

UNIVERSIDAD DEL SURESTE



**MATERIA METODOS Y TECNICAS DE INVESTIGACIÓN I**

**ENSAYO**

DOCTORA FABIOLA YANETH SOLORZANO PENAGOS

ALUMNO ROBERTO GARCIA SEDANO BARREDA

Tapachula, Chiapas a 7 de enero de 2021

## Métodos y técnicas de investigación

La investigación científica tiene como principal objetivo la búsqueda del conocimiento, que nos ayude a entender y comprender mejor el entorno que nos rodea, resolver problemas y facilitarnos la vida. Debe hacerse de forma ordenada, planificada y sistemática; toma como base la observación y la experiencia buscando soluciones verificables y confiables para proponer hipótesis que pueden llegar a desarrollar teorías.

Cada área del conocimiento enfoca la investigación de manera diferente algunas mediante métodos experimentales y otras utilizando el método científico.

Se requiere seguir una metodología y técnicas que van a permitir la creación de modelos, teorías y leyes que serán la culminación de toda investigación.

Los instrumentos de la investigación nos van a permitir ahorros en tiempo, recursos materiales y esfuerzo, ordenar los conocimientos y enriquecer nuestro intelecto.

La Metodología de la investigación proporciona al investigador una guía para encauzar la investigación científica de forma eficiente para lograr la excelencia en el proceso. Comprende todos los pasos lógicamente estructurados que conlleva una investigación.

Tomando en cuenta las características y métodos del proceso, se tienen los enfoques: cualitativo y cuantitativo.

### El enfoque cualitativo

Investiga sin tomar en cuenta mediciones numéricas.

Se utilizan encuestas, entrevistas, opiniones, reconstrucción de hechos.

Ven las cosas como un todo.

Es un proceso dinámico que interpreta los hechos.

Su alcance es entender las variables que intervienen en el proceso.

Se utiliza en procesos sociales.

### El enfoque cuantitativo

Basa su proceso de investigación en mediciones numéricas.

Utiliza la observación para recolectar datos para luego analizarlos y responder a las preguntas de la investigación.

Utiliza la recolección, medición, obtiene frecuencias para lograr probar las hipótesis establecidas.

Utiliza análisis estadístico.

Se utiliza en procesos que pueden ser medibles o cuantificables.

Independientemente de sus diferencias, ambos enfoques:

- Se basan en observaciones y evaluaciones.
- Se llega a conclusiones en base a estas observaciones y evaluaciones.
- Las conclusiones se encuentran fundamentadas y comprobadas.

Ambos enfoques tienen ventajas y desventajas, pero su aplicación depende del área de investigación y si son bien aplicados pueden lograrse los resultados esperados.

Aplicando ambos enfoques se puede lograr tener lo mejor de cada uno por lo que el enfoque mixto es una tendencia que se ha estado utilizando de manera muy efectiva.

El enfoque mixto:

- Utiliza las técnicas de los dos enfoques vistos.
- Se realizan encuestas, entrevistas y estas son valoradas en escalas medibles que permiten obtener tendencias para llegar a elaborar hipótesis que se comprobarán posteriormente.

Método empírico

El método empírico- analítico se basa en la experimentación y la lógica empírica. Es usado en las investigaciones de ciencias sociales y ciencias naturales que mediante la observación de los fenómenos y el uso de análisis estadísticos permite la obtención de hipótesis.

El método analítico- separa las partes del fenómeno de estudio para obtener sus causas y efectos de manera secuencial para comprender su naturaleza de forma más detallada. Se deben seguir los siguientes pasos:

- Observación
- Descripción
- Examen crítico
- Descomposición del fenómeno
- Enumerar sus partes
- Ordenamiento
- Clasificación
- Síntesis

El método experimental.

Se basa en la observación y manipulación de las variables independientes en condiciones controladas para comprobar o reproducir hechos o principios que permitan formular hipótesis y hacer generalizaciones que pueden verificarse.

Existe mucha relación entre la observación y la experimentación. Para utilizar este método debemos:

- Plantear el problema
- Elaborar hipótesis
- Hacer observaciones
- Efectuar experimentos

- Contrastar resultados
- Verificaciones
- Elaborar generalizaciones

El método experimental se ha utilizado en el estudio de las ciencias naturales, aunque no ha tenido buenos resultados en las ciencias sociales por los problemas que plantean los experimentos y los dilemas éticos que puede llegar a generar.

El método científico

La ciencia se ha desarrollado a partir del método científico, que ha permitido conocer la realidad, como está formada y que características tiene. Nos permite distinguir la ciencia de otro tipo de conocimientos para encontrar la verdad.

El método científico es un proceso que relaciona hechos y permite enunciar teorías y leyes. Partiendo de la observación y la proposición de hipótesis, se hacen experimentos para comprobarlas o rechazarlas.

El método científico se ha utilizado en casi todas las ciencias y tiene como bases:

La Falsabilidad – toda ley o teoría puede ser reevaluada como falsa

La Reproductividad- capacidad de un conocimiento de ser duplicado por otros, en diferentes momentos bajo las mismas condiciones para obtener los mismos resultados.

El método científico tiene las siguientes características:

- Riguroso – se deben seguir todos los pasos sin alterarlos.
- Objetivo – basado en hechos concretos y comprobables.
- Progresivo – los conocimientos obtenidos son acumulativos. Reafirman o complementan descubrimientos existentes.
- Racional – basado en la razón y la lógica.
- Verificable – las hipótesis propuestas pueden ser comprobadas mediante la experimentación.

Se siguen los siguientes pasos:

- Observación – se observa y registran fenómenos de la realidad.
- Inducción y preguntas – se generan preguntas e interrogantes de los hechos observados.
- Hipótesis – es la posible explicación a las preguntas generadas.
- Experimentación – se prueba la hipótesis para establecer regularidades.
- Demostración – se establece si la hipótesis es cierta, falsa o irregular.
- Tesis – si se comprueba la hipótesis se establecen conclusiones y teorías científicas.

## Conclusiones

La observación de los fenómenos que nos rodean y el tratar de entender el porqué de las cosas ha llevado a la búsqueda de regularidades de los hechos que se presentan. Mediante la formulación de preguntas y posibles respuestas ha intentado dar explicación estos eventos.

El método científico ha permitido mediante un proceso ordenado, planificado y sistemático reproducir fenómenos y efectuar generalizaciones que, al ser comprobadas por diferentes personas en diferentes momentos, pero bajo condiciones similares generar teorías y leyes que han permitido el avance de las ciencias y el progreso de la humanidad.

## Bibliografía:

Solorzano, F. (2021). *Antología. UNIDAD I El proceso Metodológico*. Comitán, Chiapas: Universidad del Sureste (UDS).