



Mireya del Carmen García.

Erick Eduardo Cabrera Pola.

Medicina veterinaria y zootecnia.

Campus villaflores.

Seminario de tesis.

**DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN, MÉTODO, METODOLOGÍA Y  
TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN.**

Universidad del sureste.

25/02/2022.

### ➤ 3.1 Método científico.

- El concepto genérico de método adquiere un sentido muy precioso cuando está referido a la investigación científica que, conscientemente, se propone como meta la obtención de conocimiento científico, es decir, una forma de conocimiento que busca representar la realidad de manera adecuada, fiable, veraz u objetiva.

#### ➤ 3.1.1 Método científico

- El método científico es racional. Se trata de un procedimiento que se vale de la razón emplea diferentes formas de inferencias lógicas para sustentar sus enunciados y no acepta verdades reveladas, como lo hace el conocimiento, religioso, ni las corazonadas que podrían aceptarse por el conocimiento popular o sentido común.
- El método científico es sistemático. A la investigación científica no le interesa un agregado de informaciones inconexas, sino un sistema de ideas interconectadas lógicamente entre sí.
- El método científico es exacto. A la investigación científica no le interesan los enunciados vagos o incoherentes, y siempre busca la claridad y precisión de su proceso de trabajo en el momento de:
  - ✚ Formular el problema que desea investigar.
  - ✚ Diseñar la fase de investigación.
  - ✚ Recolectar la información, de ahí su recurrencia a técnicas matemáticas y estadísticas que permiten la cuantificación de los datos.
  - ✚ Construir sistemas a partir de proposiciones teóricas, por eso recurre con frecuencia a modelos que tiene el propósito de definir los conceptos de un sistema teórico.

### ➤ 3.1.2 Método inductivo y deductivo

- Método inductivo: Es el razonamiento por el cual se logra el conocimiento que va de lo particular a lo general. Bacon sugirió que este método era el adecuado; propuso que era necesario realizar inducciones graduales y progresivas.
- Es decir, a partir de las observaciones particulares se propone generalizaciones, siempre y cuando se tenga un número considerablemente grande de observaciones con las cuales podamos comparar y respaldar nuestra investigación.
- Este método es usado en las ciencias sociales, y el investigador compara entre sí varios casos para buscar los elementos que se repiten en el fenómeno observado, y así determinar la causa o causas del problema de investigación.

➤ Método deductivo: A la inversa de la anterior, en este caso, el conocimiento se obtiene de lo general a lo particular. La deducción se lleva a cabo aplicando las reglas de inferencia.

- ✚ Todos los hombres son mortales. (Premisa mayor)
- ✚ Daniel es hombre. (Premisa menor)
- ✚ Entonces, Daniel es mortal. (conclusión)

- ✚ El producto de dos números pares es un número par.
- ✚ 12 es un número par, 8 es un número par.
- ✚ Por lo tanto, el producto de  $12 \times 8$  es igual a un número par.

La deducción o inferencia por analogía es la que se obtiene a partir de las semejanzas entre cosas u objetos que se comparan.

### ➤ 3.1.3 Métodos Cualitativos y cuantitativos

- El método cualitativo. Tiene su origen en los trabajos de antropología social y sociología, postula una concepción que pone énfasis en los fenómenos y que está orientada al proceso. Busca descubrir o generar teorías. Pone énfasis en la profundidad y sus análisis no necesariamente son traducidos a términos matemáticos. Entre los estudios frecuentes de este enfoque se

encuentra la conducta de diferentes, el entorno donde se genera algún fenómeno social el análisis de los símbolos sociales y del sentido de palabras, Se producen datos descriptivos e interpretativos.

- Método cuantitativo. Se orientan más directamente a la tarea de verificar y comprobar teorías por medio de muestras representativas. Defiende el uso de los métodos cuantitativos, con el uso de técnicas que sirven para contar, medir y realizar experimentos, la finalidad de la investigación es la verificación, y busca la obtención de datos precisos, sólidos y repetibles.

El tamaño de la muestra depende de varios factores:

- Del alcance que deba tener la investigación.
- Del tiempo que se dispone,
- De las personas con las que se cuente para aplicar el cuestionario.
- De los recursos económicos

## ➤ 3.2 Metodología

La metodología de la investigación hace referencia a la diversidad de métodos y técnicas que se aplican en una investigación científica. Incluye la elección de la teoría que englobará y explicará la investigación que se esté realizando. La metodología de la investigación es parte del proceso concreto de investigación y se fundamenta en la elección de las teorías y leyes que guiarán la investigación.

- Racionalista
- Empirista
- Constructivista
- Funcionalista
- Mecanista
- Positivista

### ➤ 3.2.1 Definición y características

- La actividad de la metodología desde el punto de vista de la filosofía consiste en la elaboración y análisis de los diversos métodos empleados en el proceso de la investigación. Se trata de un terreno donde intervienen por igual tanto el científico como el filósofo. De este modo tenemos que la metodología penetra en el campo de la filosofía por ser la forma reflexiva sobre el método o los métodos de conocimiento científico.
  
- A partir de ello concluimos que la aplicación de la metodología depende de las distintas posturas y visiones de la realidad de cada grupo. En suma, podemos decir que las principales características de la metodología son:
  - Pertenece a una etapa del proceso de investigación.
  - Se basa en la elección de teorías que fundamentan la investigación.
  - Es una ciencia que estudia los métodos que se emplean.
  - Se aplica según las posturas epistemológicas.

### ➤ 3.2.2 Diferencia entre método y metodología

- Método y metodología son conceptos diferentes. En un sentido genérico, el primero es el procedimiento para lograr los objetivos, y el segundo consiste en el estudio de este procedimiento. Aplicada la investigación científica, la metodología es la teoría que estudia los métodos de dicha investigación, que siempre están subordinados a las posiciones epistemológicas que asume el investigador. Así las investigaciones tendrán una interpretación de carácter funcionalista, evolucionista, constructivista, positivista.

### ➤ 3.2.3 Selección de la metodología.

- la investigación de tipo cuántico es aquellas donde los datos que se quieren interpretar son cuantificables, que se pueden contar y medir. Por lo tanto, nuestros instrumentos de medición deberán estar relacionados con este modo de procedimiento, encuestas, muestreo,

experimentación, entre otros. En caso de que la investigación sea de tipo cualitativo, entonces los datos que analizaremos son descriptivos; es decir no se les asigna número a los resultados, sino que se interpretan.

- La selección de la metodología debe ser objetiva y tener como base un criterio científico, con la finalidad de que las conclusiones a las que lleguen serán veraces, confiables y significativas.

### ➤ 3.3 Técnicas de investigación.

- La técnica se refiere a los instrumentos necesarios para obtener la información en forma objetiva, los instrumentos son un medio para recolectar la información necesaria para la investigación. Al diseñar los instrumentos es necesario definir las características, las escalas de respuesta y el proceso estadístico que se aplicará a la información.
- La mayoría de las técnicas involucran la observación y deben incluir registros adecuados y sistematizados, para que siempre exista exactitud y control en los datos.
- Información primaria: Es la que se reúna directamente, es decir, la que se obtiene del campo de investigación por medio de entrevistas, encuestas, observación, guía de entrevistas
- Información secundaria: Es aquella que se extrae de fuentes documentales como libros, archivos, revistas, censos estadísticos, bancos de datos, etc. Esta información debe ser vaciada en fichas de trabajo o cuadros estadísticos, En el apartado sobre "Ficheo".
- Es pertinente aclarar que todas las técnicas que elaboremos para realizar nuestra investigación deben seguir una metodología que se basa en los anteriores elementos del protocolo.

#### ➤ 3.3.1 Cuestionario.

- la encuesta que se te presenta consta de varias partes:
- Título del cuestionario.
- Especificación de a quién va dirigida.
- Está dividida en dos partes: La primera por los datos personales de los encuestados y la segunda conformada por preguntas sobre el interés de la

investigación, esto es, el objeto general y, en consecuencia, los datos que nos guían en la comprobación de la hipótesis.

- Se deja un espacio para las observaciones que el encuestador considere complementarias para la investigación.
- Nombre de quien formuló el cuestionario, con la finalidad de remitirnos al encuestador en caso de que exista alguna duda sobre las respuestas.

### ➤ 3.3.2 Entrevista

- En la entrevista, al igual que en el cuestionario, los datos utilizados para su elaboración deben estar guiados por las variables de nuestra hipótesis y sustentados por el marco teórico y marco conceptual.
- La entrevista que hemos presentado está estructurada de la siguiente forma:
- Especificación de a quién está dirigida y los datos que se pretenden recabar.
- Dividida en dos partes: La primera posee los datos personales del entrevistado (En este caso el nombre del entrevistado sí aparece, pero puede permanecer en el anonimato) y la segunda, conformada por preguntas sobre el interés de la investigación, guiado por el tema y la hipótesis.
- La entrevista se estructura con preguntas abiertas, a diferencia del cuestionario en donde las respuestas son breves, y las respuestas deben ser extensas debido a que el entrevistado es quien decide en qué momento está completa su respuesta.

### ➤ 3.3.3 Diario de campo.

- El diario de campo es instrumento que los investigadores utilizan para la recopilación de los datos observables. Estas notas pueden ser guardadas en una libreta que emplee únicamente para la información relacionada con la investigación, o también se puede utilizar fichas de trabajo, ordenadas cronológicamente, con una secuencia numérica, para llevar un orden o secuencia en el trabajo.
- Llevar el registro de lo que se observa para evitar que estos datos se olviden.
- Sistematizar la observación realizada.
- Contextualizar empíricamente el tema de investigación con los datos que se observan, tratando de que esta información sirva para comprender las circunstancias del acontecimiento analizado.

➤ Los datos que deben contener los registros de los datos observados son:

- Lugar y fecha.
- Grupo o grupos sociales que se observan.
- Actividad o manifestaciones que realizan.
- Descripción del entorno –social, cultural ecológico, político.
- Otras observaciones – las consideradas pertinentes para ampliar la información de la investigación.

#### ➤ 3.3.4 Observación cuantitativa y cualitativa

- La observación es el elemento esencial para la obtención de datos y parte fundamental es la investigación. Se muestra aquí las dos formas de observación: Observación cuantitativa: En caso de realizar un análisis de tipo cuantitativo nos enfrentaremos al trabajo con datos numéricos, los cuales son factibles de graficar. tendencia, es decir, si crece o decrece el número que se observa, entonces debe llevarse a cabo un control estadístico, por perfiles. También es posible que el universo de estudios sea dividido en dos grupos clasificar y considerar las variables.
- Observación cualitativa. Se utiliza en caso de que el objetivo de la investigación sea exponer comportamientos o conductas culturales que requieran de un análisis, una interpretación, una descripción o una explicación. Tal como es el caso del estudio sobre: “Conductas de los diferentes grupos de individuos que acuden al zócalo de la Ciudad de México durante la celebración del grito de independencia, el día 15 de septiembre por la noche”
- el fenómeno, su objeto de estudio. A continuación, organiza sus observaciones a partir de las observaciones a partir de la aplicación de conceptos clave como: conducta, grupos sociales, simbolismos.

#### ➤ 3.3.5 Fichero

- Conservar ordenadamente la información que el investigador recopila es imprescindible. Una de las formas más utilizadas en la investigación documental son las fichas, el mejor recurso para localizar las fuentes que hayamos revisado.
- Fichas bibliográficas. Usualmente deben medir de 7.5 cm x 12.5 cm, y los datos que se incluyen son:
- Nombre del autor o autora, empezando por el apellido paterno y el nombre.

- Título del libro, subrayado (el subrayado +únicamente se utiliza en las fichas bibliográficas, en el caso de citar una bibliografía se utilizan cursivas).
- Número de edición.
- Tomo o volumen. (Sólo en caso de que exista el número de tomo. Si existe más de dos se señala con números romanos: I, II, III, IV,)
- Lugar (se menciona la ciudad de edición).
- Editorial.
- Año de publicación.
- Colección y número

- Páginas.

Ejemplo de ficha bibliográfica Fichas de publicaciones periódicas o "Hemerográficas". En este caso son los datos de diarios y revistas. Los elementos que deben llevar son:

- Nombre del autor o autora (como se señala en la ficha bibliográfica).
- Título del artículo (en este caso no se subraya, se entrecomilla).
- Nombre de la publicación subrayado.
- Lugar de la publicación (entre paréntesis).
- Volumen o número, en el caso de revistas.
- Lugar y fecha, día, mes y año aparte; en el caso del periódico, encerrado.
- Páginas consultadas.



























