



EL METODO, LA TECNICA, TEORIA, HECHOS Y CIENCIA

Conceptualizaciones y apuntes

Prof. Jesús A. Cerda
Universidad O y M

El método, la técnica, teoría, hechos y ciencia

INDICE

- ✓ Definiciones, características
- ✓ Clasificaciones, funciones
- ✓ Relación de método y técnica
- ✓ Pasos operativos del método
- ✓ Relación entre investigación, método y técnica, teórica, hechos y ciencia
- ✓ Teoría empirista

Método

Método es una palabra que proviene del término griego *methodos* (“camino” o “vía”) y que se refiere al **medio utilizado para llegar a un fin**. Su significado original señala el camino que conduce a un lugar.

Principales características del método

Si definimos al método como la ruta o camino a través del cual llega a un fin propuesto y se alcanza el resultado prefijado o como el orden que se sigue en las ciencias para hallar, enseñar y defender la verdad, podremos distinguir cierta relación del método y de la técnica, Parece ser que la confusión sobre la relación existente entre el uso del método y de la técnica se encuentra, tanto a nivel de método particular como el método específico, dentro de los que son las etapas del proceso de investigación de las ciencias sociales, puesto que "dentro de ellas" (las etapas) nos referimos a las técnicas y procedimientos correspondientes.

En estos casos, método específico y técnica pueden llegar a ser sinónimos. Por ejemplo la técnica documental o método documental se pueden referir a la misma cosa. Por eso, la combinación de estas técnicas es usada en los diferentes métodos. Sin embargo, en donde el área social, se les conoce también como métodos. Sin embargo, en donde la relación entre el método y la técnica no se muestra

muy clara es en el método general de la ciencia, según parece, la relación entre ambos, a este nivel no existe o es muy sutil. Un uso más restringido de la palabra técnica como un "conjunto de procedimientos específicos mediante los cuales el sociólogo reúne y ordena sus datos antes de su manipulación lógica o estadística."

En el área social (sociología) un ejemplo de la aplicación del método y la técnica clarificaría el empleo de ambos, a nivel específico. Para los métodos de trabajo intelectual, lo que interesa conocer son los usos que se le dan a la técnica, siendo de empleo más restringido en las investigaciones de las ciencias naturales y tecnológicas donde la técnica se utiliza como instrumento y medio de manejos de la herramienta científica en los laboratorios; pero se uso más amplio dentro de las investigaciones en las ciencias sociales, donde la técnica se emplea indistintamente tanto como un método (método técnica de investigación documental, de encuestado de observación), como un instrumento específico de trabajo (fichas analíticas, bibliográficas y hemerográficas).

El método

Un método es una serie de pasos sucesivos, conducen a una meta. El objetivo del profesionista es llegar a tomar las decisiones y una teoría que permita generalizar y resolver de la misma forma

problemas semejantes en el futuro. Por ende es necesario que siga el método más apropiado a su problema, lo que equivale a decir que debe seguir el camino que lo conduzca a su objetivo.

Algunos métodos son comunes a muchas ciencias, pero cada ciencia tiene sus propios problemas y por ende sus propias necesidades en donde será preciso emplear aquellas modalidades de los métodos generales más adecuados a la solución de los problemas específicos.

El método es un orden que debe imponer a los diferentes procesos necesarios para lograr un fin dado o resultados. En la ciencia se entiende por método, conjunto de procesos que el hombre debe emprender en la investigación y demostración de la verdad.

El método no se inventa depende del objeto de la investigación. Los sabios cuyas investigaciones fueron coronadas con éxito tuvieron el cuidado de denotar los pasos recorridos y los medios que llevaron a los resultados. Otro después de ellos analizaron tales procesos y justificaron la eficacia de ellos mismos.

De esta manera, tales procesos, empíricos en el conocimiento se transformaron gradualmente en métodos verdaderamente científicos. Las épocas del empirismo pasaron. Hoy en día no es posible continuar improvisando. La fase actual es la técnica

de la precisión, la previsión del planteamiento. Nadie puede dar el lujo de hacer tentativas para ver si se logra algún éxito inesperado.

Si debe disciplinar el espíritu, excluir a las investigaciones o el azar, adaptar el esfuerzo de las exigencias del objeto que va a ser estudiado, seleccionar los medios y procesos más adecuados, todo esto es dado por el método. De tal manera se torna un factor de seguridad y economía.

Tipos de métodos

- Método científico:

Quiere descubrir la realidad de los hechos y estos al ser descubiertos, deben a su vez guiar el uso del método. El método científico sigue el camino de la duda sistemática, metódica que no se confunde con la duda universal de los escépticos que es imposible. El método científico es la lógica general tácita o explícitamente empleada para dar valor a los méritos de una investigación.

- Método Racional.

El método racional es llamado así por los asuntos a los cuales se lo aplica no son realidades, hechos o fenómenos susceptibles de comprobación experimental. Las disciplinas que lo integran

principalmente las diversas áreas de la filosofía. La filosofía no tiene por objeto de estudio las cosas de fantasía, irreales o inexistentes, la filosofía cuestiona la propia realidad por el punto de partida del método racional es la observación de esta realidad o la aceptación de ciertas proporciones evidentes.

Mediante el método racional se procura obtener una comprensión y visión más amplia sobre el hombre, la vida, el mundo y sobre el ser.

Argumento de autoridad

El argumento de autoridad consiste en admitir una verdad o doctrina con bases el valor intelectual o moral de quien lo propone o profesa. Este argumento es común en materia de fe, en la cual los misterios se crean por la autoridad de dios revelador.

En las ciencias experimentales y en la filosofía el argumento de autoridad es muchas veces un obstáculo para la investigación científica. Aceptar pasivamente la opinión del especialista o autoridad en el tema significa que el argumento de la autoridad no tenga función, incluso en el campo de las ciencias positivas. Los resultados obtenidos por los especialistas podrán ciertamente servir para guiar los trabajos encontrados mediante el método científico.

Existen áreas dentro de las ciencias humanas como por ejemplo: la historia, ciertos sectores del derecho que aceptan como validas determinadas aseveraciones y decisiones que se apoyan en el argumento de autoridad.

Métodos lógicos generales de la ciencia

Puede considerarse que la lógica es una de las más grandes conquistas del pensamiento, el hombre entre más la emplee su razonamiento más se diferenciará de los demás entes de la escala zoológica.

La lógica.- Estudia los diversos procedimientos teóricos y prácticas seguidos para adquisición del conocimiento basándose en ellos.

En esta tarea se vale de cuatro métodos generales, deducción, inducción, análisis y síntesis.

La deducción

Parte de un marco general de referencia y se va hacia un caso en particular en la deducción se comparan las características de un caso objeto con la definición que se ha acordado para una clase determinada de objetos y fenómenos. Para las personas familiarizadas con la teoría de los conjuntos puede decirse que la deducción consiste en descubrir si un elemento dado pertenece o no la

conjunto que ha sido previamente definido. Ejemplo.

La pérdida de peso, los sudores nocturnos, toser mucho y escupir sangre son síntomas de tuberculosis. Este enfermo manifiesta estos síntomas luego entonces este enfermo tiene tuberculosis.

La deducción se realiza un diagnostico que sirve para tomar decisiones, por tanto, la definición cobra particular importancia. Si la definición no se realiza explícitamente pueden sobrevenir muchas confusiones.

Inducción

En la inducción se trata de generalizar el conocimiento obtenido en una ocasión a otros casos u ocasiones semejantes que pueden presentarse en el futuro o en otras latitudes. La inducción es uno de los objetivos de la ciencia.

Si un investigador encuentra la vacuna contra el cáncer, no le importa solamente cura a aquellos casos en los cuales se probó sino en todos los demás casos de esta enfermedad.

Análisis

Consiste en la separación de las partes de un todo a fin de estudiar las por separado así como examinar las relaciones entre ellas. Ejemplo.

El análisis de los estado financieros, se toman en renglones a fin de explorar algunas de las relaciones que no son evidentes por sí mismos.

Síntesis

Consiste en la reunión racional de varios elementos dispersos en una nueva totalidad. La síntesis se da en el planteamiento de la hipótesis. El investigador como ya se explico antes efectúa suposiciones o conjeturas sobre la relación de tales o cuales fenómenos, pero la conexión entre ambos fenómenos no es evidente por sí misma. El investigador las sintetiza en la imaginación para establecer una explicación tentativa que será puesta a prueba.

Métodos particulares y específicos

Método experimental.

Consiste en comprobar, medir las variaciones o efectos que sufre una situación cuando ellas se introducen una nueva causa dejando las demás causas en igual estudio.

Este método experimental tiene mayor aplicación a las ciencias naturales y biológicas.

Método estadístico.

Recopilar, elaborar, interpretar datos numéricos por medio de la búsqueda de los mismos.

Método de observación.

Es la acción de mirar detenidamente una cosa para asimilar en detalle la naturaleza investigada, su conjunto de datos, hechos y fenómenos.

¿Qué es la técnica?

Definición

Podría definirse como el conjunto de procedimientos y recursos de que se vale la ciencia para conseguir su fin. Sin embargo "El nivel del método o de los métodos no tienen nada en común con el de las técnicas, entendiéndose, las técnicas como procedimientos operativos rigurosos. Bien definidos, transmisibles y susceptibles de ser aplicados repetidas veces en las mismas condiciones.

Existen varias técnicas para la Investigación Documental.

Gran parte de los materiales que deben ser investigados por los administradores, contadores y economistas son documentos. Por ello se han empleado técnicas por medio de las cuales pueden estudiarse estos materiales. Ya sea parte de la investigación o del estudio, debemos consultar documentos. Se entiende por documentos los registros realizados sobre papel, cinta magnética, película, cinta o tarjetas perforadas, vídeo tape, etc.

Fuentes

Las diversas fuentes en donde pueden obtenerse documentos para sí estudio son: bibliotecas, hemerotecas, archivos y pinacotecas, etc.

PASOS DEL METODO CIENTIFICO

El método es quizás uno de los más útil o adecuado, capaz de proporcionarnos respuesta a nuestras interrogantes. Respuestas que no se obtienen de inmediato de forma verdadera, pura y completa, sin antes haber pasado por el error. Esto significa que el método científico llega a nosotros como un proceso, no como un acto donde se pasa de inmediato de la ignorancia a la verdad. Este es quizás el método más útil o adecuado, ya que es el único que posee las características y la capacidad para auto corregirse y superarse, pero no el único. Aunque se puede decir también que es la conquista máxima obtenida por el intelecto para descifrar y ordenar los conocimientos.

Donde se debe seguir los pasos fundamentales que han sido desarrollados a través de muchas generaciones y con el concurso de muchos sabios.

Observación:

Consiste en la recopilación de hechos acerca de un problema o fenómeno natural que despierta nuestra curiosidad. Las observaciones deben ser lo más claras y numerosas posible, porque han de servir como base de partida para la solución.

Hipótesis:

Es la explicación que nos damos ante el hecho observado. Su utilidad consiste en que nos proporciona una interpretación de los hechos de que disponemos, interpretación que debe ser puesta a prueba por observaciones y experimentos posteriores. Las hipótesis no deben ser tomadas nunca como verdaderas, debido a que un mismo hecho observado puede explicarse mediante numerosas hipótesis.

El objeto de una buena hipótesis consiste solamente en darnos una explicación para estimularnos a hacer más experimentos y observaciones.

Experimentación:

Consiste en la verificación o comprobación de la hipótesis. La experimentación determina la validez de las posibles explicaciones que nos hemos dado y decide el que una hipótesis se acepte o se deseche.

Teoría:

Es una hipótesis en la cual se han relacionado una gran cantidad de hechos acerca del mismo fenómeno que nos intriga. Algunos autores consideran que la teoría no es otra cosa más que una hipótesis en la cual se consideran mayor número de hechos y en la cual la explicación que nos hemos forjado tiene mayor probabilidad de ser comprobada positivamente.

Ley:

Consiste en un conjunto de hechos derivados de observaciones y experimentos debidamente reunidos, clasificados e interpretados que se consideran demostrados. En otras palabras la ley no es otra cosa que una hipótesis que ha sido demostrada mediante el experimento. La ley nos permite predecir el desarrollo y evolución de cualquier fenómeno natural.

Ciencia, método, teoría y técnica.

La **investigación** es considerada como una actividad humana, orientada a la obtención de nuevos conocimientos y su aplicación para la solución a problemas o interrogantes de carácter científico.

La **ciencia** es una serie de conocimientos que para explicar, dar razón de lo que ocurre en el mundo y para dar un porque establece principios y leyes que hoy en día todos conocemos.

Para hacer estos principios la ciencia utiliza métodos que van a través de la experiencia e investigación de los seres humanos desde tiempos remotos hasta nuestros días. La ciencia está conformada por el método, la teoría y la técnica.

Método

El método es el camino que se debe seguir para lograr algo, un fin determinado, de este método se tiene un conocimiento que permite ver las cosas desde otro punto.

El método científico es la explicación, descripción de los fenómenos. La metodología es el conocimiento que se aprende y se obtiene del método.

Teoría

La teoría es lo que el hombre propone que a base de investigaciones y su experiencia crea para explicar y predecir algún fenómeno o acontecimiento en el mundo.

La teoría nos quiere explicar y determinar la realidad para así poder resolver problemas y complicaciones que se presentan día con día. (A través de cálculos, leyes, etc.)

Técnica

La técnica es lo que define al método, es la herramienta que utiliza el método para llegar a su fin.

Para resumir, la técnica es la estructura del método y la teoría es el fundamento de la ciencia, con lo que se defiende y argumenta por así decirlo.

Asimismo, un **hecho científico** es, de acuerdo al empirismo lógico, una observación que puede ser verificada y considerada como objetiva. Estos hechos, por lo tanto, pueden identificarse con las observaciones. Un **hecho periodístico**, por otra parte, es una situación que, por sus características, posee relevancia social y merece ser difundida en un medio de **comunicación** masivo.

Teoría Empirista

El empirismo es la escuela filosófica que sostiene que todo nuestro conocimiento arranca, lógica y factualmente, con la experiencia. La noción de experiencias que se maneja pretende ser la más cruda posible. Lo que el empirista aspira a rescatar es lo que podríamos llamar la 'materia' de la experiencia para, a partir de ella, reconstruir el mundo externo, el mundo objetivo. La idea es prima facie, no solo aceptable sino obvia, imposible de rechazar, indispensablemente inclusive. Parecería que efectivamente hay algo que no es 'dado' 'en la experiencia. Empero cuando nos enfrentamos a las conclusiones a las que conduce, las complicaciones que entraña, las presuposiciones que requiere, tenemos que concluir que el fenomenalismo es inaceptable.

Pero el rechazo del fenomenalismo es el rechazo al empirismo o, si se refiere, de la teoría empirista del conocimiento. La verdad es que difícilmente se podría ir más lejos en la dirección desarrollada por Russell. En este sentido, el empirismo culmina en un callejón sin salida, en un gran fracaso. Y esto es ciertamente un resultado filosófico de primera importancia. Así como el lenguaje común no es construible o reconstruible partiendo de un lenguaje individual, totalmente privado así tampoco el mundo externo (y sus objetivos de percepción) es reconstruible partiendo de los datos sensoriales de un individuo.

Datos bibliográficos:

Teoría del conocimiento clásico y Epistemología
Wittgensteiniana por Alejandro Tomasini Bassols
pág. 103

Definición de hecho - Qué es, Significado y
Concepto

<http://definicion.de/hecho/#ixzz3nhTu99zn>

[http://www.monografias.com/trabajos70/metodo-
cientifico/metodocientifico2.shtml#ixzz3nhOgb32](http://www.monografias.com/trabajos70/metodo-cientifico/metodocientifico2.shtml#ixzz3nhOgb32)
L

[http://www.monografias.com/trabajos70/metodo-
cientifico/metodo-
cientifico.shtml#pasosdelma#ixzz3nhOVNZAx](http://www.monografias.com/trabajos70/metodo-cientifico/metodo-cientifico.shtml#pasosdelma#ixzz3nhOVNZAx)