



Nombre del Alumno: Maura Decker Rodríguez Pérez

Nombre del tema: La ciencia y su conocimiento

Nombre de la Materia: Metodología de la investigación

Nombre del profesor: Yaneth Fabiola Solorzano Penagos

Nombre de la Maestría: Maestría en Educación con Formación en Competencias
Profesionales

Cuatrimestre: 2

Introducción

En el siguiente trabajo con tema “fundamentos generales” presentare una breve explicación sobre la metodología de la investigación abarcando temas importantes. En el presente ensayo pretende ser una breve síntesis de los principales conceptos sobre la metodología de investigación como también tipos de investigación, conceptos y objetivos de cada uno. En el proceso de investigación, proporcionando los fundamentos básicos para realizar una investigación científica, haciendo énfasis en que a investigar se aprende investigando. Aquí se concibe el proceso de investigación como un proceso cíclico.

La Metodología de la Investigación se considera y se define como la disciplina que elabora, sistematiza y evalúa el conjunto del aparato técnico procedimental del que dispone la Ciencia, para la búsqueda de datos y la construcción del conocimiento científico. La Metodología consiste entonces en un conjunto más o menos coherente y racional de técnicas y procedimientos cuyo propósito fundamental apunta a implementar procesos de recolección, clasificación y validación de datos y experiencias provenientes de la realidad, y a partir de los cuales pueda construirse el conocimiento científico.

La metodología surge a medida que las ciencias van desarrollándose, de donde se desprende que el conocimiento metodológico, el aprendizaje y experiencia de las técnicas opera como un proceso continuo, gradual y progresivo en el que el saber se construye y el modo de adquirirlo se configura con el paso de la experiencia.

El conocimiento científico es el conocimiento que ha sido probado a partir de los hechos de la experiencia adquirida mediante la observación y la experimentación, la ciencia se basa en lo que podemos ver, oír, tocar. El conocimiento científico es fundamentalmente fiable porque es objetivamente probado. Por lo cual el conocimiento empírico se convierte en científico al extraerlo de la realidad con métodos y herramientas precisas. Se integra en un sistema de conceptos, teorías y leyes.

Fundamentos Generales

La metodología de la investigación es un procedimiento ordenado que se sigue para establecer el significado de los hechos y fenómenos hacia los que se dirige el interés científico para encontrar, demostrar, refutar y aportar a un conocimiento.

Es la selección, exposición y análisis de la o las teorías, métodos, procedimientos y conocimientos que sirven para fundamentar el tema, para explicar los antecedentes e interpretar los resultados de la investigación; es la plataforma de la que se derivan la hipótesis y las variables.

La ciencia considera y tiene como fundamento la observación experimental. Este tipo de observación se organiza por medio de métodos, modelos y teorías con el fin de generar nuevo conocimiento. Para ello se establecen previamente unos criterios de verdad y un método de investigación.

Se la llama ciencia al conjunto de conocimientos adquiridos con la utilización de rigurosas metodologías. La palabra ciencia tiene su raíz etimológica en el latín "scientia" que significa precisamente conocimiento.

Sus elementos son:

La comprobación, la certeza, la objetividad, la razón, lo sistemático, y demostrativa.

Por tanto, la ciencia se une así al método científico y sería aquel "conjunto de conocimientos racionales, ciertos y probables, obtenidos metódicamente, sistematizados y verificables, que hacen referencia a objetos de una misma naturaleza por lo cual, para que lo anterior se dé, la ciencia formula problemas hipótesis, y mediante su experimento y control llega a establecer leyes y teoría

Funciones de la ciencia

1. Explicar. Devela el orden de la realidad como un conjunto de conexiones relaciones e interdependencias que existen entre los hechos.

2. Predecir y controlar. La sola explicación de los hechos no satisface al científico; necesita constatar que el comportamiento de la realidad, dadas las condiciones especificadas, se puede manifestar y controlar con un determinado nivel de probabilidad.

TEORIA

En ciencias, la palabra teoría tiene un significado único y se refiere a un cuerpo de conocimientos con las siguientes características: a) capacidad de descripción, explicación y predicción; b) estructura lógica; e) perspectiva; d) fructífera (heurística), y e) sencillez.

"Definimos una teoría como un conjunto de hipótesis estructurado por la relación de implicación o deducibilidad" (Galtung 1966). "Una teoría de un fenómeno consiste en una serie de proposiciones, cada una de las cuales establece una relación entre propiedades de la naturaleza.

INVESTIGACIÓN

La palabra investigación proviene del latín *investigare*, que significa seguir la huella, indagar, descubrir, buscar, etcétera. La investigación científica es un método de experimentación matemático y experimental que consiste en explorar, observar y responder preguntas que permitirán construir y probar una hipótesis previamente establecida

Podemos deducir que la "investigación es una fase más especializada de la metodología científica." Según el Webster's International Dictionary, la investigación es definida en una forma más descriptiva u operativa: "es una indagación o examen cuidadoso o crítico en la búsqueda de hechos o principios; una diligente pesquisa para averiguar algo"

Arias Galicia nos presenta la definición siguiente: "la investigación puede ser definida como una serie de métodos para resolver problemas cuyas soluciones necesitan ser obtenidas a través de una serie de operaciones lógicas, tomando como punto de partida datos objetivos".

El objetivo fundamental de la investigación científica es buscar soluciones a problemas específicos: explicar fenómenos, desarrollar teorías, ampliar conocimientos, establecer principios, reformular planteamientos, refutar resultados, etc.

Tipos de investigación

Tradicionalmente se presentan tres tipos de investigación. Abouhamad anota que de éstos se desprende la totalidad de la gama de estudios investigativos que trajinan los investigadores. Tipos de investigación:

Histórica Describe lo que era.

Descriptiva Interpreta lo que es.

Experimental Describe lo que será.

Investigación histórica

Es un proceso para esclarecer las posibles relaciones entre diversos acontecimientos y precisar sus causas y sus efectos. El investigador busca los acontecimientos pasados, conocido como la historia, y que además incluye las ciencias de la naturaleza, el derecho, la medicina, historia de la geografía, entre otras disciplinas científicas.

Investigación descriptiva

La investigación descriptiva trabaja sobre realidades de hecho, y su característica fundamental es la de presentarnos una interpretación correcta. La tarea del investigador en este tipo de investigación.

La investigación descriptiva se encarga de puntualizar las características de la población que está estudiando. Esta metodología se centra más en el “qué”, en lugar del “por qué” del sujeto de investigación, por tanto, lo que hace es definir, clasificar, dividir o resumir es un método que intenta recopilar información cuantificable para ser utilizada en el análisis estadístico de la muestra de población.

Investigación experimental

La investigación experimental es aquella que obtiene datos a través de la experimentación y los compara con variables constantes, a fin de determinar las causas y/o los efectos de los fenómenos en estudio. También suele llamarse método científico experimental

El objetivo de una investigación experimental es descubrir las causas de un fenómeno. Por esta razón también se le conoce como investigación causal. La investigación experimental es cualquier investigación realizada con un enfoque científico, donde un conjunto de variables se mantienen constantes, mientras que el otro conjunto de variables se miden como sujeto del experimento.

Tal como anota Abouhamad, de los tipos de investigación histórica, descriptiva y experimental considerados como la categorización clásica y por tanto la más conocida y trajo por investigadores y estudiantes de investigación dependen gran variedad de tipos de investigación.

INVESTIGACIÓN CORRELACIONAL.

La investigación correlacional es un tipo de método de investigación no experimental en el cual un investigador mide dos variables. Entiende y evalúa la relación estadística entre ellas sin influencia de ninguna variable extraña.

Características:

1. Es indicado en situaciones complejas en que importa relacionar variables, pero en las cuales no es posible el control experimental.
2. Permite medir e interrelacionar múltiples variables simultánea, mente en situaciones de observación naturales.
3. Permite identificar asociaciones entre variables, pero hay que prevenir que ellas sean espurias o falsas, introduciendo los controles estadísticos apropiados.

4. Es menos riguroso que el tipo de investigación experimental porque no hay posibilidad de manipular la variable (o variables) independiente(s) ni de controlarlas rigurosamente.

En consecuencia, no conduce directamente a identificar relaciones causa, efecto, pero sí a sospecharlas.

MÉTODO

Del griego *metá* y *odós*, vía, camino para llegar a un resultado. Eli de Gortari: “es un procedimiento riguroso formulado lógicamente para lograr la adquisición, organización o sistematización, y expresión o exposición de conocimientos”. Se denomina método al camino o procedimiento adecuado en cualquier dominio para lograr un objetivo.

El método científico es una serie de pasos ordenados, sistemáticos, reflexivos y críticos que se utilizan para obtener conocimiento científico. Una vez que se ha obtenido conocimiento científico, éste puede aplicarse de diversas formas; por ejemplo, la técnica y la tecnología son algunos de los hechos culturales básicos de nuestra especie.

El método científico es un procedimiento para descubrir las condiciones en que se presentan sucesos específicos, caracterizado generalmente por ser tentativo, verificable, de razonamiento riguroso y observación empírica.

NOCIONES SOBRE LA TEORIA DEL CONOCIMIENTO.

Proceso por medio del cual el mundo circundante se refleja en la conciencia del hombre. Es un contacto directo de cualquier tipo. Conocer es un atributo del ser humano. Los seres humanos nos construimos a nosotros mismos en el proceso del conocimiento; somos el resultado de las experiencias habidas con los objetos de nuestra vida. Conocer es la acción de averiguar por medio del intelecto la naturaleza y las relaciones existentes entre las cosas. Conocer es aprehender, agarrar, atrapar mentalmente un objeto. Origen del conocimiento

El conocimiento es el acto consciente e intencional para aprehender las cualidades del objeto y primariamente es referido al sujeto, el Quién conoce, pero lo es también a la cosa que es su objeto, el Qué se conoce. Su desarrollo ha ido acorde con la evolución del pensamiento humano. La epistemología estudia el conocimiento y ambos son los elementos básicos de la investigación científica, la que se inicia al plantear una hipótesis para luego tratarla con modelos matemáticos de comprobación y finalizar estableciendo conclusiones valederas y reproducibles.

CONCLUSION

Para concluir con el presente trabajo se puede hacer referencia sobre la importancia que tiene la investigación como proceso de aprendizaje; ya que la misma posee una gama de características fundamentales y que se estrecha de una manera muy compacta para poder captar la información o para lograr los objetivos propuesto, es preciso recordar la investigación científica es un método riguroso en el cual se obtiene una serie de objetivos.

Después de especificar la forma en el cual se ha aplicado la metodología de investigación se puede tomar importancia para la recolección y análisis de datos de tal proyecto. Dicha importancia radica esencialmente en la validez que le otorga a la información y conclusiones desarrolladas, también hemos pretendido desarrollar una visión clara y sencilla de los métodos de investigación de enfoque científico, analizando sus principales características y componentes, además de las limitaciones que estos métodos puedan presentar y los diseños más comunes y utilizados en investigación. De esta forma la investigación se traducirá en un documento que sustenta la toma de decisiones.

Es muy conveniente tener un conocimiento detallado de los posibles tipos de investigación que se pueden seguir. Este conocimiento hace posible evitar equivocaciones en la elección de método adecuado para un procedimiento específico.

Una de las fallas más comunes en la investigación consiste en la ausencia de limitación del tema, es decir por ambición del tema, por eso es básico tener en claro los objetivos y el camino que se va a recorrer con la investigación para que esta puede terminar o concluir su camino donde debe.