



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

ESCUELA DE POSTGRADO

**UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD
DE CIENCIAS AGRARIAS**

**PROGRAMAS DE DOCTORADO Y
MAESTRÍA EN CIENCIAS**

**PROTOCOLO PARA
EL PROYECTO DE TESIS**

2025

PROTOCOLO PARA LA PRESENTACIÓN DEL

PROYECTO DE TESIS

I. INTRODUCCIÓN

II. JUSTIFICACIÓN Y PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

- 2.1. Justificación.
- 2.2. Problema de investigación

III. OBJETIVOS

- 3.1. Objetivo general
- 3.2. Objetivos específicos

IV. HIPÓTESIS Y VARIABLES

- 4.1. Hipótesis
- 4.2. Variables
 - 4.2.1. Variable independiente
 - 4.2.2. Variable dependiente

V. REVISIÓN DE LITERATURA

- 5.1. Antecedentes
- 5.2. Bases teóricas
- 5.3. Definición de términos

VI. MATERIALES Y METODOS

- 6.1. Ubicación (Incluir mapa)
- 6.2. Materiales
- 6.3. Metodología

VII. CRONOGRAMA

VIII. PRESUPUESTO

IX. COLABORADORES Y PERMISOS (Si lo amerita)

X. BIBLIOGRAFIA (Normas APA-7)

ANEXOS

I. INTRODUCCIÓN

La introducción de un proyecto contiene un resumen general que incluye los antecedentes, el problema a resolver, los objetivos, el alcance y la justificación del proyecto. Su propósito es contextualizar al lector, despertar su interés y explicar qué se estudiará y cómo se abordará.

La introducción del proyecto de tesis se define como la versión en miniatura del proyecto de investigación. Debe dar una idea clara al lector, sobre cuál es la pregunta central que la investigación pretende responder y por qué se justifica. Debe explicitar resumidamente la hipótesis y los objetivos de la investigación, así como las técnicas e instrumentos utilizados para contrastar la hipótesis.

II. JUSTIFICACIÓN Y PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

2.1. Justificación

En la justificación de un proyecto se debe explicar por qué es necesario y valioso, respondiendo a preguntas como "¿por qué se va a hacer?" y "¿para qué?". Debe incluir la relevancia social y teórica del tema, los problemas que resuelve, los beneficios esperados (prácticos, teóricos y metodológicos), y las novedades que aporta. Es fundamental argumentar la conveniencia y el impacto del proyecto.

La justificación está destinada a argumentar las razones que motivaron al investigador a ocuparse del objeto de investigación y los beneficios que podrían derivarse de llevarla a cabo. Entre las características principales que debe reunir un problema de investigación bien formulado están su relevancia científica y su pertinencia social.

Por consiguiente, la primera condición que debe satisfacer un proyecto de investigación es formular un problema cuya solución sea significativa o relevante para el incremento del conocimiento científico o tecnológico; mientras que la pertinencia de una investigación debe estar ligada a la utilidad o beneficio social que se espera de sus resultados.

2.2. Problema de Investigacion

Tiene por finalidad exponer la incógnita que se pretende despejar o, en otros casos, describir la situación deficitaria que se intenta resolver. En el primer caso, estamos ante una investigación básica o pura; mientras que, en el segundo, ante una investigación aplicada o tecnológica. Independientemente de esta distinción, esta sección se constituye en la justificación científica del estudio, es decir, lo que fundamenta la necesidad de realizar una investigación. Este segmento debe reflejar que el investigador ha estudiado el problema y ha realizado una exhaustiva revisión bibliográfica u otras fuentes de información sobre el mismo.

Por razones estrictamente didácticas, es conveniente que el problema de investigación se exponga en subsecciones, las cuales no necesariamente deberían llevar subtítulos. Estas subsecciones pueden ser: a) Planteamiento del problema, b) formulación del problema, c) justificación de la investigación y d) alcances y limitaciones.

2.3. Planteamiento del problema

Debe redactarse como un argumento analítico-descriptivo de los factores o elementos que se encuentran asociados al problema, tanto teórica como empíricamente. Incluye una exposición sucinta de los antecedentes y del estado actual del problema, el espacio y el tiempo en los que ocurre el hecho que se ha de investigar, y las variables implicadas. Además, en esta subsección deben quedar muy claros y explícitos los vacíos del conocimiento existentes sobre el problema y/o la controversia vigente y la evidencia no conclusiva.

El planteamiento del problema queda bien argumentado cuando su solución tiene características previsibles, y todas las propiedades implicadas en él son explicitadas, brindando una argumentación convincente de que los conocimientos disponibles son insuficientes para dar cuenta del problema y sus posibles alternativas de solución (Psicoya Hermoza 1995, 108-109).

2.3.1. Formulación del problema

Se trata de expresar el problema en una o más sentencias interrogativas o imperativas. La redacción de estas proposiciones o enunciados debe reflejar exacta, precisa y brevemente aquello que se quiere responder o resolver. Si se trata de problemas básicos, esta formulación debería ser una simple pregunta; si los problemas fuesen aplicativos o tecnológicos, la formulación debería ser un enunciado que describa diagnósticamente la situación que se pretende resolver o mejorar.

En ambos casos, la formulación debe incluir las correspondientes variables implicadas en el problema.

El Problema general formulado al ser muy amplia, el investigador puede descomponerla en preguntas o **Problemas específicos** es decir en dos o más interrogantes específicas con el objeto de tornar operativo el problema.

III. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

La función principal de esta sección es la de precisar el producto definitivo de la investigación propuesta. Los objetivos representan la promesa del investigador, por lo que deben ser explicitados de manera relevante. Es conveniente definirlos después de que se haya elaborado el fundamento teórico y se tenga clara la secuencia entre la pregunta central y las posibles respuestas o hipótesis de trabajo.

La formulación de los objetivos se interrelaciona estrechamente con la formulación del problema. En razón de que cada proyecto de investigación debe resolver sólo un problema, debe apuntar también hacia un solo objetivo general o terminal.

El objetivo general o terminal puede ser desagregado en logros parciales o específicos, la suma de los cuales debe ser equivalente al objetivo general.

El objetivo general como objetivos específicos deben constituir lo que se ha venido en llamar un “sistema de objetivos”; lo cual implica relaciones externas (con respecto al problema) y relaciones internas (las que se dan entre el objetivo general y los específicos, más los que se dan entre objetivos específicos).

En cuanto al contenido, los objetivos se refieren al producto de las acciones que realizará el investigador.

No se deben incluir, objetivos metodológicos, por ejemplo “realizar una encuesta”. Tampoco se deben establecer objetivos que dependan de otras personas o que resulten de la aplicación, transferencia o aprovechamiento de los resultados de la investigación a problemas prácticos o materiales. *En cuanto a la forma, un objetivo debe redactarse con verbos en infinitivo.*

IV. HIPÓTESIS Y VARIABLES

4.1. Hipótesis

Toda investigación científica lleva Hipótesis, es decir no debe carecer de esta, lo que puede ocurrir es que en algunos casos la hipótesis está implícita o tácita. Hasta la más simple recolección de datos está “*guiada y justificada por ciertas hipótesis que subyacen a su procedimiento empírico*” (Bunge 2007, 195).

Con la finalidad de entender los alcances y limitaciones de una investigación, es indispensable que el investigador explice sus hipótesis, es decir, que haga una conjetura acerca de las posibles conexiones entre fenómenos o propiedades de la realidad que se propone investigar (Piscoya, 1995, p.127). Ello debe dar lugar a un enunciado presumiblemente verdadero en función del marco teórico asumido por el investigador. Esto implica formularlas en términos de una estructura lógico-conditional o implicación factual o empírica.

Es decir, su estructura sintáctica puede afirmar la existencia de una relación causal, o de una correlación (o relación de funcionalidad). Las hipótesis tienen que estar fundadas en alguna medida en conocimiento previo y además ser empíricamente contrastables mediante procedimientos objetivos de la ciencia.

4.2. Variables

En un proyecto, **la variable independiente** es la causa o el factor que se manipula o cambia para observar su efecto, mientras que **la variable dependiente** es el resultado o el

fenómeno que se mide y que cambia en respuesta a la variable independiente. Para identificar ambas, pregúntese cuál es la causa y cuál es el efecto.

Por ejemplo, en un estudio sobre el efecto de las dosis de fertilizantes en los rendimientos de los cultivos, las dosis de fertilizantes es la variable independiente y los rendimientos de los cultivos son la variable dependiente.

4.3. Operacionalización de variables

Las variables deben estar claramente definidas, especificando las actividades que realizará el investigador para medir las variables, con instrucciones claras de qué y cómo observar las variables que relaciona (Kerlinger 2001, 38-39). Esto implica la traducción de los conceptos o hipótesis teóricas a referentes empíricos (observacionales). En consecuencia, el investigador debe dejar claro al lector lo que va a medir u observar de cada variable, de qué tipo de variable se trata y cuál será la manera de resumir sus valores. En caso de que el investigador presuma que esto no es aplicable a su investigación, deberá fundamentar el porqué.

V. MARCO TEÓRICO: REVISIÓN DE LITERATURA

El marco teórico de un proyecto de investigación debe contener el cuerpo de conocimiento científico lógicamente ordenado, el cual es suficiente para hacer comprensible el sentido y la relevancia del problema formulado, así como para fundamentar la respuesta que se pretende alcanzar. Desde esta perspectiva, el valor de un marco teórico no está dado por su extensión, sino por el grado de su organización lógica, expresada en las relaciones de deducción e implicación que guardan sus proposiciones, en la validez y vigencia de los resultados invocados y en la originalidad y profundidad de los argumentos que justifican el problema y fundamentan la hipótesis de investigación (Piscoya, 2007, 21).

Si luego de una rigurosa revisión de la información disponible determina que el problema que investiga no cuenta con un cuerpo de teoría específico, entonces deberá utilizar la teoría más afín en la cual enmarcar dicho problema. De no existir aún una teoría en la cual enmarcar el problema de investigación, entonces deberá formular un marco conceptual.

En resumen, el fundamento teórico se considera el piso que sustenta la pregunta central del estudio y expone el razonamiento y argumentos del investigador hacia la búsqueda de la respuesta a la pregunta planteada. Esta sección puede organizarse en tres subsecciones: a) antecedentes teóricos de la investigación, b) marco teórico o bases teóricas y c) definición de términos básicos.

5.1. Antecedentes de la investigación

En este acápite se acopian y sistematizan los frutos de la revisión tanto de las investigaciones precedentes como de las teorías que se postulan para explicar el objeto de estudio (Vieytes, 2004, 213). No se trata de un mero compendio histórico ni de una simple yuxtaposición de nombres de investigadores y de citas bibliográficas, sino de un argumento actualizado y respaldado con fuentes primarias, a partir de la cuales se puede discutir e interpretar los resultados de la investigación propuesta.

5.2. Bases Teóricas

Consiste en una consolidación argumentativa de proposiciones teóricas, redactadas de manera coherente, vinculadas lógica y sistemáticamente para proporcionar una explicación integradora, aunque a su vez limitada, sobre el problema. El carácter argumentativo del marco teórico se debe evidenciar en el tipo de relación entre proposiciones teóricas y entre éstas y las proposiciones empíricas. Siempre y cuando fuese factible, el investigador podría incluir una representación gráfica del marco teórico que ha elaborado. El marco teórico no pretende reflejar el funcionamiento de lo real sino su reconstrucción lógica para explicar teóricamente la estructura y funcionamiento del objeto de estudio.

5.3. Definición de términos

A menos que se trate de palabras o expresiones universalmente unívocas, claramente predefinidas, los términos de una investigación tienen el significado que el investigador les otorgue y no el que el lector suponga. Debe incluirse aquí todo término que se use sistemáticamente en la investigación propuesta y que se podría prestar a diferentes interpretaciones.

VI. MATERIALES Y METODOS

En esta sección se detalla todas las estrategias, procedimientos, técnicas e instrumentos que posibiliten someter a prueba, empírica o conceptual, la hipótesis planteada para resolver el problema de investigación.

Se refiere al conjunto de actividades que el investigador realizará para cotejar lo que la hipótesis dice o afirma con lo que sucede u ocurre en los hechos. Esto permitirá decidir sobre la aceptación o rechazo de la hipótesis.

Para una mejor comprensión, esta sección debería organizarse en las siguientes subsecciones: Ubicación, unidad de análisis, universo y muestra, tipo y descripción del diseño de contrastación, estrategias de recolección de información y técnicas de análisis de datos.

6.1. Ubicación y localización

La ubicación es el lugar físico general (región o país), mientras que la localización es la elección del sitio específico donde se desarrollará un proyecto, buscando la máxima rentabilidad o mínimo costo. El proceso se divide en dos etapas: la macro localización para elegir la región y la micro localización para seleccionar el terreno exacto, considerando factores como transporte, mano de obra, mercado y costos.

6.2. Unidad de análisis, universo y muestra

Las unidades de análisis deben estar claramente identificadas (personas, organizaciones, objetos, cosas, etc.). Aquí el interés se centra en *“quienes van a ser medidos”*; lo cual depende grandemente del problema que se ha de investigar y de los objetivos de la investigación.

La población o universo debe estar claramente delimitada en función de las características o criterios que el investigador haya seleccionado como relevantes.

En esta sección también se deben describir los procedimientos y las técnicas para la selección y tamaño de la muestra (en caso de que no aplique se debe explicar por qué). Por otro lado, el investigador debe explicitar los criterios para la selección, el tipo y tamaño de

los grupos, los procedimientos para su conformación y los criterios de inclusión y exclusión.

6.3. Tipo y descripción del diseño de contrastación

El diseño de la investigación constituye el plan y estructura de contrastación de la hipótesis planteada para resolver el problema a investigar. El diseño específico debe seleccionarse según la naturaleza del objeto de estudio, para lo cual se recomienda una revisión exhaustiva de Kerlinger (2001, 403-561).

6.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

El investigador deberá enunciar y describir las técnicas y procedimientos que utilizará (observación, experimento, encuesta, etc.), cómo y cuando los aplicará, y los instrumentos que empleará para recopilar la información (hoja de registro, cuestionario, guía de análisis de contenido, etc.). Cuando el investigador aplique técnicas estandarizadas hará una referencia breve de las mismas e indicará la fuente de consulta bibliográfica.

Se deberá anexar al protocolo, los instrumentos que serán utilizados indicando en qué etapa de su elaboración se encuentra.

6.5. Técnicas de procesamiento y análisis de los datos:

De acuerdo con los objetivos propuestos, el investigador deberá detallar los procedimientos de medición de las variables de la(s) hipótesis. Debe indicar también los modelos (si los hubiese) y las técnicas de análisis. Finalmente deberá describir brevemente el software que será utilizado y las aplicaciones que se realizarán.

VII. CRONOGRAMA

El investigador debe señalar con precisión todas las actividades que ha planificado realizar durante el desarrollo y ejecución del proyecto; asimismo, debe indicar los plazos establecidos de antemano, así como el seguimiento del progreso del proyecto. Se puede apelar al diagrama de Gantt.

VIII. PRESUPUESTO

En este rubro, el investigador debe detallar analíticamente los costos parciales y totales que demandarán la investigación y las fuentes de financiamiento.

IX. LISTA DE REFERENCIAS

En este ítem deben incluirse sólo los autores citados en el texto. Se presenta al final, ordenado alfabéticamente en una columna a doble espacio según normativa internacional.

En los anexos de este protocolo se reproducen tres manuales de citación de fuentes e información, uno de los cuales el investigador o tesista debe adoptar.

Cajamarca, enero del 2025

Dr. JUAN E. CHAVEZ RABANAL

*UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS AGRARIAS*