

**MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

**SEMINARIO DE TESIS**

**REPORTE DE INVESTIGACIÓN. MARCO  
METODOLÓGICO**

LIC. VICTOR ANTONIO GONZALEZ SALAS

VICTOR HUGO BALBOA CASTILLO

08 de marzo de 2025

## Contenido

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	2
<b>DESARROLLO</b> .....	3
Marco metodológico, ¿qué es? .....	3
Características del marco metodológico.....	3
Diseño metodológico.....	4
Tipo de diseño de investigación:.....	4
Paradigmas o enfoques de investigación. ....	6
Método. ....	9
Tipos de métodos.....	9
Técnica de Investigación.....	10
Procesamiento de datos e información.....	11
Población y muestra.....	11
Resultados.....	13
<b>CONCLUSIONES</b> .....	15
<b>CONCLUSION</b> .....	16
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b> .....	17

## INTRODUCCIÓN

El marco metodológico de un trabajo de investigación es el conjunto de principios, conceptos y técnicas que se utilizan para diseñar, planificar y ejecutar la investigación. Este marco metodológico se compone de varios elementos, como la definición del problema de investigación, la formulación de objetivos y preguntas de investigación, la selección de la metodología y los instrumentos de recolección de datos, y la descripción de los procedimientos para analizar y interpretar los datos.

Un marco metodológico bien definido es esencial para garantizar la calidad y la validez de la investigación, ya que permite a los investigadores abordar el problema de investigación de manera sistemática y rigurosa, y obtener resultados que sean confiables y generalizables. Además, un marco metodológico claro y transparente facilita la comunicación y la colaboración entre los investigadores, y permite a los lectores y usuarios de la investigación evaluar la calidad y la validez de los resultados obtenidos.

En este sentido, el presente trabajo de investigación busca presentar un marco metodológico claro y bien definido, que guíe el proceso de investigación y garantice la validez y confiabilidad de los resultados obtenidos. A continuación, se presentará una descripción detallada del marco metodológico utilizado en este trabajo de investigación.

## DESARROLLO

### Marco metodológico, ¿qué es?

El marco metodológico es la parte del escrito donde se argumentan los métodos, procedimientos, limitaciones para la recopilación de datos con relación a un tema o problema en específico. Es una estructura o conjunto de reglas y principios que guían el proceso de investigación. Es como un mapa que ayuda a los investigadores a planificar y llevar a cabo su estudio de manera organizada y sistemática.

En trabajos escritos no debe incluir introducción, resultados o un resumen; esta parte del proyecto debe incluir el tipo de investigación, participantes, variables y muestras, los instrumentos o métodos utilizados, diseño, procedimiento, etc.

### Características del marco metodológico

Una investigación “es el procedimiento por el cual se llega a obtener conocimiento científico, pero no existe un método absolutamente seguro para eliminar el error en la elaboración y validación de las teorías científicas, sino que tal procedimiento es relativo según cada momento histórico e incluso según la naturaleza del conocimiento que se trata de lograr”. (Sarramona, 1991).

La estructura del marco metodológico de una investigación se encuentra determinada por:

## Diseño metodológico

El diseño metodológico, implica decidir los procedimientos, estrategias y operacionalidad de éstos para alcanzar los objetivos de investigación; es llevar a la práctica los pasos generales del método científico, al planificar las actividades sucesivas y organizadas donde se encuentran las pruebas que se han de realizar y las técnicas para recabar y analizar los datos. Campos (2010),

## Tipo de diseño de investigación:

- Diseño de investigación Experimental (ciencias puras). Es la aplicación de un estímulo a una persona o grupo de personas, realizando una manipulación intencional para observar y analizar posibles resultados. Son con base a los principios y características del método científico; se corresponde con el enfoque cuantitativo, al buscar un procedimiento estadístico para procesar los resultados y generalizar como prueba de validez del estudio.
- Diseño de investigación No experimental (ciencias sociales). Se trabajan en las ciencias sociales; con base a eventos que ya sucedieron o se dieron en la realidad sin manipulación o intervención del investigador, por lo general con una visión retrospectiva conocida también como expos-facto; en este tipo de estudios las variables independientes acontecen sin que se tenga control sobre ellas.

➤ Los tipos de diseños no experimentales:

Por su número de aplicaciones, se clasifican en Transversales, Longitudinales y Mixtos:

Transversales/Transaccional- Se obtienen datos en un momento específico; delimitados por cortes de tiempo.

Longitudinales- La investigación se diseña para abarcar todo el proceso histórico del fenómeno a estudiar; estudiando la evolución del fenómeno. La recolección de datos será en varios momentos.

Mixtos- Se consideran de acuerdo al tipo de investigación, las características convenientes de ambos tipos de diseños de investigación.

Campos, (2010)

Nivel de estudio. De acuerdo a su nivel de profundidad, el estudio a realizar, pueden ser: exploratorio, descriptivo, correlacional y explicativo.

- Exploratorio

Explorar es buscar, indagar, inspeccionar, reconocer; un estudio exploratorio es cuando un problema de investigación no tiene antecedentes o ha sido poco estudiado. Recoge información para apoyar al investigador a formular problemas para su desarrollo. Son flexibles en su metodología.

- Descriptivo

Va más allá de la exploración, describiendo cualitativa y cuantitativamente las características fundamentales de fenómenos tal como se presentan en la realidad; con criterios sistemáticos para mostrar su estructura y comportamiento, centrándose en medir con mayor precisión.

- Correlacional

Miden dos o más variables y verifican si están o no relacionadas con el mismo sujeto o grupo, para luego analizar la correlación. Las mediciones de las variables a correlacionar se toman de los mismos sujetos o grupos.

- Explicativa

Responden a las causas de los acontecimientos físicos o sociales. Profundiza en los fenómenos o hechos al descomponerlos en sus partes, buscando sus contradicciones internas y externas, para explicar por qué dos o más variables se relacionan. Estas investigaciones son más estructuradas que las anteriores.

Sosa, (2011)

Paradigmas o enfoques de investigación.

En la actualidad existen dos planteamientos paradigmáticos; en el campo de la investigación, que son los estudios cuantitativos y cualitativos.

un paradigma, es un conjunto de creencias y actitudes, una visión del mundo que implica explícitamente una metodología determinada; como fuente de métodos, problemas y normas de resolución aceptados por una comunidad científica; que señalan las teorías, hipótesis que deben ser contrastadas, el método y la instrumentación necesarios para la contrastación.

Bello, Villalobos y Vélez (s/f)

Cada paradigma o enfoque tiene una concepción diferente de lo que es la investigación; desde: cómo investiga, qué investiga y para qué sirve la investigación. Es necesaria su selección, en virtud de que de acuerdo a la pregunta de investigación y del objetivo general, se diseñaran las estrategias para abordar el objeto o sujeto de estudio.

- Enfoque cuantitativo: Utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías.

El enfoque cuantitativo tiene las siguientes características:

1. Refleja la necesidad de medir y estimar magnitudes de los fenómenos o problemas de investigación: ¿cada cuánto ocurren y con qué magnitud?
2. El investigador o investigadora plantea un problema de estudio delimitado y concreto sobre el fenómeno, aunque en evolución. Sus preguntas de investigación versan sobre cuestiones específicas.

3. Una vez planteado el problema de estudio, el investigador o investigadora considera lo que se ha investigado anteriormente (la revisión de la literatura) y construye un marco teórico (la teoría que habrá de guiar su estudio), del cual deriva una o varias hipótesis (cuestiones que va a examinar si son ciertas o no) y las somete a prueba mediante el empleo de los diseños de investigación apropiados. Si los resultados corroboran las hipótesis o son congruentes con éstas, se aporta evidencia a su favor. Si se refutan, se descartan en busca de mejores explicaciones y nuevas hipótesis. Al apoyar las hipótesis se genera confianza en la teoría que las sustenta. Si no es así, se rechazan las hipótesis y, eventualmente, la teoría.

4. Así, las hipótesis (por ahora denominémoslas “creencias”) se generan antes de recolectar y analizar los datos.

5. La recolección de los datos se fundamenta en la medición (se miden las variables o conceptos contenidos en las hipótesis). Esta recolección se lleva a cabo al utilizar procedimientos estandarizados y aceptados por una comunidad científica. Para que una investigación sea creíble y aceptada por otros investigadores, debe demostrarse que se siguieron tales procedimientos. Como en este enfoque se pretende medir, los fenómenos estudiados deben poder observarse o referirse al “mundo real”. (Creswell, 2013a).

- Enfoque cualitativo: Utiliza la recolección y análisis de los datos para afinar las preguntas de investigación o revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación. los estudios cualitativos pueden desarrollar preguntas e hipótesis antes, durante o después de la recolección y el análisis de los datos.

1. El investigador o investigadora plantea un problema, pero no sigue un proceso definido claramente. Sus planteamientos iniciales no son tan específicos como en el enfoque cuantitativo y las preguntas de investigación no siempre se han conceptualizado ni definido por completo.

2. En la búsqueda cualitativa, en lugar de iniciar con una teoría y luego “voltar” al mundo empírico para confirmar si ésta es apoyada por los datos y resultados, el investigador comienza examinando los hechos en sí y en el proceso desarrolla una teoría coherente para representar lo que observa .
3. En la mayoría de los estudios cualitativos no se prueban hipótesis, sino que se generan durante el proceso y se perfeccionan conforme se recaban más datos; son un resultado del estudio.
4. El enfoque se basa en métodos de recolección de datos no estandarizados ni predeterminados completamente.
5. Así, el investigador cualitativo utiliza técnicas para recolectar datos, como la observación no estructurada, entrevistas abiertas, revisión de documentos, discusión en grupo, evaluación de experiencias personales, registro de historias de vida, e interacción e introspección con grupos o comunidades.
6. El proceso de indagación es más flexible y se mueve entre las respuestas y el desarrollo de la teoría. Su propósito consiste en “reconstruir” la realidad.

(Esterberg, 2002)

- Mixto: La investigación mixta es una metodología de investigación que consiste en recopilar, analizar e integrar tanto investigación cuantitativa como cualitativa. Este enfoque se utiliza cuando se requiere una mejor comprensión del problema de investigación, y que no se podría dar cada uno de estos métodos por separado.

Los datos cuantitativos incluyen información cerrada como la que se utiliza para medir actitudes, por ejemplo, escalas de puntuación. El análisis de este tipo de datos consiste en analizar estadísticamente las puntuaciones recopiladas, por ejemplo a través de encuestas, para responder a las preguntas de investigación o probar las hipótesis.

Los datos cualitativos son información abierta que el investigador suele recopilar mediante entrevistas, grupos de discusión y observaciones. El análisis de los datos cualitativos (palabras, textos o comportamientos) suele consistir en separarlos por categorías para conocer la diversidad de ideas reunidas durante la recopilación de datos

### Método.

La selección del enfoque teórico, implica la selección del método. La palabra método se deriva del griego meta: hacia, a lo largo, camino o vía hacia un fin; se refiere al procedimiento o pasos lógicos y razonados para llegar a un fin. El método es la selección de las operaciones intelectuales y físicas que se desarrollan para llevar a cabo una investigación, el método no se inventa, es el objeto a seguir o problema de estudio a resolver; que se determina por el objeto o problema.

El método general de la ciencia es el abstracto y concreto; el abstracto es teórico y el concreto es la práctica empírica; también a lo teórico se le identifica como lo general y lo empírico como lo particular, "...por lo que la forma de captación entre lo general y lo particular nos lleva a la clasificación de los métodos." (Campos, 2010).

Tipos de métodos.

- Deductivo (General) Es propio de los racionalistas, parte de una ley general construida a partir de la razón, va de lo general a lo particular, de la teoría a los datos.
- Inductivo (Particular) Es propio de los empiristas, va de lo particular a lo general, toma en cuenta la observación y la experiencia de la realidad para llegar a la construcción de leyes generales; es útil para generar conocimiento nuevo.
- Analítico (General/particular, Particular/general) Es la identificación y separación de los componentes de un todo, para ser estudiados por

separado y examinar las relaciones entre las partes; considerando que la particularidad es parte de la totalidad y viceversa.

- Experimental (experimentalista) Comprobación de hechos a confirmar. Utilizado generalmente en disciplinas como la medicina, la psicología y la enfermería entre otras; entre sus características están la manipulación de la información, de las variables independientes y la distribución aleatoria de los sujetos de los grupos de estudio; auxiliándose de diseños que les permita controlar las situaciones creadas en ambientes prediseñados.

Campos y Sosa, 2011.

### Técnica de Investigación

Las técnicas de investigación, son acciones para recolectar, procesar y analizar información, será pertinente comenzar por mencionar que son las fuentes de información Las fuentes de información proporcionan datos e información sobre hechos, fenómenos, sucesos o conocimientos de un área del conocimiento, de tipo empírico, teórico, cuántico, cualico, trascendental, etcétera; pueden ser escritos, sonoros, etc.; públicos o privados. Las fuentes públicas son la prensa, diarios, revistas que sirven para investigar el pasado histórico y cuando no es fácil el acceso a estos archivos. Las fuentes privadas, son aquellas que pertenecen a diversos tipos de asociaciones u organizaciones privadas como son los sindicatos, partidos políticos, etc.

Las fuentes de información son primarias y secundarias. Las fuentes primarias o de primera mano son las que proporciona datos nuevos, originales y directas, que no remiten a otras fuentes; las fuentes secundarias son las que remiten a documentos primarios y que son una interpretación de los anteriores.

## Procesamiento de datos e información

La recolección de datos, debe enunciar cómo y cuándo se aplicará el procedimiento (técnica) y los instrumentos que se van a utilizar para recopilar o recabar la información; también se justifica y se explica el procedimiento, los criterios de inclusión y exclusión de la muestra seleccionada; los recursos (humanos, materiales y financieros), necesarios para la recolección de datos, así como para el análisis. Para el procesamiento y análisis de datos, se hace referencia al método de análisis de datos, pruebas de hipótesis y las técnicas de tratamiento estadístico (paquete estadístico), en caso de que se llegue a utilizar.

Se busca la optimización de tiempo y recursos, tanto financieros como humanos al considerar registrar de forma precisa y clara, todas las actividades que se realicen para la obtención de datos; lo que justifica la elaboración de un cronograma de trabajo 33 realista y viable con metas, tiempos y recursos. Enliste cada una de las actividades que tendrá que llevar a cabo para alcanzar su objetivo: a) revise cuidadosamente que no falte ninguna actividad; b) revise que haya orden lógico en las actividades enlistadas y c) registre las actividades enlistadas en su cronograma de trabajo.

## Población y muestra

En este apartado, se describirá la población, el tamaño y la forma en que se seleccionó la muestra, el tipo de muestreo, en caso de que exista en la investigación; se describe y argumenta la decisión sobre la población objetivo para la investigación del objeto de estudio; también los criterios básicos de determinación de la muestra considerada en la investigación. Una manera de delimitar el universo, es con base a dos preguntas: ¿Quiénes forman parte de la realidad que investigo? ¿De entre ellos, quiénes serán mis informantes? La

recolección de datos, requiere del cómo se obtendrá la información; por lo tanto, se sigue un procedimiento para delimitar el universo de estudio, el tiempo, espacio y número de unidades de análisis de donde se obtiene la información; el cómo y cuándo se aplicará el proceso o el instrumento para recolectar la información (grupos focales, análisis de contenido, cuestionario, entrevista, entre otros) así como los criterios de inclusión y exclusión para seleccionar la muestra.

- Población: El universo o población, es un conjunto de personas, seres u objetos a los que se refieren los resultados de la investigación. De acuerdo a Ludwig (s/f), una población es finita cuando tiene un número limitado de elementos (ejemplo: todos los habitantes de una comunidad); una población es infinita cuando no es posible contar a todos sus elementos (ejemplo, la población de insectos en el mundo).
- Muestra: Es un sub conjunto o parte de la población seleccionada para describir las propiedades o características; es decir, que una muestra se “compone de algunos de individuos, objetivos o medidas de una población” (Silva, 2001).

La estadística en la investigación está conformada por un conjunto de técnicas que sirven para la organización, presentación de gráficas y cálculo de cantidades representativas de un grupo de datos.

## Muestreo

- Muestreo probabilístico/aleatorio. Se fundamenta en la teoría de los grandes números y el cálculo probabilístico; es el método de seleccionar a una porción de la población o universo que permite que cada persona de esa población tenga la misma oportunidad de ser escogido:
  1. Muestreo aleatorio o al azar.- todos los sujetos de una población determinada, tienen las mismas posibilidades de ser seleccionados.
  2. Muestreo al azar no restringido.- cada persona tiene la posibilidad de aparecer más de una vez en la muestra.

3. Muestreo sistemático.- se emplean determinados intervalos para obtener la muestra. elementos sean tomados de subconjuntos homogéneos de tal población; ejemplo: edad, sexo, turno

➤ Muestreo no probabilístico. La elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de factores relacionados con el criterio del investigador:

1. Muestreo decisional.- el investigador utiliza su criterio para seleccionar los elementos de una muestra.

2. Muestreo por cuota.- se realiza una clasificación de la población estudiada y de ahí se utilizan las categorías para obtener un número predeterminado de cada categoría.

3. Muestreo basado en expertos.- la elección de los elementos es con base a la opinión de personas con autoridad e informadas sobre la población de estudio. Desconocido. (2017). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN*. México: Secretaria de Marina

## Resultados

La presentación de los resultados obtenidos debe ser coherentes con los objetivos específicos y la metodología planteada. Estos se ordenan, con relación al análisis de datos; en donde se indica cómo fue la forma de ordenamiento, presentación y procesamiento de los datos obtenidos, mediante la aplicación de las técnicas e instrumentos de recolección de datos que utilizó. En este apartado se describe en forma clara y concisa el tratamiento de los datos obtenidos, para convertirlos en información; dicha información debe ser relevante y útil.

Los resultados se organizan para apoyar a la/las preguntas de investigación, la hipótesis y fundamentar la discusión; de acuerdo al tipo de investigación, se presentan como texto narrativo y/o en forma estadística. El texto narrativo debe

proporcionar la información relevante obtenida en la investigación; con base a los objetivos planteados. Si la presentación de la información es en forma estadística, será en párrafos acompañados por tablas, gráficas y/o figuras, mismas que tendrán una secuencia numérica e incluir el título que identifique a la variable de referencia, condición y unidad de medida; cada vez que se incluye un gráfico, figura y /o tabla, debe hacerse referencia para comentar los datos presentados

Deshpande (2008)

## CONCLUSIONES

El propósito de la conclusión es presentar de forma integrada y sintética la investigación y argumentar sobre el significado de todo esto. Representan la etapa final del proceso de investigación, para presentar de manera general los resultados de todo el trabajo de investigación; estas deben ofrecer.

Respuestas a las preguntas planteadas en la investigación, con base al problema, exponiendo el cumplimiento del objetivo general, la afirmación o negación de la hipótesis o supuesto planteado previamente, a partir de su comparación o correlación con los resultados de los datos obtenidos; así como justificar el método utilizado por el estudio, redactadas de forma clara con afirmaciones, sin ambigüedades. Poniendo especial cuidado para manifestar las aportaciones científicas, metodológicas y/o técnicas de la investigación; así mismo, proponiendo temas y aspectos para que sean tratados a profundidad y nuevas líneas de investigación. Las conclusiones no son un resumen de los capítulos presentado en el trabajo de investigación; es la última argumentación a la que se llega con fundamento en la información y análisis que se expusieron en el cuerpo del trabajo.

## CONCLUSION

En conclusión, el marco metodológico es un elemento fundamental en la investigación científica, ya que proporciona una estructura lógica y coherente para diseñar, planificar y ejecutar la investigación. Un marco metodológico bien definido es esencial para garantizar la calidad y la validez de la investigación, ya que permite a los investigadores abordar el problema de investigación de manera sistemática y rigurosa.

A través de la revisión de la literatura y de ejemplos prácticos, se ha demostrado que el marco metodológico es un componente crucial en la investigación científica. Su importancia radica en su capacidad para proporcionar una guía clara y coherente para la investigación, lo que permite a los investigadores obtener resultados precisos y confiables.

Es importante destacar que el marco metodológico no es una estructura rígida, sino que es flexible y adaptable a las necesidades específicas de cada investigación. Por lo tanto, es fundamental que los investigadores sean conscientes de la importancia del marco metodológico y lo utilicen de manera efectiva en sus investigaciones.

En última instancia, el marco metodológico es una herramienta fundamental para la investigación científica, ya que proporciona una estructura lógica y coherente para diseñar, planificar y ejecutar la investigación. Su importancia radica en su capacidad para garantizar la calidad y la validez de la investigación, lo que permite a los investigadores obtener resultados precisos y confiables.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Instituto de Estudios Universitarios, A.C., Criterios Institucionales para la presentación del proyecto de investigación de tesis y elaboración del informe de elaboración, Academia de Investigación, enero 2008.