METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Título del curso: Metodología de la Investigación Científica

Nivel: (Postgrado Residentes)

Profesores
Dr. C René Borges Sandrino
Dra. C Enia Ramón Musibay

Dispensado Dr. Yoservis López Linares

Plataforma virtual





#### **Estructura del Curso**

Duración: 58 horas

Modalidad: Mixta (Presencial y online)

Inicio: 2 de octubre Termina: 20 de noviembre

Profesores. Dr. C Rene Borges Sandrino

Dra. C Enia Ramon Musibay

Dispensado. Dr. Yoservis López Linares

Sitio del Curso. www



# METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### Estructura del Curso

Tema 1: Introducción a la metodología de la investigación

Conceptos Básicos y motivación

Tema 2: El Problema. Cómo elegir un tema y plantear el problema,

objetivos, preguntas, justificación, hipótesis.

Unidad 3: Marco Teórico. ¿Qué es y cómo se construye?

Revisión de literatura.





- Unidad 4: Objetivos de la investigación .Cómo formularlos
- Unidad 5 :Diseño Metodológico. Tipos de estudio, población y muestra, criterios de inclusión, exclusión, variables, proceso estadístico y aspectos éticos.
- Unidad 6: Métodos de recolección de la información





- Unidad 7: Resultados. Cómo redactar y presentar. Referencias bibliográficas
- Unidad 8: Inteligencia artificial e Investigación científica
- Confección y presentación del proyecto de investigación





Al finalizar este curso, ustedes serán capaces de:

Identificar y formular un problema de investigación.

Diseñar un proyecto de investigación (protocolo).

Elegir los métodos adecuados (cuantitativos, cualitativos o mixtos)

para abordar un problema.

Recolectar y analizar datos de forma básica.

Redactar un informe de investigación siguiendo normas académicas.





#### **Materiales y Recursos**

"Toda la información, diapositivas y materiales estarán disponibles"

www.ddd.dd.dd

• Herramientas útiles: Gestores bibliográficos (Zotero.









- Para aprobar el curso el estudiante debe
  - Entregar y aprobar el 100% de las tareas (obligatorias) de los módulos.
  - 80% de Asistencia a clases.
  - Mostrar Asistencia Virtual (opcional)
  - Entregar el Proyecto final de investigación (protocolo completo).
  - Fecha limite 30 días después que termine el curso
  - Todas las actividades evaluativas son individuales





# INTRODUCCIÓN



METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La Investigación Científica está encaminada a profundizar el conocimiento de un proceso ya sea práctico o teórico

Parte del conocimiento científico y lo lleva a la solución de problemas de la sociedad que de una forma u otra no han sido investigados o su investigación se ha conducido en otra dirección.







La Investigación Científica surge de la necesidad del hombre de dar solución a los problemas más acuciantes de la vida cotidiana, de conocer la naturaleza que lo rodea y transformarla en función de satisfacer sus intereses y necesidades.







La Metodología de la investigación es la ciencia que nos enseña a dirigir determinado proceso de manera eficiente y eficaz para alcanzar los resultados deseados y tiene como objetivo darnos la estrategia a seguir en el proceso.









La Metodología de la Investigación Científica provee al investigador de una serie de conceptos, principios y leyes que le permiten encauzar de un modo eficiente y tendiente a la excelencia el proceso de la investigación científica.





El objeto de estudio de la M.I. es el proceso de Investigación Científica, el cual está conformado por toda una serie de pasos lógicamente estructurados y relacionados entre si.

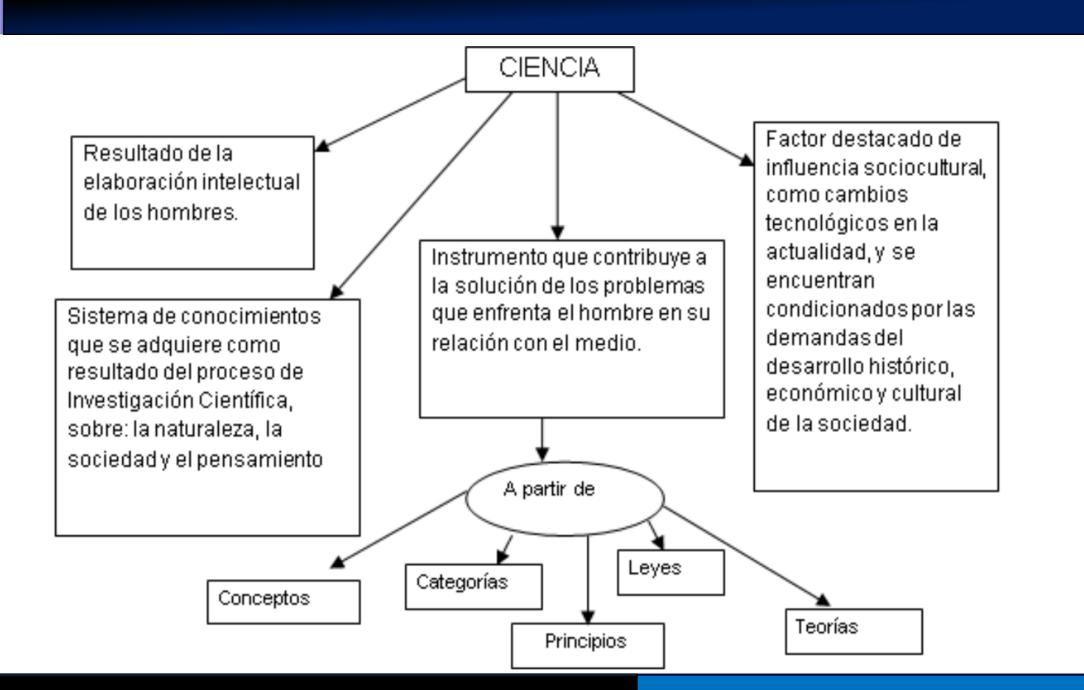




Tiene doble función: contribuye a la formación del profesional y es, además una vía para resolver los problemas que se presentan en la sociedad.



La ciencia es una forma de conciencia social y constituye un sistema de conocimientos adquiridos por los hombres, acerca de la realidad que nos rodea: la naturaleza, la sociedad, y el pensamiento. Representa el reflejo de las leyes del mundo objetivo en forma de conceptos, sistema de símbolos, teorías, etc.





# METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### Elementos que tipifican a la ciencia:

- Forma de conciencia social.
- Sistema de conocimientos: naturaleza, sociedad, pensamiento.
- Reflejo de las leyes del mundo objetivo: conceptos, teorías, etc.
- Eslabón fundamental en el desarrollo de toda la sociedad y hace factible la solución de problemas.
- Rompimiento con lo viejo, lo obsoleto, lo caduco.





#### ¿Cómo hacemos ciencia?

Para ello debemos utilizar vías, caminos, por lo que es necesario el uso de métodos,

#### ¿Qué es el método?

Método es el modo en que se actúa para conseguir un propósito, lo cual lleva implícito la aplicación de un sistema de principios y normas de razonamiento que permiten establecer conclusiones de forma objetiva, es decir, explicaciones de los problemas investigados sobre cierto objeto de estudio.





**Método Científico**: El método científico se ha definido como una "regularidad interna del pensamiento humano, empleada de forma consciente y planificada, como instrumento para explicar y transformar el mundo".

Es el método de estudio sistemático de la naturaleza que incluye las técnicas de observación, <u>reglas para el razonamiento</u>, <u>la predicción</u>, <u>ideas sobre la experimentación planificada</u>, <u>los modos de comunicar los resultados experimentales y teóricos</u>.





#### Partes del Método Científico

**OBSERVACIÓN** 

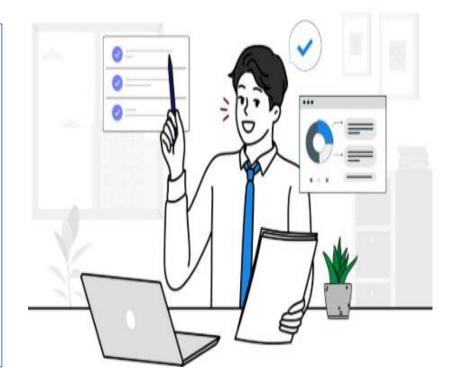
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

**EXPERIMENTACIÓN** 

**ANÁLISIS DE RESULTADOS** 

**CONCLUSIONES** 





**Investigación:** indagar, buscar, inquirir, seguir vestigios, hallar, (averiguar o descubrir algo).

La actividad investigativa y el buen uso del potencial científico constituye una fuerza productiva capaz de enfrentar y aportar soluciones antes las dificultades existentes, es decir, **INVESTIGAR** es una necesidad para ser eficiente.







#### **Conceptos claves**

objeto de la investigación, es aquella parte de la realidad objetiva sobre la cuál va a actuar el investigador ( sujeto ) desde el punto de vista, tanto práctico como teórico, para lograr la solución del problema.





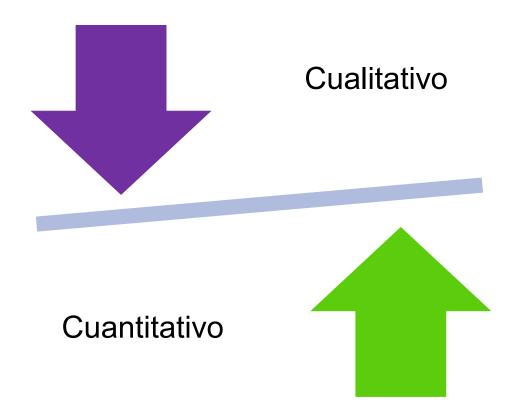
Dentro del proceso de investigación el investigador va precisando el objeto y de aquí surge el Campo de Acción.

El Campo de Acción es un concepto más estrecho que el Objeto pues es una parte de éste, una abstracción particular del primero donde el investigador va a trabajar directamente su investigación.



Los Enfoques de la Metodología de Investigación







#### **Enfoque Cuantitativo:**

Qué es: Se centra en la cantidad. Busca medir, cuantificar y analizar datos numéricos para encontrar patrones, relaciones y generalizaciones.

**Analogía:** Es como una fotografía aérea de un bosque. Ves la extensión, la cantidad de árboles y cómo se distribuyen, pero no los detalles de cada hoja.

Enfoque Cuantitativo:







#### **Enfoque Cualitativo:**

**Qué es:** Se centra en la **calidad**. Explora, describe y comprende la complejidad de los fenómenos, sus contextos, significados y perspectivas subjetivas de las personas.

**Analogía:** Es como caminar dentro del bosque. Tocas la corteza de los árboles, o sea la apariencia sin conteo numérico solo las cualidades







#### Tipos de proyectos

- 1. Proyectos de intervención
- 2. Proyectos de evaluación
- 3. Proyectos de desarrollo tecnológico
- 4. Proyectos de investigación
- 5. Proyectos de investigación-acción.



METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

1. Proyectos de intervención

# Es una acción que se ejerce sobre un objeto rigurosamente determinado.

- a) Prevención del cáncer de mama o de cualquier otra enfermedad.
- b) Diseño o rediseño del currículo de una asignatura.
- c) Estructurar una nueva administración, planificación.
- d) La aplicación de nuevas técnicas, medios, métodos o estilos de enseñanza.



# METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 1. El proyecto de evaluación

Los proyectos de evaluación se orientan hacia un saber relacionado siempre con atributos de eficacia, calidad, eficiencia o impacto. Otra característica del proyecto de evaluación es el tiempo que media entre el momento en que se concreta la existencia objetiva del objeto de evaluación y el momento en que se inicia el acto de evaluación mismo.



#### El proyecto de desarrollo tecnológico



Se orienta hacia la **obtención de productos tangibles**: un medio diagnóstico, un preparado vacunal, un dispositivo para la realización de biopsias intestinales, un software para la enseñanza de las ciencias morfológicas, un modelo para la predicción del rendimiento académico.



# METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### El proyecto de investigación

El proyecto de investigación es el más general de todos, la investigación incluye la producción u obtención de algo, su evaluación, y su empleo como parte de una intervención.

El rasgo que tipifica al proyecto de investigación es la existencia de una

intención cognoscitiva que prevalece sobre cualquier otro propósito.



#### Partes integrantes del Proyecto de investigación:

- 1.Título, resumen y datos de identificación.
- 2.Introducción:

Tema en embudo

Planteamiento del problema:

- -Explicar el problema general.
- -Definir el problema de investigación.

Establecer el marco teórico y conceptual.

- -Antecedentes históricos del problema.
- -Situación actual del mismo.

Justificar el problema de investigación.

Formular preguntas e hipótesis.

- 3. Objetivos.
- 4. Control semántico y definición de términos.





#### Partes integrantes del Proyecto de investigación:

- 5) Material y Método:
  - a) Tipo y clasificación de la investigación.
  - b) Universo y muestra.
  - c) Operacionalización de variables.
  - d) Ética.
  - e) Técnicas y Procedimientos.
  - 6) Cronograma.
  - 7) Recursos (incluye recursos materiales, salarios, servicios e inversiones que conforman la ficha de costo planificada).
  - 8) Referencias bibliográficas.
  - 9) Anexos (incluye plan de tabulación e instrumentos a utilizar)



# METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### ¿Qué es y para qué sirve la introducción?

La introducción tiene tres objetivos principales:

- 1. Contextualizar: Presentar el tema general y su importancia.
- Delimitar: Especificar exactamente cuál es el problema de investigación que vas a abordar (tu "nichito" dentro del tema grande).
- Enganchar: Convencer a los decisores de que vale la pena seguir leyendo







Estructura de una Introducción (El Método del Embudo)
Imagina un embudo: empiezas con lo más general y vas hasta
lo más específico (tu investigación).

Sigue estos pasos:

El Gancho o Contexto General (Lo Ancho del Embudo)

Establecer el Problema y la Relevancia (El Cuello del Embudo)

Exponer y justificar la hipótesis



En ella se deben exponer brevemente, pero con absoluta claridad

- 1. Justificación del tema.
- 2. La novedad y actualidad.
- 3. El objeto de estudio.
- 4. El campo.
- 5. La hipótesis de trabajo si existe
- 6. Los métodos utilizados.
- 7. Aportes práctico, teórico, social.



Debe ubicar al lector en el lugar donde se realiza la investigación y su caracterización general.





¿Cuál es tu tema?

