

GENERALIDADES DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Es el proceso dinámico que se caracteriza por ser riguroso y conducir a la adquisición de nuevos conocimientos.

El rigor científico se guía por la noción de objetividad, es decir, el investigador solo se ocupa de los hechos dentro de un marco definido por la comunidad científica.



Su función es:

- Describir
- Explicar
- Comprender
- Controlar
- Predecir hechos, fenómenos y comportamientos.



MARCO REFERENCIAL Y TEÓRICO

- Marco referencial: Contextualizar el problema dentro del ámbito de conocimiento existente, incluyendo antecedentes y estudios previos relevantes.
- Marco teórico: Desarrollar un conjunto de teorías y conceptos que guiarán la investigación. Este marco proporciona una base sólida para interpretar los resultados.



FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

Hipótesis: Proponer suposiciones o predicciones que serán probadas a través de la investigación.



HIPÓTESIS:

Es esencial para el proceso, permite al investigador recolectar información y desarrollar amplias explicaciones generales o teorías científicas.

La investigación científica es el método de experimentación, matemático y experimental. Consiste en explorar, observar y responder preguntas para poder construir y probar una hipótesis establecida.

Tipos y características de la investigación científica:

Tipo	¿Qué hace?	Ejemplo práctico
Exploratoria	Explora algo poco conocido	Tema nuevo en tu comunidad
Descriptiva	Describe cómo es algo	Perfil de estudiantes migrantes
Explicativa	Explica causas o relaciones	Cómo la migración afecta el aprendizaje
Cuantitativa	Mide con números	Encuesta con resultados estadísticos
Cualitativa	Analiza significados	Entrevistas, historias de vida
Mixta	Combina ambos enfoques	Datos numéricos + entrevistas
Experimental	Manipula variables	Probar método nuevo de enseñanza
No experimental	Observa sin intervenir	Estudio correlacional
Transversal	En un solo momento	Encuesta de un semestre
Longitudinal	A lo largo del tiempo	Seguimiento de una cohorte 5 años

ENFOQUES DE INVESTIGACIÓN

Enfoque Cuantitativo El enfoque cuantitativo de investigación se centra en la recolección y análisis de datos numéricos para descubrir patrones, probar teorías y hacer predicciones.

- **Características:**

- **Objetividad:** Busca minimizar la subjetividad del investigador.
- **Medición:** Utiliza herramientas estadísticas y matemáticas para el análisis de datos.
- **Generalización:** Los resultados obtenidos de la muestra se pueden extrapolar a una población más amplia.
- **Estructura:** Sigue un diseño de investigación rígido y estructurado.
- **Hipótesis:** Suele partir de hipótesis previas que se desean probar.

Ejemplo:

- Realizar encuestas a una muestra representativa de la población para medir la satisfacción del cliente con un producto específico.



Enfoque Cualitativo

El enfoque cualitativo de investigación se enfoca en entender fenómenos complejos a través de la recolección de datos no numéricos, como palabras, imágenes y observaciones.

Características:

- **Subjetividad:** Reconoce e incorpora la perspectiva del investigador y de los participantes.
- **Descriptivo:** Se centra en describir y entender fenómenos en profundidad.
- **Contexto:** Los datos se interpretan dentro del contexto específico del estudio.
- **Flexibilidad:** Los diseños de investigación son más abiertos y adaptativos.
- **Teoría emergente:** Las teorías pueden desarrollarse durante y después de la recolección de datos.

Ejemplo:

- Realizar entrevistas en profundidad para explorar las experiencias de los pacientes en un hospital.



Enfoque Mixto

El enfoque mixto de investigación combina elementos de los enfoques cuantitativo y cualitativo para aprovechar las fortalezas de ambos y obtener una comprensión más completa del fenómeno estudiado.

Características:

- **Complementariedad:** Usa métodos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio para complementar los hallazgos.
- **Complejidad:** Puede abordar preguntas de investigación más complejas que requieren múltiples tipos de datos.
- **Flexibilidad:** Permite adaptar el diseño del estudio para incluir métodos de ambos enfoques según sea necesario.
- **Integración:** Los datos cuantitativos y cualitativos se integran durante el análisis y la interpretación de los resultados.
- **Validación cruzada:** Los resultados de un enfoque pueden validar y enriquecer los del otro.

Ejemplo:

Combinar encuestas (cuantitativo) y entrevistas (cualitativo) para estudiar la satisfacción del cliente y comprender en profundidad las razones detrás de sus opiniones.



DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El diseño de la investigación es el plan y la estructura detallada que guía el proceso de investigación, estableciendo cómo se recogerán, analizarán e interpretarán los datos.

Tipos de diseño:

- **Experimental:** Manipulas una variable para ver su efecto en otra.
- **Correlacional:** Observas relaciones entre variables sin manipularlas.
- **Cualitativo:** Entender las experiencias, percepciones o significados.

Componentes clave:

- **Planteamiento del problema:** Definir claramente el problema de investigación.
- **Objetivos:** Establecer qué se espera lograr.
- **General:** es la meta principal de la investigación. Responde a la pregunta central de tu estudio y suele ser más amplio.
Analizar
- **Específicos:** Son metas más concretos que te ayudan a alcanzar el objetivo general. Se utilizan verbos como: Identificar, analizar, comparar o evaluar.
- **Hipótesis:** Proponer suposiciones que serán probadas.
- **Metodología:** Determinar los métodos y técnicas de recolección y análisis de datos.



TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Las técnicas de recolección de datos son los métodos utilizados para obtener la información necesaria para la investigación.

Principales técnicas:

- **Cuantitativas:**

- Encuestas: Cuestionarios estructurados aplicados a una muestra representativa.
- Experimentos: Manipulación controlada de variables en un entorno experimental.
- Observación sistemática: Registro estructurado de comportamientos y eventos.

- **Cualitativas:**

- Entrevistas: Conversaciones profundas y semi-estructuradas para obtener información detallada.
- Grupos focales: Discusiones en grupo para explorar percepciones y opiniones.
- Observación participante: El investigador se integra en el entorno estudiado para recoger datos desde dentro.

POBLACIÓN Y MUESTRA

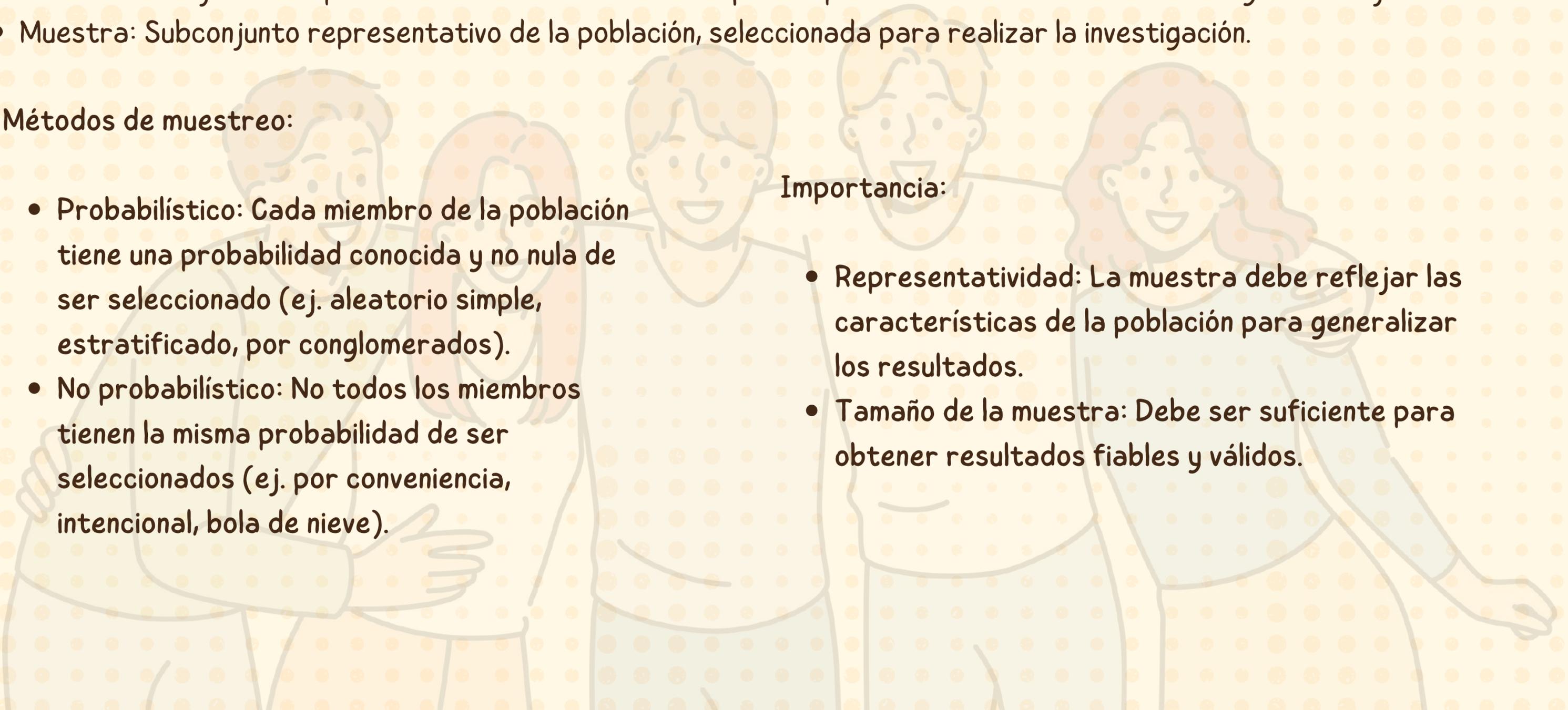
- Población: Conjunto completo de individuos o elementos que cumplen con ciertas características y son el objeto de estudio.
- Muestra: Subconjunto representativo de la población, seleccionada para realizar la investigación.

Métodos de muestreo:

- Probabilístico: Cada miembro de la población tiene una probabilidad conocida y no nula de ser seleccionado (ej. aleatorio simple, estratificado, por conglomerados).
- No probabilístico: No todos los miembros tienen la misma probabilidad de ser seleccionados (ej. por conveniencia, intencional, bola de nieve).

Importancia:

- Representatividad: La muestra debe reflejar las características de la población para generalizar los resultados.
- Tamaño de la muestra: Debe ser suficiente para obtener resultados fiables y válidos.



ANÁLISIS DE RESULTADOS

El análisis de resultados implica procesar y examinar los datos recolectados para extraer conclusiones y responder a las preguntas de investigación.

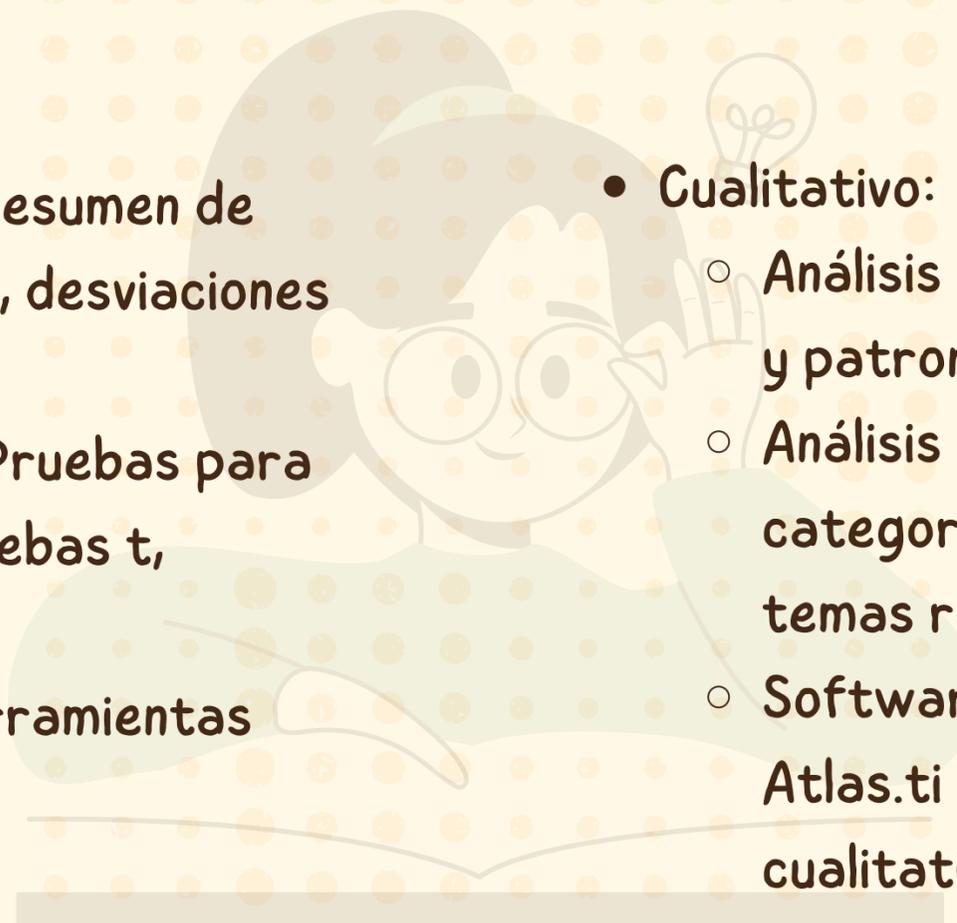
Métodos de análisis:

- **Cuantitativo:**

- Estadísticas descriptivas: Resumen de los datos (medias, medianas, desviaciones estándar).
- Estadísticas inferenciales: Pruebas para generalizar resultados (pruebas t, ANOVA, regresión).
- Software: Utilización de herramientas como SPSS, R, o Excel.

- **Cualitativo:**

- Análisis de contenido: Identificación de temas y patrones en los datos textuales.
- Análisis temático: Codificación y categorización de datos para descubrir temas recurrentes.
- Software: Herramientas como NVivo o Atlas.ti para gestionar y analizar datos cualitativos.



ANÁLISIS DE RESULTADOS

Interpretación:

- **Contextualización:** Relacionar los hallazgos con el marco teórico y los objetivos de la investigación.
- **Conclusiones:** Responder a las preguntas de investigación y evaluar las hipótesis.
- **Implicaciones:** Determinar el impacto y la relevancia de los resultados para la teoría, la práctica y futuras investigaciones.

RESUMEN Y PALABRAS CLAVE

El resumen es una sección breve y concisa que ofrece una visión general de la investigación, incluyendo los objetivos, la metodología, los resultados principales y las conclusiones. Debe permitir que los lectores comprendan rápidamente el propósito y los hallazgos de la investigación sin necesidad de leer todo el documento.

Componentes del resumen:

- **Introducción:** Contexto y planteamiento del problema.
- **Objetivos:** Propósitos específicos de la investigación.
- **Metodología:** Enfoque y métodos utilizados para la recolección y análisis de datos.
- **Resultados:** Principales hallazgos obtenidos.
- **Conclusiones:** Resumen de las implicaciones y recomendaciones clave.

Palabras clave

Las palabras clave son términos específicos y relevantes que representan los conceptos principales del estudio. Ayudan a categorizar y facilitar la búsqueda de la investigación en bases de datos y motores de búsqueda académicos.

Ejemplo:

"Investigación, metodología cuantitativa, satisfacción del cliente, análisis de datos, técnicas de recolección."

DESARROLLO PROPUESTO

El desarrollo del informe de investigación es la parte más extensa y detallada del documento. Incluye una presentación completa del proceso de investigación, los datos recogidos y su análisis, y la interpretación de los resultados.

Componentes del desarrollo:

- **Introducción:** Contexto, justificación, planteamiento del problema, objetivos y preguntas de investigación.
- **Revisión de la literatura:** Resumen y análisis de estudios previos y teoría relevante.
- **Metodología:** Descripción detallada del diseño de investigación, técnicas de recolección de datos, población y muestra, y métodos de análisis.
- **Resultados:** Presentación clara y estructurada de los datos recogidos, con tablas, gráficos y análisis descriptivos e inferenciales.
- **Discusión:** Interpretación de los resultados en el contexto del marco teórico, comparaciones con estudios previos, y reflexión sobre las implicaciones de los hallazgos.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Las conclusiones son una síntesis de los hallazgos más importantes de la investigación y su relación con los objetivos planteados. Deben responder a las preguntas de investigación y evaluar las hipótesis formuladas.

Componentes de las conclusiones:

- Resumen de hallazgos: Principales resultados obtenidos.
- Implicaciones teóricas: Contribuciones al conocimiento existente.
- Implicaciones prácticas: Aplicaciones y utilidad de los hallazgos en la práctica.

Las recomendaciones son sugerencias para acciones futuras basadas en los hallazgos de la investigación. Pueden dirigirse a investigadores, profesionales, o políticas.

Componentes de las recomendaciones:

- Investigación futura: Áreas que requieren más estudio y preguntas que surgieron durante la investigación.
- Aplicaciones prácticas: Sugerencias para implementar los resultados en contextos específicos.
- Políticas y decisiones: Recomendaciones para tomadores de decisiones y formuladores de políticas.

EJEMPLO DE CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

Conclusiones

- El estudio reveló una alta satisfacción del cliente con el producto X, destacando la calidad y el servicio al cliente como factores clave.
- Los resultados apoyan la teoría de que la satisfacción del cliente está significativamente relacionada con la lealtad.

Recomendaciones

- Para investigación futura: Investigar otros factores que puedan influir en la satisfacción del cliente, como el precio y la accesibilidad del producto.
- Aplicaciones prácticas: Mejorar la formación del personal en atención al cliente para mantener altos niveles de satisfacción.
- Políticas: Implementar encuestas regulares de satisfacción del cliente para monitorear y mejorar continuamente el servicio.