

CARACTERÍSTICAS DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Es el proceso que, mediante la aplicación de un método científico, procura obtener información relevante y fidedigna, para crear, entender, verificar, corregir o aplicar el conocimiento. Tiene como finalidad obtener conocimientos y solucionar problemas científicos o empírico-técnicos y se caracteriza por ser reflexiva, sistemática y metódica. La investigación científica no consiste entonces en una actividad que se limita a confirmar o recopilar lo que ya es conocido o ha sido escrito o investigado por otros. La característica fundamental de la investigación es el descubrimiento de información nueva. La sola recopilación de datos o hechos y aun su tabulación no son investigación; solo forman parte de ella. En ese sentido, en el ámbito académico, no se debe confundir, como generalmente se hace, investigación con consulta.

El método científico se define entonces como el procedimiento o conjunto de procedimientos utilizados para obtener conocimientos científicos. Es un modelo de trabajo o secuencia razonable, que orienta la investigación científica. En otras palabras, orienta la selección de instrumentos y de técnicas para la realización del estudio, y fija los criterios de verificación o demostración de lo que se afirme en la investigación.

Además, se pueden recalcar tres aspectos:

- Ciencia y método científico: No puede existir ciencia sin método científico, pero no existe “un método” para hacer ciencia.
- El método científico es autocorrectivo y progresivo: La permanente confrontación hace que el método científico sea autocorrectivo y progresivo. Autocorrectivo, en cuanto va rechazando o ajustando las propias conclusiones. Progresivo, pues, al no tomar sus conclusiones como infalibles, está abierto a nuevos aportes y al uso de nuevos procedimientos y de nuevas técnicas.

- Estudio y análisis del método o de los métodos.

Mediante el método científico, la ciencia pretende la explicación, la descripción y, en ocasiones, la predicción de fenómenos. Además, establece sus conceptos y categorías; para ello, se halla articulada por la teoría, el método y la técnica.

- La teoría: Los conocimientos adquiridos a través de un método científico se manifiestan en dos niveles; por un lado, la información obtenida se representa mediante conceptos, y por otro, entre dichos conceptos, se da una integración lógica que conduce a conocimientos nuevos.

La integración de determinado grupo de conocimientos y conceptos, alrededor de un núcleo común, produce un sistema teórico que supera a la suma de los conocimientos aislados. Dicho sistema, a su vez, permite obtener nuevas conclusiones acerca de la realidad, pues explica la realidad desde unos marcos generales y no a partir de los hallazgos particulares. Así, una teoría se define como un conjunto de categorías que reflejan los conceptos acerca de la realidad, desde determinado campo del saber.

Puede afirmarse entonces que la teoría es un conjunto de proposiciones, de conceptos relacionados entre sí, que ofrece un punto de vista sistemático de los fenómenos, con el objeto de explicar, y tal vez, predecir los fenómenos.

- Elementos del método científico: El método científico afecta todo el proceso de investigación y es independiente del tema que se estudia; sin embargo, cada disciplina científica, al tener unas características propias, emplea instrumentos que, en cada caso, diferirán en mayor o menor medida. Por ejemplo, cada una de las ciencias utiliza términos o conceptos propios. De ahí que se pueda decir que cualquier ciencia tiene su sistema conceptual.

Aun cuando los conceptos son abstracciones y tienen significado, dentro de un sistema teórico, tienen que ser comunicables. En otros términos, han de estar contruidos de tal modo que se conozcan. Por tanto, quien investiga, sin importar si se es novato o experto, debe poseer un vocabulario científico, que sea adecuado para la comprensión del desarrollo conceptual propio de su campo de actividad.

Una hipótesis, por su parte, consiste en una proposición que debe ser puesta a prueba, para determinar su validez. Consiste en un enunciado que se establece provisionalmente,

como base de una investigación, para que en el desarrollo de la misma, se confirme o niegue su validez. La hipótesis implica una serie de factores: tiene que ser conceptualmente clara, no debe llevar a juicios morales, ha de ser específica, debe expresarse en una forma específica y no general y relacionarse con las técnicas disponibles, para someterse a prueba.

- La técnica. Por su parte, en investigación, la técnica se define como el conjunto de instrumentos y de medios, a través de los cuales se efectúa el método. Si el método es el camino, la técnica proporciona las herramientas para recorrer ese camino. La técnica propone las normas para ordenar las etapas del proceso de investigación; proporciona instrumentos de recolección, clasificación, medición, correlación y análisis de datos. Además, aporta a la ciencia todos los medios para aplicar el método. De esta forma, la técnica se constituye en la estructura del método y de la teoría.



Referencias:

Unidad 2. La Investigación Científica. Contenido. (n.d.).

<http://www.aibarra.org/investig/tema0.htm>