



# *METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA*

*Dra. Rosalilia Garcia Kavanagh*

# Metodología de Investigación

herramienta para desarrollar conocimiento; estable, convencional con criterios estandarizados y transversales

Permiten que el conocimiento sea comunicable en diferentes campos disciplinares, contextos y regiones del planeta.

# Metodología de Investigación

Es el idioma universal de la ciencia que posibilita el avance en todos los campos, el intercambio y transferencia de tecnología, el consenso y el trabajo.

Es Multidisciplinario como tal esencial para el avance del conocimiento.

# La investigación científica

*Saber hacer con el conocimiento disciplinar para producir*

Ideas-constructos nuevos, modelos teóricos, procesos de innovación

Evidencia teórica y empírica

Vinculada a la realidad y facilita la detección y resolución de problemas concretos


# La investigación científica

Campo de conocimiento disciplinar de aplicación, al contexto cultural, social y político

Fuente de generación de pensamiento libre y útil

Aproxima a científicos de diferentes campos disciplinares

Enriquece la formación universitaria y orienta a actores sociales relevantes.



La metodología alude a los procesos, fases y maneras de abordar el objeto investigado tanto en la investigación cualitativa como en la cuantitativa.

- Desde el *paradigma dialéctico* se considera que la conciencia de un sujeto operará dependiendo de la cantidad y potencia de los referentes que lleguen a su pensamiento.


- Dichos referentes pueden ser por lo menos de cuatro tipos:

Empíricos


Religiosos

Artísticos


Teóricos

- 
- Una persona que cuente en su pensamiento con una mayor cantidad de referentes empíricos, su conciencia operará con una lógica empírica
  - La conciencia empírica es la más simple, siguiéndole las formas religiosa y artística y siendo la más compleja de todas, la conciencia teórica.




- 
- Es de esperarse que un sujeto con una conciencia teórica pueda transitar con una relativa mayor facilidad a las demás formas de la conciencia.
  - Por tanto la educación, la formación y el conocimiento no pueden permanecer a margen de la globalización y el uso de nuevas tecnologías.

- Las diferencias individuales se manifiestan en todos los actos. Cada persona tiene un ritmo diferente para aprender, para caminar, para amar, y esta idea promueve la necesidad de respetar cada individualidad.
- Cualquier proceso de adquisición y construcción del conocimiento, incluso el conocimiento mismo, depende del contexto histórico, social, cultural, tecnológico, económico, político y hasta ético en el que los agentes lo producen.



los rasgos que nos distinguen como especie: el lenguaje, la mente, la cultura y la capacidad humana para transformar la realidad a través del hacer y el pensar.

El conocimiento científico y tecnológico es más construido que descubierta.



La investigación persigue un propósito señalado, se busca un determinado nivel de conocimiento y se basa en una estrategia particular o combinada.

La investigación debe cumplir con una serie de características para que sea científica

- a) Estar planificada (previa organización, establecimiento de objetivos ,formas de recolección y elaboración de datos y de informe)
- b) Contar con los instrumentos de recolección de datos que respondan a los criterios de validez, confiabilidad y discriminación, mínimos requisitos para lograr un informe científicamente valido.

-

La investigación debe cumplir con una serie de características para que sea científica.

- c) Ser original (apuntar a un conocimiento que no se posee o que este en duda y sea necesario verificar y no a una repetición reorganización de conocimientos que ya posean)
- d) Ser objetiva (la, el investigador debe tratar de eliminar las preferencias personales y los sentimientos que podrían desempeñar o enmascarar el resultado del trabajo de investigación)

La investigación debe cumplir con una serie de características para que sea científica:

- e) Disponer de tiempo necesario a los efectos de no apresurar una información que no responda, objetivamente, al análisis de los datos que se dispone.
- f) Apuntar a medidas numéricas ,en el informe tratando de transformar los resultados en datos cuantitativos más fácilmente representables y comprensibles y más objetivos en la valoración final.

La investigación debe cumplir con una serie de características para que sea científica:

- g) Ofrecer resultados comprobables y verificarlos en las mismas circunstancias en las se realizó la investigación.
- h) Apuntar a principios generales trascendiendo los grupos o situaciones particulares investigados, para los que se requiere una técnica de muestreo con el necesario rigor científico, tanto en el método de selección como en la cantidad de la muestra, en relación con la población de que se trate.



Por el propósito o finalidades perseguidas:  
básica o aplicada.

- Investigación básica: También recibe el nombre de investigación pura, teórica o dogmática.

Se caracteriza porque parte de un marco teórico y permanece en él; la finalidad radica en formular nuevas teorías o modificar las existentes, en incrementar los conocimientos científicos o filosóficos, pero sin contrastarlos con ningún aspecto práctico.

- Investigación aplicada: Este tipo de investigación también recibe el nombre de práctica o empírica. Se caracteriza porque busca la aplicación o utilización de los conocimientos que se adquieren.

La investigación aplicada se encuentra estrechamente vinculada con la investigación básica, pues depende de los resultados y avances de esta última; esto queda aclarado si nos percatamos de que toda investigación aplicada requiere de un marco teórico.

Sin embargo, en una investigación empírica, lo que le interesa al investigador, primordialmente, son las consecuencias prácticas.

Si una investigación involucra problemas tanto teóricos como prácticos, recibe el nombre de mixta.

Por la clase de medios utilizados para obtener los datos:  
documental, de campo o experimental.

- Investigación documental: Es la que se realiza, apoyándose en fuentes de carácter documental
- Como subtipos de esta investigación encontramos la investigación bibliográfica, la hemerográfica y la archivística; la primera se basa en la consulta de libros, la segunda en artículos o ensayos de revistas y periódicos, y la tercera en documentos que se encuentran en los archivos, como cartas, oficios, circulares, expedientes, etcétera.

Por la clase de medios utilizados para obtener los datos:  
documental, **de campo** o experimental.

Investigación de campo: Se apoya en informaciones que provienen entre otras, de entrevistas, cuestionarios, encuestas y observaciones.

Como es compatible desarrollar este tipo de investigación junto a la investigación de carácter documental, se recomienda que primero se consulten las fuentes de la de carácter documental, a fin de evitar una duplicidad de trabajos.

- Por la clase de medios utilizados para obtener los datos: documental, de campo o **experimental**.

Investigación experimental: Obtiene su información de la actividad intencional realizada por el investigador y que se encuentra dirigida a modificar la realidad con el propósito de crear el fenómeno mismo que se indaga, y así poder observarlo.

Por el nivel de conocimientos que se adquieren:  
exploratoria, descriptiva o explicativa.

- Investigación exploratoria: Se realiza con el propósito de destacar los aspectos fundamentales de una problemática determinada y encontrar los procedimientos adecuados para elaborar una investigación posterior.

Es útil desarrollar este tipo de investigación porque, al contar con sus resultados, se simplifica abrir líneas de investigación y proceder a su consecuente comprobación.

Por el nivel de conocimientos que se adquieren:  
exploratoria, descriptiva o explicativa.

- Investigación descriptiva: Mediante este tipo de investigación, que utiliza el método de análisis, se logra caracterizar un objeto de estudio o una situación concreta, señalar sus características y propiedades.

Combinada con ciertos criterios de clasificación sirve para ordenar, agrupar o sistematizar los objetos involucrados en el trabajo indagatorio.

Sirve de base para investigaciones que requieran un mayor nivel de profundidad.



Por el nivel de conocimientos que se adquieren:  
exploratoria, descriptiva o explicativa.

Investigación explicativa: Mediante este tipo de investigación, que requiere la combinación de los métodos analítico y sintético, en conjugación con el deductivo y el inductivo, se trata de responder o dar cuenta de los porqué del objeto que se investiga.


## El *método científico* consiste de las siguientes etapas:

- La observación
- La descripción
- La medición
- La aceptación o no aceptación, tentativa como hechos, o *realidad* de los resultados de la observación, la descripción y la medición.
- La generalización inductiva.
- La explicación tentativa. El razonamiento lógico-deductivo.
- La verificación o comprobación de lo tentativamente aceptado por sucesivas observaciones.
- La corrección de la aceptación tentativa de las observaciones, descripciones y mediciones aceptadas.
- La predicción de lo que va a seguirse con todo lo anterior.
- El rechazo de las proposiciones que no han sido obtenidas o confirmadas por este procedimiento (Serrano 1980:247-248).



La mayoría de los teóricos enfrentan enormes dificultades para explicar de manera precisa la forma en que se realiza el planteamiento de un *problema*

En el *sistema de investigación* Hipotético Deductivo, el propósito principal es la comprobación de hipótesis para contribuir, se dice, al establecimiento de *leyes* y, desde luego, al incremento de la teoría

- 
- Como parte del proyecto de investigación, los objetivos se encuentran estrechamente vinculados al problema y a la pregunta de investigación, prácticamente se desprenden de ellos.
  - Los objetivos de investigación deben establecerse después del problema científico.



Antes de entrar en materia, es necesario diferenciar entre

- Objetivos de la investigación
- Objetivos del investigador
- Objetivos de investigación