



Ana Kristell Gómez Castillo.

Dra. Karla Sofia Gutiérrez.

Esquema.

Diseño experimental.

4 "B"

PASIÓN POR EDUCAR

Comitán de Domínguez Chiapas. A 28 de junio, 2024.

Aprendizaje Diseño Experimental

Metodos de Investigación Científica.

Metodo científico se entiende como el conjunto de postulados, reglas y normas para el estudio y la solución de los problemas de investigación.

Según Cerda.

• Uno de los problemas más agudos y complejos que debe enfrentar la actualidad

Metodos científicos

Basicos:

- Baconiano
- Galileano
- Galesiano.



Metodos Científicos Actuales.

- Inductivo
- Inductivo-deductivo
- Analítico
- Analítico-sintético
- Cualitativos
- Deductivo
- Hipotético-deductivo
- Sintético
- Histórico-comparativo
- Cuantitativos.



Metodo cuantitativo.

• Se fundamenta en la medición de los característicos

Metodo cualitativo

• Se orienta a profundizar casos más específicos y no generaliza.

Metodo Analítico

• Descompone un objeto de estudio separando cada uno de las partes.

Metodo sintético

• Integra los componentes dispersos de un objeto de estudio para estudiarlos en su totalidad

Metodo Inductivo

• Se utiliza el razonamiento para obtener conclusiones que parten de hechos particulares.

Metodo hipotético-deductivo.

• proceso que parte de aseveraciones en calidad de hipótesis o busca refutar.

Metodo deductivo

• Este metodo de razonamiento consiste en tomar conclusiones generales para obtener explicaciones particulares.

Metodo Inductivo-deductivo

• Metodo de interferencia se basa en la logica y estudia hechos particulares.





La Investigación participativa.

Es un enfoque diferente del método tradicional de hacer investigación científica, ya que concierne a las personas.



1 Fase inicial o de contacto con la comunidad



2. Fase intermedia o de elaboración de plan de acción.

3. Fase de ejecución y evaluación del estudio.

Principales características de la ciencia.

- El conocimiento científico es factico
- El conocimiento trasciende los hechos
- La ciencia es analítica.
- La investigación científica es especializada
- El conocimiento científico es claro y preciso
- El conocimiento científico es comunicable
- El conocimiento científico es verificable
- La investigación científica es metódica
- El conocimiento científico es sistemático
- El conocimiento científico es general
- El conocimiento científico es lógico
- La ciencia es explicativa
- El conocimiento científico es predictivo
- La ciencia es abierta
- La ciencia es útil



Método Científico

Mario Bunge



- 1 Planteamiento del problema
- 2 Construcción del modelo teórico
- 3 Deducción de consecuencias particulares
- 4 Aplicación de la prueba.
- 5 Introducción de las conclusiones en la teoría

Procesamiento de Investigación Científica

En el método general de la investigación científica, es usual que la investigación comience por despertar interés en un tema.



Método de Investigación Arias Galicia.

- 1 Primera etapa: Planteamiento
- 2 Segunda etapa: Planeación
- 3 Tercera: recopilación de información
- 4 Cuarta: Procesamiento
- 5 Quinta: Explicación
- 6 Sexta: Comunicación resultados



Sus aplicaciones son:

- Búsqueda y definición del tema
- Criterios para considerar la pertinencia del tema
- Medios para categorizar la relevancia del tema
- Título del tema por investigarse.



Aspecto del problema.

Descripción: Mostrar la situación, el objeto de estudio.

Formulación: Elaborar preguntas de reflexión sobre el problema

Problema de Investigación

Es un hecho, un fenómeno o una situación que incita a la reflexión al estudio.

TEMA

El Tema

Es la idea general del campo del conocimiento de una disciplina, en el cual hay interés para realizar una investigación.



Importancia

Enunciar un problema de investigación

- Presentar, mostrar y exponer las características a los rasgos del tema.

- Permite conocer la situación que se va a estudiar, mostrando sus principales rasgos
- Dimensión al estado actual de la situación que se va a estudiar.

Los Verbos a Utilizar

Determinar	Verificar	Definir
Identificar	Diseñar	Conocer
Evaluar	Elaborar	Estudiar
Describir	Proponer	Plantear
Formular	Analizar	Comparar.

Objetivos

General: Debe reflejar la esencia del planteamiento del problema y idea expresada en el título.

Específico: Se desprenden del general y deben formularse de forma que estén orientados al objetivo general.



Marco de referencia

Ubica la investigación dentro de una teoría, enfoque o escuela.

Funciones

- Permite prevenir errores detectados
- Sirve de guía al investigador
- Provee un marco para la interpretación de resultados.

Marco teorico
Fundamentación teórica dentro de la cual se enmarca la investigación que se va a realizar.

Marco historico
Ubicación histórica del estudio

Marco legal
Aspectos generales que enmarcan el estudio a realizar.



funciones de hipotesis

- Dirreccionan el problema
- Identifican variables
- Orientan el uso de metodos

Hipotesis

Son afirmaciones o suposiciones que hace el investigador respecto al problema de investigación.

Clases de hipotesis



Clases de variables



Diseños de Investigación.



Experimentales Verdaderos.

- Diseños con medición previa
- Diseños de azar
- Diseño de series
- Diseños factoriales.

Quasi Experimentales

- Diseños con grupo de medición
- Diseños con grupos de comparación.
- Diseños con series de tiempo.

Preexperimentales

- Diseños de una sola vez
- Diseño con grupo con medición
- Diseños de comparación

Metodos de muestreo

No Probabilístico

- Conveniencia
- Fines especiales
- cuotas
- Juicio

Probabilístico

- Aleatorio simple
- Sistemático
- Estratificado
- Conglomerados
- Areas
- Politépico



Recolección de la Información.



Desarrollo de la Investigación y reporte del informe final

Pasos.

- Claridad en objetivos
- Selección de población
- Diseño y utilización
- Recoger información

Proceso de investigación que comprende dos fases.

- **Ante proyecto:** Plantea el que, para que, el como, el durante que tiempo y disponibilidad
- **Desarrollo:** Da respuesta al problema de investigación mediante el desarrollo de los objetivos propuestos.

Técnicas Principales



Tecnologías → Internet

Partes del documento final de un trabajo.

- 1 Preliminares
- 2 Cuerpo del trabajo
- 3 Complementarios

Herramientas Para Procesar Información

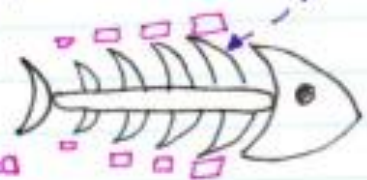


Evaluar causas de problemas de calidad.

Espina de pescado

Representan, categorizan y evalúan.

Diagrama causa-efecto.



Análisis de Pareto

Histogramas

Representación de distribución de frecuencia



Gráficas de barra o de pastel

Representa formas de datos de info.



Pruebas estadísticas

Prueba t de student

Pruebas Z



Atención de imágenes pídas de datos

Polígonos de frecuencia

Media

1 2 3 4 5

Medidas de tendencia central

Mediana

1 2 3 4 5 = 15 = 7,5

Moda

1 2 3 4 5 12 3 3



Introducción

Tiene como función ambientar al lector sobre los contenidos del documento.



Capítulos

Se constituyen a partir del desarrollo de los contenidos de la investigación y son el cuerpo del documento



Conclusiones y recomendaciones

Es el final de todo el documento de trabajo de investigación.



Medición

Proceso de asignar número o marcadores a objetos, personas, estados o hechos.

Confiabilidad

Consistencia de las puntuaciones obtenidas por las mismas personas

Validez

Instrumento de medición es válido cuando mide aquello para lo cual es destinado.



Instrumentos de recolección de información



Escala nominal

Divide los datos en categorías mutuamente excluyentes

Escala de intervalos

Agrupación de mediciones por intervalos o rangos

Error muestral

Se presenta cada vez que se extrae una muestra de la población

Componentes del contenido

- Título preciso
- Nombres y apellidos
- Abstract
- Resumen
- Introducción
- Fundamentación teórica
- Diseño metodológico
- Resultados
- Conclusiones
- Recomendaciones
- Bibliografía



Escala ordinal

Propósito el dar orden a los datos de forma creciente

Escala de proporción

tiene un cero absoluto u origen



REFERENCIA

Cesar. A. Bernal. Metodología de la investigación.