disponible para las actividades académicas/clínica por semana
- Miembro de una sociedad científica
- Asistencia a congresos nacionales e internacionales
- Ayuda de tutoría docente en la tesis en la metodología
- Ayuda de tutoría en la tesis de un estadístico
- Ayuda de tutoría en las tesis en metodología y estadística

Dimensión Factores laborales. Contiene el siguiente indicador:

- Situación laboral

Dimensión Factores Académicos. Contiene los siguientes indicadores:

- Cursos sobre investigación científica

Dimensión Factores institucionales. Contiene los siguientes indicadores:

- Motivación de la Unidad de posgrado
- Motivación por parte de los docentes de posgrado
- Existencia de líneas de investigación
- Adecuado desarrollo de las asignaturas de investigación en el posgrado

Ficha de recolección de datos para la determinación de la rigurosidad científica de Chambi (2017)

El Instrumento No. 2, presente en el Anexo No. 2, es un método validado de evaluación de rigurosidad científica utilizado por Chambi (2017). Este instrumento ha demostrado validez de contenido y confiabilidad, y fue aplicado en una tesis de rigor

científico en el programa de maestría en Educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

El instrumento consta de 44 ítems distribuidos en 5 dimensiones clave relacionadas con la evaluación de la rigurosidad científica. Cada ítem está ponderado según su importancia teórica en la evaluación de la rigurosidad científica de una tesis.

Dimensiones:

Dimensión 1: Planteamiento del estudio. Contiene los siguientes indicadores:

- Argumentación del problema
- Coherencia entre los objetivos y el problema de investigación
- Presencia de Justificación teórica, práctica y metodológica
- Fundamentación de la hipótesis
- Exposición de las variables de estudio

Dimensión 2 : Marco teórico. Contiene los siguientes indicadores:

- Presentación de los antecedentes
- Argumentación de la teoría adoptada
- Coherencia entre la definición de términos y las bases teóricas

Dimensión 3: Metodología de la Investigación. Contiene los siguientes indicadores:

- Coherencia entre la operacionalización y las bases teórica
- Pertinencia de la tipificación de la investigación
- Delimitación de la población y pertinencia del muestreo empleado
- Pertinencia del instrumento
- Validez del Instrumento

- Confiabilidad del instrumento

Dimensión 4: Trabajo de Campo y Contraste de Hipótesis. Contiene los siguientes indicadores:

- Organización de los datos
- Análisis de los datos
- Exposición del proceso de prueba de hipótesis
- Contrastación
- Análisis de la validez y generalización

Dimensión 5: Conclusiones y aspectos complementarios. Contiene los siguientes indicadores:

- Coherencia de las conclusiones
- Pertinencia del resumen
- Presentación adecuada de las referencias bibliográficas
- Inclusión de anexos

La ficha técnica del instrumento se encuentra en el anexo 1, el cual fue validado por tres expertos docentes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Educación de la UNMSM, con experiencia en la enseñanza de cursos de Metodología de Investigación y Taller de Tesis. Estos expertos evaluaron el instrumento como "adecuado" o "muy adecuado".

El instrumento consta de 44 ítems y tiene como objetivo evidenciar la rigurosidad científica presente en las tesis de posgrado de la Facultad de Medicina de la UNSA para el año 2023, abarcando maestrías y doctorados. Los ítems se han categorizado y ponderado según la relevancia teórica del modelo propuesto. Cada indicador se evalúa

mediante un sistema de puntuación establecido en el instrumento, según el grado de cumplimiento de lo especificado en cada ítem.

El peso de cada dimensión es:

Tabla 3

Peso factorial de cada dimensión (%)

Dimensión	Peso	Porcentaje
Planteamiento del estudio	50	25%
Marco teórico	50	25%
Metodología de la investigación	50	25%
Trabajo de campo y proceso de contraste de la hipótesis	30	15%
Conclusiones y aspectos complementarios	20	10%
Total	200	100%

Nota. Extraído de Chambi (2017)

La escala de dimensión del instrumento se compone de 5 valores, y para cada uno se determinó un intervalo de puntajes. El Puntaje mínimo es 50 y el máximo de 200

Tabla 4

Rangos y puntajes para calificación global

Valores	Puntajes
Muy alto	(170-200)
Alto	(140-169.9)
Medio	(110-139.9)
Bajo	(80-109.9)
Muy bajo	(50-79.9)

Nota. Extraído de Chambi (2017)

Asimismo, se procederá a determinar una escala por dimensiones ya que se necesitaba también obtener resultados según este criterio, por ello, se determinó cinco valores y con sus respectivos intervalos según el peso de cada dimensión.

Tabla 5*Rangos y puntajes para calificación por dimensión*

Valores	Dimensión 1: Planteamiento del estudio	Dimensión 2 Marco teórico	Dimensión 3: Metodología de la investigación	Dimensión 4: Trabajo de campo y proceso de contraste de hipótesis	Dimensión 5: Conclusiones y aspectos complementarios
Muy alto	42.5 - 50	42.5 - 50	42.5 - 50	25.5 - 30	17.2 - 20
Alto	35 - 42.4	35 - 42.4	35 - 42.4	21 - 25.4	14.2 - 17.1
Medio	27.5 - 34.9	27.5 - 34.9	27.5 - 34.9	16.5 - 20.9	11.2 - 14.1
Bajo	20 - 27.4	20 - 27.4	20 - 27.4	12 - 16.4	8.2 - 11.1
Muy bajo	12.5 - 19.9	12.5 - 19.9	12.5 - 19.9	7.5 - 11.9	5.2 - 8.1

Nota. Extraído de Chambi (2017)

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1 DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO

El presente proyecto de investigación fue iniciado con una solicitud presentada mediante mesa de partes dirigida al director de la Escuela de Posgrado de la UPT. Tras la designación de un asesor para el proyecto, este fue remitido al asesor para su aprobación. Cualquier observación realizada fue abordada en el menor plazo establecido hasta obtener la aprobación definitiva del proyecto, que luego fue presentado nuevamente a la dirección de posgrado de la universidad para su inscripción y obtención de la conformidad. Después de completar la recolección de datos, se procedió con el procesamiento de la información, cuyo procedimiento se detalló en el siguiente acápite.

En cuanto a las consideraciones éticas, se indicó que, al tratarse de una investigación no experimental, había escasas implicancias para la salud e integridad de los estudiantes de Medicina que participaron en este estudio. Se subrayó el carácter voluntario de la participación y se garantizó la ausencia de coacción o perjuicio, lo cual fue una garantía del principio de autonomía. Además, se aseguró que la participación de los estudiantes fuera anónima, ya que no se solicitó información personal que permitiera su identificación, lo que garantizó la confidencialidad.

4.2 DISEÑO DE LA PRESENTACIÓN EN LOS RESULTADOS

El procesamiento de la información se inició con la creación de una base de datos en Microsoft Excel, donde se registraron todas las respuestas obtenidas de los participantes en la investigación y se depuraron los datos faltantes o inconsistentes. Posteriormente, esta base de datos se trasladó al software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) en su versión 25 en idioma español.

Para el análisis descriptivo de las variables cuantitativas, se estimaron a través de recuento y la determinación de los niveles por dimensión y variable. De otro lado, el

análisis bivariado se llevó a cabo para evaluar la existencia de relaciones entre las actitudes hacia la innovación educativa y las competencias digitales, utilizando el test de correlación de Pearson o Spearman según la distribución de las variables (normal o no normal). Se evaluó la distribución de las variables a través de la prueba Kolmogorov-Smirnov. Finalmente, los resultados fueron presentados mediante tablas univariadas y bivariadas, acompañadas de herramientas gráficas como diagramas de barras y/o gráficos circulares.

4.3 RESULTADOS

4.3.1 Factores asociados a la rigurosidad científica

Tabla 6

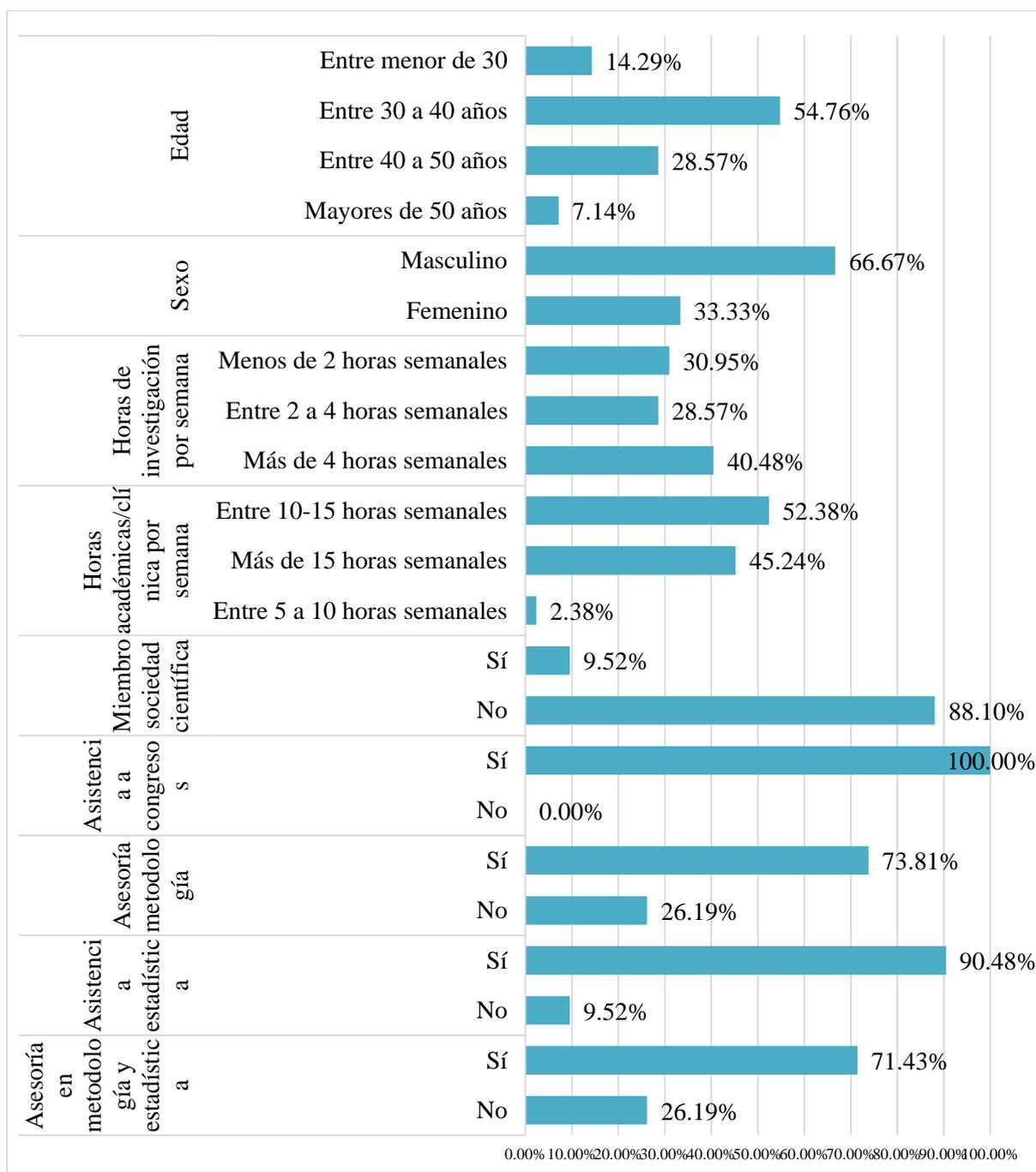
Análisis descriptivo de los factores personales vinculados a la rigurosidad científica

N°	Indicador	Categoría	F	%
p1	Edad	Entre menor de 30	6	14.29%
		Entre 30 a 40 años	23	54.76%
		Entre 40 a 50 años	12	28.57%
		Mayores de 50 años	3	7.14%
p2	Sexo	Masculino	28	66.67%
		Femenino	14	33.33%
p3	Tiempo disponible para la investigación por semana	Menos de 2 horas semanales	13	30.95%
		Entre 2 a 4 horas semanales	12	28.57%
		Más de 4 horas semanales	17	40.48%
p4	Tiempo disponible para las actividades académicas/clínica por semana	Entre 10-15 horas semanales	22	52.38%
		Más de 15 horas semanales	19	45.24%
		Entre 5 a 10 horas semanales	1	2.38%
p5	Miembro de una sociedad científica	Sí	4	9.52%
		No	37	88.10%
p6	Asistencia a congresos nacionales e internacionales	Sí	42	100.00%
		No	0	0.00%
p7	Ayuda de tutoría docente en la tesis en la metodología	Sí	31	73.81%
		No	11	26.19%
p8	Ayuda de tutoría en la tesis de un estadístico	Sí	38	90.48%
		No	4	9.52%
p9	Ayuda de tutoría en las tesis en metodología y estadística	Sí	30	71.43%
		No	11	26.19%

Nota. Base de información obtenida empleando los recursos del trabajo de campo / Tratamiento estadístico realizado en el software SPSS V. 27.

Figura 1

Análisis descriptivo de los factores personales vinculados a la rigurosidad científica.



Nota. Base de información obtenida empleando los recursos del trabajo de campo.

Con base en la Tabla 6 y Figura 1, en cuanto al sexo, hay una mayoría masculina (66.67%) en comparación con una proporción menor de mujeres (33.33%). En términos de tiempo disponible para la investigación por semana, una proporción considerable (40.48%) dedica más de 4 horas semanales a la investigación. Respecto al tiempo disponible para actividades académicas o clínicas por semana, la mayoría (52.38%) reporta dedicar entre 10 y 15 horas semanales. Además, la mayoría de los investigadores no son miembros de una sociedad científica (88.10%) y han asistido a congresos nacionales e internacionales (100.00%). La mayoría también ha recibido tutoría docente en metodología (73.81%) y asistencia de un estadístico en la tesis (90.48%).

Tabla 7

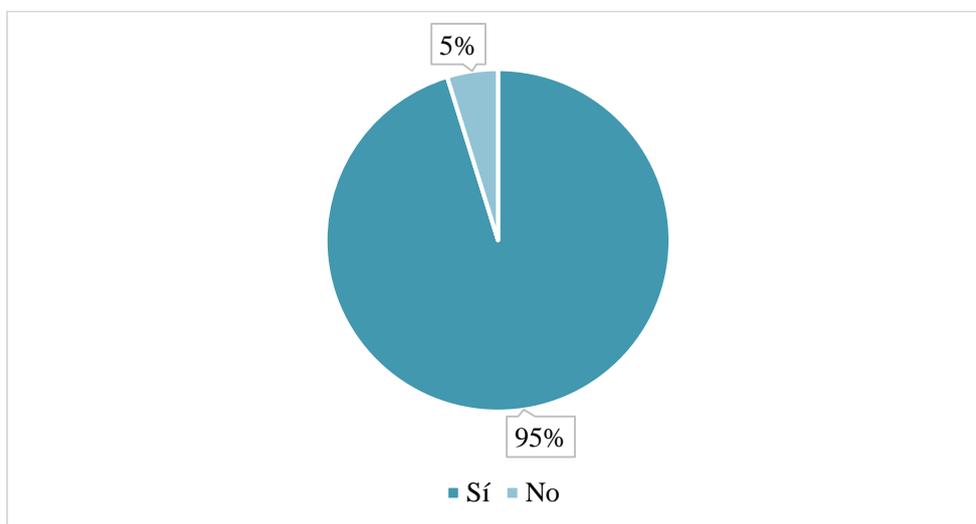
Análisis descriptivo de los factores laborales vinculados a la rigurosidad científica

N°	Indicador	Categoría	F	%
p10	Situación laboral	Sí	40	95.24%
		No	2	4.76%

Nota. Base de información obtenida empleando los recursos del trabajo de campo / Tratamiento estadístico realizado en el software SPSS V. 27.

Figura 2

Análisis descriptivo de los factores laborales vinculados a la rigurosidad científica.



Nota. Base de información obtenida empleando los recursos del trabajo de campo.

Con base en la Tabla 7 y Figura 2, el análisis descriptivo de los factores laborales vinculados a la rigurosidad científica muestra que la gran mayoría de los investigadores (95.24%) están empleados, mientras que solo un pequeño porcentaje (4.76%) no tiene una situación laboral activa.

Tabla 8

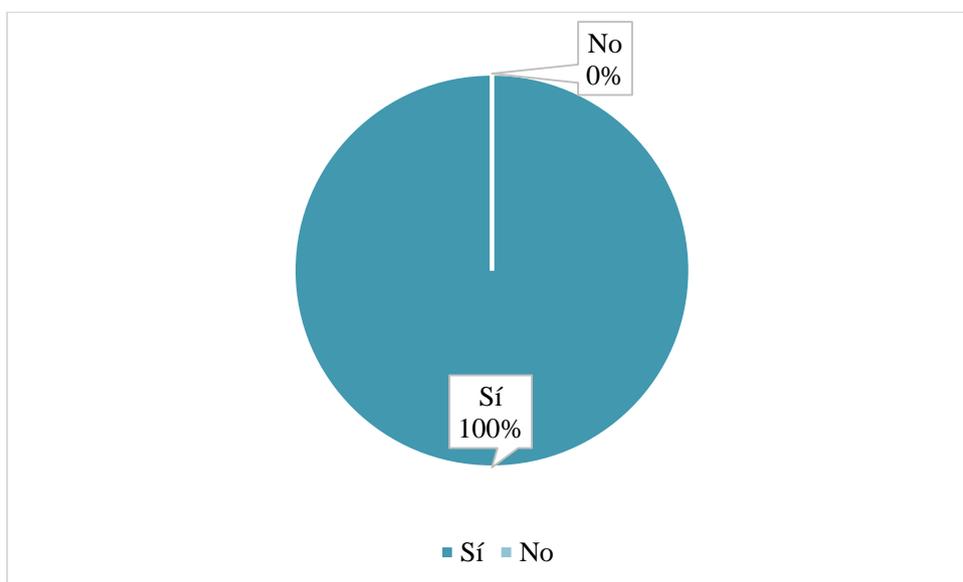
Análisis descriptivo de los factores académicos vinculados a la rigurosidad científica

N°	Indicador	Categoría	F	%
p11	Cursos sobre investigación científica	Sí	42	100.00%
		No	0	0.00%

Nota. Base de información obtenida empleando los recursos del trabajo de campo / Tratamiento estadístico realizado en el software SPSS V. 27.

Figura 3

Análisis descriptivo de los factores académicos vinculados a la rigurosidad científica.



Nota. Base de información obtenida empleando los recursos del trabajo de campo.

Con base en la Tabla 8 y Figura 3, el análisis descriptivo de los factores académicos vinculados a la rigurosidad científica muestra que el 100.00 % de los investigadores han recibido cursos sobre investigación científica, mientras que no se identificó ningún investigador que no haya recibido este tipo de formación (0.00%).

Tabla 9

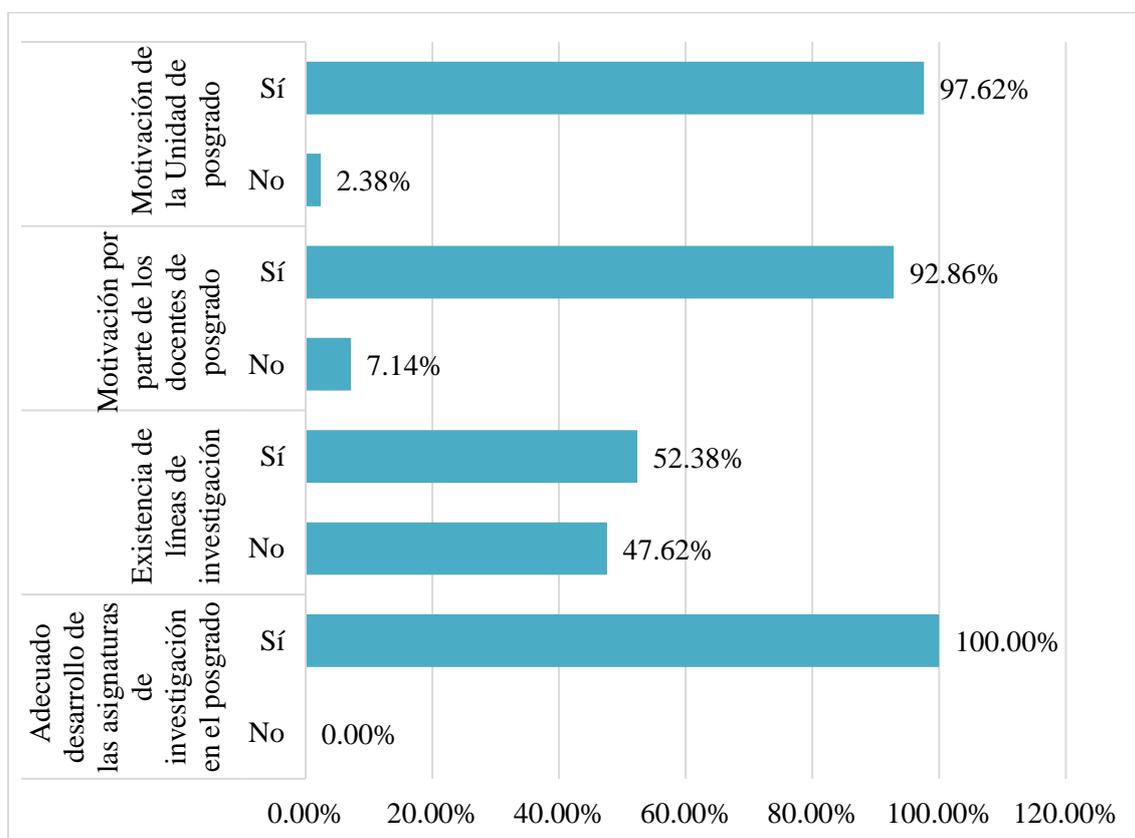
Análisis descriptivo de los factores institucionales vinculados a la rigurosidad científica

N°	Indicador	Categoría	F	%
p12	Motivación de la Unidad de posgrado	Sí	41	97.62%
		No	1	2.38%
p13	Motivación por parte de los docentes de posgrado	Sí	39	92.86%
		No	3	7.14%
p14	Existencia de líneas de investigación	Sí	22	52.38%
		No	20	47.62%
p15	Adecuado desarrollo de las asignaturas de investigación en el posgrado	Sí	42	100.00%
		No	0	0.00%

Nota. Base de información obtenida empleando los recursos del trabajo de campo / Tratamiento estadístico realizado en el software SPSS V. 27.

Figura 4

Análisis descriptivo de los factores institucionales vinculados a la rigurosidad científica.



Nota. Base de información obtenida empleando los recursos del trabajo de campo.

Con base en la Tabla 9 y Figura 4, el análisis descriptivo de los factores institucionales vinculados a la rigurosidad científica revela varios hallazgos significativos. En primer lugar, la gran mayoría de los investigadores (97.62%) perciben motivación por parte de la unidad de posgrado de su institución, lo que sugiere un respaldo institucional positivo hacia la investigación científica. Además, la mayoría de los investigadores (92.86%) indicaron recibir motivación por parte de los docentes de posgrado, lo que refleja un apoyo académico fundamental en el proceso investigativo. En cuanto a la existencia de líneas de investigación establecidas, aproximadamente la mitad de los investigadores (52.38%) reportaron que sí existen líneas de investigación en su institución. Por último, todos los investigadores (100.00%) consideran que las asignaturas de investigación en el posgrado están adecuadamente desarrolladas, lo que destaca la importancia de una estructura curricular sólida para fomentar la rigurosidad científica en los proyectos de investigación.

4.3.2 Rigurosidad científica

Tabla 10

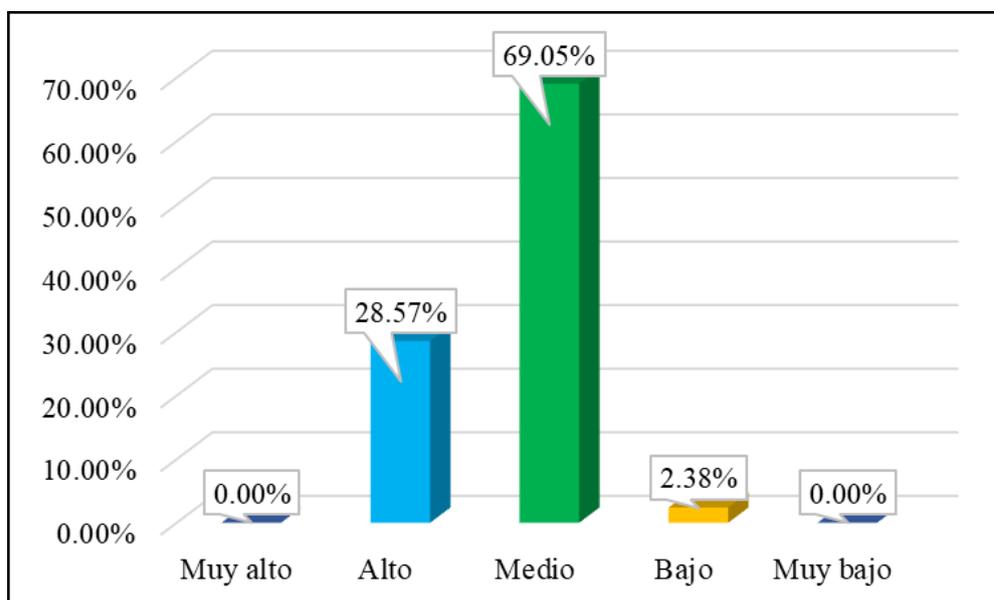
Análisis descriptivo de la variable rigurosidad científica

Categoría	F	%
Muy alto	0	0.00%
Alto	12	28.57%
Medio	29	69.05%
Bajo	1	2.38%
Muy bajo	0	0.00%
Total	42	100.00%

Nota. Base de información obtenida empleando los recursos del trabajo de campo / Tratamiento estadístico realizado en el software SPSS V. 27.

Figura 5

Análisis descriptivo de la variable rigurosidad científica



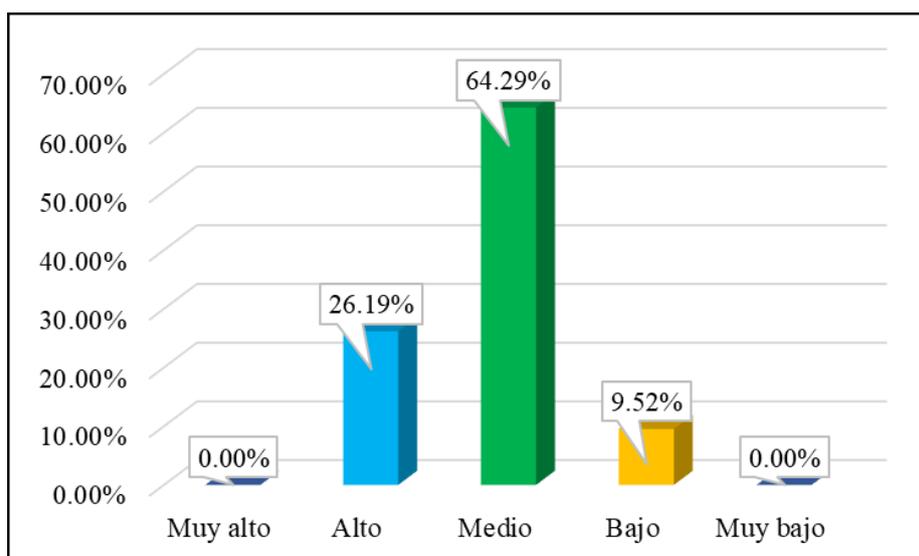
Nota. Base de información obtenida empleando los recursos del trabajo de campo.

En base a la Tabla 10 y Figura 5, el análisis descriptivo de la variable de rigurosidad científica en las tesis de posgrado muestra que la mayoría de las tesis evaluadas (69.05%) se clasifican en la categoría de "Medio" en términos de rigurosidad científica. Un porcentaje significativo de tesis (28.57%) se clasificó como "Alto" en rigurosidad, indicando un nivel aceptable, pero con posibilidad de mejoras. Solo una pequeña proporción de tesis (2.38%) se consideraron de "Bajo" nivel en cuanto a rigurosidad científica. No se identificaron tesis en las categorías de "Muy alto" o "Muy bajo".

Tabla 11*Análisis descriptivo de la dimensión planteamiento de tesis de posgrado*

Categoría	F	%
Muy alto	0	0.00%
Alto	11	26.19%
Medio	27	64.29%
Bajo	4	9.52%
Muy bajo	0	0.00%
Total	42	100.00%

Nota. Base de información obtenida empleando los recursos del trabajo de campo / Tratamiento estadístico realizado en el software SPSS V. 27.

Figura 6*Análisis descriptivo de la dimensión planteamiento de tesis de posgrado*

Nota. Base de información obtenida empleando los recursos del trabajo de campo.

En base a la Tabla 11 y Figura 6, el análisis descriptivo de la dimensión "planteamiento de tesis de posgrado" muestra que la mayoría de las tesis evaluadas (64.29%) se clasifican en la categoría de "Medio" en cuanto al planteamiento de la tesis. Un porcentaje considerable de tesis (26.19%) se categorizan como "Alto", indicando un nivel aceptable en esta dimensión. Sin embargo, un número significativo de tesis (9.52%) se consideran de "Bajo" nivel en el planteamiento de la tesis. No se identificaron tesis en las categorías de "Muy alto" o "Muy bajo". Estos resultados sugieren que, si bien la mayoría de las tesis presentan un planteamiento aceptable, un porcentaje considerable

podría beneficiarse de mejoras en la claridad y profundidad del planteamiento de la investigación en sus proyectos de posgrado.

Tabla 12

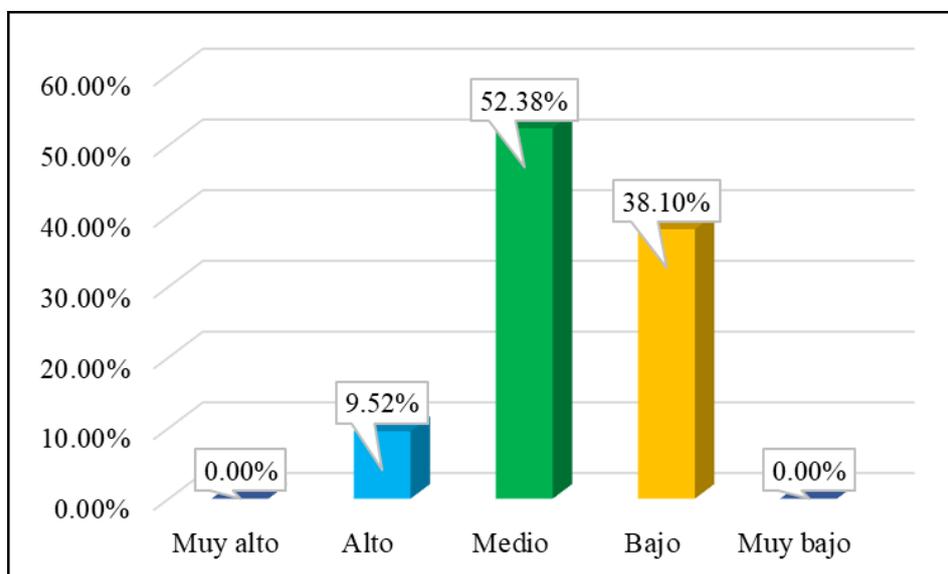
Análisis descriptivo de la dimensión marco teórico de tesis de posgrado

Categoría	F	%
Muy alto	0	0.00%
Alto	4	9.52%
Medio	22	52.38%
Bajo	16	38.10%
Muy bajo	0	0.00%
Total	42	100.00%

Nota. Base de información obtenida empleando los recursos del trabajo de campo / Tratamiento estadístico realizado en el software SPSS V. 27.

Figura 7

Análisis descriptivo de la dimensión marco teórico de tesis de posgrado



Nota. Base de información obtenida empleando los recursos del trabajo de campo.

En base a la Tabla 12 y Figura 7, en cuanto al análisis de la dimensión marco teórico de tesis de posgrado, la mayoría de las observaciones (52.38%) se clasificaron en la categoría "Medio", seguidas por el 38.10% clasificadas como "Bajo" y el 9.52% clasificadas como "Alto". Esto sugiere que la calidad del marco teórico en las tesis

analizadas es predominantemente evaluada como de nivel medio, con un porcentaje significativo considerado como bajo en términos de argumentación del problema, coherencia entre objetivos e investigación, justificación teórica, práctica y metodológica, fundamentación de hipótesis, y exposición de variables de estudio.

Tabla 13

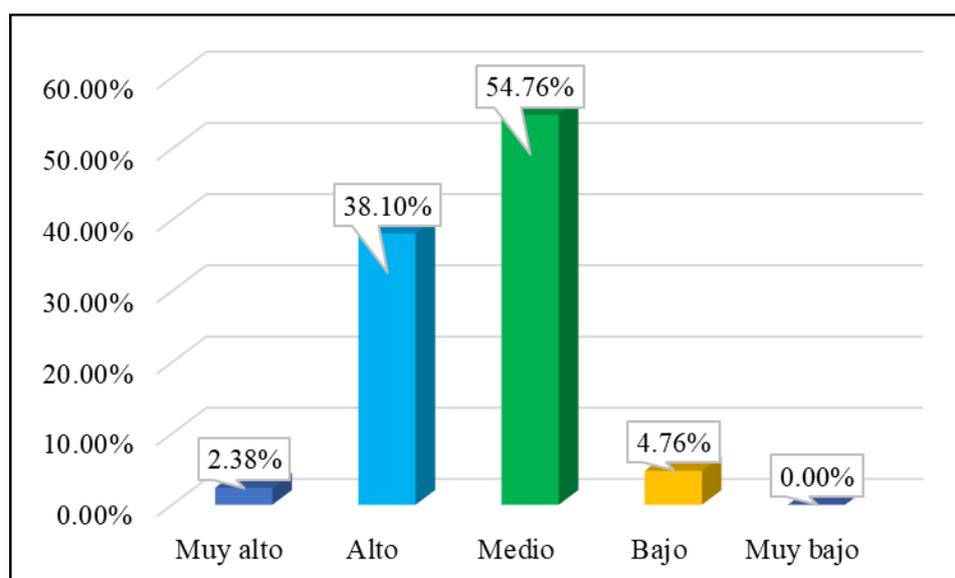
Análisis descriptivo de la dimensión metodología de la investigación

Categoría	F	%
Muy alto	1	2.38%
Alto	16	38.10%
Medio	23	54.76%
Bajo	2	4.76%
Muy bajo	0	0.00%
Total	42	100.00%

Nota. Base de información obtenida empleando los recursos del trabajo de campo / Tratamiento estadístico realizado en el software SPSS V. 27.

Figura 8

Análisis descriptivo de la dimensión metodología de la investigación



Nota. Base de información obtenida empleando los recursos del trabajo de campo.

En base a la Tabla 13 y Figura 8, en cuanto al análisis de la dimensión "metodología de la investigación" en las tesis de posgrado muestra una distribución variada en las categorías evaluadas. El 54.76% de las observaciones se clasificaron como "Medio", lo que indica que la metodología utilizada en estas tesis fue considerada adecuada, pero con margen de mejora. Además, el 38.10% de las observaciones se clasificaron como "Alto", sugiriendo que una parte significativa de las tesis mostró un buen nivel en términos de metodología de investigación. Una observación (2.38%) se clasificó como "Muy alto", indicando un nivel excepcional en la metodología utilizada. Solo el 4.76% de las observaciones se clasificaron como "Bajo", lo que sugiere que un número limitado de tesis tuvo deficiencias significativas en su metodología. No se reportaron observaciones en la categoría "Muy bajo".

Tabla 14

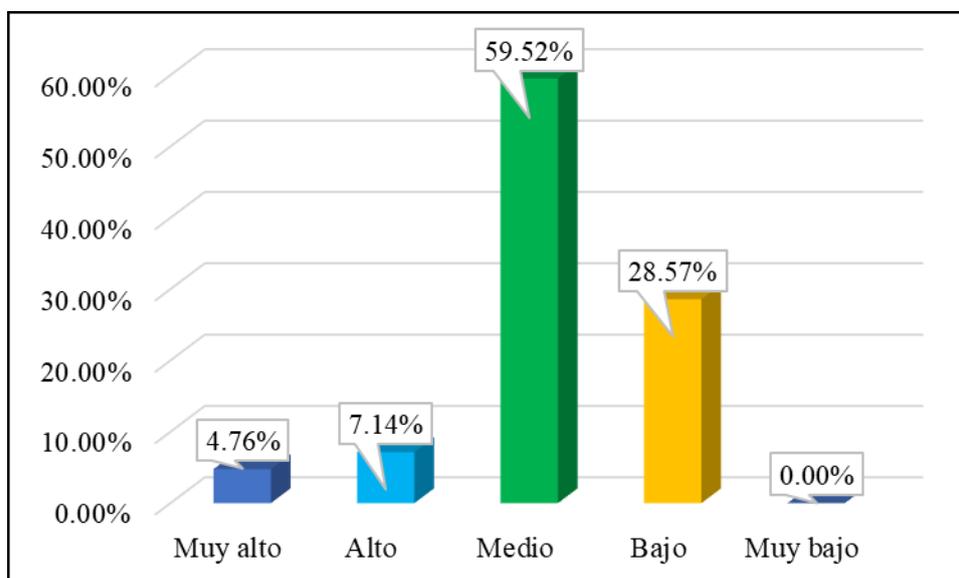
Análisis descriptivo de la dimensión trabajo de campo y contraste de hipótesis

Categoría	F	%
Muy alto	2	4.76%
Alto	3	7.14%
Medio	25	59.52%
Bajo	12	28.57%
Muy bajo	0	0.00%
Total	42	100.00%

Nota. Base de información obtenida empleando los recursos del trabajo de campo / Tratamiento estadístico realizado en el software SPSS V. 27.

Figura 9

Análisis descriptivo de la dimensión trabajo de campo y contraste de hipótesis



Nota. Base de información obtenida empleando los recursos del trabajo de campo.

En base a la Tabla 14 y Figura 9, en cuanto al análisis de la dimensión "trabajo de campo y contraste de hipótesis" en las tesis de posgrado muestra una distribución variada en las categorías evaluadas. El 59.52% de las observaciones se clasificaron como "Medio", lo que indica que la ejecución del trabajo de campo y el contraste de hipótesis fue adecuado en la mayoría de las tesis, pero con espacio para mejoras. Además, el 28.57% de las observaciones se clasificaron como "Bajo", sugiriendo que un porcentaje considerable de tesis tuvo deficiencias en esta dimensión. Un pequeño porcentaje de observaciones se clasificaron como "Alto" (7.14%) y "Muy alto" (4.76%), lo que indica que algunas tesis destacaron en esta dimensión específica. No se reportaron observaciones en la categoría "Muy bajo".

Tabla 15

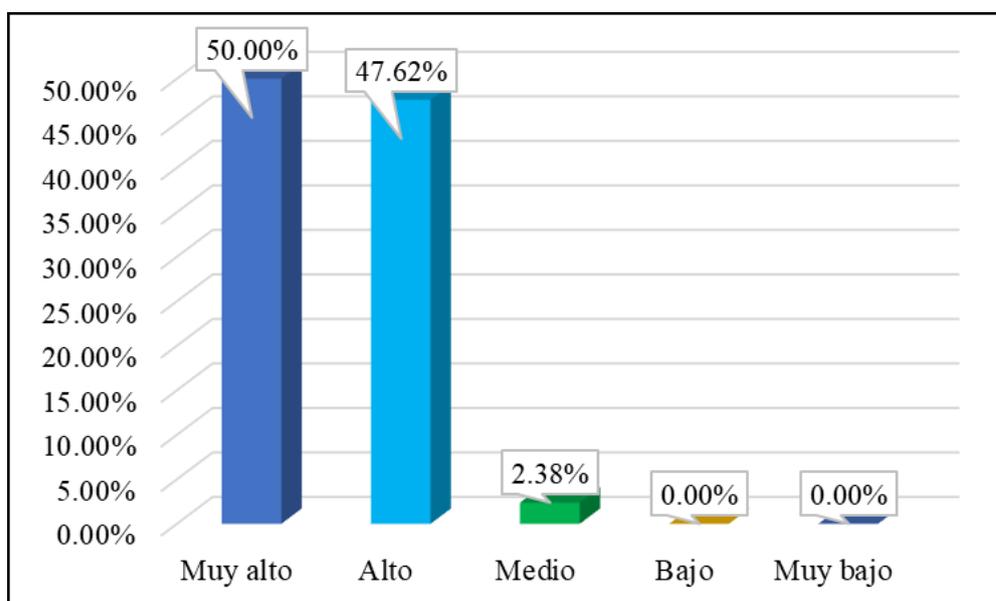
Análisis descriptivo de la dimensión conclusiones y aspectos complementarios

Categoría	F	%
Muy alto	21	50.00%
Alto	20	47.62%
Medio	1	2.38%
Bajo	0	0.00%
Muy bajo	0	0.00%
Total	42	100.00%

Nota. Base de información obtenida empleando los recursos del trabajo de campo / Tratamiento estadístico realizado en el software SPSS V. 27.

Figura 10

Análisis descriptivo de la dimensión conclusiones y aspectos complementarios



Nota. Base de información obtenida empleando los recursos del trabajo de campo.

En base a la Tabla 15 y Figura 10, en cuanto al análisis de la dimensión "conclusiones y aspectos complementarios" en las tesis de posgrado muestra una distribución destacada en las categorías evaluadas. La mayoría de las observaciones (50.00%) se clasificaron como "Muy alto", indicando que las conclusiones y los aspectos complementarios de estas tesis fueron excelentes y de alta calidad. Además, el 47.62%

de las observaciones se clasificaron como "Alto", lo que también refleja un nivel muy positivo en esta dimensión. Solo una observación (2.38%) se clasificó como "Medio", y no se reportaron observaciones en las categorías "Bajo" o "Muy bajo".

4.4 COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS

4.4.1 *Contraste de hipótesis general*

Formulación de hipótesis:

H0: No existe una relación estadísticamente significativa y positiva entre los factores vinculados y el nivel de rigor científico presente en las tesis de posgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, que fueron publicadas en el año 2023.

H1: Existe una relación estadísticamente significativa entre los factores vinculados y el nivel de rigor científico presente en las tesis de posgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, que fueron publicadas en el año 2023.

Regla de decisión: Si $p > 0.05$; no se rechaza H1. Si $p < 0.05$; se rechaza H0.

Nivel de significancia: 0.05.

Tabla 16

Análisis multivariado de factores asociados al nivel de rigurosidad científica

	RP Crudo	(IC 95%)	P valor
Factores asociados a rigurosidad científica			
Factores personales			
Tiempo disponible para la investigación por semana	2,45	(2,10-2,70)	0.000
Ayuda de tutoría docente en la tesis en la metodología	3,54	(3,10-3,80)	0.000
Ayuda de tutoría en la tesis de un estadístico	3,05	(2,80-3,40)	0.000
Factores laborales			
Situación laboral	1,02	(0,80-1,40)	0.814

Factores académicos			
Cursos sobre investigación científica	2,82	(2,50-3,10)	0.000
Factores institucionales			
Motivación por parte de los docentes de posgrado	2,73	(2,50-2,90)	0.000
Adecuado desarrollo de las asignaturas de investigación en el posgrado	3,12	(2,80-3,40)	0.000

Nota. Procesado mediante el programa IBM SPSS V.27.

Interpretación:

Los resultados de la Tabla 16 muestran que todos los factores evaluados, incluyendo el tiempo disponible para la investigación por semana, la ayuda de tutoría docente en la metodología, la ayuda de tutoría en estadística, los cursos sobre investigación científica, la motivación por parte de los docentes de posgrado, y el desarrollo adecuado de asignaturas de investigación en el posgrado, están positivamente relacionados de manera estadísticamente significativa con el nivel de rigor científico en las tesis publicadas en 2023, excepto en factores laborales en el cual, no existe una relación directa significativa entre los factores laborales y la rigurosidad científica de las Tesis de Posgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, publicadas en el año 2023. De esta manera, se verifica que de manera global existe una relación estadísticamente significativa entre los factores vinculados y el nivel de rigor científico presente en las tesis de posgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, que fueron publicadas en el año 2023, exceptuando los factores laborales.

4.4.2 Contraste de hipótesis específica 1

Formulación de hipótesis:

H0: No existe una relación directa significativa entre los factores personales y la rigurosidad científica de las tesis de Posgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, publicadas en el año 2023.

H1: Existe una relación directa significativa entre los factores personales y la rigurosidad científica de las tesis de Posgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, publicadas en el año 2023.

Regla de decisión: Si $p > 0.05$; no se rechaza H_1 . Si $p < 0.05$; se rechaza H_0 .

Nivel de significancia: 0.05.

Tabla 17

Análisis multivariado de factores personales asociados al nivel de rigurosidad científica

	RP Crudo	(IC 95%)	P valor
Factores personales			
Tiempo disponible para la investigación por semana	2,45	(2,10-2,70)	0.000
Ayuda de tutoría docente en la tesis en la metodología	3,54	(3,10-3,80)	0.000
Ayuda de tutoría en la tesis de un estadístico	3,05	(2,80-3,40)	0.000

Nota. Procesado mediante el programa IBM SPSS V.27.

Con base en los datos de la Tabla 17, se advierte que los valores de las razones de probabilidades (RP Crudo) para el tiempo disponible para la investigación por semana, la ayuda de tutoría docente en la metodología y la ayuda de tutoría en la tesis de un estadístico son todos estadísticamente significativos ($p < 0.05$). Por ello, se verifica que existe una relación directa y significativa entre estos factores personales y la rigurosidad científica en las tesis evaluadas. De esta manera, se verifica que existe una relación directa significativa entre los factores personales y la rigurosidad científica de las tesis de Posgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, publicadas en el año 2023.

4.4.3 Contraste de hipótesis específica 2

Formulación de hipótesis:

H0: No existe una relación directa significativa entre los factores laborales y la rigurosidad científica de las Tesis de Posgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, publicadas en el año 2023.

H1: Existe una relación directa significativa entre los factores laborales y la rigurosidad científica de las Tesis de Posgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, publicadas en el año 2023.

Regla de decisión: Si $p > 0.05$; no se rechaza H1. Si $p < 0.05$; se rechaza H0.

Nivel de significancia: 0.05.

Tabla 18

Análisis multivariado de factores laborales asociados al nivel de rigurosidad científica

	RP Crudo	(IC 95%)	P valor
Factores laborales			
Situación laboral	1,02	(0,80-1,40)	0.814

Nota. Procesado mediante el programa IBM SPSS V.27.

Con base en los datos de la Tabla 18, se observa que el valor de la razón de probabilidades (RP Crudo) es cercano a 1 (1,02) con un intervalo de confianza del 95% que incluye valores desde 0,80 hasta 1,40, y un valor de $p < 0.05$ ($p = 0.814$). Se verifica que no existe una relación directa significativa entre los factores laborales y la rigurosidad científica de las Tesis de Posgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, publicadas en el año 2023.

4.4.4 Contraste de hipótesis específica 3

Formulación de hipótesis:

H0: No existe una relación directa significativa entre los factores académicos y la rigurosidad científica de las Tesis de Posgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, publicadas en el año 2023.

H1: Existe una relación directa significativa entre los factores académicos y la rigurosidad científica de las Tesis de Posgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, publicadas en el año 2023.

Regla de decisión: Si $p > 0.05$; no se rechaza H1. Si $p < 0.05$; se rechaza H0.

Nivel de significancia: 0.05.

Tabla 19

Análisis multivariado de factores académicos asociados al nivel de rigurosidad científica

	RP Crudo	(IC 95%)	P valor
Factores académicos			
Cursos sobre investigación científica	2,82	(2,50-3,10)	0.000

Nota. Procesado mediante el programa IBM SPSS V.27.

Con base en los datos de la Tabla 19, se observa que la razón de probabilidades (RP Crudo) es de 2,82, con un intervalo de confianza del 95% que va desde 2,50 hasta 3,10, y un valor de $p < 0.05$ ($p = 0.000$). Estos resultados indican que hay una relación directa y significativa entre la participación en cursos sobre investigación científica y el nivel de rigurosidad científica de las tesis de posgrado en dicha facultad y año específico. Por lo tanto, se verifica que existe una relación directa significativa entre los factores académicos y la rigurosidad científica de las Tesis de Posgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, publicadas en el año 2023.

4.4.5 Contraste de hipótesis específica 4

Formulación de hipótesis:

H0: No existe una relación directa significativa entre los factores institucionales y la rigurosidad científica de las Tesis de Posgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, publicadas en el año 2023.

H1: Existe una relación directa significativa entre los factores institucionales y la rigurosidad científica de las Tesis de Posgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, publicadas en el año 2023.

Regla de decisión: Si $p > 0.05$; no se rechaza H1. Si $p < 0.05$; se rechaza H0.

Nivel de significancia: 0.05.

Tabla 20

Análisis multivariado de factores institucionales asociados al nivel de rigurosidad científica

	RP Crudo	(IC 95%)	P valor
Factores institucionales			
Motivación por parte de los docentes de posgrado	2,73	(2,50-2,90)	0.000
Adecuado desarrollo de las asignaturas de investigación en el posgrado	3,12	(2,80-3,40)	0.000

Nota. Procesado mediante el programa IBM SPSS V.27.

Con base en los datos de la Tabla 20, se observa que para el factor "Motivación por parte de los docentes de posgrado", la razón de probabilidades (RP Crudo) es de 2,73, con un intervalo de confianza del 95% que va desde 2,50 hasta 2,90, y un valor de $p < 0.05$ ($p = 0.000$). De otro lado, para el factor "Adecuado desarrollo de las asignaturas de investigación en el posgrado", la razón de probabilidades (RP Crudo) es de 3,12, con un intervalo de confianza del 95% que va desde 2,80 hasta 3,40, y un valor de $p < 0.05$ ($p = 0.000$). Se verifica que existe una relación directa significativa entre los factores institucionales y la rigurosidad científica de las Tesis de Posgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, publicadas en el año 2023.

4.5 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El objetivo de la presente investigación fue determinar los factores relacionados con la rigurosidad científica de las tesis de posgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, publicados en el año 2023. Para ello se llevó a cabo una encuesta a 42 participantes, autores de trabajos de investigación de posgrado, posteriormente, se aplicó un cuestionario a 42 trabajos de investigación de posgrado, tomando en cuenta criterios de rigurosidad científica.

Entre las principales limitaciones del estudio se incluyen el número reducido de participantes y el hecho de que la aplicación de los cuestionarios exigía una revisión

exhaustiva del trabajo analizado para verificar la presencia de indicadores de rigurosidad. Esto implicaba que el evaluador necesitaba poseer un conocimiento experto y profundo de aspectos metodológicos y epistemológicos.

Respecto de los resultados descriptivos, en cuanto a los factores personales, la distribución por edad mostró que la mayoría de los participantes se encontraban en el rango de 30 a 40 años (54.76%), seguido por los participantes de entre 40 a 50 años (28.57%). En términos de sexo, predominó la participación masculina con un 66.67%. Respecto al tiempo disponible para la investigación por semana, se observó que el 40.48% de los participantes dedicaba más de 4 horas semanales a la investigación. En cuanto a la pertenencia a sociedades científicas, la mayoría de los participantes (88.10%) no eran miembros de una sociedad científica.

En relación con los factores laborales, la situación laboral de la mayoría de los participantes era estar empleados (95.24%). Respecto a los factores académicos, la mitad de los participantes (52.38%) habían recibido cursos sobre investigación científica. Finalmente, en cuanto a los factores institucionales, la percepción de alta motivación fue destacada tanto por parte de la Unidad de Posgrado (97.62%) como por parte de los docentes de posgrado (92.86%). Más de la mitad de los participantes indicaron la existencia de líneas de investigación en la institución (52.38%), y todos consideraron que las asignaturas de investigación en el posgrado estaban adecuadamente desarrolladas (100.00%).

Esto resultados son coincidentes con los hallazgos de Francia (2023), en El Salvador, quien identificó un predominio de participantes en el rango de edad de 30 a 40 años, al igual que en este estudio. De otro lado, en términos de género, el porcentaje de participación masculina fue más alto en la presente investigación (66.67% frente al 50% de Francia). Respecto al tiempo disponible para investigación, ambos estudios muestran una proporción similar de participantes que dedicaban más de 4 horas semanales (40.48% en la presente investigación frente a un porcentaje no mencionado en el estudio de Francia).

Tal como indica Sarmiento (2020), uno de los principales factores de la productividad es el criterio de edad, vinculado a condiciones de experiencia laboral y mayor nivel de accesibilidad a recursos como capacitación, congresos, cursos de

profesionalización, entre otros. Asimismo, el nivel de experiencia laboral se inserta como factor determinante en la inserción del investigador en círculos de formación formal y formalizante, entre ellas sociedades científicas, círculos de investigación, mentoría en investigación y asesoría externa (Guillén y Sanz, 2019).

Es así que, en relación con los factores laborales, ambos estudios muestran una alta proporción de participantes empleados (95.24% en este estudio frente al 100% en Francia). Respecto a los factores académicos, la proporción de participantes que recibieron cursos sobre investigación científica es mayor en la investigación de Francia (52.38% en este estudio frente al 100% en Francia). En coincidencia con Marcel y Broussal (2020), la calidad de la investigación se encuentra vinculada a una cultura de calidad y excelencia académica. De otro lado, Santos (2022) sostiene que la calidad de la investigación científica pasa por un problema de formación académica, posibilidad de acceder a mentoría y supervisión de calidad y la falta de una cultura de colaboración académica.

En los factores institucionales, ambos estudios destacan una alta percepción de motivación por parte de la Unidad de Posgrado y los docentes de posgrado (97.62% y 92.86%, respectivamente, en este estudio, frente a un porcentaje no mencionado en el estudio de Francia). La existencia de líneas de investigación también fue mencionada en ambos estudios, aunque en la investigación de Francia no se proporciona una cifra específica (52.38% en este estudio frente a un porcentaje no mencionado en Francia). Al respecto, diversas investigaciones han señalado que la calidad de la investigación se ve condicionada a la presencia de recursos financieros, apoyo financiero institucional, cultural institucional de investigación, colaboraciones y redes de apoyo de instituciones y posibilidad de formación en investigación (García y Sánchez, 2020; Castro, 2020).

Respecto de los resultados inferenciales, en cuanto, al objetivo general, se verifica que existe una relación estadísticamente significativa entre los factores vinculados y el nivel de rigor científico presente en las tesis de posgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, que fueron publicadas en el año 2023. En primer lugar, la investigación actual encontró una relación estadísticamente significativa entre los factores vinculados y el nivel de rigor científico en las tesis de posgrado, sugiriendo que ciertos factores personales, laborales, académicos e institucionales están asociados con la calidad y el rigor de las tesis.

En ese sentido, al hacer la comparación con los hallazgos de Poomathy (2019), quien evaluó la calidad científica de tesis de posgrado en un hospital universitario en India, se halló una semejanza en cuanto al objetivo práctico, toda vez que este redundó en la necesidad de mejorar el rigor científico de las investigaciones, observando mejoras en aspectos como la inclusión de objetivos SMART, la presentación detallada del cálculo del tamaño de muestra y la precisión en la recopilación y análisis de datos. De otro lado, a nivel metodológico, se advierte la inclusión de una muestra más numerosa que la investigación presentada (42 trabajos de investigación), así como un periodo de recojo más extenso (2 años).

De otro lado, se tiene la investigación de Soto (2021), quien desarrolló y validó un instrumento para medir la calidad metodológica de las tesis en Paraguay. Tal como se puede advertir, este diseño tuvo la finalidad de construir un instrumento de recolección de información documental, guardando solo como semejanza con la investigación presentada en cuanto a la delimitación temática, pues se enfocó en medir la rigurosidad de trabajos de posgrado. Así, Soto (2021) se centró en la evaluación estructurada de la calidad metodológica, utilizando técnicas como el coeficiente Alfa de Cronbach para garantizar la consistencia interna y proporcionando una herramienta concreta para evaluar y mejorar la calidad metodológica de las tesis de posgrado.

No obstante las similitudes más concretas se observaron en cuanto a los hallazgos de Chambi (2017), en Lima, que evaluó el rigor científico de 72 tesis de maestría entre 2012 y 2014, guardando similitudes en cuanto al diseño descriptivo, prospectivo y no experimental y matices con respecto al nivel o alcance de la investigación, ya que en la investigación presentada se buscó determinar la relación entre factores asociados y la rigurosidad, es decir, yendo un nivel más allá en el conocimiento del objeto. De otro lado, Caipa (2017) en Tacna, llevó a cabo una investigación con la finalidad de medir la coherencia metodológica de 96 tesis de maestría, hallando que el 47.1% de las tesis cumplió con los criterios de coherencia metodológica, de otro lado, la presente investigación halló que la mayoría de las tesis evaluadas (69.05%) se clasifican en la categoría de "Medio" en términos de rigurosidad científica, así, un porcentaje de tesis (28.57%) se clasificó como "Alto" en rigurosidad, indicando un nivel aceptable, pero con posibilidad de mejoras, siendo que solo una pequeña proporción de tesis (2.38%) se

consideraron de "Bajo" nivel en cuanto a rigurosidad científica, de otro lado, no se identificaron tesis en las categorías de "Muy alto" o "Muy bajo".

En cuanto al objetivo específico 1, se verifica que existe una relación directa significativa entre los factores personales y la rigurosidad científica de las tesis de Posgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, publicadas en el año 2023. Al comparar el objetivo específico de la investigación actual con los trabajos de Caipa (2017) se advierten similitudes en cuanto al enfoque en la evaluación de tesis de posgrado, ya que tanto la investigación actual como el estudio mencionado se centran en evaluar la calidad o rigurosidad científica de tesis de posgrado en instituciones educativas específicas, asimismo, ambos emplean un criterio de delimitación, pues se consideraron trabajos con métodos cuantitativos para llevar a cabo la evaluación. De otro lado, Aquino (2021), resalta la importancia de medir la rigurosidad en las tesis doctorales, concebidas como el peldaño académico más elevado y por ende, la que, en teoría, debería reflejar el mayor impacto social en sus hallazgos, en ese sentido, empleó un diseño descriptivo y con base en el análisis documental, guardando similitud con la investigación actual.

De otro lado, en cuanto a las diferencias, Castro (2018) se centra en examinar los factores asociados con la producción científica estudiantil en un contexto diferente al de la evaluación directa de esta tesis. Chambi (2017) y Caipa (2017) abordan la calidad de las tesis desde diferentes perspectivas metodológicas y de evaluación específica, como la coherencia metodológica, que no siempre coincide con el enfoque exhaustivo en la rigurosidad científica de todas sus dimensiones como se plantea en la presente investigación.

La diferencia entre rigurosidad y coherencia metodológica en el contexto de la investigación científica radica en los aspectos que cada uno aborda y evalúa dentro del proceso de investigación. Autores como Castro (2020), señalan que la rigurosidad se refiere a la calidad y precisión con la que se desarrolla y se lleva a cabo un estudio científico. Implica seguir procedimientos y estándares estrictos para garantizar la validez y la fiabilidad de los resultados. La rigurosidad abarca aspectos como la correcta aplicación de métodos y técnicas de investigación, la precisión en la recopilación y análisis de datos, así como el manejo adecuado de las fuentes y la interpretación de los hallazgos (Scasso & Medina, 2020).

Por otro lado, autores como Millán (2014) y Osejo (2021), indican que la coherencia metodológica se refiere a la lógica y consistencia interna del diseño y desarrollo del estudio. Se centra en asegurar que todos los elementos del proceso de investigación estén alineados de manera coherente y lógica, lo cual incluye la congruencia entre la pregunta de investigación, el marco teórico, el diseño metodológico y los métodos de análisis utilizados.

De modo que, la coherencia metodológica garantiza que no haya contradicciones ni lagunas en el enfoque utilizado para abordar la pregunta de investigación y obtener resultados válidos (Leyva y Proenza, 2021).

En cuanto al objetivo específico 2, se verifica que no existe una relación directa significativa entre los factores laborales y la rigurosidad científica de las Tesis de Posgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, publicadas en el año 2023. En términos de similitudes, tanto Soto (2021) como Salazar (2020) coinciden en su enfoque en la calidad metodológica de las tesis de posgrado. En primer término, Soto (2021) se dedica al desarrollo y validación de un instrumento para medir esta calidad, mientras que Salazar describe detalladamente el proceso de autoevaluación de un programa de posgrado en salud pública, ambos aspectos resaltan la importancia de validar instrumentos o procesos de evaluación para asegurar su utilidad y eficacia en el contexto académico.

En cuanto a las diferencias, la investigación actual se centra en la relación entre factores laborales y la rigurosidad científica de tesis de posgrado específicas de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. Por otro lado, los estudios de Soto (2021), Salazar (2020) y Cancio y Soares (2020) abordan temas más amplios relacionados con la calidad metodológica y la implementación de criterios de calidad en investigaciones cualitativas y programas de posgrado en salud pública.

Además, cada estudio emplea un enfoque metodológico distinto: Soto (2021) utiliza un diseño documental descriptivo con un componente analítico y transversal para validar un instrumento, Salazar (2020) emplea un estudio descriptivo incorporando indicadores específicos para la autoevaluación de un programa de posgrado, mientras que Cancio y Soares (2020) reflexionan sobre estrategias para implementar criterios de

calidad en investigaciones cualitativas, subrayando la complejidad y el compromiso requerido en este proceso.

En cuanto a las similitudes, en trabajos anteriores, como el estudio de Castro (2018), se examinaron factores asociados con la actividad científica de estudiantes de pregrado en odontología, destacando la importancia de participar en sociedades científicas, congresos y recibir formación académica para mejorar la producción científica estudiantil. Estos hallazgos subrayan la relevancia de los factores académicos en la generación y calidad de la investigación en el contexto universitario.

De otro lado, en cuanto a las diferencias, en investigaciones como la de Gonzales (2019) proponen herramientas específicas de evaluación, como una rúbrica para la evaluación de tesis doctorales en educación, con un enfoque en la evaluación formativa. Esta herramienta busca elevar la rigurosidad científica y la calidad de la redacción en las tesis, contribuyendo a establecer estándares de evaluación y fomentar la originalidad y el rigor en las investigaciones doctorales. Del mismo modo, Aquino (2021) analiza la calidad del nivel de rigurosidad científica y el uso de la redacción científica en tesis doctorales en educación en universidades públicas, utilizando un enfoque descriptivo no experimental. Este estudio evalúa aspectos cruciales como la formulación del problema, el marco teórico, el diseño metodológico y la calidad de la redacción, encontrando un nivel satisfactorio de aplicación de la rigurosidad científica y la redacción científica en las tesis doctorales analizadas.

En cuanto al objetivo específico 3, se concluye que existe una relación directa significativa entre los factores académicos y la rigurosidad científica de las Tesis de Posgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, publicadas en el año 2023. Se encontró una similitud con Chambi (2017) en Lima, quien evaluó el nivel de rigor científico en tesis de maestría, encontrando que la mayoría de las tesis se ubicaron en niveles medio y alto de rigor. Este hallazgo coincide con la conclusión de que los factores académicos están relacionados con la rigurosidad científica, ya que una sólida formación académica puede contribuir a la calidad de las investigaciones.

Además, es coincidente con el trabajo de Soto (2021) en Paraguay, al desarrollar y validar un instrumento para medir la calidad metodológica de las tesis, también destaca

la importancia de contar con herramientas adecuadas para evaluar y mejorar la rigurosidad científica en posgrado. Esto se alinea con el objetivo de identificar una relación significativa entre los factores académicos y la rigurosidad científica en las tesis de posgrado en medicina.

En cuanto al objetivo específico 4, se verifica que existe una relación directa significativa entre los factores institucionales y la rigurosidad científica de las Tesis de Posgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, publicadas en el año 2023. Estos hallazgos son parcialmente coincidentes con los presentados por Aquino (2021), quien examinó tesis doctorales en educación en universidades públicas de las regiones de Junín y Huánuco, enfocándose en aspectos como la precisión en la formulación del problema, la solidez del marco teórico, el diseño metodológico y la calidad de la redacción.

De otro lado, Nina (2022) se centró en un análisis de tesis de maestría en educación superior en la UNSAAC (2008-2020), utilizando una metodología cualitativa de análisis de contenido, revelando tendencias temáticas y teórico-metodológicas en las tesis, destacando deficiencias en el manejo de fundamentos teóricos y metodológicos, como la falta de coherencia entre antecedentes, referentes teóricos y formulación del problema de investigación. En contraste, el estudio específico de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa (2023) se enfoca en la relación entre factores institucionales y la rigurosidad científica en un contexto particular de posgrado en medicina.

CONCLUSIONES

Primera

En cuanto al objetivo general, se concluye que existe una relación estadísticamente significativa entre los factores vinculados y el nivel de rigor científico presente en las tesis de posgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, que fueron publicadas en el año 2023.

Segunda

En cuanto al objetivo específico 1, se concluye que existe una relación directa significativa entre los factores personales y la rigurosidad científica de las tesis de Posgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, publicadas en el año 2023.

Tercera

En cuanto al objetivo específico 2, se concluye que no existe una relación directa significativa entre los factores laborales y la rigurosidad científica de las Tesis de Posgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, publicadas en el año 2023.

Cuarta

En cuanto al objetivo específico 3, se concluye que existe una relación directa significativa entre los factores académicos y la rigurosidad científica de las Tesis de Posgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, publicadas en el año 2023.

Quinta

En cuanto al objetivo específico 4, se concluye que existe una relación directa significativa entre los factores institucionales y la rigurosidad científica de las Tesis de

Posgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, publicadas en el año 2023.

RECOMENDACIONES

Primera

Se sugiere a la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, a través del área de Investigación, fomentar un entorno académico que fortalezca y respalde la cultura de la investigación a través de un programa de mentoría estructurada, basada en reuniones regulares, metas específicas y evaluaciones periódicas, habida cuenta de la relación con factores institucionales y académicos asociados a la rigurosidad científica, en ese sentido se podrán implementar planes o programas de tutoría docente para la enseñanza de metodología, tutoría estadística y cursos sobre investigación científica.

Segunda

Se sugiere a la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, a través del área de Bienestar Universitario y Calidad, implementar programas o iniciativas que apoyen el desarrollo personal de los estudiantes y académicos involucrados en investigación a través de pasantías, participación en congresos internacionales, mentorías personalizadas, adhesión a sociedades científicas, así como capacitaciones adicionales en metodología de investigación biomédica.

Tercera

Se sugiere a la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, estudiar a fondo las condiciones laborales de los estudiantes de posgrado en la Facultad de Medicina y cómo esta se puede integrar a la práctica de investigación de los alumnos de posgrado bajo un modelo de aprendizaje experiencial y formación continua, lo cual exigirá el incremento de horas prácticas, actividades de campo y/o talleres.

Cuarta

Se sugiere a la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, en coordinación con el Vicerrectorado Académico, fortalecer aún más el

componente académico de los programas de posgrado en la Facultad de Medicina, implementando asignaturas adicionales o electivas sobre metodología de investigación, desarrollo de habilidades de redacción científica y control de calidad de la investigación.

Quinta

Se sugiere a la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, a través del área de Investigación, fortalecer el apoyo institucional a la investigación en la Facultad de Medicina, incluir la asignación de recursos adicionales para proyectos de investigación, promoción de la colaboración interinstitucional y el desarrollo de líneas de investigación centradas en la construcción de instrumentos, validación de diseños de investigación y mejora de la calidad de los hallazgos científicos.

REFERENCIAS

- Aguilera, H. (2022). Calidad de productos de investigación de revistas académicas arbitradas de México y Guatemala. *Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI*, 6(1), 13–26. <https://doi.org/10.36314/cunori.v6i1.182>
- Alarcón, R. (2019) *Metodología de la investigación para las ciencias del comportamiento*. Editorial Universidad Ricardo Palma.
- Aquino, A. (2021). *Evaluación de tesis doctorales en educación en universidades públicas de las regiones Junín y Huanuco, 2015-2020*. [Tesis de doctorado, Universidad Nacional del Centro del Perú]. Repositorio institucional UNCP. <http://hdl.handle.net/20.500.12894/7552>
- Arellano, P., Calisto, C., & Peña, P. (2022). Evaluación de la investigación científica: mejorando las políticas científicas en Latinoamérica. *Revista Española De Documentación Científica*, 45(3), e336. <https://doi.org/10.3989/redc.2022.3.1879>
- Argimon, J. y Jiménez, J. (2017). *Métodos de investigación clínica y epidemiológica*. Elsevier. https://postgrado.medicina.usac.edu.gt/sites/default/files/documentos/investigacion_clinica_y_epidemiologica_1.pdf
- Arias, J., Holgado, J., & Tafur, T. (2022). *Metodología de la investigación*. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú S.A.C.
- Artigas, C., & Vega, L. (2023). Las revistas científicas relegadas: el arduo camino de las revistas peruanas. *E-Ciencias de la Información*, 13(1), 19-43. <https://dx.doi.org/10.15517/eci.v13i1.52557>
- Baleriola, (2020) Diferencias entre las tesis de pregrado, maestría y doctorado. UVR correctores de Textos, 1–6.
- Banco Mundial (2022). *La función de las organizaciones internacionales para mejorar los datos con fines públicos*. BM.

<https://wdr2021.worldbank.org/es/spotlights/the-role-of-international-organizations-in-improving-public-intent-data/>

- Bernal, C. (2016). *Metodología de la investigación*. Ediciones San Marcos.
- Cádiz, J. (2016) Rigurosidad científica y principios orientadores para el evaluador/investigador. *Ars Médica Revista de Ciencias médicas*. 33(1). <https://doi.org/10.11565/arsmed.v33i1.247>
- Caipa, M, (2017). *Determinación de la coherencia metodológica de las tesis de maestría en la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Tacna, Perú, 2013-2015*. [Informe técnico, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann]. Repositorio institucional UNJBG. https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNJB_42038edc02ad9d125de39e52227c5e23
- Cancio, S. y Soares, J. (2020). Criterios y estrategias de calidad y rigor en la investigación cualitativa. *Ciencia y enfermería*. 26. <https://revistas.udec.cl/index.php/cienciayenfermeria/article/view/2977>
- Casanova, I. (2021). Importancia De La Investigación Durante La Pandemia De COVID-19. *Enfermería Investiga*, 6(1), 1–2. <https://doi.org/10.31243/ei.uta.v6i1.1020.2021>
- Castillo, Z. (2021). *Asesoría para elaborar una tesis*. San Marcos E.I.R.L.
- Castro, R. Y. (2015). *Proyectos de investigación científica. Un enfoque para el odontólogo general*. Editorial Académica Española.
- Castro, V. (2020). Pensar el desarrollo y el territorio entre la rugosidad, la rigurosidad y el método: aportes desde el análisis crítico del discurso y la decolonialidad del saber. *Question/Cuestión*, 2(66), e469. <https://doi.org/10.24215/16696581e469>
- Castro, Y. (2018). *Factores de influencia y su relación con la producción científica de estudiantes de la Facultad de Odontología de la UNMS, 2017*. [Tesis de maestría, Universidad Peruana Cayetano Heredia]. <https://hdl.handle.net/20.500.12866/1403>

- Chambi, E. (2017). *Nivel de rigor científico de las tesis de maestría en Educación de la UNMSM desde el año 2012 al 2014*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. Repositorio institucional UNMSM. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/7083>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2022). *América Latina y el Caribe: panorama general*. CEPAL. <https://www.bancomundial.org/es/region/lac/overview>
- Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (2022). *Guía práctica para la: identificación, categorización, priorización y evaluación de líneas de investigación*. CONCYTEC. https://portal.concytec.gob.pe/images/publicaciones/guias-doc/guia_practica_identificacion_categorizacion_priorizacion_evaluacion_lineas_investigacion.pdf
- Da Cunha, M. I. (2015). Investigación y docencia : escenarios y senderos epistemológicos para la evaluación de la educación superior. *Rev Educ. Sup*, 13,79-94. <https://doi.org/10.4995/redu.2015.6447>
- De Miguel, M. (2010). La evaluación de tesis doctorales. Propuesta de un modelo. *Relieve Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa de La Universidad de Valencia*, 16, 1–18. <https://www.uem.es/data/cont/media/www/pag-135806/41%20la-evaluacion-de-tesis-doctorales-mario-de-miguel.pdf>
- Díaz, V., & Calzadilla, A. (2016). Artículos científicos, tipos de investigación y productividad científica en las Ciencias de la Salud. *Revista Ciencias De La Salud*, 14(01), 115-121. <https://doi.org/10.12804/revsalud14.01.2016.10>
- Dundar, H., Lewis, D.R. (1998). Determinants of research productivity in higher education. *Research in Higher Education* 39, 607–631. <https://doi.org/10.1023/A:1018705823763>
- Espejo, G. (2019). La investigación y las revistas científicas. *Rebiol*, 38(2), 2-2. <https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/faccbiol/article/view/2267>

- Fernández, M. (2017) *Como Iniciarse en la Investigación Académica. Una Guía práctica*. Fondo editorial PUCP.
- Ferrer, Y., y Malaver, M. (2000). Factores que inciden en el Síndrome Todo Menos Tesis (TMT) en las maestrías de la Universidad del Zulia. *Opción*, 16(31), 112-129. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2474955.pdf>
- Fondo Monetario Internacional (2021). *La recuperación mundial continúa, pero ha perdido ímpetu y la incertidumbre ha aumentado*. FMI. <https://www.imf.org/es/Publications/WEO/Issues/2021/10/12/world-economic-outlook-october-2021>
- Formoso, A., Guillama-Pardo, D., Castro-Tamayo, M., & Mieres-Landin, M. (2013). La gestión de la calidad en un centro de investigación científica productor de medicamentos y servicios. *Ingeniería Industrial*, 31(031), 39-59. <https://doi.org/10.26439/ing.ind2013.n031.12>
- Francia, H. (2023). *Rigor científico de los proyectos de investigación de maestrías en la escuela de posgrado, facultad de ciencias y humanidades, universidad de el salvador de la Universidad de El Salvador, El Salvador, 2023*. [Tesis de maestría, Universidad de El Salvador]. Repositorio institucional UES. <https://repositorio.ues.edu.sv/server/api/core/bitstreams/0c50e035-7e7f-48bf-ad02-6aec4beb1c66/content>
- Frías, F. (2013). *Análisis bibliométrico de las tesis presentadas para la obtención del título de grado en el periodo 2010-2012 de la carrera de Lic. en Psicología de la Universidad Abierta Interamericana, sede Rosario*. [Tesis de pregrado, Universidad Abierta Interamericana]. Repositorio institucional UAI. <https://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC112441.pdf>
- García, J., & Sánchez, P. (2020). Diseño teórico de la investigación: instrucciones metodológicas para el desarrollo de propuestas y proyectos de investigación científica. *Información tecnológica*, 31(6), 159-170. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642020000600159>

- Gonzales, J. (2019). Propuesta de una rúbrica para evaluar la calidad de las tesis doctorales: Un enfoque de evaluación formativa. *Revista Muro de la Investigación*, 8(2). <https://doi.org/10.17162/rmi.v8i2.1760>
- Guillén, C. y Sanz, F. J. (2019). Trabajos Fin de Grado y su Contribución al Triángulo del Conocimiento en la Educación Superior. Estudio Valorativo. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 17(2), 67-85. <https://doi.org/10.15366/reice2019.17.2.004>
- Guillén, C., & Sanz, F. J. (2021). El rigor científico en investigación. Consideraciones desde el área de Didáctica de la Lengua y la Literatura. The scientific rigour in research. Some issues from the area of Language and Literature Teaching. *El GUINIGUADA*, (30), 40–51. <https://ojsspd.c.ulpgc.es/ojs/index.php/ElGuiniguada/article/view/1317>
- Hernández, R (2019). *Metodología de la investigación*. Mc Graw Hill.
- Huamaní, C., Tristán, P., & Rodríguez, A. (2008). Publicar desde Pregrado. *Interciencia*, 33(11), 785. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0378-18442008001100001&lng=es&tlng=es.
- Hume, D. (1748). *An Enquiry Concerning Human Understanding*. Oxford University.
- Ishiyama Cervantes, R. (2011). La investigación científica y su difusión. *Apuntes De Ciencia & Sociedad*, 1(1). <https://doi.org/10.18259/acs.2011014>
- Kant, I. (1781). *Critique of Pure Reason*. Routledge.
- Khan, K.; Daya, S. & Jadad, A. (2016). The importance of quality of primary studies in producing, unbiased systematic reviews. *Archives of Internal Medicine*, 156, 661–666. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8629879/>
- Kuhn, T. S. (1962). *The Structure of Scientific Revolutions*. University of Chicago Press.
- Leyva, L., & Proenza, Y. (2021). El método científico: validación y confirmación del resultado investigativo. *REFCalE: Revista Electrónica Formación Y Calidad*

Educativa. ISSN 1390-9010, 9(2), 1–20.
<https://refcale.uleam.edu.ec/index.php/refcale/article/view/3356>

- Lopez, D. (2018). Aplicación de políticas de aseguramiento de la calidad en programas doctorales. *Opción: Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, 86, 71–102.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7338169>
- Marcel, J. y Broussal, D. (2020). Je pars en thèse. Conseils épistolaires aux doctorants. Cépaduès éditions.
- Mayta, P., Cartagena, R., Pereyra, R., Portillo, A., y Rodríguez, A. (2013). Apreciación de estudiantes de Medicina latinoamericanos sobre la capacitación universitaria en investigación científica. *Rev Med Chile*, 141, 716-22.
https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872013000600005
- Mill, G. (2016). *Educational research: Competencies for Analysis and application*. Pearson.
- Millán, N. (2014), “Una propuesta metodológica para analizar la coherencia de políticas para el desarrollo”, *Política y Sociedad*, 51(3), 673-693.
https://doi.org/10.5209/rev_POSO.2014.v51.n3.43921
- Morán, F., y Egusquiza, L. (2003). *Motivación y nivel de satisfacción laboral de la enfermera en el servicio de infectología y neumología del Instituto Nacional de Salud del Niño*. [Tesis de Maestría, Universidad Peruana Cayetano Heredia]. Repositorio institucional UNMSM.
https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/488/Vasquez_ss.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Nina, M. (2022) *Análisis de las tesis de maestría en educación superior UNSAAC, 2008-2020, Cusco, Perú, 2022*. [Tesis de maestría, Universidad San Antonio de Abad de Cusco]. Repositorio Institucional UNSAAC.
https://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12918/7358/253T20221196_TC.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Ñaupas, M., Valdivia, J., Palacios, H. y Romero, T. (2021). *Metodología de la investigación. Ediciones de la U.*
http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/MetodologiaInvestigacionNaupas.pdf
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2022). Aumenta la inversión en investigación y desarrollo en el mundo, pero continúa muy concentrada. UNESCO. <https://www.unesco.org/es/articles/aumenta-la-inversion-en-investigacion-y-desarrollo-en-el-mundo-pero-continua-muy-concentrada>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2021). *Proyecto de Recomendación de la UNESCO sobre la Ciencia Abierta.* UNESCO. <https://www.unesco.org/es/legal-affairs/recommendation-open-science>
- Organización de Naciones Unidas (2021). La ONU y la sostenibilidad. UN. <https://www.un.org/es/about-us/un-and-sustainability>
- Ortiz, F. (2023). *Metodología de la Investigación - Guía para el Proyecto de Tesis.* Limusa.
- Osejo, C. (2021). Demostración lógica sobre coherencia de filosofía de la ciencia y métodos cualitativos de investigación en gestión. *Revista Educación En Ingeniería, 16(32)*, 76–86. <https://doi.org/10.26507/rei.v16n32.1191>
- Palma, O. C., & Linares, M. B. (2019). competencias investigativas y su pertinencia en el desarrollo de una tesis doctoral. *Red De Investigación Educativa, 12(1)*, 44 - 52. <https://revistas.uclave.org/index.php/redine/article/view/2410>
- Pamo, O. (2005). Estado actual de las publicaciones periódicas científicas médicas del Perú. *Revista Medica Herediana, 16(1)*, 65-73. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2005000100010&lng=es&tlng=es.
- Pinedo, L. (2021). Una oportunidad para investigar y publicar. *Revista Científica De Sistemas E Informática, 1(2)*, 2–3. <https://doi.org/10.51252/rcsi.v1i2.194>

- Poomathy, P. (2019). Evaluation of Scientific Rigor of Postgraduate Thesis at a tertiary care teaching hospital, Puducherry. *National Journal of Research in Community Medicine* 8(4):293. <https://doi.org/10.26727/NJRCM.2019.8.4.293-296>
- Popper, K. R. (1959). *The Logic of Scientific Discovery*. Routledge.
- Quora (2016). *What's the difference between a master's thesis and a Ph.D. thesis?* <https://www.quora.com/Whats-the-difference-between-a-masters-thesis-and-a-Ph-D-thesis>
- Reyes, A., & Moraga, R. (2020). Criterios de selección de una revista científica para postular un artículo: breve guía para no ‘quemar’ un paper. *Sophia*, 16(1), 93-109. <https://doi.org/10.18634/sophiaj.16v.1i.977>
- Robles, P., Sánchez, A., y Ramirez (2016). Factores que influyen en la producción científica en la Universidad Católica del Norte. *Universitas gestao e TI*, 6(1), 33-39. <https://www.arqcom.uniceub.br/gti/article/download/4108/3077>
- Salazar, M. (2020). Experiencia de autoevaluación del doctorado en salud pública. *Revista Cubana de Salud Pública*, 46(1), e1374. <https://revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/1374/1514>
- Salguero, J. R., & Pérez, O. (2022). Aproximaciones teóricas y metodológicas para la gestión de la investigación formativa. *Chakiñan, Revista De Ciencias Sociales Y Humanidades*, (19), 217–235. <https://doi.org/10.37135/chk.002.19.13>
- Sanabria, H., Tarqui, C., & Zárate, E. (2011). Calidad de las tesis de maestría en temas de salud pública: Estudio en una universidad pública de Lima, Perú. *Educación Médica*, 14(4), 215-220. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1575-18132011000400004&lng=es&tlng=es
- Sanchez, H (2016). *Metodología y diseños en la Investigación Científica*. Business Support Aneth.

- Santos, Y. (2022). Algunas recomendaciones para publicar un artículo científico en una revista de impacto. *Revista Estomatológica Herediana*, 32(3), 287-294. <https://dx.doi.org/10.20453/reh.v32i3.4287>
- Sarmiento, J. (2020). Factores asociados a la productividad científica de docentes investigadores. *Sinergias Educativas*, 5(1). <https://doi.org/10.37954/se.v5i1.52>
- Scasso, C., & Medina, J. (2020). Desafíos de las publicaciones científicas en la pandemia por el nuevo coronavirus (SARS-CoV-2). *Revista Médica del Uruguay*, 36(3), 198-215. <https://doi.org/10.29193/rmu.36.3.9>
- Silva, I., & Soares, J. (2020). Critérios e estratégias de qualidade e rigor na pesquisa qualitativa. *Ciencia y enfermería*, 26, 28. <https://dx.doi.org/10.29393/ce26-22ceis20022>
- Sobrido, N., & Sobrido, M. (2013). ¿Se puede evaluar la calidad de las revistas científicas?: principales limitaciones. *Enfermería Global*, 12(31), 265-272. Recuperado en 30 de abril de 2024, de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412013000300016&lng=es&tlng=es.
- Soto, C. (2021). Desarrollo y validación de un instrumento para medir la calidad metodológica de las tesis de maestrías y doctorados. *Revista Internacional de Investigación en Ciencias Sociales*, 17(2), 357-378. <https://doi.org/10.18004/riics.2021.diciembre.357>
- Supo, F. (2017). evaluación de tesis doctoral en la escuela de post grado de la UNA-Puno . *Revista Cuestiones de Sociología: Investigación en Ciencia y Desarrollo*, 5(2). <https://revistas.unap.edu.pe/csociologia/index.php/csociologia/article/view/43>
- Swanson, J. A., Schmitz, D., & Chung, K. C. (2010). How to practice evidence-based medicine. *Plastic and reconstructive surgery*, 126(1), 286–294. <https://doi.org/10.1097/PRS.0b013e3181dc54ee>
- Valiente, P., Salazar, M., & Domínguez, L. (2018). La calidad de las tesis doctorales en ciencias pedagógicas: visión desde una muestra de informes de oponencia. *Revista Cubana de Educación Superior*, 37(3), e3.

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142018000300003&lng=es&tlng=es.

Vara, A. (2010). *¿Cómo evaluar la rigurosidad científica de las tesis doctorales?* Universidad San Martín de Porres.

Vizcaíno, P., Cedeño, R., & Maldonado, I. (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

APÉNDICE

Apéndice 1. Matriz de consistencia del proyecto de investigación

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	METODOLOGÍA
<p>Interrogante Principal ¿Cuáles son los factores relacionados con la rigurosidad científica de las tesis de la unidad de Posgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa publicadas en el año 2023?</p> <p>Interrogantes Específicas ¿Cuáles son los factores personales relacionados a la rigurosidad científica de las tesis de posgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, publicadas en el año 2023?</p> <p>¿Cuáles son los factores laborales relacionados a la rigurosidad científica de las tesis de posgrado de La Facultad de</p>	<p>Objetivos General Determinar los factores relacionados con la rigurosidad científica de las tesis de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa publicadas en el año 2023?</p> <p>Objetivos Específicos Establecer la relación entre los factores personales y la rigurosidad científica de las tesis de posgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, publicadas en el año 2023?</p> <p>Establecer la relación entre los factores personales y la rigurosidad científica de las tesis de posgrado de La Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, publicadas en el año 2023?</p>	<p>Hipótesis General Existe una relación significativa entre los factores relacionados y la rigurosidad científica de las tesis de la Unidad de Posgrado publicadas de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa publicadas en el año 2023?</p> <p>Hipótesis Específico Existe una relación significativa entre los factores personales y la rigurosidad científica de las tesis de posgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa,</p>	<p>Variable 1 :Factores relacionados Factores personales</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Edad 2. Sexo 3. Tiempo disponible para la investigación por semana 4. Tiempo disponible para las actividades académicas/clínica por semana 5. Miembro de una sociedad científica 6. Asistencia a congresos nacionales e internacionales 7. Ayuda de tutoría docente en la tesis en la metodología 	<p>Tipo de Investigación: Básica y de nivel relacional.</p> <p>Diseño de Investigación: No experimental de correlación</p> <p>Encuesta telefónica de cuestionario estructurado, para recoger información de factores relacionados que influyen en las tesis de posgrado de la Facultad de Medicina publicadas en el año 2022</p> <p>Técnicas de Recolección de Datos: Encuesta y Análisis documental.</p>

<p>Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, publicadas en el año 2023? ¿Cuáles son los factores académicos relacionados a la rigurosidad científica de las tesis de posgrado de La Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, publicados en el año 2023? ¿Cuáles son los factores institucionales relacionados a la rigurosidad científica de las tesis de posgrado de La Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, publicadas en el año 2023?</p>	<p>Establecer la relación entre los factores académicos y la rigurosidad científica de las tesis de posgrado de La Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, publicadas en el año 2023? Establecer la relación entre los factores institucionales y la rigurosidad científica de las tesis de posgrado de La Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, publicadas en el año 2023?</p>	<p>publicadas en el año 2023 ? Existe una relación significativa de los factores laborales y la rigurosidad científica de las tesis de posgrado de La Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, publicadas en el año 2023 ? Existe una relación significativa de los factores académicos y la rigurosidad científica de las tesis de posgrado de La Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, publicadas en el año 2023 ? Existe una relación significativa de los factores institucionales y la rigurosidad científica de las tesis de posgrado de La Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa,</p>	<p>8. Ayuda de tutoría en en la tesis de un estadístico 9. Ayuda de tutoría en las tesis en metodología y estadística</p> <p>Factores laborales</p> <p>1. Situación laboral</p> <p>Factores Académicos</p> <p>1. Cursos sobre investigación científica</p> <p>Factores institucionales</p> <p>1. Motivación de la Unidad de posgrado 2. Motivación por parte de los docentes de posgrado 3. Existencia de líneas de investigación 4. Adecuado desarrollo de las asignaturas de</p>	<p>Instrumentos: Encuesta Ficha de Observación, de las tesis en repositorio, para evaluar rigurosidad científica</p> <p>Ámbito de Estudio: Ciudad de Arequipa, Tesis de posgrado maestrías y doctorado de la Unidad de posgrado de la Facultad de Medicina de la UNSA.</p> <p>Unidad de Análisis: Tesis de Posgrado, en el repositorio de la UNSA</p>
--	--	---	---	--

		<p>publicadas en el año 2023 ?</p>	<p>investigación en el posgrado</p> <p>Variable 2: Rigurosidad científica</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Argumentación del problema 2. Delimitación del problema 3. Coherencia entre la formulación y la fundamentación del problema 4. Coherencia entre la formulación del y la formulación del problema 5. Coherencia entre los objetivos y el problema de investigación 6. Factibilidad de los objetivos 7. Presencia de Justificación teórica, práctica y metodológica 8. Fundamentación de la hipótesis 9. Posibilidad de contrastación 	
--	--	------------------------------------	---	--

			<p>10. Relación entre la hipótesis y el problema de investigación</p> <p>11. Formulación de la Hipótesis</p> <p>12. Exposición de las variables de estudio</p> <p>13. Pertinencia de la clasificación de las variables</p> <p>14. Presentación de los antecedentes</p> <p>15. Relación de los antecedentes con el tema de investigación</p> <p>16. Análisis de los antecedentes</p> <p>17. Análisis de las teorías</p> <p>18. Argumentación de la teoría adoptada</p> <p>19. Revisión de fuentes primarias y en dos lenguas</p> <p>20. Coherencia entre la definición de términos y las bases teóricas Presentación de los antecedentes</p> <p>1. Argumentación de la teoría adoptada</p>	
--	--	--	---	--

			<ol style="list-style-type: none"> 2. Coherencia entre la definición de términos y las bases teóricas 3. Coherencia entre la operacionalización y las bases teórica 4. Precisión de los indicadores 5. Pertinencia de la tipificación de la investigación 6. Argumentación de la estrategia empleada 7. Pertinencia y coherencia de la estrategia 8. Delimitación de la población 9. Descripción del muestreo empleado 10. Pertinencia del muestreo empleado 11. Pertinencia del instrumento 12. Descripción de los instrumentos 13. Triangulación de métodos 14. Validez del Instrumento 	
--	--	--	--	--

			<p>15. Confiabilidad del instrumento</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Organización de los datos 2. Análisis de los datos 3. Exposición del proceso de prueba de hipótesis 4. Contrastación 5. Análisis de la validez y generalización <ol style="list-style-type: none"> 1. Coherencia de las conclusiones 2. Pertinencia del resumen 3. Pertinencia de la introducción 4. Presentación adecuada de las referencias bibliográficas 5. Inclusión de anexos 6. Redacción 	
--	--	--	---	--

Relevancia de la Investigación:*Contribución de la Investigación al logro de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS): ODS 4: EDUCACIÓN DE CALIDAD, 4.4*

Apéndice 2. Instrumentos de medición

Instrumento No 1

Cuestionario relacionado sobre factores relacionados a la Rigurosidad Científica (tomado con modificación de Castro, Y. (2018))

El presente cuestionario es un test que servirá para determinar los factores relacionados a la influencia en la rigurosidad científica de las tesis de posgrado de la Facultad de Medicina.

INSTRUCCIONES: Estas preguntas se relacionan con los factores relacionados a la influencia en la rigurosidad científica , por favor responda las siguientes preguntas lo mas honesta y claramente posibles. Su respuesta será mantenida de manera confidencial . Si tiene alguna duda , consulte con el encuestador

1.- Sexo

2.- Edad

3.- ¿Cuánto tiempo le dedica a la investigación por semana

- | | |
|------------------------------|-------------------------------|
| 1. No le dedico tiempo | 2. Menos de 2 horas semanales |
| 3. Entre 2-4 horas semanales | 4. Más de 4 horas semanales |

4.- ¿ Cuánto tiempo le dedica a las actividades clínico/académicas por semana ?

- | | |
|--------------------------------|-------------------------------|
| 1. Menos de 5 horas semanales | 2. Entre 5-10 horas semanales |
| 3. Entre 10-15 horas semanales | 4. Más de 15 horas semanales |

5.- Es miembro de alguna sociedad científica?

- | | |
|-------|-------|
| 1. Si | 0. No |
|-------|-------|

6.- Ha asistido a Congresos Científicos nacionales y/o extranjeros?

- | | |
|-------|-------|
| 1. Si | 0. No |
|-------|-------|

7.- ¿Contó con ayuda/asesoría en la tesis en metodología

- | | |
|-------|-------|
| 1. Si | 0. No |
|-------|-------|

8.- ¿ Contó con ayuda/asesoría en la tesis de un estadístico

- | | |
|-------|-------|
| 1. Si | 0. No |
|-------|-------|

9.- ¿ Contó con ayud/asesoria en la tesis en metodología y estadística

10.- ¿ Usted se encuentra laborando/trabajando que le genere ingresos económicos

- | | |
|-------|-------|
| 1. Si | 0. No |
|-------|-------|

11.- ¿ Ha llevado cursos/instrucciones sobre investigación científica?

1. Si 0. No

12.- ¿La Universidad y/o Unidad de posgrado le ha motivado en realizar investigación

1. Si 0. No

13.- ¿Algún docente le ha motivado e incentivado en investigación?

1. Si 0. No

14.-¿ Conoce Ud. de la líneas de investigación de la Unidad de posgrado?

1. Si 0. No

15.- ¿ Ha considerado adecuado el desarrollo de las asignaturas de investigación llevadas en sus estudios de posgrado?

1. Si 0. No

Instrumento No 2

La recolección de datos referido a evaluar la rigurosidad científica se hará con la aplicación de un instrumento , con validez de contenido y confiabilidad hecha por Chambi Mescoco Edith en el 2017 y aplicada en una tesis de rigor científico de las tesis de Maestría en Educación en la UNMSM. Esta Ficha de recolección consta de 44 ítems, referido a 5 dimensiones y se le da un puntaje ponderado de acuerdo a su importancia en evaluar rigurosidad científica.

**INSTRUMENTO PARA EVALUAR LA RIGUROSIDAD CIENTIFICA DE LAS
TESIS DEPOSGRADO DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNSA,
2022 (Tomado de Chambi, 2017)**

Instrucciones: Después de leer minuciosamente la tesis de maestría, verifique si esta cumple con el indicador descrito en cada ítem y asigne el puntaje correspondiente en uno de los recuadros en blanco (PA: puntaje asignado) marcando con un aspa (X).

DIMENSIÓN 1: PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO (25%)

Fundamentación y formulación del problema

1	Argumentación del problema	Puntaje	PA
a.	Se argumenta suficientemente la existencia del problema y se sustenta en la revisión bibliográfica.	10	
b.	Se argumenta la existencia del problema, pero no se sustenta en la revisión bibliográfica.	5	
c.	No se argumenta la existencia del problema.	2,5	

2	Delimitación del problema	Puntaje	PA
a.	Se delimita el problema indicando unidades de investigación, tiempo y lugar.	2	
b.	Se delimita el problema indicando solo las unidades de investigación.	1	
c.	No se delimita el problema de investigación.	0,5	

3	Coherencia entre la formulación y la fundamentación del problema	Puntaje	PA
a.	El problema general y los problemas específicos son coherentes con la fundamentación del problema.	4	
b.	Solo el problema general es coherente con la fundamentación del problema.	2	
c.	No existe coherencia entre la formulación y la fundamentación de los problemas generales y específicos.	1	

Objetivos

4	Coherencia entre los objetivos y el problema de investigación	Puntaje	PA
---	--	---------	----

1

a.	Los objetivos son coherentes con los problemas formulados en número y contenido.	2	
b.	Los objetivos son coherentes con los problemas formulados en número o en contenido.	1	
c.	No existe coherencia entre los objetivos y los problemas formulados.	0,5	

5	Factibilidad de los objetivos	Puntaje	PA
a.	Los objetivos de la investigación son realistas están dentro de las posibilidades de acción y están redactados de forma prescriptiva, empleando verbos.	2	
b.	Los objetivos de la investigación son realistas están dentro de las posibilidades de acción.	1	
c.	Los objetivos son ideales, escapan de los recursos y posibilidades.	0,5	

Justificación

6	Presencia de justificación teórica o practica	Puntaje	PA
a.	Se indica y explica cómo los resultados de la investigación contribuirán a la solución de problemas teóricos o prácticos.	4	
b.	Se indica de forma general a quiénes beneficiará la investigación.	2	
c.	No se indica justificación teórica ni práctica.	1	

7	Presencia de justificación metodológica	Puntaje	PA
a.	Explica suficientemente los aportes metodológicos de medición, conceptualización o análisis de la investigación.	4	
b.	Indica los aportes metodológicos de la investigación.	2	
c.	No indica los aportes metodológicos de la investigación.	1	

Fundamentación y formulación de las hipótesis

8	Fundamentación de hipótesis	Puntaje	PA
a.	Las hipótesis presentan suficiente apoyo teórico y se sustentan en la revisión bibliográfica.	10	
b.	Las hipótesis presentan apoyo teórico.	5	
c.	Las hipótesis carecen de apoyo teórico.	2,5	

9	Posibilidad de contrastación	Puntaje	PA
a.	Las hipótesis son susceptibles de contrastación, se explica claramente esta posibilidad en la fundamentación.	4	
b.	Las hipótesis son susceptibles de contrastación.	2	
c.	Las hipótesis no son susceptibles de contrastación.	1	

10	Relación entre las hipótesis y el problema de investigación	Puntaje	PA
a.	Las hipótesis responden tentativamente a los problemas de investigación y son suficientes para este fin.	2	
b.	Las hipótesis responden tentativamente a los problemas de investigación, pero no son suficientes.	1	
c.	Las hipótesis no responden tentativamente a los problemas de investigación.	0,5	

11	Formulación de hipótesis	Puntaje	PA
a.	Las hipótesis presentan una relación entre las variables y son redactadas de forma aseverativa.	2	
b.	Las hipótesis presentan una relación entre las variables, pero no son redactadas de forma aseverativa.	1	
c.	Las hipótesis no presentan una relación entre las variables y no son redactadas de forma aseverativa.	0,5	

Identificación y clasificación de variables

12	Exposición de las variables de estudio	Puntaje	PA
a.	Se presenta una exposición suficiente y apropiada de cuáles son las variables de la investigación.	2	
b.	Se indican cuáles son las variables de estudio.	1	
c.	No se indican cuáles son las variables de estudio.	0,5	

13	Pertinencia de la clasificación de variables	Puntaje	PA
a.	La clasificación de variables es pertinente, se presentan los criterios de clasificación.	2	
b.	La clasificación de variables es pertinente, pero no se presentan los criterios de clasificación.	1	
c.	La clasificación de variables no es pertinente.	0,5	

DIMENSIÓN 2: MARCO TEÓRICO (25%)

Antecedentes

14	Presentación de los antecedentes	Puntaje	PA
a.	Los antecedentes incluyen el problema, las hipótesis, metodología y las conclusiones de los estudios revisados.	6	
b.	Los antecedentes incluyen solo el problema, las hipótesis, metodología, pero no las conclusiones.	3	
c.	Los antecedentes no incluyen el problema, las hipótesis, metodología ni las conclusiones.	1,5	

15	Relación de los antecedentes con el tema de investigación	Puntaje	PA
a.	Los antecedentes se relacionan con el tema de la investigación.	6	
b.	Los antecedentes se relacionan solo parcialmente con el tema de la investigación.	3	
c.	Los antecedentes no se relacionan con el tema de la investigación.	1,5	

16	Análisis de antecedentes	Puntaje	PA
a.	Los antecedentes no solo se presentan, sino también se analizan suficientemente de forma crítica indicando las fuentes bibliográficas.	8	
b.	Los antecedentes solo se presentan y analizan.	4	
c.	Se presentan los antecedentes, pero no se analizan.	2	

Bases teóricas

17	Análisis de las teorías	Puntaje	PA
a.	Se analizan las teorías relacionadas a las variables de estudio criticando sus alcances, ventajas y desventajas e indicando de forma clara las referencias bibliográficas.	10	
b.	Se analizan las teorías relacionadas a las variables de estudio criticando sus alcances, ventajas y desventajas, pero no se indican con claridad las referencias bibliográficas.	5	
c.	Solo se describen las teorías relacionadas a las variables de estudio, pero no se analizan.	2,5	

18	Argumentación de la teorías adoptada	Puntaje	PA
a.	Se argumenta con suficiencia y claridad la adopción de una teoría.	8	
b.	Se argumenta la adopción de una teoría.	4	
c.	No se argumenta la adopción de una teoría.	2	

19	Revisión de fuentes primarias y en dos lenguas	Puntaje	PA
a.	Las bases teóricas corresponden a una revisión bibliográfica de fuentes primarias y en dos lenguas como mínimo.	6	
b.	Las bases teóricas corresponden a una revisión bibliográfica de fuentes primarias y en una sola lengua.	3	
c.	Las bases teóricas corresponden a una revisión bibliográfica de fuentes secundarias y en una sola lengua.	1,5	

Definición de términos

20	Coherencia entre la definición de términos y las bases teóricas	Puntaje	PA
a.	La definición de términos se sustenta en las bases teóricas y es clara.	6	
b.	La definición de términos se sustenta en las bases teóricas, pero no es clara.	3	
c.	La definición de términos no se sustenta en las bases teóricas.	1,5	

DIMENSIÓN 3: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN (25%)

Operacionalización de variables

21	Coherencia entre la operacionalización y las bases teóricas	Puntaje	PA
a.	Las dimensiones e indicadores de la operacionalización se relacionan con las bases teóricas.	8	
b.	Solo las dimensiones de la operacionalización se relacionan con las bases teóricas.	4	
c.	Las dimensiones e indicadores de la operacionalización no se relacionan con las bases teóricas.	2	

22	Precisión de los indicadores	Puntaje	PA
a.	Los indicadores de todas las variables de la investigación son observables y claros.	4	
b.	No todos los indicadores son observables ni claros.	2	
c.	Los indicadores no son observables ni claros.	1	

Tipificación de la investigación

23	Pertinencia de la tipificación de la investigación	Puntaje	PA
a.	Se presenta una pertinente tipificación empleando los criterios apropiados.	2	
b.	La tipificación presentada es adecuada, pero no se presentan los criterios.	1	
c.	La tipificación de la investigación es inadecuada.	0,5	

Estrategia para la prueba de hipótesis

24	Argumentación de la estrategia empleada	Puntaje	PA
a.	Se describe suficientemente la estrategia empleada y se argumenta el porqué de su selección.	6	
b.	Se describe suficientemente la estrategia empleada.	3	
c.	No se describe suficientemente la estrategia empleada ni se argumenta.	1,5	

25	Pertinencia y coherencia de la estrategia	Puntaje	PA
a.	La estrategia empleada es pertinente para el tipo de investigación y es coherente con la tipificación y los objetivos de la investigación.	6	
b.	La estrategia empleada es pertinente para el tipo de investigación.	3	
c.	La estrategia empleada no es pertinente con el tipo de investigación.	1,5	

Población y muestra

26	Delimitación de la población	Puntaje	PA
a.	Se delimita de forma clara la población.	2	
b.	No se delimita de forma clara la población.	1	
c.	No se delimita la población.	0,5	

27	Descripción del muestreo empleado	Puntaje	PA
a.	Se describe suficientemente el tipo de muestreo empleado tanto el tamaño como la selección de la muestra.	4	
b.	Se describe el tipo de muestreo empleado.	2	
c.	No se describe suficientemente el tipo de muestreo empleado.	1	

28	Pertinencia del muestreo empleado	Puntaje	PA
a.	El tipo de muestreo empleado es pertinente para la investigación y se sustenta por qué se empleó el procedimiento muestral.	4	
b.	El tipo de muestreo empleado es pertinente para la investigación.	2	
c.	El tipo de muestreo empleado no es pertinente para la investigación.	1	

Instrumentos para la recolección de datos

29	Pertinencia de los instrumentos	Puntaje	PA
a.	Los instrumentos empleados son apropiados con respecto a los objetivos de la investigación y se relacionan con la operacionalización de variables.	2	
b.	Los instrumentos empleados son apropiados con respecto a los objetivos de la investigación.	1	
c.	Los instrumentos empleados no son apropiados con respecto a los objetivos de la investigación.	0,5	

30	Descripción de los instrumentos	Puntaje	PA
a.	Se describen suficientemente los instrumentos empleados, se precisa la estructura y los criterios de calificación.	2	
b.	Se describe la estructura de los instrumentos empleados.	1	
c.	No se describen los instrumentos empleados.	0,5	

31	Triangulación de métodos	Puntaje	PA
a.	Se emplean tres métodos de colecta de datos por cada variable.	2	
b.	Se emplean dos métodos de colecta de datos por cada variable.	1	
c.	Se emplea un método de colecta de datos por cada variable.	0,5	

32	Validez de los instrumentos	Puntaje	PA
a.	Se aplicó un procedimiento para validar los instrumentos y se explicó en qué consistió.	4	
b.	Se aplicó un procedimiento para validar los instrumentos, pero no se explicó en qué consistió.	2	
c.	No se validaron los instrumentos.	1	

33	Confiabilidad de los instrumentos	Puntaje	PA
a.	Se aplicó un procedimiento para probar la confiabilidad de los instrumentos y se explicó en qué consistió.	4	
b.	Se aplicó un procedimiento para probar la confiabilidad de los instrumentos, pero no se explicó en qué consistió.	2	
c.	No se probó la confiabilidad.	1	

DIMENSIÓN 4: TRABAJO DE CAMPO Y PROCESO DE CONTRASTE DE HIPÓTESIS (15%)

Presentación y análisis de los datos

34	Organización de los datos	Puntaje	PA
a.	Los datos se presentan organizados y son coherentes con los gráficos y tablas.	4	
b.	Los datos se presentan organizados.	2	
c.	Los datos no se encuentran organizados a través de gráficos y tablas.	1	

35	Análisis de los datos	Puntaje	PA
a.	Se analizan los datos presentados, existe coherencia entre el análisis y los datos presentados en tablas y gráficos.	6	
b.	Se analizan los datos presentados.	3	
c.	No se analizan los datos presentados.	1,5	

Proceso de prueba de hipótesis

36	Exposición del proceso de prueba de hipótesis	Puntaje	PA
a.	Se explica con suficiencia el proceso de prueba de hipótesis y sus resultados.	6	
b.	Se explica con suficiencia el proceso de prueba de hipótesis.	3	
c.	No se explica el proceso de prueba de hipótesis.	1,5	

Discusión de resultados

37	Contrastación	Puntaje	PA
a.	La discusión de los resultados implica una contrastación con las hipótesis, además precisa una comparación detallada con el modelo teórico adoptado o los antecedentes.	8	
b.	La discusión de los resultados implica una contrastación detallada con las hipótesis o el modelo teórico o los antecedentes.	4	
c.	La discusión de los resultados implica una contrastación somera con las hipótesis, el modelo teórico o los antecedentes.	2	

38	Análisis de la validez y generalización	Puntaje	PA
a.	Se analiza suficientemente la validez y generalización de los resultados.	6	
b.	Se analiza la validez y generalización de los resultados.	3	
c.	No se analiza la validez y generalización los resultados.	1,5	

DIMENSIÓN 5: CONCLUSIONES Y ASPECTOS COMPLEMENTARIOS (10%)**Conclusiones**

39	Coherencia de las conclusiones	Puntaje	PA
a.	Existe coherencia entre las conclusiones, el problema, los objetivos, y las hipótesis.	6	
b.	Existe coherencia entre las conclusiones, el problema y los objetivos.	3	
c.	No existe coherencia entre las conclusiones, el problema, los objetivos, y las hipótesis.	1,5	

Resumen

40	Pertinencia	Puntaje	PA
a.	Indica de forma clara y concisa el problema, los objetivos, metodología y conclusiones de la investigación.	1	
b.	Solo indica las conclusiones de la investigación.	0,5	
c.	No incluye el problema, los objetivos, metodología y conclusiones de la investigación o no se presenta en la tesis.	0,3	

Introducción

41	Pertinencia	Puntaje	PA
a.	Incluye el problema, los objetivos de la investigación y presenta brevemente cada parte de la tesis.	1	
b.	Solo presenta el problema, los objetivos de la investigación o una síntesis de cada parte de la tesis.	0,5	
c.	No incluye los objetivos de la investigación ni cada parte de la tesis.	0,3	

Referencias bibliográficas

42	Presentación de las referencias bibliográficas	Puntaje	PA
a.	Incluyen información completa para su identificación diferenciando fuentes impresas de digitales.	5	
b.	Incluyen información completa para su identificación, pero no se diferencian fuentes impresas de digitales.	2,5	
c.	No incluyen información completa para su identificación, ni se diferencian fuentes impresas de digitales.	1,3	

Anexos

43	Inclusión de anexos	Puntaje	PA
a.	Los anexos incluyen información aclaratoria necesaria para comprender la tesis, se incluyen los instrumentos y el cuadro de consistencia.	1	
b.	Los anexos incluyen información aclaratoria necesaria para comprender la tesis, pero no se incluyen los instrumentos y el cuadro de consistencia.	0,5	
c.	Los anexos no incluyen información aclaratoria necesaria.	0,3	

Redacción

44	Corrección	Puntaje	PA
a.	Es clara y coherente, sin errores gramaticales ni ortográficos.	6	
b.	Es clara y coherente, pero presenta errores gramaticales y ortográficos.	3	
c.	No es clara ni coherente, y presenta errores ortográficos y gramaticales.	1,5	

PUNTAJE TOTAL

Su ficha técnica es la siguiente (**Anexo 1**):

Ficha técnica: Rigurosidad científica de las Tesis de Posgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, 2022

Elementos	Descripción						
1. Título	Rigurosidad científica de las tesis de posgrado de la Unidad de Posgrado de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, 2022						
2. Autor	Edith Chambi Mescoco						
3. Lugar de procedencia/año	Lima-Perú / 2017						
4. Traducción. Estandarización. Adaptación. Revalidación	Validación de contenido mediante juicio de expertos. El instrumento fue validado por 3 docentes de la Unidad de posgrado de la Facultad de Educación de la UNMSM, con experiencia en la enseñanza de los cursos de Metodología de investigación y Taller de tesis. Lo consideran válido entre "adecuado" y "muy adecuado"						
5. Tipo general: psicométrico, proyectivo, cognitivo, etc.	Datos secundarios, Tipo lectura de tesis y puntuar los ítem según puntaje estandarizado						
6. Formas (individual o grupal) y poblaciones a los que son aplicables.	Aplicación individual						
7. Tiempo necesario, calculado o esperado.	3.00 horas						
8. Finalidad u objetivo	Evaluar el rigor científico de las tesis de posgrado de la Unidad de posgrado de la Facultad de Medicina de la UNSA						
9. Definición (conceptual y/o operacional) del test de la variable o factor que pretende medir.	Definición conceptual de rigurosidad científica: Cumplimiento estricto de los procedimientos que la ciencia establece para la elaboración de sus productos y de cada uno de sus componentes, y que además evidencia las competencias de argumentación, coherencia, dominio teórico, dominio metodológico y comunicación efectiva en el investigador						
10. Instrucciones para administrar, calificar o interpretar.	<p>El presente instrumento consta de 44 ítems y será útil para poner en manifiesto la rigurosidad científica de las tesis de posgrado de la Facultad de Medicina de la UNSA, 2022. Estos se categorizan y se ponderan en función de la importancia teórica que tiene el modelo propuesto. Al revisar cada indicador se asigna un puntaje establecido en el mismo instrumento de acuerdo al cumplimiento o no de lo que se detalla en el ítems.</p> <p>El peso de cada dimensión es:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;">DIMENSIÓN</th> <th style="width: 20%;">PESO</th> <th style="width: 20%;">PORCENTAJE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	DIMENSIÓN	PESO	PORCENTAJE			
DIMENSIÓN	PESO	PORCENTAJE					

	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Planteamiento del estudio</td> <td>50</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>Marco teórico</td> <td>50</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>Metodología de la investigación</td> <td>50</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>Trabajo de campo y proceso de contraste de la hipótesis</td> <td>30</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>Conclusiones y aspectos complementarios</td> <td>20</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>200</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Y los valores y puntajes son:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>VALORES</th> <th>PUNTAJES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Muy alto</td> <td>(170-200)</td> </tr> <tr> <td>Alto</td> <td>(140-169.9)</td> </tr> <tr> <td>Medio</td> <td>(110-139.9)</td> </tr> <tr> <td>Bajo</td> <td>(80-109.9)</td> </tr> <tr> <td>Muy bajo</td> <td>(50-79.9)</td> </tr> </tbody> </table> <p>Tiempo: Se considera 3 horas para generar el llenado de respuestas de la ficha técnica , extraídas de las tesis de repositorio de la UNSA.</p>	Planteamiento del estudio	50	25%	Marco teórico	50	25%	Metodología de la investigación	50	25%	Trabajo de campo y proceso de contraste de la hipótesis	30	15%	Conclusiones y aspectos complementarios	20	10%	TOTAL	200	100%	VALORES	PUNTAJES	Muy alto	(170-200)	Alto	(140-169.9)	Medio	(110-139.9)	Bajo	(80-109.9)	Muy bajo	(50-79.9)
Planteamiento del estudio	50	25%																													
Marco teórico	50	25%																													
Metodología de la investigación	50	25%																													
Trabajo de campo y proceso de contraste de la hipótesis	30	15%																													
Conclusiones y aspectos complementarios	20	10%																													
TOTAL	200	100%																													
VALORES	PUNTAJES																														
Muy alto	(170-200)																														
Alto	(140-169.9)																														
Medio	(110-139.9)																														
Bajo	(80-109.9)																														
Muy bajo	(50-79.9)																														
11. Funciones biológicas, psicológicas, sociales, etc. y rasgos o características representantes en cada puntaje.	Se representan el nivel de rigor científico de puntaje asignado a cada uno de los índices según un puntaje ponderado estandarizado entre muy alto, alto, medio, bajo y muy bajo																														
12. Validación	<p>Ejecutada por tres expertos:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>EXPERTOS</th> <th>CALIFICACIÓN PREDOMINANTE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dr. Kenneth Delgado Santa-Gadea</td> <td>ADECUADO</td> </tr> <tr> <td>Dra. Jesahel Vildoso Villegas</td> <td>MUY ADECUADO</td> </tr> <tr> <td>Mg. Alberto Vásquez Tasayco</td> <td>MUY ADECUADO</td> </tr> </tbody> </table> <p>Resultado de juicio de expertos</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIOS</th> <th>INADECUADO 0%-25%</th> <th>POCO ADECUADO 26%-50%</th> <th>ADECUADO 51%-75%</th> <th>MUY ADECUADO 76%-100%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SUFICIENCIA</td> <td>0%</td> <td>0%</td> <td>66.6%</td> <td>33.3%</td> </tr> <tr> <td>CONSISTENCIA</td> <td>0%</td> <td>0%</td> <td>66.6%</td> <td>33.3%</td> </tr> </tbody> </table>	EXPERTOS	CALIFICACIÓN PREDOMINANTE	Dr. Kenneth Delgado Santa-Gadea	ADECUADO	Dra. Jesahel Vildoso Villegas	MUY ADECUADO	Mg. Alberto Vásquez Tasayco	MUY ADECUADO	CRITERIOS	INADECUADO 0%-25%	POCO ADECUADO 26%-50%	ADECUADO 51%-75%	MUY ADECUADO 76%-100%	SUFICIENCIA	0%	0%	66.6%	33.3%	CONSISTENCIA	0%	0%	66.6%	33.3%							
EXPERTOS	CALIFICACIÓN PREDOMINANTE																														
Dr. Kenneth Delgado Santa-Gadea	ADECUADO																														
Dra. Jesahel Vildoso Villegas	MUY ADECUADO																														
Mg. Alberto Vásquez Tasayco	MUY ADECUADO																														
CRITERIOS	INADECUADO 0%-25%	POCO ADECUADO 26%-50%	ADECUADO 51%-75%	MUY ADECUADO 76%-100%																											
SUFICIENCIA	0%	0%	66.6%	33.3%																											
CONSISTENCIA	0%	0%	66.6%	33.3%																											

	COHERENCIA	0%	0%	33.3%	66.6%
	CLARIDAD	0%	0%	33.3%	66.6%
	OBJETIVIDAD	0%	0%	33.3%	66.6%
	ORGANIZACIÓN	0%	0%	66.6%	33.3%
	PERTINENCIA	0%	0%	33.3%	66.6%
13. Confiabilidad	No se menciona confiabilidad en el documento original				
14. Sensibilidad	Consta de 44 ítems , en 5 dimensiones y están divididos en 15 subescalas, relacionados a rigor científico, 13 ítems dimensión planteamiento , 7 marco teórico, 13 en metodología de la investigación, 5 en trabajo de campo, 6 en conclusiones y aspectos complementarios				
15. Fundamentos teórico-prácticos	<p>Basados en teorías de rigurosidad científica en la investigación y tesis de maestría y doctorado</p> <p>De Miguel (2010) :Evaluación tesis doctorales, Universidad de Valencia: se plantea en su teoría propuesta en una posición teleológica que demuestra las competencias del graduado en discernimiento, argumentación , coherencia , dominio teórico, originalidad , dominio metodológico y comunicación efectiva y una posición estructural que deben ser tesis que deben tener todos los elementos necesarios para su revisión , análisis y crítica científica. Se fundamenta en la definición del método científico en donde se debe plantear un problema original, construir una hipótesis consistente y racional , utilizando un diseño metodológico para contrastar la hipótesis y analizar e interpretar los resultados y retroalimentar el problema. Desde el punto de vista de este autor , al combinar la propuesta teleológica con la estructural es posible integrar una teoría sistémica</p> <p>Vara A (2010) ¿Cómo evaluar tesis doctorales? Universidad San Martín de Porres. Este ultimo autor asume la posición de Miguel pero con una adaptación, aumentado mas ítems en la interpretación que en las tesis doctorales deben evaluarse mas ítems que garantice evaluación de rigor científico</p> <p>Tesis :Aquino, 2021: rigor científico de tesis doctorales en regiones de Junín y Huánuco , Universidad Nacional del Centro del Perú).Disminuye criterios en posición teleológica y estructural , que a mi opinión no lograr evaluar criterios de rigor científico</p> <p>Chambi, 2017: Rigor científico de las tesis de maestría en Educación UNMSM. Asume lo planteado por De Miguel y Vara con adaptaciones teleológicas y estructurales y es la que toma asume en este trabajo El instrumento es validado por expertos</p>				

21	Masculino	30	Más de 4 horas semanales	Entre 10-15 horas semanales	No	Sí								
22	Femenino	33	Menos de 2 horas semanales	Entre 10-15 horas semanales	No	Sí								
23	Masculino	37	Menos de 2 horas semanales	Entre 10-15 horas semanales	No	Sí	No	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	No
24	Femenino	38	Más de 4 horas semanales	Más de 15 horas semanales	No	Sí	No							
25	Masculino	39	Más de 4 horas semanales	Entre 10-15 horas semanales	No	Sí								
26	Femenino	43	Entre 2 a 4 horas semanales	Entre 10-15 horas semanales	No	Sí	No	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
27	Femenino	35	Más de 4 horas semanales	Más de 15 horas semanales	No	Sí	No	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	No
28	Masculino	29	Más de 4 horas semanales	Más de 15 horas semanales	No	Sí	No							
29	Masculino	36	Menos de 2 horas semanales	Entre 10-15 horas semanales	No	Sí								
30	Masculino	32	Más de 4 horas semanales	Más de 15 horas semanales	Sí	Sí	No	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
31	Masculino	31	Entre 2 a 4 horas semanales	Más de 15 horas semanales	No	Sí	No	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	No
32	Femenino	36	Menos de 2 horas semanales	Entre 10-15 horas semanales	No	Sí	No							
33	Masculino	30	Entre 2 a 4 horas semanales	Más de 15 horas semanales	No	Sí								
34	Femenino	42	Más de 4 horas semanales	Entre 10-15 horas semanales	No	Sí								
35	Femenino	34	Entre 2 a 4 horas semanales	Entre 10-15 horas semanales	No	Sí	No	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	No
36	Femenino	37	Más de 4 horas semanales	Entre 10-15 horas semanales	No	Sí	No							
37	Masculino	39	Menos de 2 horas semanales	Más de 15 horas semanales	No	Sí	No	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
38	Femenino	30	Más de 4 horas semanales	Más de 15 horas semanales	No	Sí								
39	Masculino	31	Menos de 2 horas semanales	Más de 15 horas semanales	No	Sí								
40	Masculino	42	Más de 4 horas semanales	Entre 10-15 horas semanales	No	Sí	No							
41	Masculino	29	Más de 4 horas semanales	Más de 15 horas semanales	No	Sí	No	Sí						
42	Masculino	35	Entre 2 a 4 horas semanales	Más de 15 horas semanales	No	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	No

Variable Rigurosidad científica: indicador, dimensión y variable

N°	Dimensión I: Planteamiento teórico													Dimensión II: Marco Teórico								Dimensión III: Metodología de la investigación												Dimensión IV: Trabajo de campo y proceso de contraste de hipótesis					Dimensión V: Conclusiones y aspectos complementarios						
	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	p11	p12	p13	p14	p15	p16	p17	p18	p19	p20	p21	p22	p23	p24	p25	p26	p27	p28	p29	p30	p31	p32	p33	p34	p35	p36	p37	p38	p39	p40	p41	p42	p43	p44	
1	5.0	1.0	4.0	2.0	2.0	1.0	2.0	5.0	4.0	2.0	1.0	2.0	2.0	1.5	1.5	2.0	5.0	4.0	3.0	3.0	8.0	2.0	2.0	6.0	3.0	2.0	4.0	4.0	2.0	2.0	1.0	4.0	4.0	2.0	3.0	3.0	4.0	3.0	3.0	3.0	1.0	1.0	5.0	1.0	6.0
2	5.0	2.0	4.0	2.0	2.0	2.0	2.0	5.0	4.0	2.0	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0	4.0	5.0	4.0	6.0	6.0	4.0	4.0	2.0	3.0	3.0	2.0	4.0	2.0	2.0	2.0	1.0	4.0	4.0	4.0	6.0	6.0	4.0	3.0	3.0	3.0	1.0	1.0	5.0	1.0	6.0
3	5.0	1.0	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	5.0	2.0	2.0	2.0	1.0	2.0	3.0	6.0	4.0	5.0	4.0	6.0	6.0	4.0	4.0	2.0	3.0	3.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.0	4.0	4.0	4.0	3.0	3.0	4.0	6.0	6.0	1.0	1.0	5.0	1.0	6.0		
4	5.0	1.0	4.0	2.0	2.0	1.0	1.0	5.0	2.0	2.0	2.0	1.0	2.0	3.0	3.0	4.0	5.0	4.0	3.0	3.0	4.0	4.0	2.0	3.0	3.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.0	2.0	4.0	2.0	3.0	3.0	4.0	6.0	3.0	1.0	1.0	5.0	1.0	6.0		
5	5.0	1.0	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	5.0	2.0	2.0	2.0	1.0	2.0	3.0	3.0	4.0	5.0	4.0	6.0	3.0	4.0	2.0	1.0	3.0	3.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.0	4.0	4.0	2.0	3.0	3.0	4.0	3.0	6.0	1.0	1.0	2.5	1.0	6.0	
6	5.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	5.0	2.0	1.0	2.0	2.0	1.0	3.0	3.0	4.0	5.0	2.0	3.0	3.0	4.0	2.0	1.0	3.0	3.0	1.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0	4.0	3.0	3.0	1.0	1.0	5.0	1.0	6.0	
7	10.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.0	2.0	5.0	4.0	2.0	2.0	1.0	2.0	3.0	6.0	4.0	5.0	8.0	6.0	3.0	8.0	4.0	1.0	6.0	6.0	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	4.0	6.0	6.0	4.0	3.0	3.0	1.0	1.0	5.0	1.0	6.0	
8	5.0	2.0	2.0	1.0	2.0	1.0	1.0	5.0	4.0	2.0	2.0	1.0	2.0	1.5	1.5	2.0	5.0	4.0	6.0	1.5	4.0	2.0	2.0	3.0	3.0	2.0	4.0	4.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	2.0	2.0	6.0	6.0	4.0	6.0	3.0	1.0	1.0	5.0	1.0	6.0
9	5.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	5.0	4.0	2.0	2.0	2.0	1.0	6.0	6.0	4.0	5.0	8.0	6.0	3.0	4.0	4.0	2.0	6.0	6.0	2.0	4.0	4.0	2.0	1.0	1.0	2.0	2.0	4.0	6.0	6.0	4.0	6.0	6.0	1.0	1.0	5.0	1.0	6.0	
10	5.0	1.0	2.0	1.0	1.0	2.0	1.0	5.0	2.0	1.0	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0	4.0	5.0	4.0	3.0	3.0	4.0	4.0	1.0	3.0	3.0	2.0	4.0	2.0	2.0	2.0	1.0	4.0	4.0	2.0	6.0	3.0	4.0	3.0	3.0	1.0	1.0	5.0	4.0	6.0	
11	5.0	2.0	4.0	1.0	2.0	4.0	2.0	10.0	4.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.5	1.5	2.0	5.0	8.0	6.0	6.0	4.0	2.0	2.0	6.0	6.0	2.0	4.0	2.0	1.0	1.0	1.0	4.0	4.0	4.0	6.0	6.0	4.0	6.0	6.0	1.0	1.0	5.0	0.3	6.0	
12	5.0	1.0	4.0	2.0	2.0	2.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	1.0	2.0	1.5	1.5	2.0	5.0	4.0	6.0	3.0	4.0	2.0	2.0	3.0	6.0	1.0	4.0	2.0	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0	4.0	3.0	3.0	1.0	1.0	5.0	1.0	6.0	
13	5.0	1.0	2.0	1.0	2.0	2.0	1.0	5.0	2.0	1.0	1.0	1.0	2.0	6.0	3.0	4.0	5.0	4.0	6.0	3.0	4.0	2.0	1.0	3.0	3.0	2.0	4.0	2.0	2.0	2.0	1.0	2.0	4.0	2.0	1.5	3.0	4.0	3.0	3.0	1.0	1.0	5.0	1.0	6.0	
14	5.0	1.0	2.0	1.0	1.0	2.0	1.0	5.0	2.0	2.0	1.0	2.0	2.0	3.0	3.0	4.0	5.0	4.0	3.0	3.0	4.0	2.0	1.0	3.0	3.0	1.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.0	2.0	2.0	2.0	6.0	3.0	4.0	3.0	3.0	1.0	1.0	5.0	1.0	6.0	
15	5.0	2.0	4.0	2.0	2.0	2.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	3.0	6.0	4.0	5.0	4.0	3.0	3.0	4.0	4.0	2.0	3.0	3.0	2.0	4.0	2.0	2.0	2.0	1.0	2.0	2.0	4.0	6.0	3.0	4.0	3.0	6.0	1.0	1.0	5.0	1.0	6.0	
16	5.0	2.0	4.0	2.0	2.0	2.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0	4.0	5.0	4.0	6.0	3.0	4.0	4.0	2.0	6.0	6.0	2.0	4.0	4.0	1.0	2.0	1.0	2.0	4.0	4.0	6.0	3.0	4.0	3.0	6.0	1.0	1.0	5.0	1.0	6.0	
17	5.0	2.0	4.0	2.0	2.0	2.0	2.0	5.0	1.0	2.0	2.0	2.0	2.0	6.0	3.0	4.0	5.0	4.0	3.0	3.0	4.0	4.0	2.0	3.0	3.0	2.0	4.0	4.0	2.0	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0	4.0	3.0	3.0	4.0	4.0	5.0	4.0	6.0	
18	5.0	2.0	4.0	2.0	2.0	2.0	2.0	5.0	4.0	2.0	2.0	2.0	2.0	6.0	6.0	4.0	5.0	4.0	6.0	3.0	4.0	4.0	1.0	3.0	3.0	2.0	4.0	2.0	2.0	2.0	1.0	4.0	4.0	4.0	6.0	3.0	4.0	3.0	6.0	4.0	4.0	5.0	4.0	6.0	
19	5.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0	4.0	5.0	4.0	6.0	3.0	4.0	4.0	2.0	3.0	3.0	2.0	4.0	2.0	4.0	2.0	4.0	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0	4.0	3.0	3.0	1.0	1.0	5.0	1.0	6.0	
20	5.0	2.0	4.0	2.0	2.0	4.0	2.0	5.0	4.0	2.0	2.0	2.0	2.0	6.0	3.0	4.0	5.0	4.0	6.0	3.0	4.0	4.0	2.0	3.0	3.0	2.0	4.0	4.0	2.0	2.0	1.0	4.0	4.0	4.0	6.0	3.0	4.0	3.0	6.0	4.0	4.0	5.0	4.0	6.0	
21	5.0	1.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	5.0	2.0	2.0	1.0	2.0	2.0	3.0	3.0	4.0	5.0	4.0	6.0	3.0	4.0	4.0	2.0	3.0	3.0	1.0	4.0	2.0	1.0	1.0	2.0	2.0	4.0	3.0	3.0	4.0	3.0	3.0	1.0	1.0	5.0	1.0	6.0		

22	5.0	2.0	4.0	2.0	2.0	4.0	4.0	5.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	3.0	6.0	4.0	5.0	4.0	6.0	3.0	4.0	2.0	1.0	3.0	3.0	2.0	4.0	4.0	2.0	2.0	1.0	4.0	4.0	4.0	6.0	3.0	4.0	3.0	6.0	4.0	4.0	5.0	4.0	6.0	
23	5.0	2.0	2.0	2.0	2.0	4.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	6.0	3.0	4.0	5.0	4.0	6.0	3.0	4.0	4.0	2.0	3.0	3.0	2.0	4.0	4.0	2.0	1.0	1.0	4.0	2.0	4.0	6.0	3.0	4.0	3.0	6.0	1.0	1.0	5.0	1.0	6.0
24	5.0	2.0	2.0	2.0	2.0	4.0	4.0	5.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	6.0	6.0	4.0	5.0	4.0	6.0	3.0	4.0	4.0	2.0	3.0	3.0	2.0	4.0	2.0	2.0	2.0	1.0	2.0	2.0	4.0	3.0	3.0	4.0	3.0	3.0	1.0	1.0	5.0	1.0	6.0
25	5.0	1.0	4.0	2.0	2.0	2.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	1.0	2.0	1.5	1.5	2.0	5.0	4.0	6.0	3.0	4.0	2.0	2.0	3.0	6.0	1.0	4.0	2.0	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0	4.0	3.0	3.0	1.0	1.0	5.0	1.0	6.0	
26	5.0	1.0	2.0	1.0	2.0	2.0	1.0	5.0	2.0	1.0	1.0	1.0	2.0	6.0	3.0	4.0	5.0	4.0	6.0	3.0	4.0	2.0	1.0	3.0	3.0	2.0	4.0	2.0	2.0	2.0	1.0	2.0	4.0	2.0	1.5	3.0	4.0	3.0	3.0	1.0	1.0	5.0	1.0	6.0	
27	5.0	2.0	4.0	2.0	2.0	2.0	2.0	5.0	1.0	2.0	2.0	2.0	2.0	6.0	3.0	4.0	5.0	4.0	3.0	3.0	4.0	4.0	2.0	3.0	3.0	2.0	4.0	4.0	2.0	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0	4.0	3.0	3.0	4.0	4.0	5.0	4.0	6.0	
28	5.0	2.0	4.0	2.0	2.0	2.0	2.0	5.0	4.0	2.0	2.0	2.0	2.0	6.0	6.0	4.0	5.0	4.0	6.0	3.0	4.0	4.0	1.0	3.0	3.0	2.0	4.0	2.0	2.0	2.0	1.0	4.0	4.0	4.0	6.0	3.0	4.0	3.0	6.0	4.0	4.0	5.0	4.0	6.0	
29	5.0	2.0	4.0	2.0	2.0	2.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0	4.0	5.0	4.0	6.0	3.0	4.0	4.0	2.0	6.0	6.0	2.0	4.0	4.0	1.0	2.0	1.0	2.0	4.0	4.0	6.0	3.0	4.0	3.0	6.0	1.0	1.0	5.0	1.0	6.0	
30	5.0	2.0	4.0	2.0	2.0	2.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	3.0	6.0	4.0	5.0	8.0	6.0	3.0	4.0	4.0	2.0	3.0	3.0	2.0	4.0	4.0	2.0	2.0	1.0	4.0	2.0	4.0	3.0	3.0	4.0	3.0	6.0	1.0	1.0	5.0	1.0	6.0	
31	5.0	2.0	4.0	2.0	2.0	2.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	3.0	6.0	4.0	5.0	4.0	3.0	3.0	4.0	4.0	2.0	3.0	3.0	2.0	4.0	2.0	2.0	2.0	1.0	2.0	2.0	4.0	6.0	3.0	4.0	3.0	6.0	1.0	1.0	5.0	1.0	6.0	
32	5.0	2.0	4.0	2.0	2.0	2.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0	4.0	5.0	4.0	6.0	3.0	4.0	4.0	2.0	6.0	6.0	2.0	4.0	4.0	1.0	2.0	1.0	2.0	4.0	4.0	6.0	3.0	4.0	3.0	6.0	1.0	1.0	5.0	1.0	6.0	
33	5.0	2.0	4.0	2.0	2.0	2.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	3.0	6.0	4.0	5.0	8.0	6.0	3.0	4.0	4.0	2.0	3.0	3.0	2.0	4.0	4.0	2.0	2.0	1.0	4.0	2.0	4.0	3.0	3.0	4.0	3.0	6.0	1.0	1.0	5.0	1.0	6.0	
34	5.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	5.0	2.0	2.0	1.0	2.0	2.0	3.0	3.0	2.0	5.0	4.0	3.0	3.0	4.0	2.0	2.0	3.0	3.0	2.0	4.0	2.0	2.0	1.0	1.0	2.0	2.0	4.0	3.0	3.0	4.0	3.0	6.0	1.0	1.0	5.0	4.0	6.0	
35	5.0	2.0	4.0	2.0	2.0	4.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0	2.0	5.0	4.0	6.0	6.0	4.0	2.0	2.0	3.0	3.0	2.0	4.0	4.0	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	4.0	3.0	3.0	4.0	3.0	6.0	1.0	1.0	5.0	1.0	6.0	
36	5.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	3.0	3.0	4.0	5.0	4.0	6.0	3.0	4.0	4.0	2.0	3.0	3.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0	4.0	3.0	3.0	3.0	3.0	1.0	1.0	5.0	1.0	6.0
37	5.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	1.0	3.0	3.0	4.0	5.0	4.0	3.0	3.0	4.0	2.0	2.0	3.0	3.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.0	2.0	2.0	4.0	3.0	3.0	4.0	4.0	3.0	3.0	1.0	1.0	5.0	1.0	6.0	
38	5.0	2.0	4.0	2.0	2.0	4.0	4.0	5.0	4.0	2.0	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0	4.0	5.0	4.0	3.0	3.0	4.0	4.0	2.0	1.5	6.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.0	4.0	2.0	4.0	3.0	3.0	4.0	6.0	6.0	1.0	1.0	5.0	1.0	6.0	
39	5.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0	4.0	5.0	4.0	3.0	3.0	4.0	4.0	2.0	3.0	3.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.0	2.0	2.0	3.0	3.0	4.0	3.0	3.0	3.0	1.0	1.0	5.0	1.0	6.0	
40	5.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	5.0	4.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.5	1.5	2.0	5.0	4.0	3.0	3.0	4.0	4.0	2.0	3.0	3.0	2.0	4.0	2.0	2.0	2.0	1.0	2.0	2.0	4.0	3.0	3.0	4.0	3.0	6.0	4.0	4.0	5.0	4.0	6.0	
41	5.0	2.0	2.0	2.0	1.0	2.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	1.0	2.0	3.0	3.0	4.0	5.0	4.0	3.0	3.0	4.0	2.0	2.0	3.0	3.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.0	2.0	2.0	2.0	1.5	1.5	4.0	3.0	3.0	1.0	1.0	5.0	1.0	6.0	
42	5.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	3.0	6.0	4.0	5.0	4.0	3.0	3.0	4.0	2.0	2.0	3.0	3.0	2.0	4.0	4.0	1.0	2.0	1.0	2.0	2.0	4.0	3.0	3.0	4.0	3.0	3.0	1.0	1.0	5.0	1.0	6.0	

Cálculo puntajes de dimensión y variable

Dimensiones										Variable global	
D1	Nivel	D2	Nivel	D3	Nivel	D4	Nivel	D5	Nivel	V2	Nivel
33	Medio	20.0	Bajo	44.0	Muy alto	15.0	Bajo	17.0	Alto	129.0	Medio
36	Alto	31.0	Medio	37.0	Alto	23.0	Alto	17.0	Alto	144.0	Alto
28	Medio	34.0	Medio	35.0	Alto	20.0	Medio	20.0	Muy alto	137.0	Medio
30	Medio	25.0	Bajo	33.0	Medio	18.0	Medio	17.0	Alto	123.0	Medio
28	Medio	28.0	Medio	32.0	Medio	15.0	Bajo	17.5	Muy alto	120.5	Medio
25	Bajo	23.0	Bajo	25.0	Bajo	15.0	Bajo	17.0	Alto	105.0	Bajo
37	Alto	35.0	Alto	38.0	Alto	23.0	Alto	17.0	Alto	150.0	Alto
30	Medio	20.0	Bajo	30.0	Medio	24.0	Alto	17.0	Alto	121.0	Medio
33	Medio	38.0	Alto	40.0	Alto	26.0	Muy alto	20.0	Muy alto	157.0	Alto
27	Bajo	25.0	Bajo	36.0	Alto	18.0	Medio	20.0	Muy alto	126.0	Medio
42	Alto	34.0	Medio	39.0	Alto	28.0	Muy alto	13.3	Medio	156.3	Alto
32	Medio	23.0	Bajo	31.0	Medio	15.0	Bajo	17.0	Alto	118.0	Medio
26	Bajo	31.0	Medio	32.0	Medio	13.5	Bajo	17.0	Alto	119.5	Medio
27	Bajo	25.0	Bajo	27.0	Bajo	18.0	Medio	17.0	Alto	114.0	Medio
34	Medio	28.0	Medio	33.0	Medio	20.0	Medio	20.0	Muy alto	135.0	Medio
34	Medio	28.0	Medio	42.0	Alto	20.0	Medio	20.0	Muy alto	144.0	Alto
33	Medio	28.0	Medio	36.0	Alto	16.0	Bajo	23.0	Muy alto	136.0	Medio
36	Alto	34.0	Medio	36.0	Alto	20.0	Medio	29.0	Muy alto	155.0	Alto
32	Medio	28.0	Medio	38.0	Alto	15.0	Bajo	17.0	Alto	130.0	Medio
38	Alto	31.0	Medio	39.0	Alto	20.0	Medio	29.0	Muy alto	157.0	Alto
30	Medio	28.0	Medio	30.0	Medio	17.0	Medio	17.0	Alto	122.0	Medio

38	Alto	31.0	Medio	36.0	Alto	20.0	Medio	29.0	Muy alto	154.0	Alto
34	Medio	31.0	Medio	36.0	Alto	20.0	Medio	20.0	Muy alto	141.0	Alto
36	Alto	34.0	Medio	33.0	Medio	17.0	Medio	17.0	Alto	137.0	Medio
36	Alto	29.0	Medio	31.0	Medio	17.0	Medio	20.0	Muy alto	133.0	Medio
30	Medio	28.0	Medio	29.0	Medio	16.0	Bajo	17.0	Alto	120.0	Medio
32	Medio	26.0	Bajo	29.0	Medio	17.0	Medio	17.0	Alto	121.0	Medio
40	Alto	25.0	Bajo	34.5	Medio	20.0	Medio	20.0	Muy alto	139.5	Medio
32	Medio	25.0	Bajo	31.0	Medio	16.0	Bajo	17.0	Alto	121.0	Medio
34	Medio	35.0	Alto	37.0	Alto	17.0	Medio	20.0	Muy alto	143.0	Alto
34	Medio	28.0	Medio	33.0	Medio	20.0	Medio	20.0	Muy alto	135.0	Medio
34	Medio	28.0	Medio	42.0	Alto	20.0	Medio	20.0	Muy alto	144.0	Alto
34	Medio	35.0	Alto	37.0	Alto	17.0	Medio	20.0	Muy alto	143.0	Alto
31	Medio	23.0	Bajo	30.0	Medio	17.0	Medio	23.0	Muy alto	124.0	Medio
36	Alto	29.0	Medio	31.0	Medio	17.0	Medio	20.0	Muy alto	133.0	Medio
30	Medio	28.0	Medio	29.0	Medio	16.0	Bajo	17.0	Alto	120.0	Medio
32	Medio	26.0	Bajo	29.0	Medio	17.0	Medio	17.0	Alto	121.0	Medio
40	Alto	25.0	Bajo	34.5	Medio	20.0	Medio	20.0	Muy alto	139.5	Medio
32	Medio	25.0	Bajo	31.0	Medio	16.0	Bajo	17.0	Alto	121.0	Medio
34	Medio	20.0	Bajo	33.0	Medio	17.0	Medio	29.0	Muy alto	133.0	Medio
30	Medio	25.0	Bajo	29.0	Medio	12.0	Bajo	17.0	Alto	113.0	Medio
32	Medio	28.0	Medio	32.0	Medio	17.0	Medio	17.0	Alto	126.0	Medio