

# Bases teóricas y metodológicas de la investigación social y educativa

## Concepto de investigación

Ander-egg (1992) define una investigación es un procedimiento reflexivo, sistemático, controlado y crítico que tiene por finalidad descubrir o interpretar los hechos y fenómenos, relaciones y leyes de un determinado ámbito de la realidad...-una búsqueda de hechos, un camino para conocer la realidad, un procedimiento para conocer verdades parciales,-o mejor-, para descubrir no falsedades parciales.

La investigación se puede definir también como la acción y el efecto de realizar actividades intelectuales y experimentales de modo sistemático con el propósito de aumentar los conocimientos sobre una determinada materia y teniendo como fin ampliar el conocimiento científico, sin perseguir, en principio, ninguna aplicación práctica.

## Clasificación de los tipos de investigación

### TIPOS DE INVESTIGACIÓN



DR. MAGÍN RODRÍGUEZ

## Investigación según su finalidad

- **Investigación básica:** Su objetivo es crear un cuerpo de conocimientos teóricos en

algún campo de la ciencia que no tenga investigaciones anteriores.

- **Investigación aplicada:** Su finalidad es la solución de problemas prácticos para transformar las condiciones de un hecho que nos preocupa.

### ***Investigación según su profundidad u objetivo***

- **Exploratoria:** Diagnostica una situación, es una valoración. Puede llegar a ser descriptiva o explicativa.
- **Descriptiva:** Su objetivo central es la descripción de fenómenos.
- **Explicativa:** Explica los fenómenos y el estudio de sus relaciones.
- **Experimental:** Utiliza la metodología experimental con la finalidad de controlar los fenómenos.

### ***Investigación según el carácter de la medida***

- **Cuantitativo:** Utiliza la metodología analítica y se sirve de la estadística para el análisis de los datos. Se usan preguntas cerradas, es decir, con respuestas cortas.
- **Cualitativa:** Estudia los significados de las acciones humanas y de la vida social. Usa preguntas abiertas, es decir, con respuestas largas.

### ***Investigación según el marco en el que se tiene lugar***

- **De laboratorio:** Sus acciones se realizan en un laboratorio, manipulando las variables y las mantiene controladas.
- **De campo o sobre el terreno:** Son estudios que se realizan en situaciones naturales. No permite un riguroso control como en el laboratorio.

### ***Investigación según la dimensión temporal***

- **Histórica:** Estudia los fenómenos ocurridos en el pasado, reconstruyendo los acontecimientos y explicando su desarrollo.
- **Descriptiva:** Estudia los fenómenos tal y como aparecen en el presente.
- **Experimental:** Es una investigación orientada al futuro, el investigador introduce cambios deliberados con el fin de observar los efectos que producen.

### ***Investigación documental***

Este tipo de investigación es la que se realiza apoyándose en cualquier tipo de documento:

- **Bibliográfica:** consulta de libros.
- **Hemerográfica:** consulta de artículos o ensayos de revistas y periódicos.
- **Archivista:** consulta de documentos que se encuentran en archivos, como cartas, oficios, circulares y expedientes.

### ***¿Qué es investigación educativa?***

Keeves (1988) nos afirma al respecto que existe una unidad de Investigación Educativa pero con distintos enfoques, mutuamente complementarios. Esto significa que a la Investigación Educativa acuden diferentes paradigmas y epistemologías, formas de conocer y construir conocimiento; surgiendo así distintas concepciones y significados de lo que es investigar.

### ¿Qué es investigación social?

La investigación básicamente *“es un proceso crítico por el cual se formulan preguntas y se intenta darles respuesta.”* (González, 1997). La investigación por lo tanto es el proceso por el cual nos preguntamos sobre determinados aspectos de la realidad social y les damos respuesta a través del método científico.

### La postura positivista y la naturalista

La postura positivista también denominado paradigma cuantitativo, empírico-analítico, racionalista, es el paradigma dominante en algunas comunidades científicas. Tradicionalmente la investigación en educación ha seguido los postulados y principios surgidos de este paradigma.

Para autores como Best (1972), Travers (1979), Kerlinger (1985) y otros orientados por una corriente positivista o empírico analítica cuantitativa, la investigación científica debe ceñirse al método científico en su estricto sentido. Best afirma que para investigar en educación debemos llevar un procedimiento formal, sistemático e intensivo para realizar un análisis científico.

El positivismo es una escuela filosófica que defiende determinados supuestos sobre la concepción del mundo y del modo de conocerlo:

- El mundo natural tiene existencia propia, independientemente de quien estudia.
- Está gobernado por leyes que permiten explicar, predecir y controlar los fenómenos del mundo natural y pueden ser descubiertas y descritas de manos objetiva y libre de valor por los investigadores con métodos adecuados
- El objetivo que se obtiene se considera objetivo y factual, se basa en la experiencia y es válido para todos los tiempos y lugares, con independencia de quien lo descubre.
- Utiliza la vía hipotético-deductiva como lógica metodológica válida para todas las ciencias.
- Defiende la existencia de cierto grado de uniformidad y orden en la naturaleza.

En el ámbito educativo su aspiración básica es descubrir las leyes por las que se rigen los fenómenos educativos y elaborar teorías científicas que guíen la acción educativa. Como señala Popkewitz (1988), este enfoque se puede configurar a partir de cinco supuestos interrelacionados:

- La teoría ha de ser universal, no vinculada a un contexto específico ni a circunstancias en las que se formulan las generalizaciones.
- Los enunciados científicos son independientes de los fines y valores de los individuos. La función de la ciencia se limita a descubrir las relaciones entre los hechos.

- El mundo social existe como un sistema de variables. Éstas son elementos distintos y analíticamente separables en un sistema de interacciones.
- La importancia de definir operativamente las variables y de que las medidas sean fiables. Los conceptos y generalizaciones sólo deben basarse en unidades de análisis que sean operativizables.

La posición naturalista también llamado paradigma cualitativo, fenomenológico, humanista o etnográfico. Se centra en el estudio de los significados de las acciones humanas y de la vida social. Este paradigma intenta sustituir las nociones científicas de explicación, predicción y control del paradigma positivista por las nociones de comprensión, significado y acción. Busca la objetividad en el ámbito de los significados utilizando como criterio de evidencia el acuerdo intersubjetivo en el contexto educativo. Desde esta perspectiva se cuestiona que el comportamiento de los sujetos este gobernado por leyes generales y caracterizado por regularidades subyacentes. Los investigadores de orientación interpretativa se centran en la descripción y comprensión de lo que es único y particular del sujeto mas que en lo generalizable.

Lo que pretenden es:

- Desarrollar conocimiento idiográfico
- La realidad es dinámica, múltiple y holística
- Cuestionar la existencia de una realidad externa y valiosa para ser analizada

Se centra, dentro de la realidad educativa, en comprender la realidad educativa desde los significados de las personas implicadas y estudia sus creencias, intenciones, motivaciones y otras características del proceso educativo no observables directamente ni susceptibles de experimentación.

### **Paradigma de la investigación: explicativo e interpretativo**

Los fundamentos filosóficos del **paradigma explicativo** se encuentran en el empirismo y en el realismo científico, especialmente en este último caso, en el realismo científico y crítico. Ambas escuelas afirman la existencia de cosas reales, independientes de la conciencia. Sin embargo, se reconoce que el objeto percibido no es una mera reproducción de la realidad, pues en el proceso del conocimiento se combinan la percepción y el pensamiento.

El paradigma explicativo supone la posibilidad de reducir la subjetividad individual; reconoce una objetividad científica basada en la intersubjetividad de los diversos miembros de la comunidad científica que dan como válidos (o no válidos) los resultados obtenidos por el análisis realizado por un investigador individual o por un equipo de investigadores.

Las principales teorías que se inscriben en el paradigma explicativo son: el modelo teórico de Durkheim, el marxismo, el estructural funcionalista, con sus diversas derivaciones.

**En el paradigma interpretativo**, las bases filosóficas del paradigma están constituidas por una o varias de las escuelas idealistas en las cuales es posible adscribir a autores como Dilthey,

Weber, Husserl, Schuts, para nombrar a los más importantes. Según este paradigma, existen múltiples realidades construidas por los actores en su relación con la realidad social en la cual viven. Por eso, no existe una sola verdad, sino que surge como una configuración de los diversos significados que las personas le dan a las situaciones en las cuales se encuentra. La realidad social es así, una realidad construida con base en los marcos de referencia de los actores.

En el proceso de conocimiento se da una interacción entre sujeto y objeto. En el hecho ambos son inseparables. La observación no sólo perturba y moldea al objeto observado, sino que el observador es moldeado por éste (por la persona individual o por el grupo observado) . Tal situación no puede ser eliminada, aún cuando el observador quisiera eliminarla. La investigación siempre está influenciada por los valores del investigador y éste, en sus informes debe dar cuenta de ellos.

A diferencia del paradigma explicativo, el paradigma interpretativo no pretende hacer generalizaciones a partir de los resultados obtenidos. La investigación que se apoya en él termina en la elaboración de una descripción ideográfica, en profundidad, es decir, en forma tal que el objeto estudiado queda claramente individualizado.

### **Clasificación de las investigaciones y el concepto de variable**

**Variable:** Una variable se define como cualquier característica del objeto de la investigación que puede cambiar de valor y expresarse en distintas categorías

**Operacionalización de variables:** es el proceso de medición y consiste en pasar de variables generales que no son directamente medidas ni observables a variables intermedias que son más directamente medibles que la variable general, y de éstas a unos indicadores,

**Indicadores:** son las variables directamente medibles y observables.

Las variables se pueden clasificar en:

#### **a) SEGÚN LA NATURALEZA DE LAS VARIABLES**

- **Cualitativa.** También llamada atributo o categórica. Es una característica que se expresa en categorías, debido a que por su naturaleza no es cuantificable. Según el número de categorías o modalidades que toma se divide en dicotómica y politómica.
  - *Dicotómica:* admite o se expresa en dos categorías, ejemplo, el sexo: varón o hembra; tipo de centro: estatal o privado; ítems de verdadero - falso.
  - *Politómica:* admite o se expresa en más de dos categorías, ejemplo, la clase social: superior, media o baja; el nivel de estudios.
- **Cuantitativa.** Es la característica que se puede medir y expresar en valores numéricos referidos a una unidad de medida. Ejemplo, la estatura, el rendimiento escolar. Esta, a su vez, se subdivide en:
  - *Cuantitativa discreta.* Es la variable que por su naturaleza intrínseca sólo puede tomar determinados valores enteros. Ejemplo, número de hijos (0, 1, 2, 3...)

número de alumnos en clase.

- *Cuantitativa continua*. Es la variable que puede tomar cualquier valor entero o fraccionario dentro de un continuum. Ejemplo, el peso, el rendimiento académico (6; 6,3; 6,05...).

## b) SEGÚN EL CRITERIO METODOLÓGICO

Es el criterio más importante de clasificación en investigación empírica. Las variables en función del papel que se les asigna en la investigación se clasifican en independiente, dependiente e interviniente.

- **Variable independiente**. Es la característica que el investigador observa o manipula deliberadamente para conocer su relación con la variable dependiente. Esta variable es la situación antecedente de un efecto; responde a la idea de causa, si bien en educación resulta más propio hablar de relación. A veces se le denomina con los nombres de estímulo, experimental o tratamiento. Se clasifican en activas y asignadas o atributivas:
  - *Variable activa*. Es la variable independiente susceptible de manipulación directa y deliberadamente. Ejemplo, el método de enseñanza, un programa de instrucción, etc.
  - *Variable atributiva o asignada*. Es la variable independiente que no es posible manipular activamente. Ejemplo, la actitud, la edad, el sexo, etc.
- **Variable dependiente**. Es la característica que aparece o cambia cuando el investigador aplica, suprime o modifica la variable independiente. Suele denominarse criterio y corresponde a la idea de efecto producido por los cambios de la variable independiente. En educación, esta variable por excelencia suele ser el rendimiento escolar. Se clasifica en:
  - *Variables extrañas*. No son causa ni consecuencia, al menos, a ojos del investigador. Estas variables pueden tener varios efectos:
  - *Variables neutras*: no afectan ni a la variable dependiente ni a la independiente.
  - *Variables perturbadoras*: pueden estar afectando a la variable dependiente y escapar a la atención del investigador.
  - *Variables de control*: pueden ser perturbadoras pero el investigador ha eliminado o evitado su influencia.

## La ciencia y el conocimiento científico

El concepto de ciencia deriva del latín "scire" que quiere decir conocer, pero es un concepto muy amplio porque significa conocimiento, práctica, erudición; por lo tanto el concepto de ciencia equivale desde esta acepción a toda clase de saberes. Esta visión tan general de Ciencia se ha transformado en el devenir histórico en un concepto preciso y claro.

El conocimiento científico tiene una cierta afinidad con el conocimiento vulgar ya que ambos tienen pretensiones de racionalidad y objetividad, de allí que el conocimiento científico es el desarrollo del sentido común. Ahora bien, el conocimiento científico es más afinado que el conocimiento vulgar porque aventura posibles respuestas investigativas y porque critica las

explicaciones que surgen a partir del sentido común. Bajo el parámetro del conocimiento científico los fenómenos suceden de determinada forma por alguna razón y no porque sí.

El conocimiento científico se centra en el por qué de las cosas procurando la demostración a través de la comprobación de los fenómenos en forma sistemática; por ello, el conocimiento científico se eleva por sobre el conocimiento vulgar o sentido común, en la búsqueda progresiva de mejores soluciones a los problemas.

Kerlinger (1985) caracteriza al conocimiento científico de la siguiente forma:

- **OBJETIVO:** porque se corresponde con la realidad del objeto que estudia describiéndolo tal cual es y no como deseamos que sea, debemos para ello elaborar proposiciones que reflejen las cualidades del objeto o fenómeno estudiado por que lo que se pretende es que el conocimiento que se genere sea independiente de las opiniones o preferencias individuales.
- **FÁCTICO:** porque la fuente de información y de respuesta a los problemas de investigación es la experiencia.
- **RACIONAL:** debido a que la ciencia utiliza la razón como vía fundamental para llegar a resultados.
- **CONTRASTABLE:** porque permite una mayor fiabilidad del conocimiento, debido a que el conocimiento es comprobado en circunstancias variadas y por distintas personas.
- **SISTEMÁTICO:** porque es ordenado, consistente y coherente, es un sistema interrelacionado e integrado, por lo mismo un conocimiento aislado no puede considerarse científico.
- **METÓDICO:** porque es fruto de una metodología rigurosa, obteniéndose mediante la elaboración de planes riguroso y su aplicación con el fin de dar respuesta a preguntas o problemas de investigación. Su condición de científico se basa en que los procedimientos y estrategias sean factibles.
- **COMUNICABLE:** porque utiliza un lenguaje propio, que debe ser preciso y claro en términos de significación inequívoca para la comunidad científica.
- **ANALÍTICO:** debido a que selecciona variables o cuestiones Latorre (1996) “que rompen la unidad complejidad y globalidad de los fenómenos humanos, actuando a distintos niveles y con diversos grados de globalización”.

## El método científico

La palabra Método deriva de las raíces griegas *metá* y *odos*, que significa respectivamente meta hacia algo y camino, por eso en su estructura verbal la palabra método quiere decir camino hacia algo, o esfuerzo para alcanzar un fin o realizar una búsqueda. Bunge (1985) sostiene que *“El método científico es un modo de tratar problemas intelectuales, no cosas, ni instrumentos, ni hombres; consecuentemente, puede utilizarse en todos los campos del conocimiento”*

Surge como resultado de la experiencia que el hombre ha acumulado a lo largo de su historia, como por ejemplo la transformación que ha venido sucediéndose en el campo de algunas ciencias experimentales. Se fundamenta en una serie de pasos y procedimientos organizados

para el ciclo entero de una investigación. Para utilizar el método científico debemos tener presente que no se trata de la utilización de una receta mágica, sino que debemos utilizar criterios predeterminados que nos permitirán solucionar nuestro problema de investigación en el marco de teorías generadas por el conocimiento científico.

Tanto el método inductivo como el deductivo han propiciado el avance científico, no se pueden considerar como opuestos sino como complementarios. Latorre (1996) establece que *“no se pueden considerar como dos enfoques opuestos sino complementarios. El modelo inductivo no puede contrastar la validez lógica de las generalizaciones empíricas a que llega, y es necesario recurrir al método deductivo. La necesidad de integrar las vías deductivas e inductiva en un único método da lugar al método hipotético deductivo o científico”*

El científico se plantea una interrogante, producto de la observación de un hecho o fenómeno, define y delimita el contexto donde está inmerso el hecho y formula posibles soluciones (hipótesis) las cuales serán sometidas a un proceso de nuevas observaciones y/o experimentaciones (pruebas). Los resultados que obtiene son sometidos a un proceso de análisis e interpretación y de ser confiables las suposiciones o hipótesis anteriores, éstas constituirán explicaciones válidas para ese hecho o fenómeno, existiendo la posibilidad de ser generalizados a hechos y fenómenos similares. De no ser comprobada la hipótesis planteada, se formularán nuevas hipótesis y se repite el ciclo investigativo.