

## **UNIDAD I**

### **EL MÉTODO**

Según (Hernandez Andrade, Métodos y Técnicas de Investigación Social, 2009) La palabra método: viene del griego: Metha: significa meta y todos significa vía, literalmente: vía para llegar a una meta. Su sentido semántico está muy relacionado con su concepción dentro de la teoría del conocimiento que emplean varios autores. Así, se afirma que “el método es el camino del pensamiento científico para la búsqueda de la verdad” (Bascuñan, 1961, p.37). En general, el método es un proceso para alcanzar un fin (el conocimiento).

### **DEFINICION DEL METODO CIENTIFICO**

Según (Hernandez Andrade, Métodos y Técnicas de Investigación Social, 2009) Para que el método sea científico debe poseer ciertas características o llenar ciertos requisitos, tanto en su desarrollo como en su resultado. “El método científico es el proceso sistemático y razonado que se sigue para la obtención de la verdad en el ámbito de la ciencia” “Ponce, 1997, p.78”. Se puede definir también el método científico como el proceso sistemático, sensorial y razonado que se sigue para la obtención del conocimiento.

El método es un proceso, porque constituye una serie de pasos, etapas, fases o procedimientos particulares, diversos, opuestos, pero que constituyen la unidad del método científico.

### **CARACTERISTICAS DEL METODO CIENTIFICO.**

- Definimos el método como un proceso sistemático, sensorial y racional.
- proceso sistemático: Significa que conlleva procedimientos ordenados, concatenados entre sí y con el todo.
- proceso sensorial: El método científico parte del conocimiento del mundo real que es la fuente del pensamiento y de las ideas. Se aplican inicialmente procedimientos sensoriales, por medio de los cuales se obtiene un primer conocimiento exterior del objeto.
- racional: Para ampliar y profundizar el conocimiento, los procedimientos sensoriales se complementan con los intelectuales, lógicos o racionales. En el conocimiento de la realidad social estos procesos son más necesarios, debido a que los fenómenos sociales no se pueden manipular en el tiempo y en el espacio como en la experimentación que se realiza en el ámbito de las ciencias naturales.

## **EL METODO GENERAL DEL CONOCIMIENTO**

Según (Hernandez Andrade, Métodos y Técnicas de Investigación Social, 2009) El método está integrado por una serie de pasos que difieren según el grado de generalidad pero que conforman un solo proceso. Las grandes fases del método son:

### **1. LA FASE SENSORIAL**

Según (Hernandez Andrade, Métodos y Técnicas de Investigación Social, 2009) El principio del conocimiento es el mundo exterior pues le causa sensaciones de las que el ser humano forma nociones y conceptos (Afanasiev, 1978).

El método se inicia con el conocimiento de lo concreto es decir, de un fenómeno o actividad, que es parte de la realidad material y se refiere y se refleja en la mente de una forma total. Este conocimiento es de carácter sensorial y se le puede llamar la concreción sensorial que es el conocimiento total del objeto.

Este conocimiento se lleva a cabo por tres elementos. El primero es la sensación que es un reflejo de las propiedades o características individuales del objeto obtenido mediante los sentidos, luego se presenta la percepción que es el conjunto de sensaciones que provoca el objeto y que permite obtener el conjunto de sus particulares externas. Según Afanasiev (1978). Por último se encuentra la representación que es la reproducción de lo percibido en la mente del sujeto y permite fijar una imagen en nuestra conciencia o memorizarlo.

### **2. FASE RACIONAL O LOGICA**

Según (Hernandez Andrade, Métodos y Técnicas de Investigación Social, 2009) El conocimiento sensorial es todavía un reflejo exterior y frecuentemente aparental que incluso puede llevar a conclusiones equivocadas. Por lo tanto el conocimiento debe profundizarse y ampliarse a través de distintos procesos como los siguientes:

- El análisis  
Consiste en separar o desintegrar mentalmente un todo en sus partes para estudiar en forma intensiva cada uno de sus elementos, sus características así como las relaciones entre sí y con el todo.  
Sirve para poner al descubierto sus partes integrantes y determinarlas como un modo más penetrante.
- La abstracción:  
Es determinar los elementos más simples, generales y esenciales del objeto. La abstracción consiste en considerar un proceso o un grupo de procesos desde un punto de vista único, prescindiendo de todas las demás propiedades de su existencia. Abstractar es aislar y destacar una propiedad respecto de otras. El fundamento de la abstracción se encuentra en el hecho de que el objeto es susceptible de descomponerse en partes aisladas, aunque siempre de manera transitoria y relativa
- Síntesis:

Significa integrar, reunir mentalmente las partes del todo. Es la reconstrucción del todo, llegar nuevamente a lo concreto pero esta reconstrucción implica la comprensión de la esencia del objeto para conocer sus aspectos y relaciones básicas en una perspectiva total. A este proceso de síntesis se le puede denominar la concreción racional o lógica.

- La inducción y la deducción:

A partir de los primeros conocimientos adquiridos se obtienen otros a través de procedimientos mentales o formas del pensamiento que van de lo singular, a lo general o viceversa. La utilización de los conocimientos adquiridos con anterioridad y comprobados en la práctica, nos exige de comprobar directamente todo el pensamiento. Al analizar el contenido de estos conocimientos anteriores y relacionar con el todos los nuevos hechos captados podemos inferir un nuevo conocimiento sin recurrir a la experiencia.

(Facultad de Ciencias Económicas Universidad San Carlos de Guatemala [FSE.USAC], 2000) Para lograr lo anterior se hace uso de diversas formas del pensamiento tales como juicios, razonamientos, inferencias, etc.

## **FASE PRÁCTICA**

Según (Hernandez Andrade, Métodos y Técnicas de Investigación Social, 2009) Como consecuencia de la aplicación de los procedimientos del método del conocimiento, se actúa sobre la realidad. El conocimiento de la sociedad se convierte en un medio para transformarla, para mejorar cualitativamente las relaciones, las instituciones sociales. Se realiza entonces un praxis social, y se entiende esta como la acción humana que transforma el mundo social. “El tercer momento implica la confrontación del pensamiento abstracto con la realidad a través de la práctica social (experimentos, observaciones sistematizadas, vida sociopolítica, etc.), para ajustar, enriquecer y si es preciso cambiar el conocimiento de acuerdo con la realidad concreta” (Rojas, 1997, p.22).

Entra la aplicación del método del conocimiento y la práctica social existen mediaciones debido a diferentes factores como la participación de los sujetos que investigan, la participación de otros actores, los medios que se utilizan y las condiciones en que se halla la sociedad para llevar a cabo la transformación.

Una vez realizada la praxis se modifican las condiciones iniciales de la realidad social, por lo que esta cambia, por lo tanto el conocimiento debe adaptarse a estas nuevas condiciones, debe actualizarse.

## **EL CONOCIMIENTO**

Según (Hernandez Andrade, Métodos y Técnicas de Investigación Social, 2009) El conocimiento es el reflejo del mundo material en la mente humana. El conocimiento de

acuerdo a Victor Afanasiev (1978, p 195): “Es el reflejo activo, del mundo objetivo y de sus leyes, en el cerebro humano.”

Es un reflejo activo por que configura una imagen que a su vez incide en el propio objeto y además se reproduce, se transmite de un individuo a otro en forma de palabras y combinaciones de palabras. Se refiere al mundo objetivo por que se genera en los objetos y fenómenos del mundo material que tiene una existencia real fuera del individuo; también pueden ser fenómenos espirituales, es decir, conceptos, juicios, razonamientos, etc.

La cognición o proceso del conocimiento comienza por la captación del objeto existente en el mundo exterior mediante los órganos de los sentidos.

El reflejo es el resultado de los estímulos de los objetos y fenómenos sobre los sentidos y el cerebro humano, y se traduce en representaciones mentales, ideas, símbolos, pensamientos y sentimientos.

La epistemología constituye la teoría del conocimiento científico y se ocupa de su validez. También trata de la relación entre el sujeto cognoscente y el objeto del conocimiento. A la Gnoseología se le define como la ciencia que estudia el conocimiento en genera.

En el ámbito pedagógico, el constructivismo considera que el alumno elabora su conocimiento a partir de propia forma de pensar e interpretar la información, por lo cual, el es responsable de su aprendizaje por que participa activamente en el proceso.

El proceso cognoscitivo es una relación entre el individuo y la sociedad: “...Es un proceso situado en determinado contexto cultural e histórico,...”. (García y Cano, 2006, p. 120) El resultado es un conocimiento más relativizado y pluralista, en donde son tomados en cuenta las distintas interpretaciones en contraposición del predominio de las verdades absolutas.

## **TIPOS DE CONOCIMIENTO**

### **1. CONOCIMIENTO EMPIRICO**

Según (Hernandez Andrade, Métodos y Técnicas de Investigación Social, 2009) El conocimiento común, cotidiano conocido también como empírico o espontaneo se obtiene a través de la práctica que el hombre realiza diariamente, lo cual a permitido a la humanidad acumular valiosas y variadas experiencias a lo largo de su historia. A través del conocimiento empírico se describen y se registran los hechos sin descubrir las relaciones ni explicar las causas que lo generan.

## **EL CONOCIMIENTO CIENTIFICO**

Según (Hernandez Andrade, Métodos y Técnicas de Investigación Social, 2009) La adquisición del conocimiento científico requiere de la actividad conjunta de los órganos sensoriales y de los procesos mentales de parte del sujeto cognoscente, apoyada en la reflexión teórica y guiada por una serie de principios y reglas con el fin de descubrir lo que el conocimiento empírico espontaneo no puede captar: la esencia de los procesos acontecimientos y objetos lo cual implica conocer las causas por los cuales estos surgen, se desarrollan y modifican, es decir el conocimiento de las leyes del desarrollo de la naturaleza y de la sociedad.

Este conocimiento supera al empírico pues va mas allá de la simple descripción, pretende explicar y predecir los fenómenos naturales y sociales a fin de tener un mayor dominio sobre ellos. Pero el conocimiento científico se apoya sobre el cotidiano, las dificultades que el hombre enfrenta a diario sirven como base para el surgimiento y avance de la ciencia moderna (rojas, 1997).

### **Características del Conocimiento Científico**

Bunge (1980), propone cuatro características importantes del conocimiento:

- La factibilidad: parte de hechos que se dan en la realidad.
- Comunicabilidad: el conocimiento científico debe ser susceptible de ser comunicado; el pensamiento es el producto y a la vez la acumulación social del conocimiento.
- La utilidad: el conocimiento y el pensamiento científico deben ser útiles para la sociedad ya sea de forma estricta, teórica o pensamiento científico puro. La ciencia es una guía para la acción.
- Claridad y precisión: los problemas se formulan de manera clara se definen la mayoría de conceptos, procura medir y registrar los fenómenos y relaciones.

## **2. LA CIENCIA**

Según (Hernandez Andrade, Métodos y Técnicas de Investigación Social, 2009) El conocimiento científico se estructura por las ciencias. Por lo tanto se parte de la definición de ciencia; en su sentido más amplio, según Goode (1972, citado Tecla y Garza, 1974, p. 4), “es el conjunto de conocimientos sistemáticos”. Es un sistema de conocimientos en desarrollo, los cuales se obtienen mediante los correspondientes métodos cognoscitivos y se reflejan en conceptos exactos, cuya veracidad se comprueba y demuestra a través de la práctica social (Kédrob y Spirkin, 1968, pp. 7.8).

## **CLASIFICACION DE LAS CIENCIAS**

Según (Hernandez Andrade, Métodos y Técnicas de Investigación Social, 2009)

- **Ciencias Formales**  
Tratan de entes ideales, abstractos e interpretados que solo existen en la mente humana, como la lógica y la matemática.
- **Ciencias Fáticas**  
Parten de los hechos reales tanto de la naturaleza como de la sociedad que son interpretados mediante el razonamiento y luego verificables con la realidad. Las ciencias fáticas se dividen en dos:  
Las Ciencias Naturales que estudian las leyes que rigen los fenómenos de la naturaleza, entre ellas encontramos Biología, Química, Física, etc.  
Las ciencias sociales son las de sistemas de conocimientos científicos, acerca de leyes objetivas que rigen los fenómenos de la realidad social, obtenidos mediante procedimientos científicos y que básicamente son la abstracción, el análisis histórico y el análisis crítico.

## **LA TECNICA**

Tomado del texto “teoría, métodos y técnicas de la investigación social” de Alfredo Tecla J. y Alberto García R. y ampliada por Cesar Robledo.

Según (Hernandez Andrade, Métodos y Técnicas de Investigación Social, 2009) El diccionario de filosofía define la técnica como el “conjunto de mecanismos y de máquinas, así también de sistemas y medios de dirigir, recolectar, conservar, reelaborar y transmitir energía de datos. El diccionario de sociología lo define como “El conjunto de principios, métodos y medios para el estudio y mejoramiento practico de la sociedad”. La primera definición aunque muy general tiene elementos muy importantes para explicar el carácter de la técnica; pero la segunda parece totalmente inadecuada pues crea una confusión sobre el método y la técnica resultando la técnica de mayor generalidad e importancia pues contiene no solo los métodos y los medios sino hasta un conjunto de principios.

En realidad el método determina las técnicas y les confiere su carácter científico. Aunque el método y la técnica se encuentran íntimamente ligados no se identifican. La técnica separada del método no adquiere un verdadero carácter científico; puede alcanzar, sin embargo, cierto grado de precisión y de predictibilidad pero este será siempre relativo, porque tomando en cuenta las leyes y teorías científicas servirá en tal caso para obtener soluciones parciales y temporales y sus conclusiones finales tendrán siempre un carácter metafísico y positivista, es decir anticientífico.

Es necesario señalar los límites de las técnicas de investigación pues aunque afirmamos que la ciencia es un cuerpo integral que requiere de una íntima ligazón entre la teoría, el método

y la técnica, también habíamos observado la característica respecto a la técnica de una mayor independencia en relación con la teoría y, aun con el método.

El aspecto técnico de las ciencias se ha desarrollado sobre todo en los últimos años en diversas ciencias y se recurre cada vez más a los instrumentos de la técnica para recoger, concentra, clasificar y procesar datos. De este modo observamos una más estrecha relación entre las ciencias naturales y humanísticas con las ciencias técnicas como las matemáticas y la estadística. El grado de precisión que se ha obtenido por estas causas en algunos campos de las ciencias sociales ha provocado confusiones para establecer límites entre el método científico y la técnica.

La técnica juega un papel muy importante en el proceso de la investigación científica a tal grado que se puede definir como la estructura del proceso de investigación científica. Sus rasgos esenciales consisten en que:

1. proponen una serie de normas para ordenar las etapas de la investigación científica (Diseños de la investigación).
2. Aporta instrumentos y medios para recolección concentración y conservación de datos.
3. Elabora sistemas de clasificación.
4. Se encarga de cuantificar, medir y correlacionar los datos, aplicando los métodos y sistemas de las ciencias técnicas como las matemáticas, las estadísticas y la cibernética.
5. Proporciona a la ciencia el instrumental experimental.
6. Guarda estrecha relación con el método y la teoría.

## **RECOLECCION DE DATOS**

Según (Robledo , Técnicas y Procesos de Investigación Científica, 2003) Se comprende bajo este título las técnicas que se utilizan para el acopio de información. Independientemente de la posición del investigador una vez planteado el problema, el primer paso consiste en proveerse de toda la documentación posible, o de aquella que se considere la más importante para obtener una solida base en la argumentación de las hipótesis. A este tipo de técnica se les denomina “Sistema de sustentación documental”. Pueden ser las siguientes:

- La ficha bibliográfica
- La ficha hemerográfica general
- La ficha hemerográfica analítica
- Ficha archivológica

- La ficha de trabajo
- Ficha de resumen
- Ficha de paráfrasis
- Ficha de interpretación
- ficha textual o cita directa

## **TRABAJO DE CAMPO**

El trabajo de recopilación consta de dos aspectos importantes: la técnica de investigación bibliográfica o documental; y la técnica del trabajo de campo. Para A. Garza Mercado, la técnica de trabajo de campo se divide en dos tipos principales:

1. La observación y la exploración del terreno, que consiste en el contacto directo con el objeto de estudio.
2. La encuesta, que consiste en el acopio de testimonios orales y escritos de personas vivas.

Entre las técnicas de observación más relevantes se pueden mencionar las siguientes.

- La entrevista
- El cuestionario
- La muestra

## **LA INVESTIGACION EDUCATIVA.**

### **INVESTIGACION.**

Investigar significa, indagar, averiguar, descubrir. De manera general se define como la búsqueda de un nuevo conocimiento, o bien es aclarar, ampliar o profundizar algo relacionado con lo que ya se conoce o confirmar los resultados obtenidos previamente.

Cuando se realiza una investigación con un propósito académico o para solucionar un problema importante o bien con un fin científico, debe cumplirse ciertos requisitos, estos están contenidos en diversas definiciones; una muy utilizada es la de Best (1974, citado en Piloña, 2002, p. 3): “Es el proceso más formal, sistemático, crítico e intensivo de aplicar un método de análisis científico, que va dirigido hacia el desarrollo de un cuerpo de conocimientos generalizados, sobre determinado aspecto de la realidad objetiva”. Ortiz y García (2000 p.25), señalan: “La investigación consiste en un proceso riguroso, sistemático, que precisa de un método...).

De acuerdo a lo planteado anteriormente la investigación constituye:

1. Un proceso que se apega a un método que conlleva fases que parten de la realidad o hechos observables y la aplicación de procedimientos racionales de una manera secuencial, lógica.
2. Trata de indagar de descubrir.
3. Se pretende construir y/o reconstruir el conocimiento.
4. Conlleva ciertas condiciones o requisitos o características.
5. Podemos entonces proponer la siguiente definición:

La investigación científica es un proceso de indagación riguroso, sistemático y formal para la construcción y reconstrucción del conocimiento.

### **OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION**

Según (Hernández Andrade J. , 2009) La investigación científica se realiza con diferentes propósitos entre los cuales se pueden citar los siguientes:

- Elaboración de nuevos conocimientos, es decir, formulación de leyes o principios generales que permitan el mayor aprovechamiento de la naturaleza en beneficio de la sociedad.
- Aplicar y probar concepciones teóricas en situaciones problemáticas que se presentan en la realidad.
- Comprobación de teóricas verificando los postulados en iguales o diferentes circunstancias.
- Ampliar los conocimientos existentes relativos a un fenómeno.
- Modificar la teoría existente con base a nuevos elementos, o aclaración de conceptos teóricos que forman parte de la teoría.

### **TIPOS DE INVESTIGACION**

#### **POR SU OBJETIVO**

- Investigación pura
- Investigación aplicada

#### **POR SUS FUENTES**

- Investigación de campo
- Investigación documental
- Investigación experimental

#### **POR EL METODO QUE SE EMPLEA**

- Investigación cuantitativa
- Investigación cualitativa

### **ELEMENTOS DE LA INVESTIGACION**

- El sujeto
- El objeto
- El reflejo.

## **Bibliografía**

Hernandez Andrade, J. F. (2009). *Métodos y Técnicas de Investigación Social*. Guatemala: SERPRO.

Hernández Andrade, J. (2009). *Métodos y Técnicas de Investigación*. Guatemala: SERPRO.

Robledo , C. (2003). *Técnicas y Procesos de Investigación Científica*. Mercagraf.