



## METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

ING. MARCELA VIVAR S.

### OBJETIVO

- Identificar la diferencia entre metodología, métodos y enfoques de la investigación para una correcta aplicación en el desarrollo de los trabajos integradores de saberes.

# I.I. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

## I.I.3. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

La metodología es el estudio de los métodos y la investigación usa métodos y no metodologías.

**Método** es el camino a seguir.

**Metodología** estudio o tratado de los métodos

- parte de conocimientos particulares y elabora teorías que buscan generalizar comportamientos.
- Consiste en la obtención de conclusiones a partir de la observación de hechos.

- parte de conocimientos generales y se dirige hacia lo particular.
- Consiste en la obtención de hipótesis a partir de la observación de hechos, mismas que deben ser comprobadas o descartadas

Inductivo

Deductivo

Analítico

Sintético

- Consiste en la descomposición del todo en sus partes con la finalidad de analizar las causas, naturaleza y los efectos de objeto de estudio

Relaciona hechos supuestamente aislados y se elabora una teoría que relaciona los diversos elementos

## I.1.3. MÉTODOS DE LA INVESTIGACIÓN

**Ejemplo:** Investigación sobre la efectividad de un nuevo fertilizante en el crecimiento de las plantas.

### Metodología

La metodología es como el plan de juego general de nuestra investigación. En este caso, nuestra metodología podría ser la siguiente:

**Objetivo:** Determinar si el nuevo fertilizante mejora el crecimiento de las plantas en comparación con un fertilizante tradicional.

**Hipótesis:** El nuevo fertilizante producirá un crecimiento significativamente mayor en las plantas que el fertilizante tradicional.

**Diseño:** Experimento controlado. Se seleccionarán dos grupos de plantas idénticas. Un grupo recibirá el nuevo fertilizante y el otro, el tradicional. Se medirá el crecimiento de ambas durante un período determinado.

### Variables:

**Variable independiente:** Tipo de fertilizante (nuevo o tradicional).

**Variable dependiente:** Tasa de crecimiento de las plantas.

**Población y muestra:** Se seleccionará una muestra aleatoria de plantas de una misma especie y se dividirán en dos grupos.

**Análisis de datos:** Se utilizarán pruebas estadísticas para comparar el crecimiento promedio de las plantas en ambos grupos.

## I.1.3. MÉTODOS DE LA INVESTIGACIÓN

**Ejemplo:** Investigación sobre la efectividad de un nuevo fertilizante en el crecimiento de las plantas.

### Métodos

Son las herramientas específicas que utilizaremos dentro de nuestra metodología.

**Método inductivo:** A partir de la observación del crecimiento de las plantas en ambos grupos, podríamos **inducir** una conclusión general sobre la efectividad del nuevo fertilizante. Por ejemplo, si observamos que las plantas con el nuevo fertilizante crecen más rápido y son más saludables, podríamos inferir que este fertilizante es más efectivo.

**Método deductivo:** Podríamos partir de una teoría general sobre la nutrición de las plantas y **deducir** que si el nuevo fertilizante contiene más nutrientes esenciales, entonces debería promover un mayor crecimiento.

**Método analítico:** Analizaremos los datos obtenidos de las mediciones del crecimiento de las plantas para identificar patrones y tendencias. Por ejemplo, podríamos calcular la tasa de crecimiento promedio de cada grupo y compararlas estadísticamente.

**Método sintético:** Una vez que hayamos analizado los resultados, podríamos sintetizar los hallazgos en una conclusión general sobre la efectividad del nuevo fertilizante.

## I.1.4. ENFOQUES DE LA INVESTIGACIÓN

### Cualitativo

Busca comprender un fenómeno u objeto de estudio.

Es subjetivo, por lo que sus datos no son precisos, ni fáciles de comprobar y comparar.

### Cuantitativo

Busca obtener datos precisos y cuantificados, para orientar a los resultados de la investigación.

Relacionado con números y estadísticas.

## I.1.4. ENFOQUES DE LA INVESTIGACIÓN

### Características del Enfoque Cualitativo

- No sigue un proceso claramente definido, lo que le permite desplazarse a diferentes etapas con la finalidad de obtener los mejores resultados.
- Las teorías se desarrollan en base a los fenómenos observados.
- Va de lo particular a lo general.
- Generalmente no buscan probar hipótesis, sino que estas se generan durante el proceso y se aclaran durante el proceso.
- No efectúan recolecciones numéricas ni procesamientos estadísticos.
- La información recolectada consiste de descripciones detalladas de acontecimientos, eventos, individuos, comportamientos observados, etc.
- Utiliza técnicas de recolección no estandarizadas como entrevistas, revisión documental, discusiones, experiencias personales, historias, etc.
- Los resultados dependen de la interpretación de los investigadores.

## I.1.4. ENFOQUES DE LA INVESTIGACIÓN

### Características del Enfoque Cualitativo

- Estudian los fenómenos en sus ambientes naturales e interpreta los resultados en función de los datos proporcionados.
- No permite una réplica de los resultados.
- El investigador debe incluirse dentro del campo de estudio.
- El proceso no es repetible ni reproducible, debido a que los datos cambian con la forma de recolectarlos y dependen del observador.
- Se aplica lógica inductiva.
- No es neutral, debido a que los resultados de las observaciones realizadas dependen los valores y creencias del investigador.
- El problema es flexible y puede ser modificado durante el proceso.
- Se generan hipótesis y se depuran durante todo el proceso.

## I.1.4. ENFOQUES DE LA INVESTIGACIÓN

### Proceso del Enfoque Cualitativo



## I.1.4. ENFOQUES DE LA INVESTIGACIÓN

### Características del Enfoque Cuantitativo

- El enfoque cuantitativo presenta las siguientes características:
- Es replicable y permite generalizar los resultados encontrados.
- La principal meta es la construcción y demostración de teorías
- Las preguntas de investigación versan sobre cuestiones específicas.
- La hipótesis se deriva del marco teórico construido y se somete a pruebas.
- El principio de recolección de datos es la medición mediante procesos estandarizados aceptados por la comunidad científica.
- Los datos recolectados deben ser procesados por métodos estadísticos.

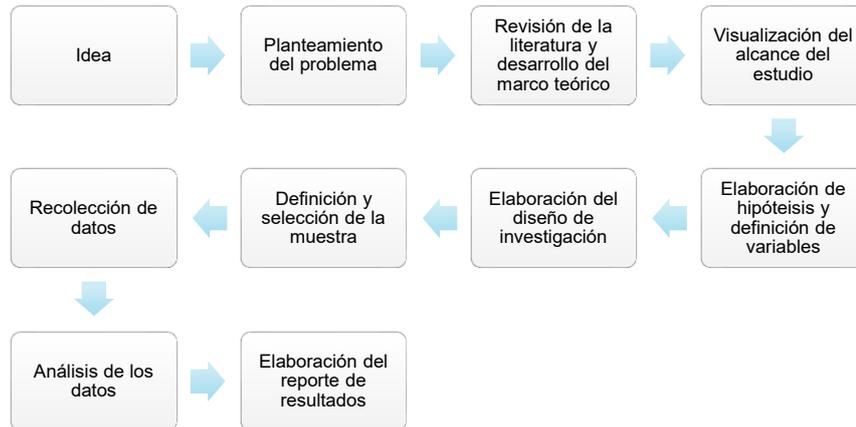
## I.1.4. ENFOQUES DE LA INVESTIGACIÓN

### Características del Enfoque Cuantitativo

- Va de lo general a lo particular.
- Tiene un proceso secuencial y definido, donde una etapa no puede ser desarrollada si no se ha desarrollado la anterior.
- El campo y objeto de estudio son externos al investigador.
- El proceso es repetible y reproducible por otros investigadores.
- Se aplica lógica deductiva.
- Es neutral, debido a que no depende del juicio del investigador.
- El problema es específico y está delimitado con muy poca flexibilidad para ser modificado.
- Se establecen hipótesis al inicio y se aceptan o rechazan en función de los resultados obtenido.

## I. I.4. ENFOQUES DE LA INVESTIGACIÓN

### Proceso del Enfoque Cuantitativo



## I. I.4. ENFOQUES DE LA INVESTIGACIÓN

### Enfoque Mixto

- Este enfoque es la combinación del cualitativo con el cuantitativo. Siendo un proceso que recolecta, analiza y vincula datos de los dos enfoques en un mismo estudio o investigación para responder a un problema planteado.

CUALITATIVA O INDUCTIVA	CUANTITATIVA O DEDUCTIVA	MIXTA O COMBINACION
Inmersión inicial en el campo	Encuestas	Incluye las características de los enfoques cualitativo y cuantitativo.
Interpretación contextual	Experimentación	
Flexibilidad	Patrones (relaciones entre variables)	
Preguntas	Preguntas e hipótesis	
Recolección de datos	Recolección de datos	

Concepto	Definición	Ejemplo	Relación con otros conceptos
Metodología	Plan general y sistemático que guía una investigación.	Estudio experimental para evaluar la eficacia de un nuevo medicamento.	Incluye la elección de los métodos (inductivo, deductivo, etc.).
Método	Procedimiento general utilizado.	Método experimental, método inductivo, método deductivo, método analítico, método sintético.	Forma parte de la metodología y determina el enfoque.
Enfoque	Perspectiva desde la cual se aborda la investigación.	Cuantitativo, cualitativo.	Influye en la elección de los métodos (por ejemplo, el enfoque cuantitativo suele utilizar métodos deductivos).
Técnica	Herramienta específica.	Encuestas, entrevistas, análisis estadísticos.	Se seleccionan según el método y el enfoque.

Para resumir en una frase:

- La metodología es el plan general.
- El método (inductivo, deductivo, etc.) es el camino.
- El enfoque es la perspectiva.
- La técnica es la herramienta.



### Resumen de características clave

Característica	Cualitativo	Cuantitativo
Objetivo	Comprender significados y experiencias	Medir variables y generalizar resultados
Datos	Textos, imágenes, sonidos	Números
Muestra	Pequeña, no aleatoria	Grande, aleatoria
Análisis de datos	Temático, interpretativo	Estadístico

Investigación	Enfoque	Técnica	Instrumento
¿Cómo viven los adolescentes la experiencia de la pandemia?	Cualitativo	Entrevistas en profundidad	Guía de entrevista semiestructurada
¿Existe una relación entre el consumo de redes sociales y la autoestima en los jóvenes?	Cuantitativo	Encuesta	Cuestionario estructurado con escala de Likert
¿Cómo ha evolucionado la representación de la mujer en los anuncios publicitarios?	Cualitativo	Análisis de contenido	Codificación de categorías temáticas en anuncios publicitarios

**Consideración final:**

- ¿Es necesario escribir el método (inductivo, deductivo, analítico o sintético) utilizado en un artículo científico?

Depende en gran medida de:

- campo de estudio
- la revista en la que se va a publicar
- la profundidad con la que se desee describir la metodología.

- **Sí es fundamental describir con claridad:**

- El diseño de investigación (Tipo): Experimental, cuasi-experimental, descriptivo, correlacional, otros
- Las técnicas de recolección de datos: Encuestas, entrevistas, observación, análisis documental, otros.
- Los instrumentos de medición: Cuestionarios, escalas, codificadores, otros.
- El procedimiento de análisis de datos: Estadísticos, cualitativos, otros.

**¿Por qué?**

Reproducibilidad, Transparencia, Validez

# Gracias..!!