

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



**FACTORES FORMALES Y ALTERNATIVOS PARA ESTIMAR LA  
CONCRECIÓN METODOLÓGICA EN TESIS DE MAESTRÍA DE LA  
UNIVERSIDAD JORGE BASADRE GROHMANN - TACNA**

**TESIS**

**Presentada por:**

**Br. Manuel Segundo Caipa Ramos**  
**ORCID: 0000-0002-8139-2098**

**Asesor:**

**Dr. Nicolás Fidel Calderón Urriola**  
**ORCID: 0000-0002-1533-7955**

**Para Obtener el Grado Académico de:**

**MAESTRO EN INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA E INNOVACIÓN**

**TACNA – PERU**  
**2022**

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

**Tesis**

**“Factores formales y alternativos para estimar la concreción metodológica en tesis de maestría de la Universidad Jorge Basadre Grohmann - Tacna”**

Presentada por:

**Br. Manuel Segundo Caipa Ramos**

**Tesis sustentada y aprobada el 24 de enero de 2022; ante el siguiente jurado examinador:**

**PESIDENTE: Dr. Víctor Alfonso ARIAS SANTANA**

**SECRETARIO: Dr. Osbaldo Washington TURPO GEBERA**

**VOCAL: Mag. Fernando Joel ROSARIO QUIROZ**

**ASESOR: Dr. Nicolás Fidel CALDERÓN URRIOLA**

## **DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD**

Yo, MANUEL SEGUNDO CAIPA RAMOS, en calidad de: **Egresado** de la **Maestría en Investigación Científica e Innovación** de la Escuela de Postgrado de la Universidad Privada de Tacna, identificado con DNI: 09950206.

Soy autor (a) de la tesis titulada:

**“Factores formales y alternativos para estimar la concreción metodológica en tesis de maestría de la Universidad Jorge Basadre Grohmann - Tacna”**

### **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.

Tacna, 24 de enero de 2022

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Manuel Segundo Caipa Ramos', written in a cursive style.

Manuel Segundo Caipa Ramos  
DNI: 09950206

## **DEDICATORIA**

A mi madre, que en su existencia,  
lumínica para nuestra familia, anima  
mi superación constante como muestra  
de lo útil que su esfuerzo generó.

A mis buenas amistades, amigos y  
familiares que son compañía que  
apertura ese clima positivo que  
habilita mis rutas de progreso  
académico y sana convivencia.

## **AGRADECIMIENTOS**

Mi agradecimiento sin reparos a todos mis profesores de la maestría en Investigación; por sus aportes y sugerencias y su aplomo para soportar las a veces ásperas posturas disidentes de mi espíritu pretendidamente crítico.

Un agradecimiento especial al Dr. Nicolás Fidel Calderón Urriola por su predisposición a apoyarme en el tránsito hacia la concreción de mi tesis.

Finalmente un agradecimiento franco a todos los que participaron hasta ahora, directa o indirectamente, en el alcance y disfrute de mis metas.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Pág.
INTRODUCCIÓN	01

### CAPITULO I

#### EL PROBLEMA

1.1	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	03
1.2	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	11
	1.2.1 Interrogante principal	11
	1.2.2 Interrogantes secundarias	11
1.3	JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	12
1.4	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	14
	1.4.1 Objetivo general	14
	1.4.2 Objetivos específicos	14

### CAPÍTULO II

#### MARCO TEÓRICO

2.1	ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	15
2.2	BASES TEÓRICAS	19
	2.2.1 Ciencia, Investigación y metodología	19
	2.2.2 Concreción Metodológica	27
	2.2.3 Factores Formales-Estructura del Informe	31
2.3	DEFINICIÓN DE CONCEPTOS	69

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

3.1	HIPÓTESIS	71
	3.1.1 Hipótesis general	71
	3.1.2 Hipótesis específicas	71
3.2	VARIABLES	72
	3.2.1 Identificación de variable Independientes	72
	3.2.1.1 Indicadores	72
	3.2.1.2 Escala de medición	74
	3.2.2 Identificación de las variable dependientes	74
	3.2.2.1 Indicadores	75
	3.2.2.1 Escala de medición	77
3.3	TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	80
3.4	NIVEL DE INVESTIGACIÓN	80
3.5	ÁMBITO Y TIEMPO SOCIAL DE LA INVESTIGACIÓN	81
3.6	POBLACIÓN Y MUESTRA	81
	3.6.1 Unidad de estudio	81
	3.6.2 Población	81
	3.6.3 Muestra	82
3.7	PROCEDIMIENTO, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	83
	3.7.1 Procedimiento	83
	3.7.2 Técnicas	84
	3.7.3 Instrumentos	84



## **CAPÍTULO IV**

### **LOS RESULTADOS**

4.1	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO	85
4.2	DISEÑO DE LA PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	85
4.3	RESULTADOS	87
4.4	PRUEBA ESTADÍSTICA	102
4.5	COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS (DISCUSIÓN)	113

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

5.1	CONCLUSIONES	119
5.2	RECOMENDACIONES O PROPUESTA	121

### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

### **ANEXOS**

## Índice de Tablas

	Pág.
Tabla 1. Puntaje de tesis, por dimensiones y global	79
Tabla 2. Puntaje global por criterio de evaluación	87
Tabla 3. Descriptivos del puntaje global de la concreción metodológica	90
Tabla 4. Prueba de normalidad global de concreción metodológica	90
Tabla 5. Cuartiles global para concreción metodológica (46-230)	91
Tabla 6. Concreción metodológica desde factores	92
Tabla 7. Descriptivos por especialidades	93
Tabla 8. Prueba de normalidad del puntaje por Maestrías	94
Tabla 9. Puntaje para dimensión "Cuerpo del informe", según maestría	95
Tabla 10. Puntaje para dimensión "Marco teórico", según maestría	96
Tabla 11. Puntaje para dimensión "Metodología", según maestría	97
Tabla 12. Puntaje para dimensión "Resultados", según maestría	98
Tabla 13. Puntaje dimensión "Bibliografía/complementos", por maestría	99
Tabla 14. Frecuencias de factores alternativos académicos	100
Tabla 15. Frecuencias de factores alternativos personales	101
Tabla 16. Relación concreción metodológica y contraste de hipótesis	103
Tabla 17. Relación concreción metodológica y maestría en Contabilidad	104
Tabla 18. Relación concreción metodológica y maestría en Gestión	105
Tabla 19. Relación concreción metodológica y maestría en Salud	106
Tabla 20. Relación concreción metodológica y maestría en Educación	107
Tabla 21. Relación concreción metodológica y año de sustentación	108
Tabla 22. Relación concreción metodológica y género	109
Tabla 23. Relación concreción metodológica y actividad docente	110
Tabla 24. Relación concreción metodológica y el estado civil	111
Tabla 25. Relación concreción metodológica y la edad de sustentación	112

Tabla 26. Factores alternativos académicos y concreción metodológica	113
Tabla 27. Factores alternativos personales y la concreción metodológica	114
Tabla 28. Descriptivos por grupo. Promedio e intervalos	134
Tabla 29. Prueba de homogeneidad de varianzas	134
Tabla 30. Prueba ANOVA para diferencia de medias de puntajes	134
Tabla 31. Comparaciones múltiples entre medias de puntajes	134

### **Índice de figuras**

	Pág
Figura 1. Cuartiles originales con límites esperados	79
Figura 2. Puntaje promedio, por factores formales. Concreción	92

### **Índice de anexos**

Anexo 1. Matriz de Consistencia	129
Anexo 2. Instrumento de Evaluación	130
Anexo 3. Propuestas de revisión de Ítems	133
Anexo 4. Prueba de diferencia de medias de puntajes en especialidades	134

## Resumen

El objetivo de la presente investigación fue determinar los factores formales y alternativos para estimar la concreción metodológica en tesis de maestría de la universidad Jorge Basadre Grohmann-Tacna (UNJBG). La muestra fue 123 tesis de las maestrías de Contabilidad, Gestión, Salud y Educación de la Escuela de Postgrado ESPG-UNJBG . La investigación correspondió al de tipo básica, nivel explicativo (regresión) y diseño no experimental. El muestreo fue no probabilístico y la técnica de toma de información, la observación, desde la hemeroteca y repositorio Institucional.

La determinación de la concreción se realizó en dos etapas; en la primera, mediante análisis de puntajes se ubicó globalmente el nivel alcanzado de cumplimiento de factores formales (metodológicos) y, en la segunda, se buscó evidenciar mediante regresión logística, los factores alternativos que determinaron el nivel de concreción global alcanzado.

Como resultado en concreción global mediante factores formales (método científico), las tesis en mayoría alcanzaron un nivel “Promedio”, lo que apenas supera la mitad del puntaje máximo esperado (137 de 230). La maestría en Salud es la que alcanzó mayor puntaje y la maestría de contabilidad el menor. A nivel disgregado, por cada factor formal, también la maestría en Salud alcanza el mayor puntaje y Contabilidad el menor.

Los factores alternativos académicos determinantes resultantes (mediante regresión) fueron el mal contraste de hipótesis y las sustentaciones antes de la implementación de la ley 30220 (hasta el 2016). Los factores alternativos personales en la determinación de la categoría global resultante fueron el género femenino y el estado civil.

Palabras clave: Metodología. Factores. Tesis de posgrado.

## **Abstract**

The objective of this research was to determine the formal and alternative factors to estimate the methodological concretion in a master's thesis at the Jorge Basadre Grohmann-Tacna University (UNJBG). The sample consisted of 123 theses from the Master's degrees in Accounting, Management, Health and Education at the ESPG-UNJBG Graduate School. The research corresponded to the basic type, explanatory level (regression) and non-experimental design. The sampling was non-probabilistic and the information gathering technique, observation, from the newspaper library and Institutional repository.

The determination of the concretion was carried out in two stages; In the first, through score analysis, the level of compliance with formal (methodological) factors was globally located, and in the second, it was sought to demonstrate through logistic regression, the alternative factors that determined the level of global concretion achieved.

As a result of global concretion through formal factors (scientific method), most theses reached an "Average" level, which barely exceeds half the expected maximum score (137 out of 230). The master's degree in Health is the one that achieved the highest score and the master's degree in accounting the least. At a disaggregated level, for each formal factor, the master's degree in Health also achieves the highest score and Accounting the lowest.

The resulting alternative academic determining factors (through regression) were the poor contrast of hypotheses and the substantiations before the implementation of Law 30220 (until 2016). Alternative personal factors in determining the resulting global category were female gender and marital status.

**Keywords:** Methodology. Factors. Postgraduate thesis.

## **Introducción**

El presente trabajo de investigación inscribe su terminología dentro de la temática de investigación, con base en actividad de revisión de tesis de posgrado y su extensión al aspecto de calidad.

Este objetivo está fundado en el hecho de que no existe literatura precisamente abundante sobre la temática de revisiones de tesis de posgrado y la intención es aportar al conocimiento del estadio en que se encuentran los informes de tesis resultantes de las maestrías en nuestro País como fruto de las investigaciones para las graduaciones.

En el capítulo I se desarrollan los aspectos relacionados al planteamiento del problema y su engarce con la formulación del problema general y específicos y su expresión concurrente en términos de objetivos.

El capítulo II despliega toda la información relativa al marco teórico, iniciando con el despliegue de antecedentes, la estructura que contienen la literatura preexistente y la definición de conceptos que sirven de plataforma conceptual a la investigación.

El capítulo III es el apartado que permite formalizar el contenido más representativo del método científico, desde que se propone la hipótesis (en concurrencia con el título, problema y objetivos), permite desplegar las variables y su estructura de operacionalización con sus componentes dimensionales e indicadores. Incluye los aspectos relativos al reconocimiento de la población, el cálculo de la muestras y el muestro; el reconocimiento de las unidades de información y la generación (o uso) de los instrumentos de medida (caso categórico). Finalmente se incluyen las actividades asociadas a uso de las técnicas de acopio de datos con apoyo de instrumento pertinente.

El capítulo IV describe las actividades relacionadas con el trabajo de campo realizado en el proceso de toma de datos, el análisis estadístico descriptivo y su aporte al abordaje de los proceso de la estadística inferencial para la comprobación de las hipótesis de trabajo.

El capítulo V es el apartado que permite la redacción del informe desde la orientación de los objetivos propuestos y su cumplimiento, expresado en conclusiones que derivan en las recomendaciones a partir de la experiencia generada por la investigación.

## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La concreción metodológica como expresión evaluativa de tesis de posgrado, implica la inclusión de todos los aspectos que conforman la estructura que exige el método científico y que se expresan en el enfoque cuantitativo. La Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann (UNJBG) de Tacna, es el escenario de la presente investigación.

En el contexto mencionado, una tesis de maestría debe cumplir secuencialmente cada fase del método científico, desde el título con sus componentes, el marco teórico, metodológico, toma de datos, análisis estadístico y resultados. (Ochoa, 2011)

Establecida una medida de la concreción metodológica, uno de los intereses sobre tal variable es averiguar qué factores son lo que han configurado el corpus del informe sujeto a la evaluación de tal exigibilidad. Dichos factores, en primera instancia, formal, son los relacionados al cumplimiento cabal de las etapas del trabajo, metodológicamente entendidos. En segunda instancia, con mirada sistémica, interesa averiguar el aporte (o no) de factores no necesariamente asociados a la propia metodología sino aquellas inherentes



al sujeto ejecutor de la tesis. Tales factores pueden ser personales, académicos, laborales, etc.

El aspecto de concreción adecuada del informe de tesis en estudiantes en la dimensión pos gradual es una problemática común a Universidades locales.

Sin embargo a modo contextual, la realidad del problema asociado a debilidades de estudiantes para concretar adecuadamente, tiene sus correspondencias en varios lugares del mundo y, concurrentemente, casi los mismos problemas locales. Así por ejemplo, un caso en Bangladesh (sur Asiático) reporta problemas con los asesores, débil conocimiento teórico, incumplimiento de tiempos y afines; “The problems in general identified were lack of students' knowledge, experience, commitment in thesis works, time constraint, excess workload, lack of fund, inadequate and irregular meeting with supervisors” (Matin & Khan, 2017).

En el mismo sentido, otro estudio (Cogen Education Journal) que examinó el marco teórico de 100 tesis de maestría entre el 2010 y 2016 evidenció escaso conocimiento teórico, incapacidad para resumir contenidos, tiempo y falta de apoyo de los asesores; “problems dealt with lack of sufficient knowledge and time to complete their literature review, and the deliberate dereliction of some supervisors and professors who do not fulfill their obligations to provide the students with sufficient information about writing it” (Shahsavar & Kourepaz, 2020).

A nivel de región latinoamericana, Perú es un País con tradición de asignación exigua respecto a inversión para la investigación. El porcentaje asignado en Perú, en I+D desde el 2000, alcanza un 0,11%, sólo superando a Ecuador y Paraguay, estando lejos de la inversión que realizan Brasil y Chile. (Bermúdez Garcia, 2013)

Esta realidad evidenciada desde hace décadas, sin embargo, no parece haber hecho conciencia de tal necesidad en los sucesivos gobiernos de nuestro País. Aunque el compromiso ante la Organización de las Naciones Unidas (ONU) de parte de Perú es incrementar recursos a la investigación, la inversión en I+D es sólo del 0,2% del PBI siendo de esa cantidad, un 38% de parte de las Universidades, un 29% correspondiente al rubro empresarial, un 26% de parte del sector público y un 7% asumido por el sector privado. (Gestión, n.d.)

La Universidad, en Perú, es una Institución de formación académica a la que la ley ha responsabilizado funciones en una triada que se concreta en enseñanza, investigación y proyección a la comunidad (Congreso de la Republica, 2014). Es, entonces la Institución donde, junto a la tarea de formación de profesionales y relación con su entorno, es el mayor centro de generación y difusión del conocimiento como uno de los rasgos cognitivos aportantes a las instituciones.

La publicación “Academic Ranking of World Universities”, que elabora la Universidad Shanghai Jiao Tong, e indica la posición 500 mejores universidades a nivel mundial, muestra en tal lista únicamente a 10 universidades de América Latina entre la UNAM de México, la de Buenos Aires y Sao Paulo.

Tradicionalmente, el cumplimiento de las funciones de investigación con miras hacia procesos de acreditación, ha tenido mayor exigencia en carreras como Ciencias médicas, Educación y Derecho. Actualmente, sin embargo, producto del impulso de la nueva ley y renovación de políticas de las autoridades responsables, el crecimiento en la actividad investigativa ha mostrado a otras disciplinas anteriormente no muy presentes, en los índices asociados a tal actividad; así por ejemplo las

áreas de ciencias sociales han generado artículos que evidencian un crecimiento desde un 15% en el año 2015 a un 23% en el 2018. (Mayta-Tristán et al., 2019)

En la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann (UNJBG), ciudad de Tacna, Perú, en la línea común de progreso formativo se realizan estudios de posgrado en la Escuela de Posgrado (ESPG) conducentes a obtención de grado de maestro o Doctor. Allí, los estudios de maestría son el primer escenario para ejercicio de investigación posgradual y su resultado concreto es una tesis, con la exigencia metodológica que ello implica. Desde allí, tomarlo como reto o dificultad a vencer depende de la concepción de quienes están directamente implicados en el proceso. No en pocos casos, la realidad nos muestra informes de tesis con concurrentes falencias metodológicas que dejan entrever falta de solvencia teórica que genera formulaciones no claras de objetivos orientadores (Formento et al., 2016).

Enfocados ya en los estudios de maestría, el elemento distintivo académico que manifiesta la labor de investigación es el proyecto de investigación, donde se ha de acometer la tarea de analizar una temática desde lo que conocemos y los vacíos que la propia literatura evidencia. Al respecto (Bordas et al., 2015) expresan: “Si después de repasar lo que nosotros sabemos y lo que saben otros científicos sobre el asunto en cuestión no conseguimos satisfacer nuestra ignorancia, entonces es el momento de plantearse una investigación y formular las preguntas que queremos contestar”. (p.29)

En reflexión necesaria, es evidente que para la valoración y exigencia sobre la aplicación aceptable del método científico en maestría, es menester, como un factor aportante, un camino previo de formación en

el nivel de pregrado que viabilice como devenir natural, la consecución posgradual de una estructura metodológica exigible.

La concreción metodológica es el entramado vital que ha de cumplirse, como eje de trabajo, para el logro del proceso sistematizado que reza como principio base del denominado método científico. “Dialécticamente, el método de investigación científica cumple un proceso de razonamiento-cuestionamiento que comienza con la abstracción de un hecho nuevo, poco conocido, insuficientemente explicado, o de necesaria confirmación”. (Ramírez, 2009)

Una revisión detallada sobre la observancia en las tesis, de las exigencias propias del método científico incluye, desde la universalidad de éste, la correcta inclusión de los factores que lo configuran como una suerte de protocolo con la secuencialidad ya conocida. A tales factores, desde la revisión aludida, se le pueden sumar otros elementos alternativos, más de orden personal, en la concreción de la tesis de maestría y doctorado.

En orden de ideas, por una parte podemos mencionar a aquellos factores “**formales**” o propios de la exigencia del método científico: esto es aspectos que inician en el planteamiento del problema hasta la inclusión de las referencias bibliográficas. Por otra parte como miembro de un colectivo académico y consciente de la postura actitudinal de asumir una mirada sistémica en el análisis de todo problema de interés, estimo prudente también una revisión de aquellos factores no revestidos de la formalidad aquella y que en el presente trabajo denominaremos “**alternativos**” –si no es posible de todos, por lo menos los que aparecen como más posibles de abstraer de la realidad circundante a los tesisistas y asociados a la tarea investigativa.

Los factores formales y alternativos, reconocibles como aquellos que pueden, finalmente, configurar el resultado del trabajo de tesis, en términos de evaluación, aportan a la concreción del metodológica exigible de cumplimiento en la estructura final del informe resultado del esfuerzo investigativo.

Premunidos entonces del interés de un análisis integrador que oriente nuestra acción de revisión para el caso concreto de elaboración de las tesis de maestría, producto, como en la mayoría de fenómenos de la práctica social, hemos de tomar cuenta por una parte la existencia de elementos inherentes a la ejecución metodológica misma -que podemos reconocer como endógenos- y, por otra, aquellos elementos confluyentes si bien no asociados a la ejecución metodológica propiamente dicha pero si inherentes a la realidad académico-personal del ejecutante.

En tal escenario, uno de los primeros elementos previos, por ejemplo, que ha de tener en cuenta el egresado, es elegir un tema de investigación con el requerimiento básico que ha de cumplir una determinada estructura, situación no muy cercana al interesado en una realidad como la de nuestro País en la que, producto del bachillerato automático -lo que implica poca o ninguna necesidad de práctica en búsqueda y redacción de documentos académicos como la tesis- el egresado ha tenido escasa o ninguna praxis al respecto . En este contexto de ideas Grasso, (2012) comparte:

El estudiante ha tenido escasas oportunidades de contactar con informes y comunicaciones que traten conocimientos en estado naciente (trabajos de investigación) ni con material que exponga cómo se llegó a los conocimientos disponibles (las investigaciones que se realizaron). Estas cuestiones se exponen, comunican y discuten en los artículos de investigación que aparecen en revistas de investigación y en

comunicaciones realizadas en encuentros científicos (actas de congresos, encuentros, etc.)

En la UNJBG como, la realidad sugiere, en la mayoría de universidades de nuestro País, los alumnos de maestría encuentran algunos problemas en la elaboración de sus tesis. Muy buena parte de dichos trabajos, de alcance en la red, evidencian un interés por propuestas causa-efecto. Sin embargo este aspecto autoexigente es un juicio a priori de poco sustento válido dado que toda investigación tiene el mismo valor aportante que una tesis no explicativa y, desde su propuesta han de emerger interrogantes que permitirán mejoras continuas en el área de interés. (Wood & Smith, 2018)

En Perú, la causa génesis de la problemática en investigación está en la propia legislación que precedió a la nueva ley Universitaria. En aquella se estableció el bachillerato automático lo que, de inmediato, tuvo el efecto de un relajamiento extremo por la temática asociada a la investigación y su expresión en tesis. Con lógica elemental, la carencia de interés por la investigación en pre-grado tuvo efecto concatenante en el escenario de posgrado.

Causa agravante, de vigencia presente, es la exigua inversión en investigación, ya mencionada. Esto hace razonablemente explícita la baja calidad en las tesis de pre y pos grado.

Así, el efecto, desde las experiencias de revisión de tesis de los repositorios, respecto a la observancia de la exigibilidad del correcto contenido metodológico, es la deficiencia de tales contenido en los informes de tesis como evidencian algunos estudios de calidad de tesis, en medicina (Mandujano & Grajeda, 2013) y educación (Chambi, 2017) respectivamente.

Desde el marco de reflexiones orientadoras planteada, con actitud de abordaje sistémico, el presente trabajo está abocado a realizar una actividad analítica que visibilice Factores que determinan la concreción metodológica en las tesis de Maestría de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Tacna. Entonces, desde la exigencia de mirada sistémica auto impuesta por el suscrito, la investigación implica dos actividades integradas en sí mismas, 1) una evaluación de la formalidad endógena del procedimiento estructural exigido por el método científico con base paralela en el documento “Ficha de evaluación de Tesis de Jurado informante” de la Escuela de Post-grado de la Universidad Particular de Tacna (R-EP-74-Ficha-Evaluación-de-Tesis-Jurado-Informante.pdf) y 2) la averiguación, por análisis empírico con posibilidad de su expresión en un modelo, de los factores alternativos intervinientes en la concreción metodológica en las tesis de Maestría de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Tacna.

En resumen, el núcleo de presente abordaje es una revisión detallada sobre la observancia en las tesis, de las exigencias propias del método científico que implica la inclusión de los factores que lo configuran como una suerte de protocolo con la secuencialidad ya conocida. A tal inclusión se le suman otros elementos alternativos, más de orden personal, en la concreción de la tesis de maestría y doctorado. Desde tal interés es que se plantea la expresión de un problema, formulado como interrogante principal para el presente trabajo.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

El problema está expresado en términos de la indagación sobre la participación de factores que configuran el estado de la concreción metodológica de las tesis de maestría de la Universidad Jorge Basadre.

### **1.2.1 INTERROGANTE PRINCIPAL**

¿Qué factores alternativos determinan la concreción metodológica en tesis de Maestría de la Universidad Jorge Basadre Grohmann-Tacna?

### **1.2.2 INTERROGANTES SECUNDARIAS**

- ¿Cuál es el nivel de concreción metodológica mediante factores formales, en tesis de Maestría de la Universidad Jorge Basadre Grohmann-Tacna?
- ¿Qué factores alternativos se relacionan con el nivel de concreción metodológica en tesis de maestría de la Universidad Jorge Basadre Grohmann-Tacna ?



### 1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación como práctica continua de búsqueda con características de carácter sistemático hace necesario el cumplimiento de una estructura guía que oriente dicha práctica. Tal metodología bien orientada permitirá la obtención de conocimientos y a propuesta de soluciones a problemas diversos.

La investigación como una función inherente a la academia y que como consecuencia debe ser promovida utilizando el enfoque cuantitativo para el procedimiento metodológico y, en tal dinámica, debe conocer, en primer lugar, los elementos –inherentes al cumplimiento de método científico- de concreción metodológica (aquí aplicados a los trabajos de tesis de maestría de la Universidad Jorge Basadre Grohmann) y, en segundo término, hacer un reporte de los hallazgos desde los objetivos planteados que orientan la hipótesis en base al ensamble deductivo que aporta la revisión de la literatura.

Así , deviene en útil una indagación como la presente, desde el análisis del cumplimiento del proceso de investigación expresado en los contenidos de las tesis de maestría y en los elementos del historial académico y personal de sus ejecutantes, para permitir encontrar nuevos puntos de refuerzo hacia la mejora de dicho proceso en nuestra realidad.

Los resultados esperados, relativos a los logros hechos hasta ahora desde algún estadio respecto a la concreción metodológica en las tesis de maestría, generan, por lo tanto, una posibilidad más de fortalecer el prestigio de la comunidad académica y ampliar su capacidad de mejora en la práctica de la investigación.

La justificación permite cubrir los aspectos considerados a continuación:

- **Conveniencia:** Aborda la problemática derivada de la evidencia de tesis que no cumplen a cabalidad la estructura metodológica y sirve para luego exponer los elementos que concurren hacia tal evidencia para plantear alternativas de mejora.
- **Relevancia social:** Promueve mejora formativa; aporta a la comunidad académica de posgrado revelando los errores de fondo y forma en los informes de tesis para, desde su visibilización, beneficiar a los tesistas, promoviendo mejora de informes.
- **Implicancias prácticas.** La información generada tiende a una contribución a políticas en la ESP UNJBG, orientadas a mejorar su programa formativo.
- **Valor teórico:** Los hallazgos permiten comprender la problemática de tesis con logro medio y superación de errores en la aplicación de los conceptos a superar.
- **Utilidad metodológica:** La investigación sirve de referente para decidir sobre el mejoramiento de la exposición del método científico en las cátedras de las unidades de posgrado y servirá de base para futuros estudios evaluativos.

## **1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.4.1 OBJETIVO GENERAL**

Evaluar qué factores alternativos determinan la concreción metodológica en tesis de Maestría de la Universidad Jorge Basadre Grohmann-Tacna.

### **1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar mediante factores formales, el nivel de concreción metodológica en las tesis de maestría de la Universidad Jorge Basadre Grohmann-Tacna.
- Averiguar qué factores alternativos se relacionan con el nivel de concreción metodológica en tesis de maestría de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann-Tacna.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

“Evaluación del reporte, interpretación y análisis estadístico de las tesis de pregrado de dos facultades de medicina del sur del Perú, 2011-2016”. Se estudiaron 190 trabajos de tesis. Se recolectaron datos en una ficha creada ad-hoc y se evaluó la calidad del análisis y reporte de datos haciendo uso de un instrumento de observación documental creado tras una revisión exhaustiva de la literatura. El instrumento evaluó: el reporte y adecuación de la técnica de muestreo, reporte del análisis y software estadístico, la selección de la técnica de análisis, el cumplimiento de los supuestos de la prueba de hipótesis, la interpretación, y que la conclusión sea pertinente con los resultados presentados. Los resultados indican que un 38(20%) trabajos estudiados no reportaron como realizaron el muestreo. Entre los estudios que reportaron el muestreo, 30 (42,9%) realizaron un cálculo inadecuado y 34(48,6%) usaron una técnica de muestreo inadecuada. El método de análisis estadístico escogido fue incorrecto en 51 (30,2%) de los casos. 73(57,5%) de las tesis no cumplieron los supuestos de la prueba de hipótesis. La proporción de error en el reporte, interpretación y análisis estadístico fue de 82,1% (76,61-87,6%). Como conclusiones se indica que: Existe una alta proporción de tesis en dos facultades de medicina del sur del Perú con errores en el reporte, interpretación y análisis estadístico. (Moreno, 2018)

“Nivel de rigor científico de las tesis de maestría en Educación de la UNMSM desde el año 2012 al 2014”. Identifica el nivel de rigor científico de las tesis mediante la evaluación de las mismas usando la técnica de análisis documental, para ello se elaboró un instrumento para evaluar las tesis de maestría y se validó mediante la técnica de juicio de expertos. La población está conformada por un total de 126 tesis de maestría publicadas entre los años 2012 y 2014 y de tipo cuantitativas, se tomó una muestra de 72 tesis de maestría aplicando un muestreo estratificado por año de publicación y fueron seleccionadas de forma aleatoria. Se evaluó cada una de las tesis que se obtuvieron de la biblioteca de la Facultad de Educación. Después del análisis estadístico descriptivo se pudo identificar el nivel de rigor científico de las tesis de acuerdo a las escalas de calificación. Se concluye que 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. (Chambi, 2017)

“La productividad científica de las tesis doctorales en ciencias de la educación, sustentadas en la escuela de posgrado de la Universidad Nacional de educación, Enrique Guzmán y Valle, período 2000-2010”. En el estudio, se usa la metodología metrológica, denominada Cienciometría, con tres dimensiones: bibliometría, conceptual y metodología. Se examinaron y analizaron 116 tesis sustentadas durante el período de 2000-2010. Las conclusiones muestran deficiencias en el poco uso de los paradigmas, uso de la información no actualizada tanto en revistas como en libros, con predominancia del español y muy poco en inglés y el uso de las citas lindantes con la obsolescencia; aspectos que le restan calidad a la dinámica productiva. En lo conceptual, muestran un corpus diverso pero mayormente centrado en áreas de enseñanza/aprendizaje en instituciones

superiores, con ausencia de ciencias básicas, la multiculturalidad y poco en aplicación de las TICs; lo que evidencia bajo contenido en temas de pertinencia, poca visión de estudios a largo plazo y la falta de líneas maestras. (Bustinza, 2014)

“Calidad de las tesis para obtener el título de médico cirujano, Universidad Nacional de San Antonio Abad de I Cusco - Perú, 2000-2009”. Es un estudio descriptivo y relacional. Universo: 284 tesis. Muestra aleatoria-estratificada: 172. Se recolectó la información transversal y retrospectivamente. Estadístico chi-cuadrado. Resultados: Calidad de tesis: excelente (0%), aceptable (20,3%), no aceptable (79,7%). Se encontró que fue pertinente en 79,7%. Todas las secciones de una tesis, excepto el planteamiento del problema, resultaron "no aceptables" en su mayoría. Las deficiencias metodológicas principalmente fueron relacionadas con: estudio piloto (92,4%), referencias bibliográficas (77,9%), instrumento de medición (74,4%), unidad de estudio (68,6%) y operacionalización de variables (59,3%). No se halló relación al asociar variables, excepto al comparar la calidad de tesis en el bienio 2008-2009 respecto a años anteriores, con cierta mejoría ( $p$ -valor  $< 0,05$ ). (Mandujano & Grajeda, 2013)

“Calidad de tesis de maestría en temas de salud pública: Estudio en una Universidad pública de Lima, Perú”. Se revisaron 47 tesis que cumplían con los criterios de inclusión provenientes de maestrías cuyos temas de tesis se relacionaban con la salud pública. Las tesis se obtuvieron de la biblioteca de la facultad de medicina en estudio. La evaluación de la calidad de las tesis se estructuró con escala: excelente, aceptable y no aceptable. Once (23%) de las tesis fueron excelentes, cinco (11%) fueron aceptables, y el resto, 31 (66%), no aceptables. Del total de 11 tesis excelentes, cuatro correspondieron a la maestría en epidemiología, y

cuatro, a salud reproductiva. De las 31 tesis no aceptables, el mayor porcentaje (23%) correspondió a la maestría en gerencia de servicios de salud. En resumen, poco más de un tercio de las tesis son excelentes o aceptables en cuanto a su calidad metodológica. (Sanabria-Rojas et al., 2011)

“La elaboración de una tesis de maestría: Exigencias y dificultades percibidas por sus protagonistas”. El trabajo indaga acerca de las percepciones que tienen estudiantes de maestría, magíster y directores de tesis acerca de las dificultades y retos que implica hacer una tesis. Se entrevistó a 7 estudiantes que se graduaron; 7 que no lo hicieron; 7 directores de tesis y 3 miembros del comité asesor. Los resultados muestran que los momentos iniciales (delimitar un tema, elaborar el estado de la cuestión y el marco teórico, hacer el diseño metodológico) y finales (redactar) son los más complejos y por lo tanto son los momentos donde más se necesita de un acompañamiento. (Ochoa, 2011)

“Descubriendo algunos problemas en la redacción de Artículos de Investigación Científica (AIC) de alumnos de postgrado”. La intervención, en forma de talleres, consistió en 20 sesiones de tres horas cada una, espaciadas por un lapso de una semana. Durante su desarrollo, los sujetos escribieron, editaron en conjunto, y reescribieron las partes estructurales de un artículo de investigación. Los resultados muestran que los sujetos presentan dos grandes tipos de errores: uno asociado a problemas generales de la escritura y otro vinculado más específicamente con la escritura del género en cuestión. (Sabaj, 2009)

“Errores frecuentes en los trabajos de grado de las maestrías en educación” que evalúa la calidad de los trabajos de grado (TG) que se han producido en los subprogramas de maestrías en educación del Instituto

Pedagógico "Luis B. Prieto Figueroa" de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, en la ciudad de Barquisimeto (Venezuela), durante el período 2001-2005. Se utilizó una muestra representativa de n = 185 TG. Se utilizó una escala de estimación de 72 reactivos. Los criterios de evaluación empleados fueron: relevancia, pertinencia metodológica, validez interna, actualidad teórica, coherencia y normatividad. Los resultados indican que no hubo ningún TG en la categoría de "Excelente", sólo el 39 % fue calificado como "Bueno", el 53 % como "Satisfactorio" y un 8 % como "Deficiente". (Ruiz, 2007)

## **2.2 BASES TEÓRICAS**

La teoría base para el presente trabajo, desde el interés por la concreción metodológica de informes de tesis, incluye a las etapas universalmente exigidas por el método científico; esto es necesario porque cada tesis expresa en sí misma la ruta de hacer ciencia y debe mostrar la rigurosidad que apoya el alcance explicativo de las teorías que sustentan a toda ciencia, tal como indica Carey (2011) "What typifies theories in science is the breadth and depth of their explanatory power" (p. 30).

### **2.2.1 Ciencia, Investigación y metodología**

#### **Ciencia**

La transición del mito al logos encarnada en las reflexiones de los presocráticos en la búsqueda del principio de las cosas en términos físicos abren la ruta seguida por Copérnico, Galileo y Newton desarrollando los cimientos de lo que hoy conocemos como ciencia.



Desde la instalación de las ciencias sociales (física social) de Comte a mediados del siglo XIX, la ciencia inicialmente asociada al estudio de la naturaleza (ciencias naturales) se trasladó y es práctica en escenario social y su hegemonía es omnipresente en nuestro siglo. Al caso, manifiesta Staddon (2018) “In the 21st century, science became institutionalized. The number of scientists, especially social scientists, has much increased” (p.19).

La ciencia es entonces aplicada a todos los ámbitos de la actividad y van en tal sentido las definiciones de diversos autores que asocian la actividad científica a diversas áreas y especialidades. En tal sentido refiere McGrath (2019) “The term science is often used to designate the overall empirical and theoretical enterprise that lies behind or is enfolded within the various scientific disciplines – such as chemistry, biology, and psychology” (p.15).

En occidente sur una de las pocas y representativas es la definición combinada de formación filosófica y matemática que propone, en Latinoamérica, Bunge (2004) “La ciencia es un estilo de pensamiento y acción: precisamente el más reciente, el más universal y el más provechoso de todos los estilos” (p.19). Tal definición va acompañada de una clasificación también conocida.

### **Clasificación de las ciencias**

El propio referente latino Bunge (2004) propone la siguiente clasificación:

- **Ciencias formales:** las que no pueden someterse a comprobación experimental desde la realidad. Establecen relaciones entre formas y simbología, y se sustentan en que el razonamiento seguido sea válido. El caso más representativo son las Matemáticas.
  
- **Ciencias factuales:** las que tratan de abordar la explicación de lo que acontece en el mundo real mediante contrastación experimental. A su vez, se pueden subdividir en:
  - **Ciencias naturales:** tratan de explicar hechos naturales desde un punto de vista riguroso, tal como lo hace la Biología.
  - **Ciencias culturales / sociales:** abocadas a explicar fenómenos asociados a interacción con personas. El punto de vista cambia frecuentemente y los fenómenos estudiados no son tan concretos. Es el caso de la Historia.

### **Investigación científica**

"La investigación científica es el instrumento con que cuenta el ser humano para conocer, explicar, interpretar y transformar la realidad" (Gallardo, 2017, p.13). Tal instrumento de trabajo con un protocolo definido por el método científico es la herramienta para el ejercicio investigativo.

Ahora, desde que el protocolo es universal, los actores prácticos, científicos y académicos, han ido acumulando expertise necesaria como para compartir elementos conceptuales emergentes, inéditos.

No redactar nuestras construcciones inéditas nos pondría en situación de **resignar** nuestra libertad creativa, nos abrazaríamos a una suerte de persistente colonización epistemológica que nos inhabilitaría a

generar nuevo material producto de nuestra praxis e intelectualidad y nos auto impondríamos sólo repetir lo que otros dicen. Como miembros de la academia no podemos heredar a nuestros menores sólo actitud repetitiva.

### **Investigación en escenario social**

La investigación es una actividad humana que, como tal, se desarrolla como trabajo indagador y, consecuentemente, como producto final, tal es el conocimiento. (Bunge, 2004, p.3)

Es prudente hacer una distinción entre investigaciones en los dos grandes escenarios conocidos: Ciencias naturales y ciencias sociales.

En el entorno de ciencias naturales predomina la necesidad de estudios de carácter experimental. Esto en mérito a que son las ciencias básicas (química, física, biología, físico-química y otras) las representativas de este grupo.

En ciencias sociales y salud el interés parte de necesidad de indagaciones en escenarios de interacción de actividades con personas y personas entre sí. Es un proceso más reflexivo y coherente respecto a los procesos asociados a las actividades humanas.

La inclusión del término “científico” está relacionada a lo metódico y sistemático para analizar dichos fenómenos sociales y es propio de la concepción relacionada, precisamente, con la investigación científica.

La investigación se orienta a indagar sobre temas de interés de las personas que la ejercitan. Es expresada como función vital en la educación superior y sigue un procedimiento dado por el denominado “Método Científico”; “la investigación es un conjunto de procesos

sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno o problema” (Hernández et al., 2014, p.4)

El centro de la actividad investigativa es el sujeto investigador, respecto al cual se espera ciertas competencias como creatividad, comunicación verbal y escrita, entre otras afines pero, sobre todo, espíritu crítico, inquisitivo (analítico en el sentido Kantiano); de permanente actitud cuestionante, tal como manifiesta Bairagi & Munot (2019) “A querying attitude is one of the important factors. Anything and everything is questionable; this questioning attitude is essence of research and invention”. (p.4)

Así, en función de las habilidades que exige una investigación y, en un escenario más cercano a nuestra realidad, el trabajo de investigación, en su exigencia competencial, puede lograrse haciendo inmersión activa en su práctica. Tal actividad repetida lo hará accesible en el tiempo, aunque tal compromiso implique retrotraer ejercicio poco practicado hoy como cierto trajinar asociado, por ejemplo, a la capacidad de abstracción y aprehensión de estructuras propias del escenario investigativo. .

Para los tesisistas investigar significa, en principio, aprender algo de epistemología, metodología y técnicas de investigación. Es un aprendizaje relativamente sencillo, pero no tanto: implica pasar de las ideas, de los conceptos a los indicadores; o aprender a observar, a mirar y a escuchar de una manera no ingenua, despejando los mandatos del sentido común; y también requiere adoptar una matriz teórica que fundamente el uso de esas técnicas. (Casarin, 2016, p.180)

### **Características de la investigación científico social**

Aún con los problemas asociados a la práctica de la investigación cuantitativa (que usa el método científico por excelencia) al aplicarse a

casos sociales, las ciencias sociales utilizan esta metodología con todas las exigencias que la misma plantea, cuando lo que se quiere determinar son características medibles o cuantificables de alguna manera, sea esta una medición directa, como la edad, el peso o la talla de personas o indirecta mediante un instrumento documental que indaga sobre la frecuencia de alguna actividad.

Acogiendo la rigurosidad planteada por el método científico, la denominación de investigación científico-social alude, por lógica elemental, a la incorporación de lo científico a la práctica social, por lo que desde entonces le son propias las características destacadas por Neill y Cortez (2018):

**Sistemática:** Porque se sustenta en relaciones lógicas válidas y no con base en apreciaciones personales. Esto destaca, desde la antigua Grecia, el término episteme (conocimiento logrado sistematizadamente) en oposición a doxa (opinión de alguien no necesariamente lego en cierta materia). El proceso sistemático parte generalmente desde la propuesta de un objetivo, en base al cual, reconociendo la complejidad implícita, se sigue el procedimiento que pasa por la descripción de determinado fenómeno y su derivación hacia actividad de explicación de los determinantes. La comprobación la valida el uso del método científico.

**Crítica:** Porque en su práctica, los investigadores deben basarse en hechos concretos que devienen de un esfuerzo analítico desde la concepción de existencia de espacios aún no corroborados o aspectos incompletos respecto a un fenómeno concreto; todo ello con base en hipótesis (derivadas de un marco de teoría previo que orienta el conocimiento de lo existente y lo pendiente o novedoso) y comprobadas con rigurosidad, abandonando así la posibilidad de realidades no comprobadas.

**Empírica:** Porque la objetividad es la que sustenta todo el proceso, y por tanto, los informes derivadas del proceso investigativo se sustentan en hechos sometidos a observación rigurosa, evitando conclusiones. Esto garantiza que la exposición de resultados hayan cubierto la exigencia de separación sujeto-objeto evitando así, sesgos de orden personal.

Tales características corresponden, desde la libertad del investigador, al cumplimiento del abordaje cuantitativo de corte doctrinal positivista con base empírica

### **La tesis como investigación**

La tesis es el documento en el que se exponen los resultados científicos alcanzados por el aspirante en su trabajo de investigación. Se presentan de forma sistematizada, lógica y objetiva esos resultados en correspondencia con el proyecto presentado, discutido y aprobado para la búsqueda de soluciones al problema planteado con respuestas científicas contextualizadas a partir de la utilización del método científico. (E. Hernández, 2006)

### **La tesis de maestría**

Constituye el informe final de orden investigativo propuesto al culminar los estudios correspondientes a pre y posgrado y conlleva además, como mínimo, un esfuerzo por fortalecer el conocimiento en el escenario formativo y, en el mejor de los casos, realizar una nueva propuesta. En tal sentido León et al., (2017) indican:

La tesis, más que la memoria escrita de una investigación constituye la ampliación del conocimiento científico en un área específica del saber. En ella se demuestran conocimientos básicos sobre el tema de investigación; se evalúa de manera crítica las fuentes bibliográficas e

investigaciones precedentes; se utilizan diferentes métodos y técnicas de investigación disponibles, o la introducción de nuevas técnicas y procedimientos. (p.91)

En reflexión similar podemos manifestar que, con base en la existencias de teorías en un área del conocimiento, una tesis trata de corroborarlas o cuestionar algún flanco, lo que aporta en actualizar cierta posición del estado del arte. En tal sentido Muñoz (2011) manifiesta:

En los trabajos de investigación de maestría se supone que el candidato al grado de maestro, siguiendo también el rigor científico y apoyado en las metodologías de investigación de su disciplina de estudios, pretende analizar teorías, leyes, conceptos o conocimientos para comprobarlos, rechazarlos o modificarlos. En todos los casos, con sus resultados y conclusiones se confirman, refutan o generan conocimientos. De esta forma, también se fortalecen los conocimientos en su área de actuación. (p.6)

La tesis de maestría como un paso subsecuente a la titulación que en la práctica implica un paso previo de un trabajo de investigación que cubre el escalón básico de tareas exigibles dado su estadio académico, tiene un mayor desafío. La observancia del método científico, dado que corresponde a actividad posterior a los estudios de posgrado, reviste una mayor exigencia, si no necesariamente en el nivel de profundidad, si en cubrir lo más fielmente posible, cada paso de las etapas del proceso de elaboración.

En general, las estructuras sugeridas por las universidades cubren las etapas exigidas por el método científico desde el planteamiento del problema hasta la inclusión de anexos, así, el presente trabajo incluye las etapas que sugiere la Universidad Privada de Tacna (Institución referente para el presente contenido); estas se listan a continuación:

- Capítulo I: El problema
- Capítulo II: Marco teórico
- Capítulo III: Marco metodológico
- Capítulo IV: Resultados
- Capítulo V: Conclusiones y recomendaciones
- Referencias bibliográficas
- Anexos

### **2.2.2 Concreción metodológica**

Es necesario partir de la estructura de los informes de investigación (tesis) de amplio conocimiento en la comunidad investigativa (estructuras propuestas por universidades locales y nacionales) y que incluyen, mediante bloques, las actividades ya de amplio consenso. Estas se muestran a continuación:

- Título
- Introducción

#### **Planteamiento del Problema**

- Definición del problema
- Justificación
- Objetivos

#### **Marco Teórico**

- Antecedentes
- Fundamentación teórica
- Definición de términos

#### **Marco metodológico**

- Tipo de Investigación
- Población y muestra



- Diseño de la Investigación
- Sistema de Variables
- Sistema de Hipótesis
- Instrumentos de recolección de datos
- Diseño y construcción

### **Análisis de Resultados**

- Análisis descriptivo
- Elaboración de tablas y figuras
- Análisis inferencial
- Contrastación de hipótesis
- Discusión e interpretación de resultados
- Conclusiones
- Recomendaciones
- Referencias Bibliográficas
- Anexos o apéndices

La UNJBG propone una estructura que, en los mismos términos, en términos genéricos, integra los aspectos listados.

Tal es la estructura cuyos ítem son desarrollados en cada trabajo de tesis y, el cumplimiento adecuado de tales ítems son los que, finalmente, serán evaluados desde el instrumento base evaluativo.

### **Planteamiento del problema**

- Descripción del problema
- Formulación del problema
- Justificación e importancia
- Alcances y limitaciones
- Objetivos

- Hipótesis

### **Marco teórico**

- Antecedentes del estudio
- Bases teóricas
- Definición de términos

### **Marco metodológico**

- Tipo y Diseño de la investigación
- Población y muestra
- Operacionalización de variables
- Técnicas e instrumentos para recolección de datos
- Procesamiento y análisis de datos

### **Resultados, Análisis y discusión**

### **Conclusiones / Recomendaciones**

### **Referencias bibliográficas /Anexos**

La concreción metodológica es la inclusión de todos aquellos elementos exigibles que conforman la estructura misma en una investigación bajo el enfoque del método científico.

Es un proceso que involucra múltiples subprocesos: delimitar un problema, plantearse unos objetivos, justificar la importancia y necesidad de la investigación, revisar la bibliografía pertinente al problema, reseñarla y evaluarla, apropiarse de un modelo teórico, usar procedimientos metodológicos fiables para la recolección y análisis de datos, interpretar los datos, poner en relación los resultados con la bibliografía existente, sacar unas conclusiones y unas recomendaciones sobre futuros trabajos. (Sierra, 2011, p.172)

La metodología, desde su etimología misma, alude al estudio de métodos coexistentes dentro del enfoque o paradigma seleccionado y es práctica de los investigadores dentro de una especialidad. Al respecto Reyes (2016) indica:

Se puede encontrar metodología en distintas áreas de estudio, como la metodología didáctica en educación o la jurídica en derecho. Asimismo, para la solución de problemas determinados podemos aplicar una serie de pasos específicos que, en suma, funcionan como una metodología. (p.85)

La práctica investigativa exige entonces incluir todas las etapas que propone la práctica cuantitativa desde su pertenencia, conceptualmente, a la herencia del método científico con el rigor implícito en su uso.

El rigor científico está asociado al uso de una secuencia de un proceso operativo denominado, precisamente, método científico. Este se ha consolidado como la práctica más aceptada para generar nuevos conocimientos y cumple la tradición de objetividad que ha dado muy buenos resultados a la ciencia. Britto (2013) propone:

“tanto el método elegido para la obtención de conocimientos, como el establecimiento de relaciones entre ellos y su clasificación han de ser manejados con objetividad., ateniéndose en lo posible de manera imparcial a la racionalidad y desechando los prejuicios, deseos o esperanzas del investigador” (p.12)

Las dimensiones incluidas en el instrumento incluyen bloques para evaluación de las tesis que, en general, participan de cierto consenso e incluyen las actividades para redacción de un informe de tesis. Tales etapas y sus contenidos, que constituyen el instrumento de evaluación del presente trabajo se describen en detalle a continuación:

### 2.2.3 Factores Formales para el nivel de concreción (Etapas)

#### Contenido del cuerpo del informe

Este elemento estructural permite la inclusión de los aspectos que habilitan explicar la configuración o corpus base de la investigación. Se propone el planteamiento del tema a abordar, la importancia, objetivos y la estructura de la(s) variables(s) de estudio junto a la estrategia de su medición.

Existen varios elementos a considerar sobre el peso que conlleva el estructurar el proceso investigativo en algunas de sus etapas. Algunos autores identifican cierta manifestación de bloqueo que embarga a no pocos investigadores al iniciar su tarea indagativa

Un elemento específico recurrente que complica a los investigadores en general y a egresados de maestría en particular, es su enfrentamiento con iniciar el planteamiento de ideas concretas, la cual, en Perú y Países vecinos es una primera tarea a enfrentar; “es raro que un autor no encuentre nunca dificultad en la escritura: para la mayoría, escribir es una tarea más o menos angustiante, ocasionalmente fácil, pero siempre gratificante” (Gómez et al., 2010, p.108)

Un aspecto concurrente desde la responsabilidad de los egresados hacia la concreción de su tesis son sus capacidades lingüísticas la que, no es aventurado decir, va asociada a su habilidad de redacción manifiesta. Esto genera el escenario común de dificultades para el despliegue de párrafos de texto inédito.

El **planteamiento del problema** es la primera redacción constituyente del cuerpo del informe de tesis. Para plantear el problema, es

necesario previamente aprovisionarse de una primera lectura sobre el tema. Es decir para que el tesista vaya estructurando una estrategia de trabajo es necesario que realice una investigación bibliográfica previa que fortalezca su argumento.

En el curso de esa redacción se tendrá que desarrollar y refinar sus herramientas teóricas y metodológicas, y probablemente reunir y analizar información empírica apropiada. La naturaleza de la investigación que se deberá realizar surge de la propia naturaleza del problema y del tipo de argumentación que se pretende desarrollar para afrontarlo. (Maletta, 2015)

El planteamiento del problema incluye una contextualización del tema, desde un nivel global hacia el nivel local; qué se sabe, se dice o se conoce de nuestra(s) variable(s) en el aspecto mundial, continental, nacional, local e “in situ”; siempre habrá algo en algunos de estos escenarios. Lo que se sabe, dice o conoce puede estar expresado en porcentajes, índices, tendencias u otros que sirven de sustento sobre el estado de las variables. Del planteamiento del problema se derivan las preguntas, objetivos e hipótesis.

### **Inclusión del lugar**

Es parte de la actividad que formalmente se conoce como planteamiento del problema y uno de los elementos protocolares que sirven de guía, cual receta, en cuanto a no olvidar aspectos fundamentales que conviene incluir. Hace coherencia con el título del trabajo del cual forma parte y explica el escenario de trabajo de la investigación. Un sinónimo asociado para este elemento es lo que se denomina el escenario geográfico.

Así, como inicio del procedimiento en lo que se suele conocerse como “planteamiento del problema” con base en el método científico, debe especificar el componente geográfico en donde se inscribe la investigación seleccionada incluyendo el objeto de estudio.

### **Consideración de causas**

En la misma línea de lo acotado en el planteamiento es necesaria un breve tratamiento de los elementos que ocasionan la temática abordada, lo que constituye en adelante el fenómeno generatriz que sostiene el interés en tal investigación, entendidos como independientes y dependiente.

La búsqueda bibliográfica muestra desde aquí su carácter de imprescindible y suele aportar al esforzado encuentro con la práctica, el entendimiento de la necesidad de un trabajo organizado. Emerge en no pocos casos como otro elemento de poco dominio aún para el novel ejercitante en la estructuración de un trabajo de investigación como la tesis. Dada la validez que aporta al trabajo, es necesario que la búsqueda sea sistemática y se realice desde fuentes confiables.

### **Formulación o interrogante del problema**

La formulación, que queda representada interrogativamente, se sostiene, en su estructura, con la presencia de la(s) variable(s), la unidad de análisis u objeto concreto de la investigación y, en sentido explícito o implícito, para cumplir el aspecto de científicidad la intención de acometer el estudio, por necesidad

propia de su tratamiento, a una cierta y necesaria profundidad de análisis. Desde el hecho que la formulación es una expresión del título de la investigación, debe contener, como en éste, los mismos elementos constitutivos.

La práctica corrobora que los elementos del título se corresponden con el contenido de la formulación, lo que incluye:

- Formulación en forma de pregunta
- Confirmación de reconocimiento de la(s) variable(s). En el caso de dos o más, el reconocimiento de su posible relación (si fuera de interés).
- Debe posibilitar el acceso a la observación, medida o experimento empírico de las variables
- Debe expresarse en las dimensiones espacio-tiempo (geográfica-temporal).
- Debe incluir la población objeto de estudio

En sentido resumido, la formulación inicia una relación de coherencia textual horizontal expresada como una similitud muy cercana al título del trabajo.

### **Justificación del problema**

En el estadio procedimental destinado a la justificación de la investigación han de incluirse las razones del abordaje del tema, el aspecto utilitario del estudio y, en modo sintetizado, su importancia. Esto se concreta en interrogantes como:

¿Por qué se lleva a cabo la investigación?

¿Cuál es la utilidad?

¿Por qué es importante?

### **Los objetivos y la expresión de métrica de las variables**

La exposición de objetivos debe implicar la posibilidad concreta de medida de cada una de las variables de trabajo, en función del tipo correspondiente a cada una de ellas.

Concretar los objetivos implica casi en el mismo sentido y dificultad del planteamiento y formulación del problema lidiar con las dificultades de que no siempre se puede disponer de toda la información de inmediato, lo que dificulta hacer una propuesta precisa. Un punto fundamental es que para comenzar a pensar en la propuesta de objetivos, primero debe conocer el tema adecuadamente lo cual se logra con una buena fuente de datos al alcance. La misión a concretar desde los estudios preliminares es el reconocer, formular y concretar la definición del problema. Esto como es común a toda investigación, sólo se logra luego una definición casi completa que habilite decidir los alcances, objetivos o metas de trabajo a ejecutar en fases posteriores.

El requerimiento de inclusión de los objetivos expresa el consenso respecto a que, en cumplimiento del método científico, las investigaciones se orientan a medir la(s) variable(s).

### **Los objetivos en relación al título y formulación**

Metodológicamente, los objetivos se derivan propiamente de la formulación de problema con base guía en las preguntas planteadas con intención de ubicación de respuestas provenientes del estudio. Cada objetivo hace referencia a la intención de explorar, describir, comparar, relacionar, explicar o predecir. Por esa razón se puede afirmar que, para una sistematización adecuada



de una investigación, los objetivos marcan la ruta de hipótesis que han de ser sometidas a corroboración; para todo ello se ha de habilitar un adecuado proceso de tratamiento de las variables.

En resumen, los objetivos, además de su característica singular de preceder el texto con un verbo en infinitivo, expresa además una segunda configuración típica de redacción textual-coherente, en el sentido de sugerir, en dicha redacción, la misma semántica manifiesta en el título y formulación del problema.

### **Los objetivos como expresión de variables**

Cada objetivo específico planteado debe representar, mínimamente, a cada variable del tema abordado.

La expresión de cada objetivo representando a cada variable es una de las maneras comunes de elaborar la redacción de específicos, en la perspectiva de que la medida expresada en cada uno de éstos allana, como consecuencia, la actividad subsecuente de relación entre aquellas.

La redacción objetivo-variable tiene, en cuanto uso, una correspondencia, en términos de uso metodológico, con la redacción de objetivos específicos orientados a expresar relaciones entre la dimensión de una de las variables y la medida global de la otra. Sin embargo, en términos de cumplimiento de la exigencia del método científico, en una gran parte de casos, la orientación de tal expresión relacional en estricto, sería desde el análisis de cada dimensión de la variable independiente versus la variable dependiente vista globalmente. Esto último cumple con la tradición

positivista aplicada a lo social, desde Comte, de considerar variables en términos de causa-efecto.

### **Expresión de variables en términos operacionales**

Implica, en principio, el escenario típico en Ciencias Sociales en el que el que nos referimos a instrumentos de medición documentales (a diferencia de instrumentos físicos del área de ciencias naturales) y el investigador está en dos posible situaciones: o utiliza un instrumento ya elaborado y disponible en alguna de las fuentes bibliográficas al alcance del usuario que lo requiera o ante la necesidad de crear un instrumento a medida de la variable pro medir (cuando tal instrumento no existe aún).

Sea que se tenga que crear un instrumento o usar uno ya elaborado, el investigador debe hacer redactar de la forma más explícita posible, la estructura de la variable y el procedimiento y expresión de su medida, junto al proceso inherente a la validez y confiabilidad del mencionado instrumento que garantice con un nivel de confianza determinado su utilidad consecuente. En la línea de definición base Escudero (2017) manifiesta que “hay diferentes formas de presentación de esta información. Lo que se debe dejar en claro es qué significa este punto. Operacionalización es concretar al máximo el significado y la medición de la variable en el estudio”. (p. 14)

Entonces, cada variable considerada en el estudio debe ser explicitada en la parte del procedimiento destinada a expresar la definición que viabilice su operacionalización que, en la práctica, concreta la forma de medición que se realizará.

### **Indicadores en la descripción operacional.**

Los indicadores corresponden a la dimensión más atómica que puede hacerse a una variable “compleja” (a diferencia de variables simples como género, o nivel educativo que son de medida directa), y mediante los cuales es posible expresar una medida concreta (desde su tipo numérica o categórica) de algún elemento constituyente de dicha variable.

En el caso de tales variables, los indicadores están agrupados en bloques (denominados factores o dimensiones) que son los que configuran la primera capa constituyente de la variable.

La lista de indicadores correspondientes a las dimensiones de cada una de las variables han de incluirse como parte de la operacionalización (estrategia de medida de cada variable).

### **Fundamento teórico**

El marco o fundamento teórico se inicia con la reunión de antecedentes. Este marco de antecedentes está referido específicamente a investigaciones previas que incluyen las variables (hasta donde sea posible) similares a las del investigador que abre el bloque teórico. “Necesariamente se reflexiona a partir de los hallazgos de otros y se re-crean, haciendo posible la relación, conexión, conversación de los resultados de investigaciones previas con los resultados que hipotéticamente se pretenden alcanzar”.(Montoya & Cogollo, 2018, p. 46)

### **Profundidad del marco teórico**

La fundamentación teórica debe incluir en forma pormenorizada toda la información referida a cada variable considerada en el título de la investigación.

### **Estructura del marco teórico**

Configura el estado del arte para cada variable, para cada una de las cuales se incluye la fundamentación necesaria mediante capítulos estructurados de manera coherente que aporta una argumentación apropiada.

El componente fundamental del marco teórico, luego de los antecedentes, es la inclusión de cada una de las variables consideradas para la investigación.

La inclusión de las variable del estudio, garantiza una adecuada inmersión en la literatura que sirve de marco para la obtención de cada una de las dimensiones que conforman a la variable y dentro de cada dimensión, a su vez, la identificación de los indicadores.

Para el caso de variables numéricas, las dimensiones e indicadores son de reconocimiento directo desde la fuentes que las contienen y situación similar se da para el caso variables categóricas que usen instrumentos documentales ya elaborados y accesibles en las redes de investigadores.

Para el caso variables categóricas que no utilicen instrumentos ya elaborados, las dimensiones e indicadores

obtenidos desde la literatura son fundamentales, dado que son el insumo que permitirán elaborar la estructura misma del instrumento nuevo.

### **Inclusión de indicadores en el marco teórico**

Los llamados indicadores se agrupan en dimensiones, que es una característica propia de las variables complejas o de medida indirecta y que la configuran. Cada uno, sin embargo, representa a una parte de la constitución misma de la variables. Estos indicadores y las dimensiones a las que pertenecen, forman parte, en ciencias sociales, del instrumento de medición generado por algún investigador y usado para medir el objeto de interés. Es, por lo tanto, absolutamente necesario que cada uno de tales indicadores contribuyan a tal medición, formando parte del instrumento de medición (cuestionario).

Entonces, dado que, con base en el fundamento teórico se reconocieron cada uno de los indicadores correspondientes a las dimensiones que configuran a cada variable y que ayudan a su vez a estructurar o respaldar el instrumento de medición, cada uno de tales indicadores deben figurar en el cuestionario, ocupando su lugar de aporte dentro de cada dimensión

### **Inclusión de citados en el marco teórico**

La omnipresencia de internet con contenido para cada escenario de investigación, hacen posible, respecto a la fuente para el citado, acceder a una apreciable cantidad de fuentes desde donde obtener resultados de búsquedas que permiten configurar el estado actual de las variables. Tres de los recursos en línea actuales

incluyen a Google académico, Google Books y Wikipedia. (Bairagi & Munot, 2019)

Respecto a la normativa de citado, se ha de partir de ciertos principios base en la elaboración del informe:

- Toda expresión textual que no corresponda a nuestra redacción inédita, debe ser citada
- Cada cita debe estar contenida en algún ítem de las “referencias bibliográficas”.
- Cada ítem en la bibliografía debe haber sido referenciada en el cuerpo del documento a través de citas.

Para la inclusión de citas existen varias instituciones que han dado nombre a las normativas que orientan tal procedimiento. Así tenemos las normativas vigentes para diversas grupos de especialidades APA, VANCOUVER, ISO, IEEE, etc.

Para el caso de la normativa APA existen ciertos criterios que deben ser tomados en cuenta al realizar una cita:

- Tipo de cita (Literal o Parfraseo)
  - Cita literal: Incorporación, en nuestro documento, de una expresión tomada de un autor en forma literal.
  - Cita con parafraseo: Redacción combinada interpretando (parafraseando) la expresión de la fuente.
- Cantidad de palabras en el caso de una cita literal
  - En caso de tener  $\leq 40$  palabras, se insertan dentro del párrafo.
  - En caso de tener  $> 40$  palabras, se insertan fuera del párrafo.
- Precedencia en la redacción

- Precedencia del autor
- Precedencia del texto
- Fuente (Libro, página web, revista, ...)

En resumen, la fundamentación teórica se formaliza, en primer lugar, a través del citado de expresiones provenientes de diversas fuentes y, en segundo lugar, por la consideración adecuada de las normas que rigen para cada grupo de especialidades. Estos dos elementos dan sustento adecuado al informe de tesis.

### **Pertinencia idiomática en la fundamentación teórica**

Es indispensable que la fundamentación teórica exprese de manera clara cada uno de los componentes de la(s) variable(s) de estudio desde una rigurosa ubicación de fuentes confiables que garanticen el real estado de cada variable en el escenario de la comunidad investigativa.

El marco teórico debe redactarse, en el mismo sentido, haciendo uso de una correcta sintaxis idiomática y una pertinente estructura gramatical.

### **Extensión del marco teórico**

En correspondencia con la etapa deductiva propia del abordaje cuantitativo, es el bloque más extenso en tanto que debe permitir desarrollar, con todo el detalle posible, la configuración de cada variable, lo cual, naturalmente, está asociado a la búsqueda adecuada de la información.

La necesidad de extensión eficiente del marco teórico supone el fortalecimiento de competencias o habilidades para reconocer y discriminar qué tipo de documentación es importante y cuál no lo es. Uno de los principales peligros que existen hoy en día cuando intentamos documentarnos sobre un tema es que puede no proceder de fuente confiable, dada la apertura que permite internet para acceder a información no siempre respaldada por mecanismos de revisión que garanticen su fiabilidad.

Así, el fundamento teórico debe quedar conformado por un contenido consistente que permita conocer los aspectos integrales respecto a cada una de las variables, garantizando así la solidez necesaria.

### **Referenciado en función de normativa**

La fundamentación teórica se estructura considerando la norma de redacción que le es atribuible desde la normativa existente a cada área.

### **Metodología**

#### **Hipótesis**

En principio, la hipótesis es la proposición que orienta la estrategia a utilizarse en la investigación en el sentido de indagación sobre los aspectos de interés que comúnmente están referidos a bloques acciones como; la caracterización de la variable en estudio, posibles relaciones entre variables, diferencias de medidas entre dos o más grupos, análisis de causalidad y más. “A



statistical hypothesis is a statement relating to some feature or features of the underlying phenomenon and the corresponding patterns of variation, about relations connecting the different variables, about possible differences between two or more parameter values, and the like”. (Prasad, 2020, p. 67)

La hipótesis propuesta en buena parte de los casos ha de generar el uso de alguna herramienta estadística para su contrastación. “Una hipótesis es una proposición para responder tentativamente a un problema; indica, por lo tanto, qué estamos buscando, es una proposición que puede ser puesta a prueba para determinar su validez” (Tamayo, 2012, p. 153)

En orden a las definiciones precedentes, desde la exigibilidad del método científico, las hipótesis propuestas están sujetas a comprobación y debe concretarse tal acción con el uso de herramientas estadísticas.

### **Coherencia hipótesis, objetivo, problema**

El despliegue de hipótesis como propuestas a ser corroboradas en la investigación deben guardar relación lineal discursiva respecto al título, el problema planteado y, correspondientemente con el objetivo expresado.

### **Hipótesis como expresión de variables**

No es común expresar una hipótesis por variable, sin embargo, se puede expresar una hipótesis específica por cada variable en el sentido de búsqueda de posible relación bi-variada

tomando una dimensión de una de las variables con la otra, vista, ésta última, globalmente.

De este modo, en orden de existencia de variables dentro del estudio, una hipótesis ha de corresponder a cada una de aquellas en términos de relación dimensión-variable..

### **Indicadores para medición de variables**

La medición de toda variable que implique la creación de instrumentos ad-hoc para su medida, implica en tal construcción, la inclusión de factores o dimensiones y dentro de cada uno de estos, la inclusión de los elementos que capturan propiamente la información desde las unidades de análisis; estos últimos son los llamados indicadores.

Entonces, la ubicación de indicadores y su agrupación en factores es un aporte de la literatura que orienta la medición de la(s) variable(s). Por lo tanto, no es posible la elaboración de cuestionarios sin que contengan los indicadores como base de medición.

### **Instrumentos e indicadores**

En el mismo sentido de consideración de que los indicadores son la base de medición de las variables complejas, deviene en lógica la consecuente afirmación de que en cada instrumento deben incluirse tales indicadores.

Así, los instrumentos soporte de la medición que de cada variable deben incluir los indicadores que configuran el contenido que posibilite dicha medición.

### **Indicación de escalas de variables**

Las escala de la(s) variable(s) consideradas en una tesis (expresado como trabajo investigación) está asociada a la clasificación que de éstas se tiene desde hace buen tiempo. Tal clasificación se ha orientado su utilización con criterio de tratamiento estadístico.

**A) Cuantitativas (o numéricas):** Los elementos tienen carácter numérico o cuantitativo

- **Discretas**, se expresan en forma acotada respecto a un rango para determinada variable.
- Ejemplo: Cantidad de hipos en una familia: 1, 2, 3 (aquí, entre 1 y 2 o entre 2 y 3 no hay valores intermedios).
- **Continuas**, se expresan tomando muchos valores dentro algún cierto rango
- Ejemplo: Peso corporal en una persona: Entre 65 kg y 66 kg hay una serie de ilimitada de valores.
- **De intervalo:** Supone distancias iguales entre sus valores. El valor inicial (cero) es arbitrario.
- Ejemplos: Horas del día, Temperatura.
- **De razón:** Tiene interpretación similar a las de intervalo pero el cero implica ausencia de valor como origen natural único. Ejemplo: La edad de un estudiante o peso de un paciente.

**B) Cualitativas (o categóricas):** Todas cuya medida de medición tienen sentido de cualidad expresado en propiedades, atributos o categorías que las definen.

- **Nominales:** cuando no expresan jerarquía entre las categorías  
Género: Masculino o Femenino  
Actividades de recreación: Música, Cine, TV, lectura, etc.  
Profesión. Ingeniero, Arquitecto, contador, Médico, etc.  
Tipo de empresa: Pública o privada.
- **Ordinales:** cuando expresan jerarquía entre las categorías  
Calidad del producto: Malo, Regular, Bueno  
Grado de Instrucción: Primaria, Secundaria, Superior

En resumen, toda investigación debe indicar de modo explícito la escala representativa que exprese medición de cada variable (de acuerdo a su tipo) dentro de la investigación.

### **Correspondencia de nivel y tipo**

El nivel de Investigación es coherente a la propuesta derivada desde la clasificación correspondiente al tipo, lo que concordantemente, se expresa en la relación para las variables.

### **Correspondencia de diseño y tipo**

El diseño desde su posición que orienta la implementación de las etapas de acopio y descripción de la data generada desde el trabajo de acopio, es concurrente con el tipo de estudio, el que, en muy buena parte de casos es básica.

Así, en la línea de coherencia en la estructuración de la investigación, el diseño propuesto hace juego, metodológicamente, con el tipo y posible relación bi-variada.

### **Ámbito y tiempo de la investigación**

En la investigación se redacta claramente el escenario en que se desarrolla y la temporalidad asociada a tal actividad.

### **Determinación de población**

Esta actividad está referida a la identificación de los actores fuente (personas o cosas tangibles o intangibles) ligadas íntimamente al objeto de estudio.

En cumplimiento de la metodología, de debe incluir, de manera explícita, la población reconocida como base de fuente de datos para trabajo de investigación

### **Determinación de muestra y muestreo**

Existen para actividad de investigación, disponibles, algunas fórmulas de uso común. Dos de las más reconocidas en el área social (asociadas al uso de variables categóricas más que numéricas) son aquellas aplicables a los casos en que se conoce a la población (se tiene el dato de su total) o al caso en que no se cuenta con tal información.

Para el caso en que no se conoce a priori el valor numérico que representa la población, se utiliza la siguiente fórmula.

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 \cdot p \cdot q}{E^2}$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra

E = Error de muestreo  
 $Z_{\alpha/2}$  = Nivel de confianza ( Para 95% = 1.96 )  
 p = Proporción conocida  
 q = 1-p

Para el caso en que se tiene el dato (valor numérico) que representa la población, se utiliza la siguiente fórmula.

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 \cdot N \cdot p \cdot q}{(N - 1)E^2 + Z_{\alpha/2}^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra  
 N = Total de la población  
 E = Error de muestreo  
 $Z_{\alpha/2}$  = Nivel de confianza (Para 95% = 1.96 )  
 p = Proporción conocida  
 q = 1-p

Así, en función a la aplicación de las fórmulas aquí representadas para el cálculo del tamaño de la muestra desde una población dada, la investigación debe hacer referencia detallada de la manera cómo se obtuvo, con los valores de los parámetros que la conforman y, expresando para la consideración de la selección de las unidades de estudio.

El aspecto complementario para una adecuada exposición respecto a la muestra, es el muestreo que se expresa en términos de una adecuada selección que habilite la posibilidad de generalizar (extrapolar) los hallazgos, hacia la población. Dos son los modos de muestreo ampliamente conocidos: el probabilístico y el no probabilístico.

El muestreo probabilístico implica que cada uno de las unidades tomadas de la población tienen asignada la misma probabilidad de ser elegidos. Esto se garantiza con la utilización de herramientas de cumplimiento de aleatorización para cada caso seleccionado desde la población. Este muestreo se subdivide, además, en aleatorio simple, estratificado y por conglomerados.

El muestreo no probabilístico alude al hecho de que las unidades de análisis tomados de la población no son seleccionados aleatoriamente. Esta falta de aleatoriedad se acepta bajo el criterio de que no es posible aleatorizar los elementos desde la población y no por aspectos asociados a la comodidad del investigador.

Respecto a los tipos existentes de selección para el muestreo no probabilístico, son comunes casos como: por conveniencia, accidental, bola de nieve y por cuotas.

En el muestreo por conveniencia se acceden a grupos que representan a la muestra y a los cuales se accede por preferencia individual (en el menor de los casos) o porque en ciertas circunstancias se encuentran grupos ya formados al alcance (siempre que no sea posible intervenir en su conformación) . El caso típico es el profesor que selecciona a sus alumnos porque los tiene disponibles; otro caso es hacer, deliberadamente, toma de información en espacios ya conocidos donde se haya manifestado cierto comportamiento (tendencia) previa.

El muestreo accidental se caracteriza porque recurre generalmente a sujetos en tránsito que pueden tomarse como elementos de selección para el estudio.

El muestreo tipo bola de nieve se configura iniciando con unos pocos casos a los que se puede acceder y, con apoyo de estos casos iniciales, (que conducen a otros) se completa un número adecuado.

El muestreo por cuotas parte del criterio de selección que cumple determinado criterio asociado al cumplimiento de cierto perfil o características (ejemplo: estado civil, género, rango temporal, etc.). En ocasiones, ciertos criterios estándar (ejemplo: como proporcionalidad de varones y mujeres) orienta la selección.

### **Procedimiento de toma de datos**

El estudio hace un despliegue pormenorizado del procedimiento utilizado en la actividad de toma de datos, incluyendo las unidades de información que constituyen la fuente.

### **Técnicas e instrumentos**

La investigación incluye, respecto a la toma de datos para cada variable, las técnicas utilizadas para tal procedimiento y los instrumentos base donde queda evidenciada dicha colección de información.

Es de común entendimiento que, o debería serlo, el hecho de la gran diferencia entre la disponibilidad de instrumentos para medir las variables entre las especialidades en ciencias naturales y ciencias sociales. Lo típico es que en una especialidad como química o biología se dispongan de variedad de instrumentos con



tan solo adquirirlos por compra (diferenciando la discusión sobre la disponibilidad de dinero en favor de la explicación de que contando con aquel, el resto es mero trámite administrativo); en el caso social, al requerirse medición variables complejas nos encontramos con el hecho de tener que “elaborar” los instrumentos de medida.

La creación de instrumentos ha sido, desde mucho atrás, del dominio de la psicología y por tanto se han creado instrumentos generalmente orientados a los procesos cognitivos, sin embargo, los aspectos asociados a la correcta toma de datos bajo la técnica de encuestas para variables de comportamiento en relación con las diversas actividades (empleados, docentes, empresarios, etc.) no se ha fortalecido lo necesario es su aplicación. En tal sentido manifiesta Brenner (2020) “By focusing so fixedly on cognitive processes, the social and interactional aspects of survey methodology have been (with notable exceptions) under-investigated and under-theorized”. (p. 2)

El caso de uso de variables numéricas corresponde a otro escenario dado que, mayormente, implica la técnica de observación (sumada a la actividad de organización de la data) y no requiere ni crear cuestionarios ni involucrarse en la actividad de aplicación de encuestas.

### **Naturaleza de variables y estrategia de toma de datos**

La relación de la naturaleza de las variables y la estrategia de toma de datos implica el reconocimiento de dos contextos típicos. En el primero, el ámbito de las ciencias naturales, las variables representan fenómenos u objetos tangibles por lo que la

estrategia de toma de datos está asociada a la actividad de compra de instrumentos ya calibrados de fábrica y su uso en medición directa de los objetos concretos. En ciencias sociales las variables son de naturaleza más compleja desde que representan a actividades correspondientes al entorno social y/o a todo el entramado asociado a la naturaleza bio-psico-social del ser humano, por lo que es muy común que los investigadores generen sus propios instrumentos de medida, con la necesidad de que, a similitud con las ciencias naturales, la “calibración” de los instrumentos implican un complejo trabajo de validez y confiabilidad para convertirlos en aptos para la medición de variables.

Entonces para la actividad de acopio de información, se utilizan las técnicas apropiadas, en función de qué tipo de instrumentos corresponde usar según se trate de investigación en ciencias naturales o sociales.

En cuanto al acopio de datos en ciencias sociales, Para lograr un volumen adecuado y la calidad de los datos se debe tratar de aplicar algunas sugerencias al respecto.

- **Personalización o pertinencia adecuada.** Proponer preguntas claras al entendimiento del tipo de sujeto a encuestar de modo de no forzar respuestas al azar.
- **Agradable breve y comprensible.** Plantear pocas preguntas posibilita respuestas mejor meditadas y promedios de entrevista adecuados.
- **Fluidez con el tema.** Evitar preguntas que eviten la fluidez de la conversación y no insistir en consultar sobre algo que no es necesariamente de interés al estudio.

## **Resultados**

### **Descripción de aplicación de instrumentos**

Es necesario realizar una descripción del escenario en que se realizó la aplicación de los instrumentos. Unos de los aspectos directamente asociados es lo que corresponde a las encuestas que deben haber sido hechas de manera que permita a los participantes un clima adecuado; todo encuestado prefiere una encuesta breve. Plantear pocas preguntas posibilita respuestas mejor meditadas y promedios de entrevista adecuados. Las preguntas innecesarias evitan la fluidez de la conversación y producen distracción en el encuestado.

Entonces, en cuanto a la actividad de toma de datos, como producto de proceso de trabajo realizado en campo, la investigación relata en detalle el tiempo y las coordinaciones realizadas con las unidades de información para la anotación de los datos en los instrumentos.

### **Coherencia de resultados con diseño**

Los resultados son directamente efluentes desde la actividad de análisis a partir de los datos acopiados mediante el uso de tal o cual técnica y de determinados instrumentos..

El análisis es el trabajo que, efectivamente, se inicia como paso siguiente al proceso de toma de datos de carácter primario o secundario derivado del trabajo de encuesta u observación, respectivamente. La experiencia ha demostrado que la mejor manera de distribuir los datos es bajo el concepto de tabla

(derivado del trabajo en la tecnología base de datos) mediante una disposición matricial expresada en filas y columnas.

La base de trabajo es la matriz de datos, que consiste en una disposición ordenada de información, poco o nada procesada. Generalmente, el modo como esta se organiza para su tratamiento es de tal forma que los casos se encuentren expuestos en filas y las variables en columnas. (Escobar, Fernández, & Bernardi, 2012, p. 17)

Así, se han de desplegar los resultados obtenidos desde el análisis, en concordancia metodológica respecto al diseño propuesto para el estudio.

### **Cumplimiento normativo de tablas y figuras**

Cuando las variables representan a cualidades, características o, propiamente, “categorías” como expresión de variables no numéricas, debe evitarse la tentación de usar expresiones numéricas. Esto es particularmente común desde el hecho de que muchos cuestionarios que utilizan alternativas Likert (que en verdad son estrategias para obtención de puntajes) generan que algunos investigadores “promedien” tales valores-respuesta y representen tales promedios en una tabla. Cuando las variables son categóricas, las tablas deben representar a tales categorías sólo en términos de frecuencias. En los mismos términos orientan Bairagi & Munot (2019) “Whenever the data is classified according to the attributes, researchers should give a clear picture related to the attributes” (p. 19)

Entonces, el indicador al respecto es que los resultados expresados en tablas cumplen con las exigencias de la normativa asociada al método científico, así como las figuras utilizadas para tal fin.

### **Aporte de tablas y figuras a comprobación de hipótesis**

Las tablas y figuras incluidas en un trabajo de investigación deben ser el soporte para el proceso de interpretación, a partir de un análisis de carácter descriptivo o referido a pruebas de carácter inferencial.

La corroboración de la hipótesis de la investigación queda expresada adecuadamente en las tablas generadas por las pruebas y las figuras que se estimen pertinentes.

### **Inclusión de pruebas estadísticas**

Desde la presencia de la ciencia estadística como apoyo al trabajo de investigación, se reconocen, en general, dos grandes dimensiones de su tratamiento. La estadística descriptiva y la estadística inferencial

Entonces, los resultados como expresión de la etapa de análisis corresponde, primero, a la caracterización o representación de los atributos o características de cada una de las variables de estudio y, luego (si es la intención) al proceso inferencial. El primero corresponde a la estadística descriptiva, que implica la representación en tablas de frecuencia de una o dos entradas y presentación de cuadros resúmenes con valores

de frecuencias absolutas y relativas. “Las medidas de posición central sirven para representar globalmente el comportamiento de los datos observados y localizar la distribución de frecuencias”. (García et al., 2016, p. 21)

El proceso descriptivo trata de mostrar el comportamiento de los datos en función del tipo de variables que se hayan utilizado. Para el caso de variables categorías este proceso es relativamente sencillo dado que se reduce al conteo de repeticiones de casos por cada categoría expresados en tabla de frecuencia o gráfico de barras. El caso de variables numéricas es la situación más esperable pues tal tipo es más cercano al tratamiento matemático, asociado al escenario de objetividad ligado a la ciencia. Entre los estadísticos más representativos de las variables numéricas están las métricas de posición, las relativas a dispersión y de forma .

El análisis de tipo inferencial se corresponde con el aspecto tal vez más importante del trabajo de investigación en el sentido de servir de base la garantía (guardando el debido cuidado por el nivel de error siempre presente) para que el reporte de hallazgos esté soportado en la herramienta más reconocida por el método científico. Es el proceso que comprende las pruebas que facilitan la comprobación de las hipótesis planteadas por el investigador. Hay una cantidad amplia de pruebas, por lo que es necesario tener mucho cuidado al momento de seleccionar la prueba adecuada al propósito del estudio.

En resumen, las comprobaciones para la hipótesis se realizan a través de herramientas estadísticas, en cumplimiento del método científico.

### **Comprobación de hipótesis específicas**

Este es un aspecto que implica asociar, en todo lo que sea posible, un procedimiento estadístico que permita corroborar (o no) la(s) hipótesis de carácter específico.

Las comprobaciones a nivel relacional son las más utilizadas y devienen de la propuesta planteada en el bloque del planteamiento del problema. En buena parte de los casos se relacionan dos variables medidas globalmente y, en casos alternativos, se relacionan algunas de las dimensiones de una de las variables (la lógica orienta a suponer que estas corresponden a la variable independiente) contra la otra (que deberá corresponder entonces a la variable dependiente).

Es menos usual encontrarse frente a la necesidad de comprobaciones de hipótesis respecto a la medida de variables individualmente.

En resumen, siendo común las comprobaciones de hipótesis relacionales es necesario cumplir con las comprobaciones de hipótesis específicas cuidando que la pertinencia habilite tal procedimiento.

### **Aporte de específicas a hipótesis general**

Desde el hecho que todas hipótesis específicas deben también someterse a comprobación y, en el entendimiento que ellas en sí mismas constituyen parte del proceso de solución del objetivo principal, es necesario realizar tal procedimiento.

De lo anterior, las pruebas para corroborar las hipótesis específicas viabilizan corroborar la hipótesis fundamental de la investigación.

### **Correspondencia conclusiones-objetivos**

La identificación y redacción, al inicio del proceso, de los objetivos fueron redactados, habilitando como auto exigencia metódica, evaluar su cumplimiento, una vez terminada la investigación, para lo cual fueron redactados como “productos” o “logros” a los que se debió arribar.

En cumplimiento de tal expresión inicial, los objetivos de la investigación quedan finalmente expresados mediante las conclusiones; estas últimas se corresponden en expresión lógica textual con aquellos.

### **Claridad en redacción de conclusiones**

Es responsabilidad del investigador ejecutar una redacción clara que explicita el aporte con lenguaje, a la vez que analítico, claro. Aquí he de corresponder el contenido de resultados con un aporte crítico, en correspondencia con las sugerencias de autores como Wood & Smith (2018) quienes aconsejan:

Tendrás que ser claro respecto a cuáles son realmente tus descubrimientos, antes de que puedas interpretarlos y exponerlos. Esto puede significar que tengas que decidir qué es más, menos o nada importante, y tal vez ordenarlos y presentarlos de acuerdo a esta reflexión. (p.49)



En resumen, cada conclusión del informe se expresa con una redacción clara para el entendimiento y precisa para facilitar la interpretación de hallazgos.

### **Correspondencia entre sugerencias y conclusiones**

Deviene en un supuesto natural, el hecho que las sugerencias (a veces denominadas recomendaciones) sean extraídas de las propias conclusiones, con lo que se cumple con involucrar a la investigación en la responsabilidad de proponer alternativas de solución, incluyendo la sugerencia de los operadores para la misma.

Así, las recomendaciones expresan explícitamente que su génesis son las conclusiones incluidas en el informe, desde los hallazgos que posibilitó la investigación.

### **Responsabilidades para aplicación de sugerencias**

En Perú, desde que ley 30220 ha impulsado la actividad de investigación, desde la exigencia, entre otras, de licenciamiento a las universidades y la creación del vicerrectorado de investigación, en línea hacia dicha actividad, las sugerencias respecto a qué operadores deberían ser los que impulsaran las recomendaciones es una propuesta que se debe promover en los trabajos de investigación de los maestrantes, de modo que ello oriente a la comunidad el direccionamiento de los posibles gestores de las soluciones planteadas en las tesis.

Así, las recomendaciones finales debe siempre indicar que personajes o gestores institucionales deberían viabilizar su cumplimiento.

### **Viabilidad de las sugerencias**

Este aspecto hace hincapié en la necesidad de gesto de responsabilidad de parte del maestrante por graduarse, en el sentido de proponer sugerencias que sean lo suficientemente viables en cuanto a las posibilidades de llevarse a la práctica en el escenario de aplicación de su investigación u otros de marco similar.

Entonces, Las recomendaciones sugeridas en el informe deben evidenciarse, en sí mismas, como posibles de llevarse a cabo.

### **Bibliografía y páginas finales**

Elemento trascendente que permite un marco de actuación desde el conocimiento, asociado a la temática de la investigación, es lo concerniente a la revisión de fuentes diversas que complementen la diada cita-referencia como componente de aporte a la coherencia del corpus conformante del documento que el investigador desea expresar. Una buena revisión bibliográfica permite aportar sobre varios aspectos en el desarrollo propio del trabajo.

- Garantizar que el investigador se ha documentado correctamente.

- Identificar las fuentes originales de conceptos, métodos y técnicas provenientes de investigaciones, estudios y experiencias anteriores.
- Apoyar los hechos y opiniones que el autor quiere expresar.
- Ofrecer un sustento teórico.
- Orientar al lector interesado a informarse con mayor detalle sobre aspectos del contenido del documento.
- Permitir que, a partir de éstas, otros autores puedan investigar otros aspectos subyacentes de una determinada investigación.
- No investigar lo ya investigado (Martín & Lafuente, 2017, p.153)

### **Cumplimiento de normativa en referencias**

La relación de referencias bibliográficas y bibliografía cumplen, en su estructura, la normativa correspondiente al área de desarrollo de la investigación (APA, VANCOUVER, ISO, etc.)

### **Ordenamiento de referencias**

Las referencias bibliográficas y bibliografía, en cuanto a secuencialidad, cumplen la normativa correspondiente al área al que corresponde la investigación

### **Presentación de instrumentos**

Las páginas posteriores a la bibliografía incluyen la estructura de los instrumentos de medición usados en la investigación.

### **Información complementaria aportante**

Las páginas finales incluyen información que aporta a fortalecer los hallazgos previamente redactados en la investigación

#### **2.2.4 Factores alternativos**

Para el presente trabajo se consideran factores alternativos a aquellos de carácter exógeno, en el sentido que no forman parte las etapas de la metodología y se incluyen (sin la pretensión de exhaustividad respecto al reduccionismo inevitable) con la intención de, **en principio**, indagar cuáles de ellos participan en la relación con el nivel de concreción metodológica (variable dependiente) y, **finalmente**, para explicar cuáles de ellos la determinan.

Para plantearlos, he debido tomar una postura reflexiva con base en el criterio del imperativo de responsabilidad como miembro de una comunidad académica, de ejercitar una mirada sistémica a los fenómenos asociados a la práctica social.

Así, el hecho de la no existencia de referentes previos en la literatura, al respecto, abre la posibilidad de plantear, como responsable del presente trabajo, la inclusión de posibles factores alternativos intervinientes en la concreción metodológica de un trabajo de tesis. Lo contrario sería allanarse sin más, a una posición autoimpuesta (con la consecuente autocensura de ser parte de la comunidad universitaria), de no textualizar nada que no provenga de un referente previo (cita), situación que, a mi entender, constituiría más bien una posición de aceptación de un rezago de colonización epistemológica no propia de un País que se sabe libre y, más aún, proveniente de un miembro de la academia.

De lo anterior, desde la mirada sistémica planteada y, dado que la investigación es un referente de actividad social, hemos de indicar que no es sólo la expresión de factores básicos, directos, inherentes al procedimiento metodológico - científico de las etapas incluidas en el desarrollo de una tesis el único elemento participante en la concreción metodológica.

Desde la línea de reflexión planteada, además de los factores directos, metodológicos, endógenos a la concreción, existen -si reconocemos el carácter bio-psico-social de los sujetos (individualidades) que elaboran una tesis-, otros posibles factores intervinientes. Tales factores los podemos resumir en factores académicos y personales.

#### a) Factores académicos

Podemos considerar así a aquellos que pertenecen a aspectos relacionados con la relación del investigador con la práctica docente Universitaria, lo que lo acerca, como cumplimiento de uno de los fines de la academia a la práctica metodológica.

- **Prueba hipótesis: (logro del objetivo fundamental): Este factor no está incluido explícitamente en el instrumento** pero es el más importante desde que la competencia académica asociada al conocimiento de la estadística permite concretar, estrictamente, el objetivo fundamental de la tesis de maestría. La evidencia se extrae del propio informe al verificar que la prueba propuesta es la adecuada, hacia la contrastación de la hipótesis principal (razón de ser de la propia tesis). No hay posibilidad de términos medios a exigencia del método científico porque sólo una prueba estadística

adecuada garantiza el cumplimiento de lo principal en una investigación: su objetivo.

- **Pertenecía a la Docencia:** Esto está refreído al hecho de que la actividad del maestrante candidato al grado de amestro puede estar ligada a la docencia universitaria o no. El trabajo docente asociado, por ley, a una actividad investigativa paralela a la formativa, es de esperarse, constituye elemento a favor de la posibilidad de arribo a una satisfactoria concreción metodológica, en contraposición a quien no realiza tal labor.
- **Maestría:** Corresponde a la especialidad a la que corresponde la maestría que ha culminado el pos graduando y que, no siendo elemento coadyuvante a priori de criterio que permita suponer algún sesgo positivo respecto a la concreción, se incluye en el trabajo para conocer cuánto puede la investigación visibilizar la presencia de cada especialidad en cuanto aportante como posible factor.
- **Año de egreso de formación en pre-grado:** Este es un elemento que, en función del tiempo transcurrido desde que el interesado egresó, ejerce un nivel de diferenciación en la práctica académica que puede intervenir en el nivel de concreción metodológica al elaborar la tesis.

**b) Factores personales.** Aquellos que generalmente se reconocen como socio-demográficos y cuyas características categoriales pueden, en alguna medida, constituir valores exógenos en la concreción metodológica de las tesis de maestría.

Se van a considerar para la presente investigación (y por su naturaleza no requieren mayor definición) factores como:

- Género:
- Edad
- Estado civil

### **2.2.5 Modelos de regresión**

Están presentes en los análisis estadísticos desde que su procedimiento se corresponde con la propuesta fundamental del método científico; esto es, el nexo de influencia (efecto) de variables independientes sobre variables dependientes (multivariación), en modelos matemáticos que exhiben de manera explícita la relación causa-efecto, con posibilidad de predicción; para Frost (2019) “If we have more variables that explain changes in weight, we can include them in the model and potentially improve our predictions” (p. 25).

#### **a) Regresión simple y múltiple**

El modelo base, aprendido desde el nivel de estudios secundario que, llevado a los terrenos de la investigación expresa matemáticamente el contraste para una hipótesis de una investigación de nivel explicativo, es el modelo de regresión simple y su extensión al de regresión múltiple.

Desde su existencia común en los espacios académicos, la definición de regresión múltiple está razonablemente consensuada. “La regresión múltiple es un método estadístico para especificar, estimar e interpretar un modelo explicativo en el que una variable dependiente se estudia en función de una serie de una o más variables explicativas o independientes”. (Guillén, 2014, p. 9)

$$Y = \beta_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + U$$

### **b) Regresión logística**

Como necesaria inmersión genérica que aporte a explicar la base matemática de esta técnica multi variante se puede plantear la base del entendimiento de este modelo indicando que en determinados casos de la vida real, se requiere hacer predicciones utilizando una variable dependiente que tome valores referidos a éxito/fracaso (dicotómica).

$$y = \begin{cases} 1 = \text{Ocurrencia del suceso} \\ 0 = \text{No Ocurrencia del suceso} \end{cases}$$

Casos en ese sentido aludido son: que un cliente sea elegible/no elegible para un préstamo, que un paciente asuma la condición de sano/enfermo, que un cliente asuma la condición de cumplimiento/no cumplimiento de su deuda. Esto implica expresar los resultados para la variable declarada dependiente en términos de determinada probabilidad, que como se sabe, se expresa generalmente en el intervalo desde cero hasta 1. Así, se representará con valor “1” a la probabilidad de éxito y valor “0” a la probabilidad de fracaso.



Para este caso el modelo de regresión lineal (simple o múltiple) no es aplicable porque que no hace sentido en términos probabilísticos, dado que los valores que asume no están acotados en el rango entre cero y uno.

$$y_i = p_i = a + bx_i + u_i$$

Una solución para tal situación planteada (variable dependiente dicotómica) es recurrir al uso del denominado “Modelo de regresión logística” que, en términos de la matemática, se basa en la distribución binomial (aquella que trabaja con dos estados posibles); al respecto nos Hilbe (2016) refiere “Logistic regression is based on the binomial probability distribution. Recall that standard logistic regression is based on the Bernoulli distribution, which is a subset of the binomial” (p.107).

El modelo de expresión de regresión logística parte de la premisa de que los datos siguen modelo aquí mostrado (donde la probabilidad “p” marca la pauta de que el evento de interés. Se manifieste):

$$\ln\left(\frac{p}{1-p}\right) = b_0 + b_1 * x_1 + b_2 * x_2 + \dots + b_k * x_k + u = x * b + u$$

En resumen, la regresión logística se expresa como un modelo aplicable cuando la propuesta hipotética implica asumir la variable dependiente en modalidad categórica en alguno de sus dos estados: dicotómica o politómica. La propuesta de completa cuando al estado categórico de la dependiente se le hace corresponder la indagación sobre el efecto de variables independientes que determinen a aquella. La respuesta es de orden probabilístico.

## **2.3 DEFINICIÓN DE CONCEPTOS**

### **Tesis**

Es el documento que muestra lo resultado alcanzados en una investigación, representa aporte al conocimiento en determinada área del saber. Se utiliza para ello métodos, técnicas y procedimientos específicos. (León et al., 2017)

### **Concreción metodológica**

Para el presente trabajo es la acción de concretar la metodología en el informe de tesis. Implica la inclusión de las etapas de desarrollo exigidas por el método cuantitativo.

La propuesta de la presente investigación es indagar la concreción aludida expresada dos aspectos: por una lado la inclusión adecuada de los elementos (factores formales) formalmente exigidos por el método científico en el informe final y, adicionalmente, indagar por otros elementos (factores alternativos) que no siendo los universalmente conocidos de la receta procedimental positivista, son posibles de considerar (y visibilizar en su aporte) por pertenecer al escenario del entorno dinámico de elaboración del trabajo.

La propuesta de diferenciación de factores tiene la pretensión de una mirada sistémica al tema asociado a la culminación de un trabajo de investigación y que hoy, todo software (con la valoración científica que acompaña su funcionalidad), permite abordar.

### **Método cuantitativo**

Es el abordaje más utilizado, asociado al método científico, está ligado también a su añosa tradición que data desde los primeros conocimientos. Se basa en el trabajo de medición de los problemas sociales. (Reyes, 2016)

### **Factores**

Para la presente investigación, son los componentes que participan en la estructura metodológica de un trabajo de investigación. Son las partes o dimensiones que configuran el procedimiento exigido por el método científico. Para el presente trabajo se incluyen factores formales (referidos al contenido en las etapas del método científico) y factores alternativos inherentes al individuo ejecutor de la investigación (académicos y personales).

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1 HIPÓTESIS**

##### **3.1.1 Hipótesis General**

Los factores alternativos que determinan la concreción metodológica en tesis de Maestría de la Universidad Jorge Basadre Grohmann-Tacna, son académicos y personales.

##### **3.1.2 Hipótesis Específicas**

- El nivel de concreción metodológica, mediante factores formales, en tesis de maestría de la Universidad Jorge Basadre Grohmann-Tacna, es promedio.
- Los factores alternativos que se relacionan con el nivel de concreción metodológica en tesis de maestría de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann-Tacna, son académicos.

## 3.2 VARIABLES

Para el presente trabajo son la concreción metodológica y los factores que la determinan. La concreción tiene dos fuentes: los resultados de la evaluación del cumplimiento de los factores formales exigidos por el método y factores alternativos de orden académico y personal.

### 3.2.1 Identificación de la variables independientes

#### **Factores alternativos: Definición**

Son aquellos que, no siendo los explícitamente exigibles por el método científico (exógenos) intervienen en la determinación o configuración del nivel de concreción metodológica (promedio/ideal) alcanzado por los informes de tesis de Maestría de la ESPG de la Universidad Jorge Basadre Grohmann- Tacna

#### **Dimensiones**

- a. Factores académicos
- b. Factores sociales

#### **3.2.1.1 Factores alternativos: Indicadores**

##### **a. Factores académicos**

- **Contraste hipótesis:** Constituye el indicador principal de la concreción de una tesis. Es el objetivo, expresado como hipótesis y, si esta última no se corrobora con la prueba estadística adecuada no se ha concretado el objetivo del informe. En términos de exigencia científica no hay términos medios. En la presente investigación, dado que no hay un indicador explícito en el instrumento, tal dato,

académico en estricto, se ha tomado directamente de la revisión de cada informe a través de inquirir mediante la técnica observacional sobre **“Contraste de hipótesis”** con las respuestas posibles **“Deficiente” o “Adecuada”**.

- **Maestría (especialidad)**: Constituye el análisis de efecto sobre el nivel de concreción alcanzado, debido a la inclusión (consideración) de una especialidad determinada. Las alternativas (categorías) son **“Si” o “No”** (nivel de concreción ante la presencia –o no- de una especialidad en particular).

- **Sustentación (año)**: Se asume año sustentación **“Hasta el 2016”** y **“Desde el 2017”** por implementación de la nueva ley 30220 que promovió mayor experticia investigativa desde 2015.

#### **b. Factores sociales**

- **Género**: Para la presente investigación, se asume desde el nombre consignado en autoría de los tesisistas; **“Masculino” o “Femenino”**.

- **Ejercicio de docencia**: Se considera para el presente trabajo si un tesisista ha consignado en su ficha si ejerce o no la docencia. Las alternativas son **“Ejerce docencia” o “No ejerce docencia”**

- **Estado civil**: Para la presente investigación se toman las categorías (desde los datos de la ficha de inscripción) correspondientes a **“Soltero(a)” o “Casado(a)”** (los casos de conviviente o divorciado se asumen como la segunda categoría).

- **Edad de sustentación**: Se considera los casos de tesisistas con edades en los rangos **“Edad sust $\geq$ 40”** y **“Edad sust $<$ 40”**

### 3.2.1.2 Factores alternativos: Escala de medición

#### a. Factores académicos

- Contraste hipótesis: Ordinal (Ineficiente, Deficiente)
- Maestría: Nominal (Nombre de maestría)
- Año de sustentación: Nominal

#### b. Factores sociales

- Género: Nominal
- Docencia: Nominal
- Estado civil: Nominal
- Edad de sustentación: Nominal

### 3.2.2 Identificación de la variables dependientes

#### Concreción metodológica (mediante factores formales)

Es el estado de cumplimiento de las etapas del método científico de los informes de tesis de la ESPG de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann-Tacna.

La concreción metodológica que queda expresada, para la presente investigación, mediante la presencia de “**Factores formales**” (dimensiones o etapas), son de carácter endógeno a la variable “**Concreción metodológica**”, en cuanto están embebidos en ella misma y la hacen medible por están incluidos en una ficha de evaluación (que valora la inclusión adecuada de cada factor mediante sus indicadores).

La valoración de un **nivel de concreción metodológica**, a través del puntaje alcanzado por correcta inclusión de **factores formales** es realizada por el instrumento que la Universidad Privada de Tacna ha puesto a disposición de los docentes

evaluadores y constituye, por tanto, **aporte fundamental, de dominio público y referente disponible** para **evaluación de informes de tesis** para los operadores académicos (ESPG-UPT-Form3\_R-EP-74-Ficha Evaluación de Tesis Jurado Informante).

Así, para el presente trabajo, tales **factores formales** cumplen una **primera etapa**, al permitir establecer el **nivel (dicotómico) de concreción metodológica** de cada informe de tesis (promedio/ideal). No ingresan a la segunda etapa (proceso de regresión logística) que sí, en cambio, analizará los factores alternativos (exógenos en tanto factores ajenos a la metodología) que habrían determinado el nivel de concreción dicotómica (éxito/fracaso) logrado en una primera etapa.

### **3.2.1.1 Indicadores**

#### **Dimensiones**

- a. Cuerpo del informe
- b. Fundamento teórico
- c. Metodología
- d. Resultados
- e. Referencias y complementos

#### **Indicadores**

##### **a. Cuerpo del informe**

- Inclusión de lugar
- Consideración de causas
- Formulación o interrogante del problema
- Justificación del problema
- Objetivos y métrica de las variables
- Objetivos en relación al título y formulación
- Objetivos como expresión de variables
- Variables en términos operacionales



- Indicadores en la descripción operacional

#### **b. Fundamento teórico**

- Profundidad del marco teórico
- Estructura del marco teórico
- Inclusión de indicadores en el marco teórico
- Inclusión de citado en el marco teórico
- Pertinencia idiomática en la fundamentación teórica
- Extensión del marco teórico
- Referenciado en función de normativa

#### **c. Metodología**

- Comprobabilidad de hipótesis
- Coherencia hipótesis, objetivo, problema
- Hipótesis como expresión de variables
- Indicadores para medición de variables
- Instrumentos e indicadores
- Escalas de variables
- Correspondencia de nivel y tipo
- Correspondencia de diseño y tipo
- Ámbito y tiempo de la investigación
- Determinación de población
- Determinación de muestra y muestreo
- Procedimiento de toma de datos
- Técnicas e instrumentos
- Naturaleza de variables y estrategia de datos

#### **d. Resultados**

- Descripción de aplicación de instrumentos
- Coherencia de resultados y diseño
- Normativo de tablas y figuras
- Aporte de tablas y figuras a la hipótesis
- Inclusión de pruebas estadísticas

- Comprobación de hipótesis específicas
- Aporte de específicas a hipótesis general
- Correspondencia conclusiones-objetivos
- Claridad en redacción de conclusiones
- Correspondencia sugerencias-conclusiones
- Responsabilidades en aplicación de sugerencias
- Viabilidad de las sugerencias

#### **e. Referencias y complementos**

- Cumplimiento de normativa en referencias
- Ordenamiento de referencias
- Presentación de instrumentos
- Información complementaria aportante

#### **3.2.1.2 Escala de medición de concreción metodológica**

Se calcula en función de los valores puntaje del instrumento de medición de la concreción metodológica (instrumento de evaluación de la ESPG UPT-Tacna, documento oficial en la web institucional) . Considerando las 6 dimensiones para evaluación de cada informe de tesis, se totaliza un valor mínimo de 46 y uno máximo de 230 puntos. Así, se proponen dos niveles o categorías (46 a 138 y 139 a 230) con tamaño de intervalo igual a 92, desde el siguiente detalle procedimental.

Límite inferior (Li) = 46 puntos

Límite superior (Ls) =230 puntos

Rango= Ls-Li=230-46=184

Numero de categorías (NC)=2

Tamaño de intervalo = Rango/NC

Tamaño de intervalo = 184/2 = 92

### **Niveles de concreción metodológica**

- **Nivel promedio:** cuando las tesis presentan una concreción metodológica, en puntaje, de proporción 50% o menor, de acuerdo a la escala valorativa.

**Intervalo:** Desde 46 hasta 138 puntos

- **Nivel ideal:** cuando las tesis presentan una concreción metodológica en puntaje, de proporción mayor al 50%, de acuerdo a la escala valorativa.

**Intervalo:** Desde 139 hasta 230 puntos

Los términos “Nivel promedio” y “Nivel ideal” son propuestas en la presente investigación como niveles de valoración -desde el hecho observable de que las tesis han pasado ya el proceso de revisión típico que ha culminado en su sustentación pero que, por experiencia del suscrito junto a otros miembros docentes- en su labor de aprobación de aquellas en el consejo directivo de la Escuela de Posgrado-, no alcanzan a cubrir plenamente el rigor científico exigible, lo que allana la pertinencia de proponer tales niveles dada su situación de ya aprobadas y, consecuentemente, inhabilitan la calificación en niveles “Malo”, “Regular”, “Bueno” (por respeto a los filtros académicos acontecidos previamente).

La escala de la variable dependiente, por lo tanto, es nominal/dicotómica.

La base de análisis está orientada por el instrumento oficial, de dominio público, “**ESPG-UPT-Form3\_R-EP-74-Ficha-Evaluacion de Tesis-Jurado-Informante**” para evaluación de tesis que, en la parte valorativa principal, consta de 5 dimensiones.

Tabla 1. Puntaje de tesis, por dimensiones y global

Dimensiones a evaluar	Pje. Min.	Pje. Máx.
Cuerpo del informe (9 ítems)	9	45
Fundamento teórico (7 ítems)	7	35
Metodología (14 ítems)	14	70
Resultados (12 ítems)	12	60
Bibliografía y finales (4 ítems)	4	20
<b>Informe global (46 ítems)</b>	<b>46</b>	<b>230</b>

Fuente: Instrumento oficial de evaluación (ESPG-UPT)

En línea base de análisis, tenemos el referente de los cuartiles originales desde la valoración del propio instrumento (comparativamente a la evaluación vigesimal tradicional). El razonamiento que se extrae es que los informes de tesis de maestría existentes en los repositorios (con la oficialidad que esto supone) deberían alcanzar, en promedio, mínimamente un cuartil 3 (Q3 en base al puntaje que da el instrumento). A la luz de los resultados del presente estudio, tal criterio requerirá una flexibilidad razonable que permita un análisis formal.

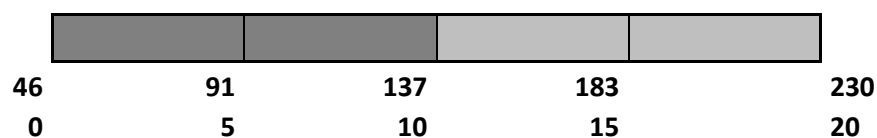


Figura 1. Cuartiles originales con límites esperados

Fuente: Instrumento de evaluación ESPG-UPT

### 3.3 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

#### TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación corresponde al tipo **básica**. La información se analiza desde su estado actual, sin manipularlas. Genera nuevos conocimientos (Fidias, 2012); es producto de la aplicación del método científico. Con ella se amplía el conocimiento de cierta temática y se aspira a un mejor entendimiento de los procesos que ocurren respecto de ella (Maletta, 2015). Así, el trabajo aporta la difusión de conocimientos respecto a la situación de las tesis de maestría de la ESPG-UNJBG, respecto a valoración metodológica.

#### DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Corresponde a no experimental, con temporalidad de corte transversal; los datos se colectan una sola vez para la investigación y no hay manipulación de variables independientes en orden de hallar efecto sobre dependiente (Hernandez & Mendoza, 2019). El aporte corresponde a, luego de obtener en una primera etapa el nivel de concreción metodológica de los informes de maestría de la ESPG-UNJBG, determinar, en una segunda etapa, factores académicos y personales que expliquen tal nivel de concreción.

### 3.4 NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Corresponde, en términos de mayor profundidad, al **nivel explicativo**, dado que se orienta a explicar los efectos de factores sobre una dependiente (concreción metodológica).

Se expresa objetivamente desde el establecimiento de relaciones causa-efecto y procura identificar factores que determinan el objeto de estudio (Monge, 2011).

Se aplica un **modelo de regresión** (como expresión de nivel explicativo) que permite indagar, para el presente trabajo, el aporte de factores alternativos sobre el nivel de concreción metodológica obtenido en una primera etapa (cuando se valoró la inclusión de factores formales propios del protocolo científico).

### **3.5 ÁMBITO Y TIEMPO SOCIAL DE LA INVESTIGACIÓN**

El escenario de trabajo es la escuela de posgrado de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann y, en orden más específico, el repositorio Institucional de dicha casa superior de estudios.

### **3.6 POBLACIÓN Y MUESTRA**

#### **3.6.1 Unidad de estudio**

Se identifica como cada uno de los informes de tesis de maestría de la escuela de posgrado de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann-Tacna, que se adecúan a los criterios seleccionados de inclusión y, su complemento, los de exclusión.

#### **3.6.2 Población**

Lo constituyen los informes de tesis de maestría correspondientes a la escuela de posgrado (ESPG) de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann-Tacna.

**Criterios de inclusión.**

- Informes de tesis de la escuela de posgrado (ESPG) disponibles en el repositorio Institucional de la UNJBG.
- Especialidades correspondiente a canales de ciencias sociales razonablemente homogéneos (Salud, Contabilidad, Educación y Gestión).
- Tesis de especialidades con más de 20 ejemplares.
- Tesis con fecha de sustentación desde el año 2013

**Criterios de exclusión.**

- Tesis con existencia exclusiva en hemeroteca y no publicadas en el repositorio Institucional.
- Tesis posteriores a Julio del 2020.
- Tesis de especialidades con menos de 20 trabajos publicados en el repositorio Institucional.
- Tesis de especialidades de ingeniería.

**3.6.3 Muestra**

El muestreo fue no probabilístico. Las unidades de análisis se seleccionaron de acuerdo a la disponibilidad, desde el repositorio de Institucional de la UNJBG, sumando un total de 123 informes, correspondientes a cuatro especialidades afines a ciencias sociales, bajo el supuesto de homogeneidad metodológica en dichas maestrías.

- Contabilidad (31)
- Gestión empresarial (31)
- Salud (29)
- Educación (32).

## **3.7 PROCEDIMIENTO, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS**

### **3.7.1 Procedimiento**

- Se ubicaron los informes de tesis por las especialidades de interés y se archivó un listado de ellas.
- Se realizó la búsqueda de cada informe correspondiente a una especialidad y se anotan los títulos y datos generales.
- Se hizo una evaluación documental del cuerpo de la tesis anotando el puntaje del caso.
- Consecutivamente se revisaron los bloques correspondientes al marco teórico, metodológico, resultados y bibliografía y se anotan los puntajes por cada uno.
- Se procedió a generar los intervalos en función de los puntajes mínimo y máximo, el rango obtenido y el número de categorías (02) seleccionado.
- Se estructuraron las variables independientes en función de la actividad de análisis en un primer paso y, la búsqueda de aquellas que determinan finalmente a la variable dependiente.
- Parte de las variables independientes son tomadas de la fichas de inscripción de los postulantes.



### 3.7.2 Técnicas

La técnica de observación es la que domina las actividades de evaluación de los informes de tesis y fichas de datos de los participantes en la etapas de ubicación (hemeroteca, repositorio, archivo) y selección, lo que permitió elaborar una base de datos como fuente para el posterior análisis descriptivo e inferencial correspondiente.

### 3.7.3 Instrumentos

- Ficha de evaluación para Tesis de Jurado informante de la Escuela de Post-grado de la Universidad Particular de Tacna (R-EP-74-Ficha-Evaluación-de-Tesis-Jurado-Informante.pdf). Es un documento oficial de dominio público incluido en el web site de la Universidad Privada de Tacna que sirve de referencia para todo docente evaluador para su actividad de revisor de las tesis.
- Ficha de postulante de la ESPG Universidad Jorge Basadre Grohmann-Tacna.  
Es un documento en el que todo postulante a las maestrías que ofrece la UNJBG, debe consignar información relacionada a diversos aspectos de carácter personal y académico previo.
- Lista de cotejo.  
Se utilizó para valorar de “Eficiente” o “Deficiente” el cumplimiento del objetivo fundamental de cada tesis mediante contraste de hipótesis con apoyo estadístico.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

#### 4.1 DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO

- Se ubicó cada una de los informes de tesis en el repositorio institucional de la Universidad Jorge Basadre en la sección correspondiente a tesis de posgrado.
- Se procedió a corroborar si la tesis cumple los criterios seleccionados de inclusión considerados para la investigación.
- Se evaluó con la minuciosidad posible cada uno de los indicadores que constituyen los factores formales (dimensiones, etapas del método) incluidos en el instrumento anotando los puntajes como valoración para cada indicador.
- Mediante la lista de chequeo se anotó la corroboración del uso de la prueba adecuada al objetivo principal (representado como hipótesis) para el contraste fundamental de la tesis (factor alternativo académico).
- Desde la “Ficha de inscripción” de cada tesista se anotan los datos que constituyen parte de los factores alternativos.

#### 4.2 DISEÑO DE LA PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

El **procesamiento** incluye, en una primera etapa, la codificación de cada ocurrencia de unidad de análisis (números correlativos / códigos) en las hojas de trabajo.

En segunda instancia se genera una matriz de datos de filas y columnas; para ello en las columnas se asignan un código (nombres) que representen a cada ítem y en las filas corresponden a cada una de las unidades de análisis finales.

El **análisis** integra la estadística descriptiva e inferencial, incluyendo, este último, un análisis relacional y explicativo, respectivamente.

- Para la parte descriptiva se representan los datos en tablas y gráficas, se hace un análisis con tablas cruzadas.
- Para la interpretación de la variable dependiente se hace una distribución por intervalos, tratada globalmente y por dimensiones. Este proceso genera la medida de la concreción metodológica.
- La variable dependiente que corresponde a la “Concreción metodológica”, luego de su tratamiento descriptivo (dimensiones e indicadores) se dicotomiza globalmente como “Promedio” e “Ideal” en función de un punto de corte orientado por la media/mediana.
- Las variables independientes se categorizan para su tratamiento como explicativas de la dependiente.
- Desde el tratamiento inferencial, se procede en primer lugar a realizar el análisis relacional que genera la prueba.
- El proceso inferencial permite, luego del análisis relacional, el reconocimiento de las variables que finalmente evidencian, a través de los parámetros correspondientes, la determinación de la variable dependiente (concreción metodológica), en términos probabilísticos propio del análisis logístico en regresión.

### 4.3 RESULTADOS

#### Puntajes de indicadores (Orden ascendente)

Tabla 2. Puntaje global por criterio de evaluación

Núm.	Cod.	Criterio de evaluación	Pje
17	3.01	Las hipótesis de la investigación son comprobables.	286
25	3.09	Se precisa el ámbito de la investigación y el tiempo social en que se realizó.	292
1	1.01	En el planeamiento del problema describe específicamente donde se encuentra la problemática objeto del estudio.	306
36	4.06	Los argumentos planteados son suficientes para comprobar las hipótesis específicas de la investigación.	306
31	4.01	En el trabajo de campo se describe la forma en que se realizó la aplicación de los instrumentos, el tiempo utilizado y las coordinaciones realizadas.	309
5	1.05	Los objetivos de la investigación son medibles.	312
13	2.04	El fundamento teórico científico se encuentra respaldado por autores y textos que se citan en el mismo.	313
16	2.07	El fundamento teórico científico se desarrolla observando los estilos de redacción científica: ISO, APA, VANCOUVER (este último solo en trabajos de ciencias de la salud)..	313
37	4.07	La comprobación de la hipótesis específica permite la comprobación de la hipótesis general.	315
24	3.08	El diseño de la investigación guarda correspondencia con el tipo de investigación y la relación entre variables.	316
41	4.11	Las sugerencias expresan quien deben llevarlas a cabo.	318
23	3.07	El tipo de investigación guarda correspondencia con el tipo de investigación y la relación entre las variables.	322
28	3.12	Se establece el procedimiento y la fuente utilizados en la recopilación de los datos.	330
22	3.06	Se presentan las escalas de medición de las variables en estudio.	338
34	4.04	La presentación de las tablas y figuras conducen a la comprobación de la hipótesis.	343
32	4.02	El diseño de presentación de resultados se pertinente con el diseño de investigación seleccionado.	345
40	4.1	Las sugerencias planteadas parten de las conclusiones de la	349

	investigación.	
35	4.05 La investigación considera pruebas estadísticas.	351
15	2.06 La extensión del fundamento teórico científico le da solidez a la tesis.(veinte páginas por variable como mínimo).	352
27	3.11 Se precisa la forma en que se determinó el tamaño de la muestra, su margen de error y muestreo utilizado para la selección de las unidades muestrales.	353
39	4.09 Las conclusiones se encuentran redactadas con claridad y precisión.	353
12	2.03 El fundamento teórico científico se desarrollan los indicadores que cada una de las variables.	356
2	1.02 En el planteamiento del problema describe las posibles causas que generan la problemática en estudio.	360
4	1.04 La justificación del problema responde a las preguntas ¿Por qué se lleva a cabo?¿cuál es la utilidad?¿Por qué es importante la investigación?	364
8	1.08 Las variables han sido desarrolladas en las definiciones operacionales.	367
10	2.01 El fundamento teórico científico aborda con profundidad el tratamiento de las variables del estudio.	368
11	2.02 El fundamento teórico científico está organizado como una estructura (en capítulos) lógica, y sólida en argumentos.	370
20	3.04 Los indicadores de las variables permiten si medición.	375
29	3.13 Se señala las técnicas e instrumentos para recoger la información de cada variable.	375
14	2.05 El fundamento teórico científico respeta la corrección idiomática.	376
26	3.1 Se identifica con precisión la población en la se realiza la investigación.	376
9	1.09 Los indicadores de cada variable se encuentran considerados en las definiciones operacionales.	377
18	3.02 Las hipótesis de la investigación guardan relación con el título, el problema y los objetivos de la investigación.	377
46	5.04 En las páginas finales se encuentran otros elementos que permiten reforzar los resultados presentados en la tesis.	377
21	3.05 Los indicadores de las variables se consideran en los instrumentos utilizados para la medición de las mismas.	379
38	4.08 Las conclusiones guardan correspondencia con los objetivos de la investigación.	392
42	4.12 Las sugerencias planteadas en la investigación son viables.	394
19	3.03 Se aprecia una hipótesis específica por variable como mínimo.	395

33	4.03	La presentación de las tablas y figuras cumplen con los requisitos formales requeridos.	402
30	3.14	Las técnicas e instrumentos son pertinentes a la naturaleza de sus variables.	409
6	1.06	Los objetivos de la investigación guardan relación con el título y el problema de la investigación.	418
7	1.07	Se aprecia un objetivo por variable como mínimo.	422
3	1.03	La interrogante del problema formulado contiene las variables del estudio, el sujeto de estudio, la relación y la condición en que se realiza la investigación.	436
45	5.03	En las páginas finales se encuentra el formato de los instrumentos utilizados.	533
43	5.01	La bibliografía está consignada de acuerdo a normas internacionales (Estilo utilizado: ISO, APA, VANCOUVER)	560
44	5.02	La bibliografía se encuentra presentada en forma alfabética.	590

---

Fuente: Datos de evaluación de informes de tesis maestría ESPG-UNJBG

La revisión de la concreción metodológica evidencia desde la tabla 01, que el criterio de evaluación (indicador) “Las hipótesis de la investigación son comprobables” es el que muestra el menor puntaje (286) en comparación con el máximo (615). Esto sugiere concretamente la dificultad de los tesisistas por hacer coherencia entre la intención de su investigación (objetivo/hipótesis) y la estadística adecuada para lograrlo.

El criterio “Se precisa el ámbito de la investigación y el tiempo social en que se realizó” es el segundo que menos puntaje logró. Esto muestra que no hay, de parte de los tesisistas, una actitud de información sobre la inmersión en la investigación y pormenores de las actividades y tiempos utilizados para, sobretodo, la toma de datos y contacto con las unidades de investigación.

Los puntajes máximos corresponden, ambos a la formalidad de inclusión bibliográfica, relacionada a su orden alfabético y cumplimiento de su normativa.

## Descriptivos Globales

Tabla 3. Descriptivos del puntaje global de la concreción metodológica

	Estadístico
Media	137.72
Desviación Estándar	16.091
Límite Superior (95%)	140.59
Límite Inferior (95%)	134.84
Mediana	135
Varianza	258.927
Mínimo	106
Máximo	183
Rango	77
Rango intercuartil	22
Asimetría	0.691
Percentil 10	120
Percentil 25	125
Percentil 50	135
Percentil 75	147
Percentil 90	163.2

Fuente: Datos de evaluación de informes de tesis ESPG-UNJBG

Tabla 4. Prueba de normalidad para puntaje global de concreción metodológica

Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
Estadístico	g.l.	Sig.	Estadístico	g.l.	Sig.
0.095	123	0.008	0.958	123	0.001

Fuente: Datos de evaluación de informes de tesis ESPG-UNJBG

El promedio del puntaje de la concreción metodológica es de 137.72. Siendo 230 el puntaje máximo desde el instrumento, el promedio corresponde a un 59.87% y el puntaje máximo logrado de 183 puntos corresponde a un 79.56% de dicho total. Los datos no configuran una distribución normal (tabla 4). La mediana, que se convierte entonces en un mejor indicador referente, está en 135 puntos (percentil 50 o cuartil 2 -Q2-, desde los datos de las evaluaciones).

Tabla 5. Puntaje global para concreción metodológica (46-230)

Intervalos	Frecuencia	Porcentaje
46 - 91	0	0
92 - 137	70	56.91
138 - 183	53	43.09
184 - 230	0	0
Total	123	100

Fuente: Datos de evaluación de informes de tesis ESPG-UNJBG

La tabla 5 evidencia que un mayor porcentaje (56.91%) de tesis alcanzaron puntaje menor o igual a 137 unidades que es el punto medio del rango de puntajes (46 a 230). Una categorización de “promedio” o “ideal” corresponde a puntajes inferiores o superiores a tal punto medio.

El puntaje de la mayoría de las tesis sólo alcanza la categoría “promedio”, así nombrada por respeto a los filtros que ya cumplieron pero, en rigor, no cumplen a cabalidad las exigencias del método científico como para alcanzar la categoría de “ideal”.

Lo anterior se sustenta, además, desde que lo ideal en un informe, que ya pasó todos los filtros, es que tuviera un puntaje mínimamente perteneciente al tercer cuartil ( $Q_3=147$ ). Los valores promedio (137.2) y mediana (135), de la tabla 2, y los de la tabla 4, evidencian que los puntajes de las tesis están muy detrás del tal valor  $Q_3$ , lo que reconfirma que están en “promedio” y no “Ideal”.



Tabla 6. Concreción metodológica según factores

Factores formales	Categorías		Promedio		Ideal	
	Promedio	Ideal	f	%	f	%
Cuerpo del informe	[ 9 - 27 ]	[ 28 - 45 ]	74	60.2	49	39.8
Fundamento teórico	[ 7 - 21 ]	[ 22 - 35 ]	76	61.8	47	38.2
Metodología	[ 14 - 42 ]	[ 43 - 70 ]	83	67.5	40	32.5
Resultados	[ 12 - 36 ]	[ 37 - 60 ]	85	69.1	38	30.9
Bibliograf. y Complemento	[ 4 - 12 ]	[ 13 - 20 ]	9	7.3	114	92.7

Fuente: Datos de evaluación de informes de tesis ESPG-UNJBG

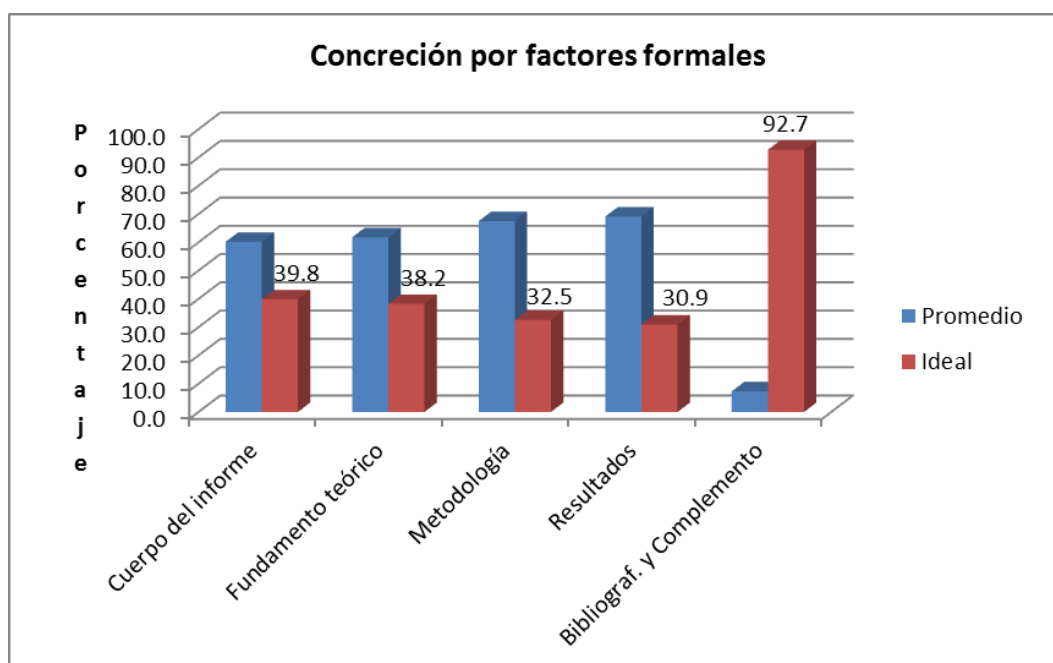


Figura 2. Puntaje promedio, por factores formales, para concreción metodológica

Fuente: Datos de evaluación de informe de tesis ESPG-UNJBG

Desde la tabla 6 y figura 3, tomados los puntos medios de los puntajes para generar las categorías “Promedio” o “Ideal”, todos los factores críticos, desde la medida global (todas las tesis), alcanzan en términos de la media, la categoría de sólo “Promedio”. La singularidad del factor “Bibliografía y complementos” (el único que alcanza un valor de “ideal” es explicable desde que es el más universalmente entendido.

## Descriptivos por maestría

Tabla 7. Descriptivos por grupo. Promedio e intervalos.

Maestría	N	Media	D.Std.	L.I.	L.S.	Mn	Mx
Contabilidad	31	128.81	12.893	124.08	133.54	112	174
Gestión	31	139.87	17.905	133.30	146.44	<b>106</b>	177
Salud	29	144.17	15.126	138.42	149.93	123	<b>183</b>
Educación	32	138.41	14.756	133.09	143.73	116	166
Total	123	137.72	16.091	134.84	140.59	<b>106</b>	<b>183</b>

Fuente: Datos de evaluación de informes de tesis de maestría ESPG-UNJBG

El mayor puntaje promedio corresponde a la maestría en salud (144.17), un 62.68% del puntaje total (145.24/230). El menor promedio es para la maestría en contabilidad (128.81), un 56% del puntaje total (128.81/230).

La menor desviación (12.893) es un indicador de la maestría en Contabilidad y la mayor (17.905) es para la maestría en Gestión.

Desde un máximo total esperado de **230** puntos (tabla 1), en la maestría en Salud se evaluó la tesis de mayor puntaje (**183**), 79.56% del total. El menor puntaje corresponde a la maestría de Gestión (**106**), 46.1% del total.

Los valores de intervalos donde los únicos valores que no se traslapan son los de la maestría en Contabilidad (124.08 – 133.54) y los de Salud (138.42 – 149.93); ello permite una aproximación respecto a expresión de diferencia de medias entre dichas maestrías, lo que deberá corroborarse con la prueba correspondiente (objetivo no considerado en el presente trabajo).

### Prueba de normalidad por maestría

Tabla 8. Prueba de normalidad del puntaje por Maestrías

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	g.l.	Sig.	Estadístico	g.l.	Sig.
Contabilidad	0.134	31	0.170	0.892	31	0.004
Gestión	0.155	31	0.057	0.944	31	0.108
Salud	0.161	29	0.052	0.928	29	0.049
Educación	0.135	32	0.148	0.940	32	0.073

Fuente: Datos de evaluación de informes de tesis ESPG-UNJBG

Tomando en cuenta el valor-muestra (que configura el número de tesis revisadas por maestría) la prueba de Kolmogorov-Smirnov indica que los puntajes **de las maestrías siguen la distribución normal**; sin embargo, el valor de las muestras por maestría cercanos a 30, nos ponen en alerta sobre la fortaleza de tal afirmación.

La prueba de Shapiro-Wilk, en teoría más aplicable, nos sugiere que si bien las maestrías de Contabilidad y Educación no seguirían la normalidad, sus valores no muy amplios de significancia aportan, más bien, hacia una cierta incertidumbre para tal conclusión.

Es prudente anotar que **la presente tabla tiene más un valor académico que práctico**, dado que no es objetivo de la presente investigación hacer análisis subsecuentes desde esta información. **SIN EMBARGO, como aporte, se incluye el análisis de medias (ANOVA) para los puntajes promedios globales de las maestrías en el ANEXO 4.**

### Descriptivos de evaluación, por dimensiones

Fuente: Datos de evaluación de informes de tesis ESPG-UNJBG

Tabla 9. Puntaje para dimensión “Cuerpo del informe”, según maestría

Descriptivo	Contab.	Gestión	Salud	Educación	Total
N	31	31	29	32	123
Media	25.35	27.23	<b>30.14</b>	26.81	27.33
Desviación E.	3.04	4.14	4.27	3.52	4.09
Mediana	25.00	27.00	31.00	26.00	26.00
Suma	786	844	874	858	3362
Mínimo	20	21	22	21	20
Máximo	33	35	38	34	38
Rango	13	14	16	13	18
Media (% de <b>45</b> )	<b>56.34</b>	<b>60.50</b>	<b>66.97</b>	<b>59.58</b>	<b>60.74</b>

Fuente: Datos de evaluación de informes de tesis ESPG-UNJBG

La dimensión “**Cuerpo del informe**” del instrumento de evaluación, ha permitido establecer, desde los datos, que el puntaje promedio de las 4 maestrías es de 27.33, un 60.74% del total esperado (45). La maestría en **Salud** alcanza el mayor promedio de 30.14 (un 66.97 del total). **Contabilidad** es la maestría con menor puntaje promedio de 25.35 (un 56.34% del total), valor inferior al logrado en las maestrías en conjunto.

El mayor puntaje en esta dimensión y correspondiente a tesis de la maestría en **Salud** es **38** puntos, 84.4 % del total; el menor puntaje lo obtiene la maestría en **Contabilidad** con **20** puntos 44.44% del total esperado.

No es un objetivo del presente trabajo realizar **análisis de diferencia de medias** porque aquí corresponden sólo a cada uno de los factores formales que contribuyen a sólo parte del puntaje global . En todo (sólo con fines académicos) se ha incluido una muestra (respecto a puntaje global) en el **Anexo 4**.

Tabla 10. Puntaje para dimensión "Marco teórico", según maestría

Descriptivo	Contab.	Gestión	Salud	Educación	Total
N	31	31	29	32	123
Media	19.23	20.77	<b>18.90</b>	<b>20.63</b>	<b>19.90</b>
Desviación E.	4.20	3.70	4.30	4.61	4.25
Mediana	20.00	21.00	19.00	21.00	20.00
Suma	596	644	548	660	2448
Mínimo	12	15	<b>9</b>	13	<b>9</b>
Máximo	28	28	29	30	30
Rango	16	13	20	17	21
Media (% de 35)	<b>54.93</b>	<b>59.35</b>	<b>53.99</b>	<b>58.93</b>	<b>56.86</b>

Fuente: Datos de evaluación de informes de tesis ESPG-UNJBG

Para la dimensión del instrumento de evaluación referido a “**Marco teórico**”, el puntaje promedio de las 4 maestrías es de 19.90, un 56.86% del total esperado (35). La maestría en **Educación** alcanza el mayor promedio de 20.13 (un 58.93 del total), superior al total. El menor promedio corresponde a la maestría en **Salud** con 18.90 (un 53.99% del total), inferior al total de las maestrías.

El mayor puntaje en esta dimensión y correspondiente a tesis de la maestría en **Educación** es **30** puntos (un 85.71% del total) y, el menor puntaje de **9** corresponde a la maestría en **Salud** (un 25.71% del total).

Análisis subsecuentes (como diferencia de medias por dimensiones) no son parte de los objetivos del presente trabajo. Sin embargo en el anexo 4 se incluye una muestra del protocolo de dicha prueba.

Tabla 11. Puntaje para dimensión "Metodología", según maestría

Descriptivo	Contab.	Gestión	Salud	Educación	Total
N	31	31	29	32	123
Media	<b>37.19</b>	40.23	<b>43.24</b>	39.66	<b>40.02</b>
Desviación E.	4.14	6.75	4.76	5.06	5.63
Mediana	36.00	38.00	43.00	39.50	39.00
Suma	1153	1247	1254	1269	4923
Mínimo	30	32	35	32	30
Máximo	49	53	54	48	54
Rango	19	21	19	16	24
Media (% de 70)	<b>53.13</b>	<b>57.47</b>	<b>61.77</b>	<b>56.65</b>	<b>57.18</b>

Fuente: Datos de evaluación de informes de tesis ESPG-UNJBG

La dimensión “**Metodología**” del instrumento de evaluación, ha permitido establecer, desde los datos, que el puntaje promedio de las 4 maestrías es de 40.22, un 57.18% del puntaje total esperado (70); la maestría en **Salud** alcanza el mayor promedio de **43.24** (un 61.77% del total), superior al total. **Contabilidad** es la maestría con menor puntaje promedio de 37.19 (un 53.13% del total), valor inferior al logrado en las maestrías en conjunto.

El mayor puntaje en esta dimensión y correspondiente a tesis de la maestría en **Salud** es de **54** puntos (77.14 del total) y el menor a tesis de maestría en **Contabilidad** con **30** puntos (42.85% del total).

Tabla 12. Puntaje para dimensión "Resultados", según maestría

Descriptivo	Contab.	Gestión	Salud	Educación	Total
N	31	31	29	32	123
Media	<b>31.71</b>	34.29	<b>36.24</b>	33.75	<b>33.96</b>
Desviación E.	5.51	6.84	5.83	5.16	6.01
Mediana	30.00	35.00	35.00	33.50	33.00
Suma	983	1063	1051	1080	4177
Mínimo	24	<b>22</b>	26	25	22
Máximo	48	48	<b>50</b>	44	<b>50</b>
Rango	24	26	24	19	28
Media (% de <b>60</b> )	<b>52.85</b>	<b>57.15</b>	<b>60.40</b>	<b>56.25</b>	<b>56.60</b>

Fuente: Datos de evaluación de informes de tesis ESPG-UNJBG

Para la dimensión del instrumento de evaluación referido a “**Resultados**”, el puntaje promedio de las 4 maestrías es de 33.96 (56.6% del total esperado de 60 puntos); la maestría en **Salud** alcanza el mayor promedio de 36.24 (60.4% del total), superior al total. El menor promedio corresponde a la maestría en **Contabilidad** con 31.71 (52.85% del total esperado) inferior al total de las maestrías.

El mayor puntaje en esta dimensión y correspondiente a tesis de la maestría en **Salud** es de **50** puntos (83.33% del total) y, el menor, a tesis de maestría en **Gestión** con **22** puntos (36.66% del total).

Tabla 13. Puntaje para dimensión "Bibliografía/complementos", según maestría

Descriptivo	Contab.	Gestión	Salud	Educación	Total
N	31	31	29	32	123
Media	<b>15.32</b>	17.35	16.72	<b>17.56</b>	16.75
Desviación E.	2.96	1.85	2.76	1.97	2.55
Mediana	16.00	18.00	17.00	18.00	17.00
Suma	475	538	485	562	2060
Mínimo	6	13	10	11	6
Máximo	19	20	20	20	20
Rango	13	7	10	9	14
Media (% de 20)	<b>76.61</b>	<b>86.77</b>	<b>83.62</b>	<b>87.81</b>	<b>83.74</b>

Fuente: Datos de evaluación de informes de tesis ESPG-UNJBG

La dimensión “**Bibliografía/complementos**” del instrumento de evaluación, evidencia, desde los datos, que el puntaje promedio de las 4 maestrías es de 16.75; la maestría en **Educación** alcanza el mayor promedio (**17.56**), superior al total. **Contabilidad** es la maestría con menor puntaje promedio (15.32), valor inferior al logrado en las maestrías en conjunto.

De un máximo esperado de **20** puntos (tabla 1), las tesis con el mayor puntaje en esta dimensión corresponde a las maestrías de Salud, Gestión y Educación con el puntaje máximo esperado (**20**) y el menor a tesis de **Contabilidad (6)**.



### Descriptivos sobre factores alternativos académicos

Tabla 14. Frecuencias de factores alternativos académicos

<b>FACTORES ACADÉMICOS</b>	Frecuencia	%
<b>CONTRASTE DE HIPÓTESIS</b>		
Deficiente	68	55.3
Adecuado	55	44.7
<b>Total</b>	123	100.0
<b>MAESTRÍA</b>		
Contabilidad	31	25.2
Gestión	31	25.2
Salud	29	23.6
Educación	32	26.0
<b>Total</b>	123	100.0
<b>LABOR DOCENTE</b>		
No	96	78.0
Si	27	22.0
<b>Total</b>	123	100.0
<b>AÑO DE SUSTENTACIÓN</b>		
Sustenta hasta 2016	65	52.8
Sustenta post 2016	58	47.2
<b>Total</b>	123	100.0

Fuente: Datos de informes de tesis y ficha de ingresante ESPG/UNJBG

En la tabla 12, el factor referido al elemento (hipótesis) que operativiza el cumplimiento del objetivo principal de toda tesis y que se comprueba observando directamente la prueba estadística, se muestra deficientemente tratada (55.3%).

El factor especialidad, desde su porcentaje más o menos homogéneo proporcionalmente respecto al total de la muestra, es un factor que se va a incluir en el análisis de posible aportación a la concreción metodológica.

Un mayoritario 78% de los tesisistas NO hacen labor docente.

Las sustentaciones de tesis hasta el 2016, que marca, relativamente, la práctica investigativa previa a la ley 30220, presentan un porcentaje de 52.8%.

### Descriptivos sobre factores alternativos personales

Tabla 15. Frecuencias de factores alternativos personales

<b>FACTORES PERSONALES</b>	Frecuencia	%
<b>EDAD DE SUSTENTACIÓN</b>		
Edad sustentación $\geq 40$	73	59.3
Edad sustentación $< 40$	50	40.7
<b>Total</b>	123	100.0
<b>GÉNERO</b>		
Género femenino	68	55.3
Género masculino	55	44.7
<b>Total</b>	123	100.0
<b>ESTADO CIVIL</b>		
Casado (a)	61	49.6
Soltero (a)	62	50.4
<b>Total</b>	123	100.0

Fuente: Datos de informes de tesis y ficha de ingresante ESPG/UNJBG

Los maestrantes egresados que sustentaron su informe de tesis a la edad de 40 años o más, generan un mayoritario porcentaje de 59.3%.

Un 55% de los maestrantes propietarios de las tesis evaluadas más corresponden al género femenino.

El estado civil de los maestrantes muestra aproximadamente igualitaria proporción entre solteros y casados.

#### 4.4 PRUEBA ESTADÍSTICA

Como orienta la literatura relativa a la herramienta de análisis, la “prueba” estadística corresponde a la etapa de corroboración de hipótesis dentro del escenario inferencial.

En el presente en una primera etapa (descriptiva), se ha identificado un nivel “Promedio” (dicotómico) la concreción metodológica desde el puntaje total (luego dicotomizado) por el cumplimiento de cada uno de los **factores formales** en los informes de tesis.

Para la segunda etapa (explicativa) corresponde un paso previo a la de análisis de relación entre los **factores alternativos** y el **nivel de concreción metodológica** de la primera etapa. **Así la prueba de contraste de hipótesis principal** (correspondiente al objetivo principal) es la regresión logística, que busca explicar cuáles de los factores alternativos “determinan” el nivel de concreción alcanzado, cumpliendo la intención general de valorar, en principio, la concreción metodológica y luego los posibles factores exógenos (alternativos) que determinan la valoración de tal concreción.

. Se incluye la presente textualización para ordenar los pasos implicados en la intención de la presente investigación.

## ANÁLISIS RELACIÓN – FACTORES ALTERNATIVOS Y CONCRECIÓN

### Relación entre factores académicos y la concreción metodológica

#### Factor académico ejecución de hipótesis y concreción metodológica

Ho: No hay asociación entre concreción metodológica y contraste hipótesis

H<sub>1</sub>: Hay asociación entre concreción metodológica y contraste hipótesis

Tabla 16. Relación entre concreción metodológica y contraste de hipótesis

	Concreción metodológica				Total	
	Promedio		Ideal		f	%
Contraste hipótesis	f	%	f	%	f	%
Deficiente	49	72.1%	19	27.9%	68	100.0%
Adecuada	10	18.2%	45	81.8%	55	100.0%
Total	59	48.0%	64	52.0%	123	100.0%

Fuente: Datos de informes de tesis ESPG/UNJBG

$X^2 = 35.363$        $p=0.000$

En función de lo expresado en la sección 3.2.1, este factor (una de las variables independientes) es el más importante (después del instrumento) por ser el elemento neurálgico de la concreción de una tesis. De la observación directa en el esfuerzo de revisión y las categorías resultantes (tabla 14) que indica que algo más de la mitad no concretan adecuadamente su objetivo principal, la significancia asintótica ( $p<0.05$ ) aquí, no nos permite rechazar la hipótesis nula lo que habilita afirmar existencia de relación entre el nivel de tratamiento del contraste de hipótesis y la concreción metodológica. Se analizará luego (en la puesta en práctica del nivel explicativo del presente, por regresión), si dicho factor aporta realmente a determinar el nivel de concreción alcanzado.

### Factor académico maestría en Contabilidad y concreción metodológica

Ho: No hay asociación entre la concreción metodológica y maestría en Contabilidad

H<sub>1</sub>: Hay asociación entre la concreción metodológica y maestría en Contabilidad

Tabla 17. Relación entre concreción metodológica y maestría en Contabilidad

Contabilidad	Concreción metodológica					
	Promedio		Ideal		Total	
	f	%	f	%	f	%
Si	23	74.2%	8	25.8%	31	100.0%
No	36	39.1%	56	60.9%	92	100.0%
Total	59	48.0%	64	52.0%	123	100.0%

Fuente: Datos de informes de tesis ESPG/UNJBG

$$X^2 = 11.422 \quad p=0.001$$

El valor de significancia asintótica  $p=0.001$  (no rechazo a Ho) permite verificar existencia de relación, con un 95% de confianza, entre la presencia de la maestría en Contabilidad y la concreción metodológica.

### Factor académico maestría en Gestión y concreción metodológica

Ho: No hay asociación entre la concreción metodológica y maestría en Gestión

H<sub>1</sub>: Hay asociación entre la concreción metodológica y maestría en Gestión

Tabla 18. Relación entre concreción metodológica y maestría en Gestión

Gestión	Concreción metodológica					
	Promedio		Ideal		Total	
	f	%	f	%	f	%
Si	14	45.2%	17	54.8%	31	100.0%
No	45	48.9%	47	51.1%	92	100.0%
Total	59	48.0%	64	52.0%	123	100.0%

Fuente: Datos de informes de tesis ESPG/UNJBG

$X^2 = 0.131$                    $P=0.718$

La información de la tabla muestra una significancia asintótica  $P=0.718$ , por lo que no se rechaza la hipótesis nula Ho y se evidencia que NO existe relación, con un 95% de confianza, entre la presencia de la maestría en Gestión y la concreción metodológica.

### Factor académico maestría en Salud y concreción metodológica

Ho: No hay asociación entre la concreción metodológica y maestría en Salud

H<sub>1</sub>: Hay asociación entre la concreción metodológica y maestría en Salud

Tabla 19. Relación entre concreción metodológica y maestría en Salud

Salud	Concreción metodológica					
	Promedio		Ideal		Total	
	f	%	f	%	f	%
Si	8	27.6%	21	72.4%	29	100.0%
No	51	54.3%	43	45.7%	94	100.0%
Total	59	48.0%	64	52.0%	123	100.0%

Fuente: Datos de informes de tesis ESPG/UNJBG

$$X^2 = 6.316 \quad p=0.012$$

El valor de significancia asintótica  $p=0.012$  (no rechazo a Ho) permite verificar la existencia de relación, con un 95% de confianza, entre la presencia de la maestría en Salud y la concreción metodológica.

### Factor académico maestría en Educación y concreción metodológica

Ho: No hay asociación entre la concreción metodológica y maestría Educación

H<sub>1</sub>: Hay asociación entre la concreción metodológica y maestría Educación

Tabla 20. Relación entre la concreción metodológica y maestría en Educación

Educación	Concreción metodológica					
	Promedio		Ideal		Total	
	f	%	f	%	f	%
Si	14	43.8%	18	56.3%	32	100.0%
No	45	49.5%	46	37.4%	91	100.0%
Total	59	48.0%	64	52.0%	123	100.0%

Fuente: Datos de informes de tesis ESPG/UNJBG

$$X^2 = 0.308 \quad p=0.579$$

Los datos de la tabla muestran una significancia asintótica  $p=0.579$  por lo que no se rechaza la hipótesis nula Ho y se evidencia que NO existe relación, con un 95% de confianza, entre la presencia de la maestría en Educación y la concreción metodológica. Este hallazgo compartido de relación/no relación entre los niveles de concreción metodológica hallada y las maestrías consideradas permite avizorar una condición no aportante de éstas en dicha concreción en el análisis multivariado posterior.



### Factor académico año de sustentación y concreción metodológica

Ho: No hay asociación entre la concreción metodológica y año sustentación

H<sub>1</sub>: Hay asociación entre la concreción metodológica y año sustentación

Tabla 21. Relación entre la concreción metodológica y año de sustentación

Año de sustentación	Concreción metodológica					
	Promedio		Ideal		Total	
	f	%	f	%	f	%
Hasta el 2016	35	53.8%	30	46.2%	65	100.0%
Del 2017 en adelante	24	41.4%	34	58.6%	58	100.0%
Total	59	48.0%	64	52.0%	123	100.0%

Fuente: Datos de informes de tesis ESPG/UNJBG

$$X^2 = 1.909 \quad p=0.167$$

Los valores mostrados por la tabla indicando una significancia asintótica  $p=0.167$  (no rechazo a la hipótesis nula Ho) evidencia, la no existencia de relación, con un nivel de confianza del 95%, entre el factor académico referido al período de sustentación y la concreción metodológica.

## Relación entre concreción metodológica factores personales

### Factor personal género y concreción metodológica

Ho: No hay asociación entre la concreción metodológica y género

H<sub>1</sub>: Hay asociación entre género y la concreción metodológica

Tabla 22. Relación entre la concreción metodológica y género

Género	Concreción metodológica				Total	
	Promedio		Ideal		f	%
	f	%	f	%		
Femenino	38	56.7%	29	43.3%	67	100.0%
Masculino	21	37.5%	35	62.5%	56	100.0%
Total	59	48.0%	64	52.0%	123	100.0%

Fuente: Datos de informes de tesis y ficha de ingresante ESPG/UNJBG

$$X^2 = 4.513 \quad p=0.034$$

El valor de significancia asintótica  $p=0.034$ , implica un rechazo a la hipótesis nula Ho, lo que habilita la afirmación de existencia de relación, con un 95% de confianza, entre el factor personal género y la concreción metodológica.

### Factor personal actividad docente y concreción metodológica

Ho: No hay asociación entre la concreción metodológica y ejercicio docente

H<sub>1</sub>: Hay asociación entre la concreción metodológica y ejercicio docente

Tabla 23. Relación entre la concreción metodológica y ejercicio docente

Docencia	Concreción metodológica					
	Promedio		Ideal		Total	
	f	%	f	%	f	%
Ejerce docencia	12	44.4%	15	55.6%	27	100.0%
No ejerce docencia	47	49.0%	49	51.0%	96	100.0%
Total	59	48.0%	64	52.0%	123	100.0%

Fuente: Datos de informes de tesis y fuente secundaria ESPG/UNJBG

$$X^2 = 0.172 \quad p=0.678$$

La interpretación de la significancia asintótica  $p=0.207$  que indica que no se rechaza a la hipótesis nula Ho, lo que permite establecer la NO de existencia de relación, con un 95% de confianza, entre el factor personal ejercicio docente y la concreción metodológica.

### Factor personal estado civil y concreción metodológica

Ho: No hay asociación entre la concreción metodológica y el estado civil

H<sub>1</sub>: Hay asociación entre la concreción metodológica y el estado civil

Tabla 24. Relación entre la concreción metodológica y el estado civil

Estado civil	Concreción metodológica					
	Promedio		Ideal		Total	
	f	%	f	%	f	%
Casado(a)	28	45.9%	33	54.0%	61	100.0%
Soltero(a)	31	50.0%	31	50.0%	62	100.0%
Total	59	48.0%	64	52.0%	123	100.0%

Fuente: Datos de informes de tesis y ficha de ingresante ESPG/UNJBG

$X^2 = 0.207$                        $p=0.649$

La tabla, mostrando una significancia asintótica  $p=0.207$  (no rechazo a la hipótesis nula Ho) permite colegir que NO existe relación, con 95% de confianza, entre el factor personal estado civil y la concreción metodológica.

### Factor personal edad de sustentación y concreción metodológica

Ho: No hay asociación entre la concreción metodológica y la edad de sustentación

H<sub>1</sub>: Hay asociación entre la concreción metodológica y la edad de sustentación

Tabla 25. Relación entre la concreción metodológica y la edad de sustentación

Edad sustentación	Concreción metodológica					
	Promedio		Ideal		Total	
	f	%	f	%	f	%
Edad sust ≥ 40	36	49.3%	37	50.7%	73	100.0%
Edad sust < 40	23	46.0%	27	54.0%	50	100.0%
Total	59	48.0%	64	52.0%	123	100.0%

Fuente: Datos de informes de tesis y ficha de ingresante ESPG/UNJBG

$X^2 = 0.131$                        $p=0.718$

Los valores de significancia asintótica  $p=0.718$  (no rechazo a la hipótesis nula Ho) nos permite afirmar con un nivel de confianza del 95%, que NO existe relación entre el factor personal de edad de sustentación y la concreción metodológica.

## 4.5 COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS (DISCUSIÓN)

### ANÁLISIS MULTIVARIADO

#### Prueba de Regresión logística

Esta prueba permite analizar cómo es el comportamiento, a nivel multivariado, de los factores académicos y personales.

Ho: No existen factores alternativos que afectan la concreción metodológica

H<sub>1</sub>: Existen factores alternativos que afectan la concreción metodológica

#### Efecto de factores alternativos académicos en la concreción metodológica.

Tabla 26. Factores alternativos académicos y concreción metodológica

Factores	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Contraste hipót. deficiente	2.81	0.59	22.94	1	<b>0.000</b>	16.60
Contabilidad	0.97	0.72	1.84	1	0.175	2.65
Gestión	0.09	0.67	0.02	1	0.889	1.10
Salud	-0.47	0.67	0.50	1	0.481	0.62
Sustentación hasta 2016	1.02	0.49	4.35	1	<b>0.037</b>	2.77
Constant	-4.25	1.18	12.89	1	0.000	0.01

Fuente: Datos de informes de tesis ESPG/UNJBG

Los factores alternativos académicos que determinan que la concreción metodológica corresponda a nivel “promedio” son: un deficiente contraste de hipótesis (0.000 y OR~ExpB=16.60) y el factor asociado con la sustentación de la tesis hasta el año 2016, con una significancia de 0.037 y OR~ExpB=2.77. Esto último es una muestra de la situación aún en proceso, a todo nivel, que todos, en las comunidades académicas, estamos tratando de superar.

La expresión común encontrada, respecto a que el objetivo principal no se concreta, debido a un error en la prueba seleccionada para el contraste de hipótesis. Una de las más comunes es proponer influencia de variable a variable (lo que implica dependencia causa-efecto) y desarrollar, estadísticamente, una prueba de asociación.

### Efecto de factores alternativos personales en la concreción metodológica.

Tabla 27. Factores alternativos personales y la concreción metodológica

Factores	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Género-Femenino	1.52	0.54	7.96	1	<b>0.005</b>	4.57
No ejerce docencia	-0.01	0.57	0.00	1	0.981	0.99
ECivil-Casado(a)	1.27	0.56	5.16	1	<b>0.023</b>	3.57
Edad sust >=40	0.60	0.53	1.30	1	0.255	1.83
Constant	-4.25	1.18	12.89	1	0.000	0.01

Fuente: Datos de informes de tesis y ficha de ingresante ESPG/UNJBG

Los factores alternativos personales que aportan en la determinación de la concreción metodológica son: el género femenino ( $p=0.006$  y  $OR \sim ExpB=4.57$ ) y, un segundo factor personal es el estado civil casado ( $p=0.023$  y  $OR \sim ExpB=3.5$ ).

Nota: La aparición de la constante en las últimas dos tablas que corresponde a una tabla con todos los factores; se muestra separada sólo para mejor explicación.

## DISCUSIÓN

Se ha usado como herramienta estratégica de representación evaluativa, la dicotomización como “Promedio” e “Ideal” de los puntajes por evaluación generados desde la revisión de las tesis (“Promedio” como indicador de muchas falencias aún en el cumplimiento de elementos metodológicos y la categoría “Ideal” como indicador de un cumplimiento adecuado, cercano al total, que implicaría un puntaje dentro de un último cuartil). De allí, la presente investigación muestra que ninguna tesis alcanza el tercer cuartil (Q3) por lo que la categorización se realizó (desde un total esperado máximo de 230 puntos) en base a la mediana de 135 puntos como punto de corte. El nombre asignado a las categorías se hace necesaria desde que se está evaluando con puntajes a tesis ya sustentadas y sería imprudente nombres de categorías que deslicen pretensión ajena a la voluntad del suscrito.

Desde el marco indicado, los hallazgos del presente estudio muestran que las tesis, a nivel global, alcanzan un nivel de concreción metodológica de sólo nivel “Promedio”. Este escenario se repite, por los bajos puntajes en la mayoría de dimensiones metodológicas que para la presente investigación constituyen los factores formales (bloques metodológicos –o dimensiones-) cuyo puntajes sumados general el nivel de concreción alcanzado por los informes de tesis.

El escenario descrito concuerda con el que describe Bustinza quien concluye que las tesis de posgrado muestran deficiencias en el poco uso de los paradigmas, uso de la información no actualizada tanto en revistas como en libros, con predominancia del español y muy poco en inglés y el uso de las citas lindantes con la obsolescencia



Yendo a un análisis individual de criterios dentro de los factores formales, se tiene que, con excepción de los criterios asociados a aspectos de forma relativos a bibliografía y anexos y que acumulan los mayores puntajes, por lo menos un criterio de las demás dimensiones del instrumento están en la lista de los que menos puntaje han acumulado.

En cuanto a factores alternativos, el que aporta mayor determinación a la concreción metodológica de nivel sólo “Promedio” es el “**deficiente contraste de hipótesis**” que, en la práctica, constituye un tratamiento estadístico poco adecuado, lo que, ante las exigencias de mayor dinámica en investigación, confirma una tradición de poco conocimiento de lo estadístico en profesionales no estadísticos. Este hallazgo se condice con el de Díaz et al ( 2020) en su estudio de competencia estadística en tesis de grado de medicina y enfermería de universidades ecuatorianas donde concluye que sus resultados evidencian un uso “limitado” de las técnicas estadísticas de parte de los graduados en las especialidades estudiadas. Todo ello abona a la confirmación que los egresados de las Universidades desconocen las pruebas estadísticas típicas.

En la misma línea de análisis del rigor respecto a la concreción metodológica en las tesis de maestría, hay coincidencia entre la presente investigación y los hallazgos de Chambi (2017) que analiza el rigor científico en tesis de la UNMSM y se manifiesta resultados que muestran que el 51.4 % corresponden al nivel medio y el 16.7% al nivel bajo, lo que evidencia que cerca de un 70% de tesis de maestría corresponde a logros por debajo de un puntaje decoroso desde que los estudios de posgrado son un referente importante del estado académico en nuestros Países.

En este escenario de análisis, se suma Mandujano & Grajeda (2013) que realizan la investigación “Calidad de las tesis para obtener el título de médico cirujano, Universidad Nacional de San Antonio Abad del

Cusco” (284 tesis) y en la parte descriptiva sus resultados sobre Calidad de tesis evidencian un nivel “ no aceptable” en un también preocupante 79,7%.

Los resultados sólo “Promedio” son concurrentes también, en resultados, con Ruiz (2007) y expresan la persistencia de tal situación en el tiempo. En el antecedente referido los resultados, indican similitud al presente cuando indican que no hubo ningún trabajo de grado en la categoría de "Excelente" y sólo el 39 % fue calificado como "Bueno". Esto indica la existencia de un indicador de corte común en Universidades de la Región, lo que podría verificarse en un estudio más amplio.

En términos comparativos con antecedentes referidos a resultados respecto a maestrías, los hallazgos de la presente investigación son contrarios en cuanto a evaluación para la maestría en salud; en la UNJBG ésta maestría alcanza el mayor promedio y puntaje, contrariamente a los resultados de Sanabria-Rojas (2011) donde para su estudio sobre “Calidad de tesis de maestría en temas de salud pública: Estudio en una Universidad pública de Lima, Perú”, un 66% son evaluadas con el nivel de “No aceptables”; de tal fuente, desde un mayor detalle proporcionado, se indica que un 23 de tal porcentaje corresponde a la maestría de “gerencia” de servicios de salud.

El factor asociado a la sustentación de tesis hasta el año 2016 como corte, proviene de razonamiento de que la actividad hasta dicho año respecto al ejercicio investigativo fue reorientada a partir de la reforma universitaria que implica el advenimiento y puesta en marcha de la nueva ley 30220. Las exigencias de la nueva ley hizo que desde el 2015 se reformulara la actividad académica investigativa y ello se comenzó a manifestar sólo desde aproximadamente el 2017, en adelante. No se tienen

antecedentes comparativos respecto a este factor considerado en la presente investigación.

En la búsqueda de visibilización de elementos que expliquen tal panorama, ubicamos en primera línea al asesor de tesis que, siendo el actor de mayor acompañamiento para arribar a un informe, es el garante (objetivamente) del arribo a un buen informe de maestría. se hace evidente que hay debilidades en el cumplimiento de tal función. Es prudente reconocer también, que al no existir en la ESPG-UNJBG un instrumento de evaluación, se pierde un elemento vital de control de labor de asesoría.

La participación del asesor es en general, recurrente, en cuanto a la importancia de su labor en momentos claves del desarrollo de una tesis. Esta reflexión es común desde buen tiempo atrás; así, es parte del trabajo de Ochoa quien respecto a exigencias y dificultades percibidas por los protagonistas de tesis de maestría indica que tanto en los momentos iniciales de delimitación del problema e hilvanado del marco metodológico, como de la parte final de redacción, son momento donde el tesista necesita de acompañamiento.

La literatura nos alcanza no pocos casos similares en el mundo (sobre todo en Países pobres o con serios problemas) con el vital problema de acompañamiento del docente al alumno. Tal es el caso de Bangladesh (Sur de Asia) donde el estudio de Matin & Khan (2017) nos relata desde sus conclusiones “In the present study majority of the super-visors (82.7%) and a reasonable number of students (45.8%) agreed that the students did not have adequate discussion with the supervisor at regular intervals” (p.5).

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1 CONCLUSIONES

#### PRIMERA (De O.G.)

En términos concretos, categorizada ya la concreción metodológica como sólo “Promedio” (mediante factores formales) en primera etapa, **se encontraron** (vía regresión logística en términos de fracaso/éxito) cuatro factores alternativos determinantes (entre académicos y personales): contraste de hipótesis (deficiente), año de sustentación (hasta el 2016), género (femenino) y estado civil (casado(a)). El más aportante al fracaso (figurativamente) corresponde al deficiente contraste de hipótesis tanto en significancia como Odds Ratio, aunque que “más riesgo”, en lo social, aunque útil, no hace el mismo sentido como casos/controles en salud.

#### SEGUNDA (De O.E.1)

El nivel de concreción metodológica (valorado vía instrumento, desde puntaje asignado a la inclusión de factores formales -bloques metodológicos-) parte de un puntaje a lograr máximo de 230 puntos; la calificación máxima y mínima trasladada a posibles categorías “Promedio” o “Ideal” (dicotomía) generaron, finalmente, la dominancia de la categoría “Promedio”. Los mayores puntajes, a nivel global o dimensiones de la concreción metodológica, el mayor puntaje corresponde a la maestría en **salud**. El factor formal “Cuerpo del informe” es el que más alto valor ha generado y, “Resultados”, el de menos valoración. La maestría en **Contabilidad** es la que **menos puntaje** generado.

Todo lo anterior implica una práctica inadecuada aún de la metodología cuantitativa, situación preocupante desde el hecho que, los contenidos de los informes de tesis, habiendo ya pasado los filtros previos (incluida su exposición), develan tal problemática aún por superar.

### **TERCERA (De O.E.2)**

En términos de relación bi-variada de factores alternativos, con el nivel de concreción metodológica (valorada como “Promedio” e “Ideal”): se ha encontrado relación entre la concreción metodológica respecto a los factores académicos “Ejecución de hipótesis” y la presencia de la especialidad de Contabilidad y Salud, respectivamente; en cuanto a factores alternativos personales, la concreción metodológica se relaciona con el género de los autores de los informes de tesis; no se evidencia relación de la concreción con la actividad docente, edad, ni respecto al estado civil.

Las implicaciones del presente estudio son de carácter académico, aportando un análisis poco usado en el área social (nivel explicativo con uso de regresión logística). Sin embargo una valoración sólo cuantitativa evidencia la necesidad de un abordaje complementario (interpretativo) para plantearse varios “porqué”.

Una de las limitaciones razonablemente atribuibles a la presente investigación es su carácter de “caso”, desde el hecho de que el muestreo es no probabilístico y no opera el concepto de generalización. Esto puede superarse, en cierto grado, extendiendo el análisis a una mayor población, ojalá regional o nacional.

## 5.2 RECOMENDACIONES / PROPUESTAS

### **PRIMERA (De C1)**

El **vicerectorado de investigación** como operador directo responsable debe persistir en capacitación en metodología de investigación para todos los docentes, los cuales deben mostrar actitud receptiva.

Siendo que, los resultados en general (a excepción de Salud) no alcanzan el percentil 75 (o Q3), respecto a un puntaje máximo, la **Escuela de posgrado** de la UNJBG, debe reformular contenidos hacia un desarrollo más agresivo de seminarios-taller en metodología.

El **coordinador de cada maestría ante la ESPG-UNJBG** en enlace de trabajo con los presidentes de las comisiones de investigación de la especialidades debe promover cursos de capacitación que ponderen conocimientos en la mayoría de los factores formales donde han obtenido el menor puntaje.

### **SEGUNDA (De C2)**

Dado que en un escenario de análisis relacional pueden desprenderse múltiples variables o factores y, dada la situación de concreción metodológica en un opaco nivel “promedio”, se sugiere que los directivos de la ESPG-UNJBG promuevan estudios con iniciativas desde la propia escuela ahondar en estudios que permitan ubicar que otros factores, distintos a los aquí considerados en análisis pudieran reconocerse para desde allí aportar a plantear una estrategia de mejora continua y arribar a mejores trabajos de tesis con el consecuente acercamiento a una mayor calidad académica.

### **TERCERA (De C3)**

El **Vicerrectorado de investigación**, dentro de proceso de actualización permanente, debe enfatizar un urgente proceso de capacitación en manejo de pruebas estadísticas, particularmente en lo inferencial.

Los factores alternativos académicos que se relacionan con el nivel de concreción determinado por evaluación de factores formales deben fortalecerse a partir de la dinámica de la propia la ley 30220 y reclama, desde la labor de las autoridades de la ESPG-UNJBG el empoderamiento de sus maestrías hacia la acreditación, mediante adecuaciones curriculares con multi participación local y con profesionales de otras latitudes.

Los factores alternativos personales de presencia importante en el modelo (no libres de subjetividad entre su inclusión y medición y que podrían requerir otro abordaje), por la actividad extra que dicha situación social exige a los tesisistas, deben ser abordadas por la **ESPG-UNJBG** mediante una cuota de actividad semi-presencial que les habilite entornos con posibilidad de contactos con profesionales investigadores de experiencia, que habiliten tomar prácticas actuales desde las nuevas exigencias de publicación de sus tesis (vía artículos) en revistas indexadas.

Un aspecto no abordado, por lo sensible, es la actividad de los docentes TUTORES. Son parte del problema y, un abordaje cuantitativo no es práctico por lo que queda la alternativa de un estudio más personalizado como en el enfoque cualitativo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bairagi, V., & Munot, M. (2019). *Research Methodology. A practical and Scientific Approach*. New York, USA: Taylor & Francis Group.
- Bermúdez García, J. E. (2013). Investigación científica en el Perú: factor crítico de éxito para el desarrollo del país. *Sinergia e Innovación*, 1(02).  
<https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/334666/130-444-1-PB.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Bordas, J., Bordas, J., & Crespo, M. (2015). *Técnicas de investigación social aplicadas al análisis de los problemas sociales*. Madrid, España: Universidad Nacional de educación a distancia.
- Brenner, P. (2020). *Understanding Survey Methodology. Sociological Theory and Applications*. Switzerland: Springer Nature Switzerland AG.
- Bunge, M. (2004). *La investigación científica. Su estrategia y su filosofía*. Tucumán, Argentina: Siglo XXI editores Argentina, S.A.
- Bustinza, A. (2014). *La productividad científica de las tesis doctorales en ciencias de la educación, sustentadas en la escuela de posgrado de la Universidad Nacional de Educación, Enrique Guzmán y Valle, período 2000-2010*. Universidad Nacional Enrique Guzmán y Valle.
- Carey, S. (2011). *A Beginner's Guide to Scientific Method*. Wadsworth Cengage Learning.
- Casarin, M. (2016). Escritura de tesis: dificultades, desafíos y propuestas. In *Revista Pucara* (Issue 27).  
<https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/pucara/article/view/2617>
- Chambi, E. (2017). Nivel de rigor científico de las tesis de maestría en Educación de la UNMSM desde el año 2012 al 2014. In *Repositorio de Tesis - UNMSM*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.  
<https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/7083>
- Congreso de la Republica. (2014). Ley Universitaria N° 30220. In *Diario el Peruano* (p. 29). <https://diariooficial.elperuano.pe/pdf/0021/ley-universitaria-30220.pdf>



- Díaz, D., Cueva, J., & Román, C. (2020). Competencia estadística en tesis de grado de medicina y enfermería de universidades ecuatorianas. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, 34(2).  
<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=96940>
- Escudero, D. (2017). *Metodología del trabajo científico. Proceso de investigación y uso de SPSS*. Entre Ríos, Argentina: Editorial Universidad Adventista del Plata.
- Fidias, A. (2012). *El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica*.  
[https://www.academia.edu/23573985/El\\_proyecto\\_de\\_investigacion\\_6ta\\_Ed](https://www.academia.edu/23573985/El_proyecto_de_investigacion_6ta_Ed)
- Formento, G., Rubano, N., & Hareis, F. (2016). La problemática de las tesis de postgrado y sus dificultades en la elaboración: una mirada desde las Metodologías de las Ciencias Sociales. V encuentro Latinoamericano de Metodología de las ciencias sociales. *Memoria Académica. Compartimos Lo Que Sabemos*, 1–22. [www.memoria.fahce.unlp.edu.ar](http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar)
- Frost, J. (2019). *Regression Analysis. An Intuitive Guide for Using and Interpreting Linear Models*. Jim Frost Editions.
- Gallardo, E. (2017). *Metodología de la Investigación. Manual Autoformativo Interactivo*. Universidad Continental. <http://repositorio.continental.edu.pe/>
- García, J., Ramos, C., & Garzón, G. (2016). *Estadística Empresarial*. Madrid, España: Publicaciones Universidad de Cádiz.
- Gestión, N. (n.d.). *Tecnología: Investigación y Desarrollo: ¿Dónde nos ubicamos en el mundo? | Noticias Gestión Perú*. Retrieved October 10, 2020, from <https://gestion.pe/tecnologia/investigacion-desarrollo-ubicamos-mundo-137498-noticia/>
- Gómez, M., Deslauries, J., & Alzate, M. (2010). *Cómo hacer una tesis de maestría y doctorado: investigación, escritura y publicación*.
- Grasso, L. (2012). Dificultades frecuentes en la elaboración de proyectos de trabajos de investigación. *Revista Tesis*, 1, 136–156.
- Guillén, M. (2014). *Análisis de regresión múltiple* (2a ed.). Madrid, España:

Centro de investigaciones Sociológicas.

Hernández, E. (2006). *Cómo escribir una tesis*.

<https://www.researchgate.net/publication/238721968>

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, L. (2014). *Metodología de la investigación* (6ta ed.). México D.F., México: Mc Graw Hill Interamericana editores, S.A. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

Hernandez, R., & Mendoza, C. (2019). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Ciudad de México, México:McGraw-Hill Interamericana editores, S.a.

Hilbe, J. (2016). *Practical guide to logistic regression*. CRC Press.Taylor & Francis.

León, J., Socorro, A., & Espinoza, C. (2017). *Uso de la información científica y tecnología en la investigación y la innovación*. Cienfuegos, Cuba: Editorial Universo Sur.

Maletta, H. (2015). *Hacer ciencia. Teoría y práctica de la producción científica*. Lima, Perú: Universidad del Pacífico.

Mandujano, E., & Grajeda, P. (2013). Calidad de las tesis para obtener el título de médico cirujano, Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco - Perú, 2000-2009. *Acta Médica Peruana*, 30(2), 70–74.  
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1728-59172013000200004](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172013000200004)

Martín, S., & Lafuente, V. (2017). Referencias bibliográficas: Indicadores para su evaluación en trabajos científicos. *Investigacion Bibliotecologica*, 31(71), 151–180. <https://doi.org/10.22201/iibi.0187358xp.2017.71.57814>

Matin, M., & Khan, M. (2017). Common problems faced by postgraduate students during their thesis works in Bangladesh. *Bangladesh Journal of Medical Education*, 08(01), 22–27.  
<https://www.banglajol.info/index.php/BJME/article/view/32245>

Mayta-Tristán, P., Toro-Huamanchumo, C. J., Alhuay-Quispe, J., & Pacheco-Mendoza, J. (2019). Producción científica y licenciamiento de escuelas de

- medicina en el Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 36(1), 106–115. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2019.361.4315>
- McGrath, A. (2019). *Science and Religión. A new introduction*. Wiley-Blackwell Editorial Office.
- Monge, C. (2011). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa*. Colombia: Universidad Surcolombiana.
- Montoya, A., & Cogollo, S. (2018). *Situaciones y retos de la investigación en Latinoamérica*. Medellín, Colombia: Universidad católica Luis Amigó. [https://www.funlam.edu.co/uploads/fondoeditorial/407\\_Situaciones\\_y\\_retos\\_de\\_la\\_investigacion\\_en\\_Latinoamerica.pdf](https://www.funlam.edu.co/uploads/fondoeditorial/407_Situaciones_y_retos_de_la_investigacion_en_Latinoamerica.pdf)
- Moreno, O. (2018). *Evaluación del reporte, interpretación y análisis estadístico de las tesis de pregrado de dos facultades de medicina del sur del Perú, 2011-2016*. <http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/UCSM/7441/8A.1629.MG.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Muñoz, C. (2011). *Cómo elaborar y asesorar una investigación de tesis*. México: Pearson Educación.
- Neill, D., & Cortez, L. (2018). *Procesos y Fundamentos de la Investigación Científica*. Ediciones Universidad Técnica de Machala.
- Ochoa, L. (2011). La elaboración de una tesis de maestría: exigencias y dificultades percibidas por sus protagonistas. In *Revista Entornos, ISSN-e 0124-7905, N.º. 24, 2011, págs. 171-184* (Issue 24). Universidad Surcolombiana. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3798839&info=resumen&idioma=ENG>
- Prasad, S. (2020). *A guide to research methodology. An overview of research problems, task and methods*. New York, USA: Taylor & Francis Group.
- Ramírez, A. (2009). La teoría del conocimiento en investigación científica: una visión actual. In *An Fac med* (Vol. 70, Issue 3).
- Reyes, M. (2016). *Metodología de Investigación*. México D.F., Mexico: Secretaría de Educación Pública.

- Ruiz, C. (2007). Errores frecuentes en los trabajos de grado de las Maestrías en Educación. *Revista EDUCARE - UPEL-IPB - Segunda Nueva Etapa 2.0*, 11(1). <https://revistas.investigacion-upelipb.com/index.php/educare/article/view/335>
- Sabaj, O. (2009). Descubriendo algunos problemas en la redacción de Artículos de Investigación Científica (AIC) de alumnos de postgrado. *Revista Signos*, 42(69), 107–127. <https://doi.org/10.4067/S0718-09342009000100006>
- Sanabria-Rojas, H. A., Tarqui-Mamani, C. B., & Zárate-Cárdenas, E. 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. <https://doi.org/10.4321/s1575-18132011000400004>
- Shahsavari, Z., & Kourepaz, H. (2020). Postgraduate students' difficulties in writing their theses literature review. *Cogent Education*, 7(1), 1–12. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2020.1784620>
- Staddon, J. (2018). *Scientific Method. How Science Works, Fails to Work, and Pretends to Work*. Routledge-Taylor & Francis Group.
- Tamayo, M. (2012). *El proceso de la investigación científica* (5a ed.). Ciudad de México, México: Editorial Limusa, S.A. de C.V.
- Wood, P., & Smith, J. (2018). *Investigar en educación. Conceptos básicos para una metodología para desarrollar proyectos de investigación*. Madrid, España: Narcea, S.A.

# **ANEXOS**

## ANEXO 01 - MATRIZ DE CONSISTENCIA

FACTORES FORMALES Y ALTERNATIVOS PERMITEN ESTIMAR LA CONCRECIÓN METODOLÓGICA EN TESIS DE MAESTRÍA DE LA UNIVERSIDAD JORGE BASADRE GROHMANN-TACNA				
PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	METODOLOGÍA
<p><b>PRINCIPAL</b> ¿Qué factores alternativos <u>determinan</u> la concreción metodológica en tesis de Maestría de la Universidad Jorge Basadre Grohmann-Tacna?</p>	<p><b>PRINCIPAL</b> Evaluar qué factores alternativos <u>determinan</u> la concreción metodológica en tesis de Maestría de la Universidad Jorge Basadre Grohmann-Tacna..</p>	<p><b>PRINCIPAL</b> Los factores alternativos que determinan la concreción metodológica en tesis de Maestría de la Universidad Jorge Basadre Grohmann-Tacna, son académicos y personales.</p>	<p>Variable Dependiente: Concreción metodológica</p> <p>Dimensiones (Factores formales): -Cuerpo del informe -Fundamento teórico -Metodología -Resultados -Bibliografía -Páginas finales</p>	<p>Lugar Causas Interrogante Operacionalización Profundidad Estructura Citas Redacción Cantidad Normativa Problema Objetivos Hipótesis Tipo Nivel Diseño Población Muestra Técnicas Estadísticas Conclusiones Referencias</p>
<p><b>ESPECÍFICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>¿Cuál es el nivel de concreción metodológica, mediante <u>factores formales</u>, en tesis de Maestría de la Universidad Jorge Basadre Grohmann- Tacna?</li> <li>¿Qué factores alternativos se <u>relacionan</u> con el nivel de concreción metodológica en tesis de maestría de la Universidad Jorge Basadre Grohmann-Tacna ?</li> </ul>	<p><b>ESPECIFICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar mediante <u>factores formales</u>, el nivel de concreción metodológica en tesis de maestría de la Universidad Jorge Basadre Grohmann-Tacna.</li> <li>Averiguar qué factores alternativos <u>se relacionan</u> con el nivel de concreción metodológica en tesis de maestría de la Universidad Jorge Basadre Grohmann-Tacna.</li> </ul>	<p><b>ESPECÍFICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El nivel de concreción metodológica mediante factores formales, en tesis de maestría de la Universidad Jorge Basadre Grohmann-Tacna, es promedio.</li> <li>Los factores alternativos que se relacionan con el nivel de concreción metodológica en tesis de maestría de la Universidad Jorge Basadre Grohmann-Tacna, son académicos.</li> </ul>	<p>Variables independientes: (Factores alternativos)</p> <p>1) Factores académicos</p> <p>2) Factores personales</p>	<p>Probar hipótesis Especialidad Docencia Año sustentación</p> <p>Género Estado civil Edad sustentación</p>
<p>Tipo Inv. : Básica Nivel Inv. : Explicativo (regresión log.) Diseño Inv. : No experimental</p>	<p>Muestra: 123 informes de tesis</p>	<p>Técnica: Observación</p>	<p>Instrumentos:</p> <p>-Ficha de evaluación tesis jurado informante -Ficha de ingresante</p>	

## ANEXO 02

### INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN PARA TESIS

#### ESTIMADO SEÑOR(A): DOCENTE

El académico asesor del Programa de Investigación de Grado de la Escuela de Postgrado, deberá trabajar con el siguiente instructivo, que contiene los aspectos a tenerse en cuenta en su tarea de evaluador, según el esquema de la tesis propuesto en El Reglamento de Investigación de la ESPG-UPT.

#### INSTRUCCIONES

Todos los ítems tienen diversas opciones de respuesta, deberá elegir **SOLO UNA**.

1	2	3	4	5
Malo	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente

N°	Ítems	Calificación				
<b>CUERPO DEL INFORME</b>						
1	En el planeamiento del problema describe específicamente donde se encuentra la problemática objeto del estudio.	1	2	3	4	5
2	En el planteamiento del problema describe las posibles causas que generan la problemática en estudio.	1	2	3	4	5
3	La interrogante del problema formulado contiene las variables del estudio, el sujeto de estudio, la relación y la condición en que se realiza la investigación.	1	2	3	4	5
4	La justificación del problema responde a las preguntas ¿Por qué se lleva a cabo? ¿cuál es la utilidad? ¿Por qué es importante la investigación?	1	2	3	4	5
5	Los objetivos de la investigación son medibles.	1	2	3	4	5
6	Los objetivos de la investigación guardan relación con el título y el problema de la investigación.	1	2	3	4	5
7	Se aprecia un objetivo por variable como mínimo.	1	2	3	4	5
8	Las variables han sido desarrolladas en las definiciones operacionales.	1	2	3	4	5
9	Los indicadores de cada variable se encuentran considerados en las definiciones operacionales.	1	2	3	4	5
<b>FUNDAMENTO TEÓRICO CIENTÍFICO</b>						
1	El fundamento teórico científico aborda con profundidad el tratamiento de las variables del estudio.	1	2	3	4	5
2	El fundamento teórico científico está organizado como una estructura (en capítulos) lógica, y sólida en argumentos.	1	2	3	4	5
3	El fundamento teórico científico se desarrollan los indicadores que cada una de las variables.	1	2	3	4	5
4	El fundamento teórico científico se encuentra respaldado por autores y textos que se citan en el mismo.	1	2	3	4	5
5	El fundamento teórico científico respeta la corrección idiomática.	1	2	3	4	5
6	La extensión del fundamento teórico científico le da solidez a la tesis.(veinte páginas por variable como mínimo).	1	2	3	4	5

N°	Ítems	Calificación				
		1	2	3	4	5
7	El fundamento teórico científico se desarrolla observando los estilos de redacción científica: ISO, APA, VANCOUVER (este último solo en trabajos de ciencias de la salud)..	1	2	3	4	5
<b>METODOLOGÍA</b>						
1	Las hipótesis de la investigación son comprobables.	1	2	3	4	5
2	Las hipótesis de la investigación guardan relación con el título, el problema y los objetivos de la investigación.	1	2	3	4	5
3	Se aprecia una hipótesis específica por variable como mínimo.	1	2	3	4	5
4	Los indicadores de las variables permiten su medición.	1	2	3	4	5
5	Los indicadores de las variables se consideran en los instrumentos utilizados para la medición de las mismas.	1	2	3	4	5
6	Se presentan las escalas de medición de las variables en estudio.	1	2	3	4	5
7	El tipo de investigación guarda correspondencia con el tipo de investigación y la relación entre las variables.	1	2	3	4	5
8	El diseño de la investigación guarda correspondencia con el tipo de investigación y la relación entre variables.	1	2	3	4	5
9	Se precisa el ámbito de la investigación y el tiempo social en que se realizó.	1	2	3	4	5
10	Se identifica con precisión la población en la que se realiza la investigación.	1	2	3	4	5
11	Se precisa la forma en que se determinó el tamaño de la muestra, su margen de error y muestreo utilizado para la selección de las unidades muestrales.	1	2	3	4	5
12	Se establece el procedimiento y la fuente utilizados en la recopilación de los datos.	1	2	3	4	5
13	Se señala las técnicas e instrumentos para recoger la información de cada variable.	1	2	3	4	5
14	Las técnicas e instrumentos son pertinentes a la naturaleza de sus variables.	1	2	3	4	5
<b>RESULTADOS</b>						
1	En el trabajo de campo se describe la forma en que se realizó la aplicación de los instrumentos, el tiempo utilizado y las coordinaciones realizadas.	1	2	3	4	5
2	El diseño de presentación de resultados es pertinente con el diseño de investigación seleccionado.	1	2	3	4	5
3	La presentación de las tablas y figuras cumplen con los requisitos formales requeridos.	1	2	3	4	5
4	La presentación de las tablas y figuras conducen a la comprobación de la hipótesis.	1	2	3	4	5
5	La investigación considera pruebas estadísticas.	1	2	3	4	5
6	Los argumentos planteados son suficientes para comprobar las hipótesis específicas de la investigación.	1	2	3	4	5
7	La comprobación de la hipótesis específica permite la comprobación de la hipótesis general.	1	2	3	4	5
8	Las conclusiones guardan correspondencia con los objetivos de la investigación.	1	2	3	4	5
9	Las conclusiones se encuentran redactadas con claridad y precisión.	1	2	3	4	5



N°	Ítems	Calificación				
10	Las sugerencias planteadas parten de las conclusiones de la investigación.	1	2	3	4	5
11	Las sugerencias expresan quien deben llevarlas a cabo.	1	2	3	4	5
12	Las sugerencias planteadas en la investigación son viables.	1	2	3	4	5
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>						
1	La bibliografía está consignada de acuerdo a normas internacionales (Estilo utilizado: ISO, APA, VANCOUVER)	1	2	3	4	5
2	La bibliografía se encuentra presentada en forma alfabética.	1	2	3	4	5
<b>PÁGINAS FINALES</b>						
1	En las páginas finales se encuentra el formato de los instrumentos utilizados.	1	2	3	4	5
2	En las páginas finales se encuentran otros elementos que permiten reforzar los resultados presentados en la tesis.	1	2	3	4	5

Fuente: ESPG-UPT-Form3\_R-EP-74-Ficha-Evaluacion-de-Tesis-Jurado-Informante

### ANEXO 03

#### PROPUESTAS DE REVISIÓN DE ITEMS. R-EP-74-Ficha-Eval-Tesis- Jurado-Informante

ITEM EXISTENTE	PROPUESTA
6.7 El fundamento teórico científico se desarrolla observando los estilos de redacción científica: ISO, APA, VANCOUVER (este último solo en trabajos de ciencias de la salud).	6.7 El fundamento teórico científico se desarrolla observando los estilos de redacción científica, según la normativa correspondiente a la especialidad.
7.7 El tipo de investigación guarda correspondencia con el tipo de investigación y la relación entre las variables.	7.7 El tipo de investigación guarda correspondencia con el título de la investigación y la relación entre las variables.
7.8 El diseño de la investigación guarda correspondencia con el tipo de investigación y la relación entre variables.	7.8 El diseño de la investigación guarda correspondencia con el título de la investigación y la relación entre variables.
8.5 La investigación considera pruebas estadísticas.	8.5 La investigación considera pruebas estadísticas (si es aplicable).
9.2 La bibliografía se encuentra presentada en forma alfabética.	9.2 La bibliografía se encuentra presentada de acuerdo a la normativa correspondiente a la especialidad.
10.1 En las páginas finales se encuentra el formato de los instrumentos utilizados.	10.1 En las páginas finales se encuentra el formato de los instrumentos utilizados (si es aplicable).

## ANEXO 04

### PRUEBA DE DIFERENCIA DE MEDIAS DE PUNTAJES ENTRE ESPECIALIDADES

Hipótesis a contrastar:

**Ho: No existen diferencias entre las medias de puntajes de las maestrías.**

**H1: Existen diferencias entre las medias de puntajes de algunas maestrías**

Tabla 28. Descriptivos por grupo. Promedio e intervalos.

Maestría	N	Media	D.Std.	L.I.	L.S.	Mn	Mx
Contabilidad	31	128.81	12.893	124.08	133.54	112	174
Gestión	31	139.87	17.905	133.30	146.44	106	177
Salud	29	144.17	15.126	138.42	149.93	123	183
Educación	32	138.41	14.756	133.09	143.73	116	166
Total	123	137.72	16.091	134.84	140.59	106	183

Fuente: Datos de evaluación de informes de tesis de maestría ESPG-UNJBG

La tabla muestra una descripción de la distribución de medias de puntajes entre las maestrías (especialidades) consideradas en el estudio.

Tabla 29. Prueba de homogeneidad de varianzas

	Levene Stat.	df1	df2	Sig.
Based on Mean	1.855	3	119	0.141
Based on Median	1.398	3	119	0.247

Fuente: Datos de evaluación de informes de tesis de maestría ESPG-UNJBG

Se cumple el presupuesto de homogeneidad de varianzas ( $p > 0.05$ ).

Tabla 30. Prueba ANOVA para diferencia de medias de puntajes entre especialidades

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3828.861	3	1276.287	5.471	0.001
Within Groups	27760.179	119	233.279		
Total	31589.041	122			

Fuente: Datos de evaluación de informes de tesis de maestría ESPG-UNJBG

La tabla ANOVA muestra que se rechaza la hipótesis nula ( $p < 0.05$ ) con lo que se puede afirmar que "Existen diferencias entre las medias de puntajes de algunas maestrías". La respuesta a qué maestrías se responde con la tabla de comparaciones múltiples.

Tabla 31. Comparaciones múltiples entre medias de puntajes de especialidades

(I) Maestría	(J) Maestría	Mean Difference	Std. Error	Sig.	Lower Bound	Upper Bound
Contabilidad	Gestión	-11.065*	3.879	0.026	-21.17	-0.96
	Salud	-15.366*	3.946	<b>0.001</b>	-25.65	-5.08
	Educación	-9.600	3.849	0.066	-19.63	0.43
Gestión	Contabilidad	11.065*	3.879	0.026	0.96	21.17
	Salud	-4.301	3.946	0.696	-14.58	5.98
	Educación	1.465	3.849	0.981	-8.56	11.49
Salud	Contabilidad	15.366*	3.946	<b>0.001</b>	5.08	25.65
	Gestión	4.301	3.946	0.696	-5.98	14.58
	Educación	5.766	3.916	0.457	-4.44	15.97
Educación	Contabilidad	9.600	3.849	0.066	-0.43	19.63
	Gestión	-1.465	3.849	0.981	-11.49	8.56
	Salud	-5.766	3.916	0.457	-15.97	4.44

Fuente: Datos de evaluación de informes de tesis de maestría ESPG-UNJBG

La tabla de comparaciones múltiples permite reconocer que la diferencia más significativa entre promedios de puntajes corresponde a las maestrías (especialidades) en Salud y Contabilidad ( $p > 0.05$ ). La comparación de puntajes promedio entre las demás maestrías indican una diferencia estadísticamente no significativa.