

Semana 9 Metodología de la investigación

Introducción

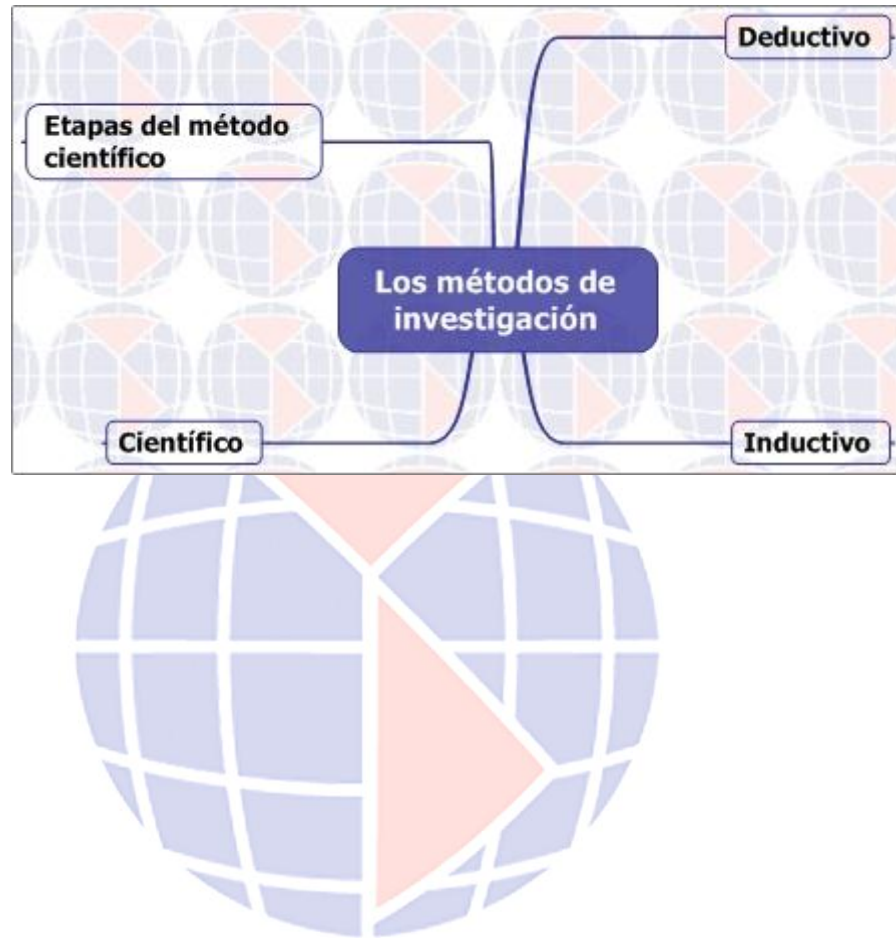
Dentro de este texto se definen los métodos de investigación así como sus características y pasos. Se describirán los métodos deductivos, que consiste en encontrar principios y descubrir consecuencias; los inductivos, en el cual hay cuatro métodos experimentales y el método científico, que se compone de cuatro etapas: planteamiento del problema, marco teórico, prueba de hipótesis y la introducción de las conclusiones en la teoría.

Lo anterior con el propósito de determinar la función en el desarrollo de cada uno de estos métodos.

Objetivo de aprendizaje

El estudiante será capaz de identificar los 3 métodos de investigación: deductivo, inductivo y científico; observando sus diferencias y poder decidir cuál puede resultar mejor opción para una determinada investigación.

Contenido

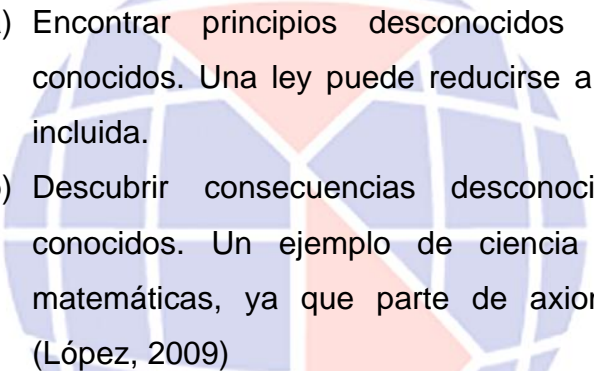


Los Métodos de Investigación

Deductivo

La deducción es un papel que es desempeñado para fines científicos. Mediante ésta se aplican los principios descubiertos en casos particulares.

La deducción en la investigación científica consiste en:

- 
- a) Encontrar principios desconocidos a partir de otros conocidos. Una ley puede reducirse a otra en donde está incluida.
 - b) Descubrir consecuencias desconocidas de principios conocidos. Un ejemplo de ciencia deductiva son las matemáticas, ya que parte de axiomas y definiciones. (López, 2009)

El juicio está muy relacionado con la deducción. Dentro del razonamiento deductivo se reconocen dos clases de inferencias, las mediatas e inmediatas.

La inferencia inmediata de un juicio se extrae a partir de una sola premisa, por ejemplo:

“Los libros son cultura”

“En consecuencia, algunas manifestaciones culturales son libros”

En la inferencia mediata, la conclusión se obtiene a partir de dos o más premisas, por ejemplo:

“Los ingleses son puntuales”

“Diana es inglesa”

“Por tanto, Diana es puntual”

Otro ejemplo de inferencia matemática es:

P1: “Si Luisa gana más dinero, entonces comprará un auto”

P2: “Luisa gana más dinero”

Conclusión: “Luisa comprará un auto”

Usando símbolos tenemos:

Sea: p = “Luisa gana más dinero”

q = “Luisa comprará una casa más grande”

Entonces:

P1: $p \rightarrow q$

P2: p

Conclusión: q

Esta regla de inferencia demuestra que q a partir de: $p \rightarrow q$ y p .

La conclusión es una consecuencia lógica de las premisas siempre y cuando los pasos que se vayan dando sean permitidos por una regla; si las premisas resultan ser verdaderas, las conclusiones deben ser verdaderas.

Inductivo

La inducción es el razonamiento que partiendo de casos particulares se eleva a conocimientos generales. Dentro del método inductivo hay cuatro métodos experimentales:

a) Método de concordancia:

En donde compara varios casos que se presenta un fenómeno natural a la vez que señala lo que en ellos se repite como causa del fenómeno, no pudiendo ser en ciertas circunstancias dadas en algunos casos.

b) Método de diferencia:

Es inverso al de concordancia. Se reúnen varios casos y se observa que siempre que falta una circunstancia no se produce un efecto. Permaneciendo las demás circunstancias, lo único que desaparece es la causa de lo investigado.

c) Método de las variaciones concomitantes:

Si la variación de un fenómeno se acompaña de la modificación de otro fenómeno, concluimos que uno es la causa de otro.

d) Método de los residuos:

Consiste en ir eliminando de un fenómeno de las circunstancias cuyas causas son ya conocidas. La circunstancia que queda como residuo se considera la causa del fenómeno. (López, 2009).

Científico

La definición de método es un procedimiento para tratar uno o varios problemas. Es un proceder ordenado y sujeto a principios para llegar a un fin u objetivo que se ha determinado.

También se define al método científico como un procedimiento que se aplica a todo el ciclo de investigación para la búsqueda de soluciones a cada problema del conocimiento, éste proceso exige una sistematización del pensamiento de manera ordenada para desarrollar el pensamiento reflexivo (Canales,2009).

El pensamiento científico debe entenderse como una actividad intelectual en la que se buscan explicaciones profundas para un amplio alcance de un objetivo (López, 2009).

Los elementos básicos del método científico son: los conceptos, las definiciones, hipótesis, variables y los indicadores.

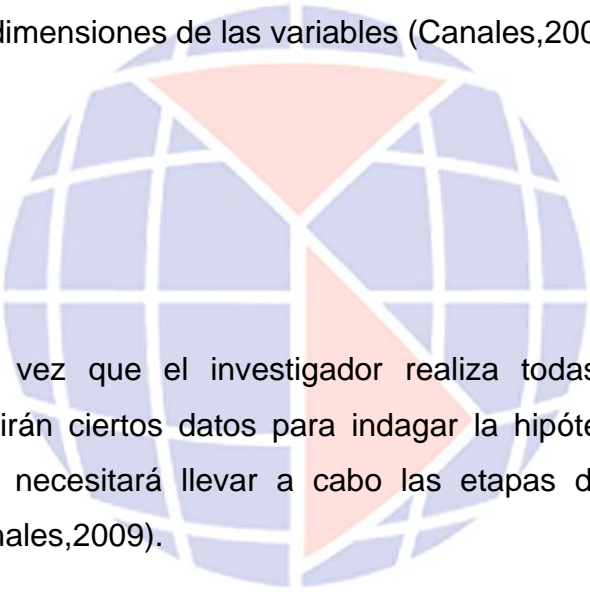
Al comenzar un método científico debe de contar con un marco teórico o conceptual que tengan componentes definidos y relacionados entre sí para poder llegar a la hipótesis que servirá para la construcción de modelos teóricos.

Las hipótesis deberán ser claras, las variables son las relaciones entre atributos, características, procedimientos, factores y éstas serán indicadores para poder hacer una observación de un hecho.

Los conceptos son construcciones lógicas que van a explicar el hecho o fenómeno, éstos serán relacionados entre sí en donde tendrán una base de ciencia. Las definiciones están relacionados con los conceptos para que se pueda formular la hipótesis.

Definir es observar y alcanzar conclusiones sobre hechos. Las hipótesis son suposiciones de relaciones entre hechos o fenómenos y serán sujetas a comprobación. Las variables son las características o propiedad de un hecho o fenómeno que varía entre unidades y conjuntos. Los indicadores constituyen subdimensiones de las variables (Canales,2009).

Etapas del
método
científico



Una vez que el investigador realiza todas las conjeturas se reunirán ciertos datos para indagar la hipótesis verdadera, para esto necesitará llevar a cabo las etapas del método científico (Canales,2009).

1. Planteamiento de problema:

Da inicio con la identificación de los datos y fenómenos que se desea conocer para poder delimitar el problema a estudiar.

2. Marco teórico:

Después de plantear el problema y sus objetivos se deberá hacer una revisión de los antecedentes, hallazgos y estudios

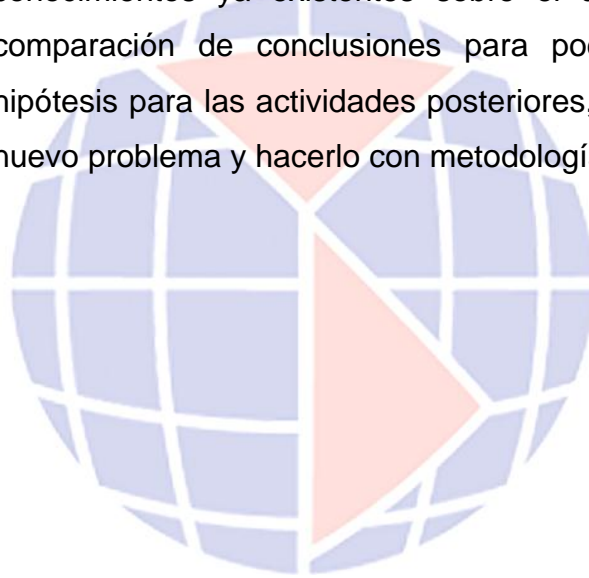
realizados sobre el problema, se formulan las relaciones entre hechos o fenómenos y las variables.

3. Prueba de hipótesis:

Una vez ya definido el marco teórico se determina cómo serán las pruebas y la relación con los hechos.

4. Introducción de las conclusiones en la teoría:

Lo que pretende es que la hipótesis se incorpore a los conocimientos ya existentes sobre el área, realizando una comparación de conclusiones para poder postular nuevas hipótesis para las actividades posteriores, en donde surgirá un nuevo problema y hacerlo con metodología científica.



Referencias

- Canales, F. 2009. Metodología de la investigación. Editorial Limusa. México
- López , J,I 2009. Métodos e hipótesis científicos. Editorial Trillas. México
- Kerlinger, F. N. y Lee, H. B. (2000) *Investigación del comportamiento. Métodos de investigación en Ciencias Sociales* (4a. ed.), México, McGraw Hill.

