

LA  **INVESTIGACIÓN** SOCIAL
CUADERNO METODOLÓGICO

Armando
Briñis
Zambrano

LA  **INVESTIGACIÓN** SOCIAL
CUADERNO METODOLÓGICO

ULS
UNIVERSIDAD LITERARIA SALVADOREÑA
EDITORES

EDICIÓN

Primera edición, El Salvador 2017

© Armando Briñis Zambrano

ISBN 978-99961-992-5-7

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN

Gelsy Aguilar

PLATAFORMA

InDesign CC

IMPRESIÓN

Talleres Gráficos UCA

Hecho el depósito que exige la ley.

Todos los derechos reservados.

Cualquier reproducción total o parcial por medios electrónicos, impresos o de cualquier otro tipo deberá hacerse con apego a los derechos de autor.

CONTENIDO

	Introducción.....	1
1	Trabajo investigativo y ciencia Etapas del proceso de conocimiento.....	7
2	La metodología de la investigación social	13
3	El proceso de la Investigación.....	33
4	El diseño teórico de la investigación.....	37
5	Selección de los Métodos	61
6	Los métodos empíricos.....	67
7	La recopilación de datos. Dos técnicas fundamentales.....	79
8	El Procesamiento y análisis de la Información	87
9	Proyecto de Investigación Componentes	105
10	Investigación e informe final Partes que la conforman.	109
	Conclusiones	113
	Bibliografía	115
	Anexo 1	119

INTRODUCCIÓN

Para investigar no se necesita haber nacido con un supuesto don. Todas podemos investigar, solo necesitamos tener las herramientas y ejercerlas una y otra vez, aprendiendo de nuestros errores, ejercitándonos tantas veces como nos sea posible y a la vez placentero, haciéndolo una necesidad de aprender y superarnos cada día más.

Por lo antes planteado, consideramos que investigar es un proceso largo y complejo, que comprende diversas dimensiones y etapas formativas, algunas de las cuales comienzan, o deben comenzar a desarrollarse, desde los primeros años como estudiantes, hasta llegar al dominio de la metodología general de la investigación científica. Aprender a investigar implica entre otras cosas, el desarrollo de diversas dimensiones, tales como:

“Un espíritu de permanente observación, curiosidad, indagación y crítica de la realidad”.

“Una sólida formación general y un creciente dominio de los conocimientos sobre un área específica de la realidad, nadie investigada de todo”.

“La práctica investigativa misma por medio de la cual las teorías, principios, conceptos, métodos y técnicas dejan de ser simples enunciados para convertirse en algo concreto y vivencial, llevando la teoría a la práctica”.

Consideramos la investigación científica como el proceso más formal, sistemático e intensivo, de llevar a cabo lo que podríamos llamar el método científico del análisis. Comprende una estructura de investigación más sistemática que desemboca generalmente en una especie de reseña formal de los procedimientos y en un informe de los resultados o conclusiones.

Mientras que es posible emplear el espíritu científico sin investigación, sería imposible emprender una investigación a fondo sin emplear espíritu y método científico, de lo anterior podemos deducir que la investigación es una fase más especializada de la metodología científica.

La investigación científica, como base fundamental de las ciencias, parte de la realidad, la analiza, formula hipótesis, objetivos, categorías y fundamenta nuevas teorías. El conocimiento de la realidad es la mayor garantía para cualquier proceso investigativo. Si durante el desarrollo de este proceso el investigador no se sirve de un diseño previo, de una estructura básica, su trabajo puede resultar infructuoso e incluso cometer errores.

La investigación es un proceso que, mediante la aplicación del mét-

odo científico procura obtener información relevante y fidedigna, para entender, verificar, corregir o aplicar el conocimiento.

El presente trabajo titulado “La investigación social. Cuaderno metodológico”, es una aproximación a los principios más generales de la teoría de la investigación científica contemporánea y pretende convertirse en cuaderno y herramienta para las y los que investigan los procesos más complejos relacionados con el ser humano y la sociedad en la que se desarrolla.

Como investigación abordó diferentes estudios referidos al tema y centró su análisis en diferentes modelos y propuestas de métodos de investigación social desde los años 70 del pasado siglo hasta el actual siglo XXI.

Entre las técnicas y procedimientos metodológicos utilizados en la realización del estudio nos fue imprescindible la búsqueda, selección y fichaje bibliográfico; la aplicación de las categorías de lo histórico y lo lógico, el análisis histórico-concreto.

El fichaje bibliográfico nos permitió incorporar aquella información que nos resultara novedosa e interesante y que aportase una riqueza documental a nuestro trabajo. Las fuentes consultadas fueron analizadas críticamente, a lo cual se sumó la posibilidad del estudio in situ por parte del investigador.

Metodología: se ha utilizado en la consulta de las fuentes, como método general, el método lógico-dialéctico. Como método particular el método Lógico-histórico.

El aparato conceptual ha valorado las definiciones de estudiosos del Proceso de la Investigación Científica y sus concepciones sobre ella.

Según Hugo Cerda la investigación científica es una actividad en-

caminata a la solución de problemas, que se define por el uso de un método científico, un procedimiento sistemático destinado a adquirir nuevos conocimientos¹.

Adolfo Critto afirma: que la investigación científica constituye un proceso de ajuste sistemático entre la realidad y el conocimiento o representación de ella².

Claire Selltiz, considera que el objetivo de la investigación científica es descubrir respuestas a determinadas interrogantes a través de la aplicación de procedimientos científicos. Estos procedimientos han sido desarrollados con el objeto de aumentar el grado de certeza de que la información reunida será de interés para el interrogante que se estudia y que, además, reúne las condiciones de fiabilidad y objetividad³.

Eli de Gortari valora que la investigación científica, como todas las otras actividades humanas, se realiza con mayores probabilidades de éxito cuando previamente se elabora un proyecto del trabajo por realizar, en el cual se incluye el procedimiento para ejecutarlo. El método científico es justamente el procedimiento planeado que se sigue en la investigación, para descubrir las formas de existencia de los procesos⁴.

Ezequiel Ander-Egg, señala que una investigación científica – ante todo, es una forma de plantear problemas y buscar soluciones mediante una indagación o búsqueda que tiene un interés teórico o una preocupación práctica. – De una manera muy general, se llama tam-

.....
1 CERDA, H. Los elementos de la investigación. Edit. Búho. Bogotá. 1992. Pág. 3.

2 CRITTO, Adolfo. El método científico en las ciencias sociales. Paidós 1993. Pág. 13.

3 SELLTIZ, C. M. Jahoda y otros. Métodos de investigación en las relaciones sociales. Rialp. Madrid. 1971.

4 DE GORTARI, Elí. Lógica general. Grijalbo, México, 1972.

bién investigación científica, a la adquisición de conocimientos acerca de un aspecto de la realidad (situación-problema) con el fin de actuar sobre ella. Es una exploración sistemática a partir de un marco teórico en el que se encajan los problemas o las hipótesis como encuadre referencial. Requiere una formulación precisa del problema que se quiere investigar y de un diseño metodológico en el que se expresen los procedimientos para buscar la o las respuestas implicadas en la formulación del problema. La investigación científica exige comprobación y verificación del hecho o fenómeno que se estudia mediante la confrontación empírica. Ella trasciende las situaciones o casos particulares para hacer inferencias de validez general y utiliza una serie de instrumentos metodológicos que son relevantes para obtener y comprobar los datos considerados pertinentes a los objetivos de la investigación. Por último, la investigación se registra y expresa en un informe, documento o estudio⁵.

Como podemos constatar en la mayoría de las definiciones se expresa de algún modo la correlación entre un plano objetivo y uno subjetivo, bien sea como ajuste, correspondencia o adecuación. Todo indica que se busca el mayor grado posible de reproducción ideal del plano material, para luego revertirlo tanto en lo material como en lo ideal, es decir, en todo lo realmente existente.

1

TRABAJO INVESTIGATIVO Y CIENCIA. ETAPAS DEL PROCESO DE CONOCIMIENTO

El trabajo investigativo en el campo social asume también, al igual que otras disciplinas, un carácter científico, y esta actividad no surge de la nada, ni es tampoco algo que se logra de manera inmediata, se trata, precisamente, de lo contrario, es el resultado del desarrollo progresivo de la práctica social.

Por tanto, al comenzar una asignatura como la presente, es necesario caracterizar que se va a entender por ciencia y, además, aunque sea de una manera resumida, brindar algunas ideas acerca del proceso de su surgimiento.

Partiendo de las dificultades con las que se tropieza cuando se pretende brindar un concepto de ciencia, una breve definición de que es ciencia, que exprese su contenido esencial, pero considerando que no es objetivo del presente trabajo detenerse en una discusión sobre el particular, expondremos la siguiente definición:

La ciencia es un sistema de conocimientos objetivos sobre la naturaleza, la sociedad y el pensamiento, que esta históricamente condicionado en su desarrollo y que tiene por base la práctica histórica social de la humanidad.

De este modo, podemos decir que la ciencia representa el balance de un largo trayecto de desarrollo del conocimiento, que por otro lado es susceptible a ser dividido en dos etapas.

Estas etapas no pueden separarse de una forma absoluta; sino que debemos verlas como momentos de maduración de distinto nivel en la actividad práctica del hombre.

¿Cuáles son dichas etapas?

Ubicadas cronológicamente, surge en primer lugar, la del proceso empírico espontáneo del conocimiento, y en segundo lugar, la etapa de aparición de la ciencia como una forma especial del conocimiento.

Veamos, a continuación, las características correspondientes a cada una de ellas:

1.1 La etapa del proceso empírico-espontáneo del conocimiento

En esta etapa, el conocimiento que se adquiere se encuentra muy estrechamente relacionado con la actividad laboral de la sociedad.

Es la etapa inicial dentro del proceso de desarrollo del conocimiento, por tanto lo que se va adquiriendo como conocimiento es lo relacionado directamente con la actividad laboral.

Los elementos esenciales del proceso empírico-espontáneo del conocimiento son los siguientes:

- Todos los hombres, por igual, participan en la actividad cognoscitiva. Esto ocurre debido a que no se exige una prepa-

ración especial para adquirir el conocimiento, sino que en la medida que las personas van solucionando los problemas que le plantea su actividad práctica –producción de instrumentos de trabajo, defensa, vivienda, etc., va conociendo diferentes objetos y las propiedades de tales objetos.

- Sucede aquí que el conocimiento, al estar en función de la experiencia y de la actividad laboral y productiva inmediata de las personas, se desarrolla y forma parte de todas, no hay grupos especializados que se dediquen a la actividad específica del conocer.
- No existen medios especiales para obtener el conocimiento, sino que los instrumentos de trabajo fueron los de que dispusieron para llegar a obtener el conocimiento del mundo circundante. Ejemplo, un objeto de madera utilizado como instrumento de trabajo, es conocido en su flexibilidad, color, resistencia de forma directa, mediante algunas operaciones mentales, para las cuales jugó un papel esencial el lenguaje; por tanto, no hay aquí medios especiales para llegar al conocimiento.
- Los objetos del conocimiento, lo que se va conociendo, fueron ante todo, los instrumentos y objetos de trabajo.
- El conocimiento que se va obteniendo se recoge y transmite de una generación a otra, mediante indicaciones y juicios de manera oral, lo cual implicará que las definiciones respecto a los objetos del mundo circundante sean todavía bastante imprecisas.
- El valor de la etapa que analizamos reside en la gran cantidad de objetos del mundo circundante que fueron conocidos, en el uso variado que se les dio a los conocimientos adquiridos y en el hecho de que fueron formando, en esta etapa, hábitos de conservación y empleo de los conocimientos.

1.2 La etapa de la aparición de la ciencia como una forma especial del conocimiento.

Esta etapa surge con la aparición de las clases sociales y la lucha entre clases, y de la división entre el trabajo manual y el trabajo intelectual, como una manera, ésta última, de extender la clase dominante su dominio no solo en la esfera material sino también en la espiritual.

Las características de la presente etapa son las siguientes:

- La actividad cognoscitiva se realiza solo por un grupo de personas, que están debidamente preparadas para esta actividad cognoscitiva especial llamada ciencia.
- Existen medios especiales para la obtención del conocimiento; entre estos medios primero se obtuvieron lupas hasta llegar a microscopios o desde calculadoras hasta computadoras, que constituyen medios materiales; también existen otros, como los métodos de cálculos matemáticos o estadísticos, tan útiles para la actividad científica investigativa.
- Comienzan a estudiarse no solo los instrumentos y objetos de trabajo, con los cuales las personas tienen que ver en su actividad práctica cotidiana, sino también cuestiones que aparecen como parte integrante del mismo desarrollo científico. Es decir, se estudian nuevos objetos que se salen del estrecho marco de los que se encuentran implicados en la actividad laboral y productiva.
- El conocimiento científico se desarrolla y evoluciona conforme a los intereses y propósitos de la ciencia misma.
- Las diferentes disciplinas científicas utilizan sistemas especiales de categorías, con las cuales se describen y explican, con rigor, los fenómenos u objetos estudiados.

A modo de resumen podemos plantear que la ciencia como forma especial del conocimiento surge como resultado de un proceso, que históricamente incluye la etapa del proceso empírico-espontáneo del conocimiento y la propia etapa de la aparición de la ciencia como forma especial del conocimiento.

A la vez los criterios para distinguir ambas etapas son básicamente:

La forma de participación en la actividad cognoscitiva, existencia o no de medios especiales del conocimiento, el tipo de objeto que se conoce y la forma en que organiza y estructura el conocimiento.

Vimos como estos criterios se comportan de manera diferente en cada etapa, al mismo tiempo que nos permiten caracterizar la segunda etapa como la etapa superior del conocimiento.

2

LA METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN SOCIAL

2.1 Conceptos básicos: metodología, método y técnica

Debemos señalar que dado el carácter introductorio del presente trabajo, es necesario diferenciar el contenido de algunos términos que serán de uso frecuente en su propio desarrollo.

Nuestro objetivo, en esta ocasión, no es el de polemizar o el de adentrarnos en una extensa discusión sobre lo que debe o no entenderse cuando nos referimos a este o aquel concepto, sino, más bien, aclarar el significado que en lo fundamental podría aceptarse comúnmente, respecto a los tres conceptos que estamos analizando.

Empezaremos por el de metodología que es el de mayor interés e importancia.

El concepto de metodología tiene una profunda determinación filosófica e ideológica, por lo que es conveniente comenzar con

el análisis respecto a la posición de las ciencias sociales vinculadas al positivismo, para posteriormente establecer la contraposición de este enfoque con el de las ciencias sociales de tendencia marxista y de la corriente del llamado Realismo Crítico.

En las ciencias sociales occidentales, la metodología de la investigación social es interpretada como el conjunto de los métodos y las técnicas, o lo que es lo mismo, como la suma o adición de las distintas vías concretas utilizadas para la determinación, recolección, procesamiento y análisis del material empírico.

La metodología, según las ciencias sociales occidentales, se reduce a este tipo de preocupación por las cuestiones eminentemente prácticas, descuidando o pasando por alto la armónica vinculación que debe existir entre la teoría y la práctica investigativa.

Como podemos apreciar, esta posición pierde de vista la profunda incidencia que desde el punto de vista teórico – incluidos aquí el aspecto ideológico y filosófico – se realiza en todo el proceso investigativo, en su conjunto y por tanto también en las etapas empíricas (de recolección, procesamiento y análisis).

Este punto de vista críticamente analizado llega a expresar, a través de algunos de sus representantes (el neopositivismo y el interpretativismo, son los que actualmente predominan en las Ciencias Sociales)⁶ que cualquier intento de vincular los principios filosóficos

6 De acuerdo a Corbetta, el paradigma positivista tuvo sus orígenes en el siglo XIX y se consolidó tras el éxito alcanzado por las ciencias naturales. Sostenía que la realidad social debía ser estudiada utilizando los mismos métodos que las ciencias naturales. Se buscaban leyes que permitieran explicar una realidad externa, que podía ser conocida en forma objetiva y neutra. Con el transcurso de los años recibió duras críticas, y en el siglo XX fue sufriendo una serie de adaptaciones para superar sus limitaciones. De esta evolución surgieron el neopositivismo y el pospositivismo, los que mantienen parcialmente las bases del positivismo original, pero con importantes modificaciones respecto a la propuesta positivista original. El paradigma interpretativista presenta una diferencia sustancial con relación a las dos propuestas anteriores. En este caso la realidad social no debe ser explicada, sino comprendida, y para ello tiene un rol central el investigador. Esta diferencia fundamental en la forma de entender la realidad social y la forma de conocerla lleva a que también haya técnicas de investigación y procedimientos propios de este paradigma. (Corbetta, Piergiorgio. Metodología y técnicas de la investigación social, México, Mc Graw Hill. 2003).

con la práctica de la investigación no llevará a otro resultado que no sea el de dañar el trabajo científico por la vía de la especulación.

Dentro de las ciencias sociales con un enfoque marxista, incluida la tendencia del realismo crítico, en oposición al enfoque antes mencionado, si se actúa en consecuencia con el principio de la unidad armónica entre la teoría y la práctica, los resultados de la investigación serán consecuentes con el trabajo del investigador, a lo que se suma el conjunto de los métodos y las técnicas, o lo que es lo mismo, como la suma o adición de las distintas vías concretas utilizadas para la determinación, recolección, procesamiento y análisis del material empírico.

Desde el anterior punto de vista, se conciben tres niveles de la metodología, que a la vez interactúan entre sí:

Metodología general, que es la que viene dada por los principios, categorías y leyes de la lógica dialéctica, los cuales orientan a todo investigador, cualquiera que sea el sector de la realidad que estudie.

Metodología particular, que proviene de la misma lógica dialéctica, pero aplicada al campo social, como metodología de las ciencias sociales, comúnmente conocida por materialismo histórico, pero realmente es el Método Lógico-histórico. Provee de principios, categorías y leyes al investigador social y el permiten un estudio verdaderamente científico de la realidad.

Metodologías especiales, denominadas de esta forma por sus niveles más particulares y desarrollados sobre la base de las características propias de cada ciencia particular o del objeto de estudio. Cada una de ellas al tener un objeto de estudio propio, genera una forma, también propia, para realizar y orientar el trabajo investigativo. De ahí que surjan metodologías de esta naturaleza.

Destacamos que los tres niveles tienen una interrelación muy estrecha y permanente.

Por todo lo anterior diríamos que la Metodología de la Investigación Social es la reflexión sistemática acerca del método y de los procedimientos de la investigación social, es decir, la utilización consciente de los principios, categorías y leyes de la lógica dialéctica en el trabajo de la investigación que realizamos en este sector de la realidad.

2.1.2 Conceptos de Método y Técnica.

El método científico es la forma de abordar la realidad, de estudiar los fenómenos de la naturaleza, la sociedad y el pensamiento, con el propósito de descubrir la esencia de los mismos y sus relaciones.

De manera más general el método lógico dialéctico y su extensión para el estudio de la sociedad, en el método Lógico-histórico, brindan las bases para el estudio y aplicación de otros métodos, como son el método del experimento, el método cuantitativo, el método cualitativo de investigación, los hipotéticos y otros métodos particulares⁷.

Estos últimos desde la complementación, que se produce cuando en el marco de una misma investigación se trabaja con lo hoy comúnmente llamados tipos de investigaciones (cuantitativas y cualitativas o cuali-cuantitativas). Esta doble visión de la realidad permite complementar nuestra visión de los hechos a través de dos orientaciones diferentes. Cada una de las miradas permite conocer dimensiones diferentes acerca del fenómeno que estamos investigando.

La técnica constituye una operación especial para recolectar, procesar o analizar los datos, que se realiza desde una orientación definida y por tanto esta mucho más vinculada a las etapas empíricas de la investigación.

En este caso destacamos técnicas como la observación, el cuestionario, la entrevista, historia de vida y grupos de discusión (o también llamados grupos focales).

.....
7 Ver Anexo 1.

2.2 Valoración crítica de las corrientes de pensamiento occidentales.

2.2.1 Positivismo.

(Henri de Saint-Simon, Auguste Comte y John Stuart Mill)

El positivismo es una corriente o escuela filosófica que afirma que el único conocimiento auténtico es el conocimiento científico, y que tal conocimiento solamente puede surgir de la afirmación de las teorías a través del método científico. El positivismo deriva de la epistemología que surge en Francia a inicios del siglo XIX de la mano del pensador francés Saint-Simon primero, de Augusto Comte segundo, y del británico John Stuart Mill y se extiende y desarrolla por el resto de Europa en la segunda mitad de dicho siglo.

Según esta escuela, todas las actividades filosóficas y científicas deben efectuarse únicamente en el marco del análisis de los hechos reales verificados por la experiencia.

Esta epistemología surge como manera de legitimar el estudio científico naturalista del ser humano, tanto individual como colectivamente (en sociedad). Según distintas versiones, la necesidad de estudiar científicamente al ser humano nace debido a la experiencia sin parangón que fue la Revolución francesa, que obligó por primera vez a ver a la sociedad y al individuo como objetos de estudio científico.

Características

Estas corrientes tienen como características diferenciadoras la defensa de un monismo metodológico (teoría que afirma que hay un solo método aplicable en todas las ciencias). La explicación científica ha de tener la misma forma en cualquier ciencia si se aspira a ser ciencia, específicamente el método de estudio de las ciencias físico-naturales.

A su vez, el objetivo del conocimiento para el positivismo es explicar causalmente los fenómenos por medio de leyes generales y universales, lo que le lleva a considerar a la razón como medio para otros fines (razón instrumental). La forma que tiene de conocer es

inductiva, despreciando la creación de teorías a partir de principios que no han sido percibidos objetivamente.

En metodología social e histórica, el positivismo prima fundamentalmente las pruebas documentadas, minusvalorando las interpretaciones generales, por lo que los trabajos de esta naturaleza suelen tener excesiva acumulación documental y escasa síntesis interpretativa.

Auguste Comte formuló a mediados del siglo XIX la idea de la creación de la sociología como ciencia que tiene a la sociedad como su objeto de estudio. La sociología sería un conocimiento libre de todas las relaciones con la filosofía y basada en datos empíricos en igual medida que las ciencias naturales. Una de sus propuestas más destacadas es la de la investigación empírica para la comprensión de los fenómenos sociales, de la estructura y el cambio social (razón por la que se le considera padre de la sociología como disciplina científica). Comte presenta a la historia humana en tres fases o estadios:

Estadio teológico o mágico: corresponde a la infancia de la humanidad; en esta época las personas dan explicaciones mágicas de los fenómenos naturales, utilizan categorías antropológicas para comprender el mundo y técnicas mágicas para dominarlo.

Estadio metafísico o filosófico: las explicaciones son racionales, se busca el porqué de las cosas, y se sustituye a los dioses por entidades abstractas y términos metafísicos.

Estadio científico o positivo: es la definitiva. El conocimiento se basa en la observación y la experiencia, y se expresa con el recurso de la matemática. Se busca el conocimiento de las Leyes de la Naturaleza para su dominio técnico.

Además afirma que no es posible alcanzar un conocimiento de realidades que estén más allá de lo dado, de lo positivo, y niega que la filosofía pueda dar información acerca del mundo: esta tarea corresponde exclusivamente a las ciencias.

2.2.2 Antipositivismo.

Como reacción a la epistemología positivista, surge, principalmente en Alemania, la epistemología hermenéutica. Entre las críticas que se le hacen al positivismo está la incapacidad que posee el método de las ciencias físico-naturales para conocer sus objetos de estudio (la sociedad, el hombre, la cultura), los cuales poseerían propiedades como la intencionalidad, la auto-reflexividad y la creación de significado, que serían dejados de lado por la epistemología positivista.

A su vez, dentro de la hermenéutica, cabría una crítica a la búsqueda de leyes generales y universales, pues deja de lado necesariamente los elementos que no pueden ser generalizados. Así, algunos hermeneutas defienden un conocimiento ideográfico (de conocimientos más precisos, pero menos generalizables), que uno nomotético desde la hermenéutica, se planteó la necesidad de conocer las causas internas de los fenómenos, cuestión que se alejaba de la explicación externa de estos. Así en vez de buscar la explicación, los hermeneutas buscan la comprensión de los fenómenos.

Durante el siglo XX, a partir de los estudios de Bertrand Russell y otros, el filósofo Ludwig Wittgenstein⁸ elabora el texto *Tractatus Logico-Philosophicus*, que sirve de inspiración para el surgimiento del Círculo de Viena, grupo de intelectuales que tuvo como objetivo el alejar definitivamente a la ciencia de la metafísica, a partir del desarrollo de la lógica de Russell⁹.

2.2.3 Corrientes positivistas.

Entre las corrientes positivistas se puede mencionar al positivismo ideológico, al empiriocriticismo, al positivismo metodológico o conceptual, al positivismo analítico, al positivismo sociológico, al

.....
8 Todo el esfuerzo de Wittgenstein está orientado a analizar y desentrañar el modo en que el lenguaje se relaciona con el mundo, a partir de la sospecha de que esa relación está tapada por la cantidad de los diversos lenguajes que utilizamos, y por sus caprichos semánticos.

9 Bertrand Russell (1872-1970). Su énfasis en el análisis lógico repercutió sobre el curso de la filosofía del siglo XX. Russell alcanzó el éxito con su primera gran obra *Principios de matemáticas* (1902), en la que intentó trasladar las matemáticas al área de la filosofía lógica y dotarlas de un marco científico preciso.

positivismo realista y al neopositivismo (empirismo lógico o neopositivismo lógico). Los enfoques sociologistas en filosofía de la ciencia y epistemología han sido tradicionalmente los principales críticos del positivismo, aunque ambas posturas no son necesariamente contradictorias.

En el campo del Derecho el denominado positivismo jurídico o iuspositivismo, no tiene una relación directa con el positivismo filosófico, sino con el concepto de Derecho positivo (la consideración del Derecho como creación del ser humano).

Neopositivismo (Empirismo lógico, positivismo lógico).

Para el Neopositivismo el criterio de demarcación de la ciencia y el criterio de significado es la verificación empírica, es decir, un enunciado tiene sentido, significado y es científico si puede verificarse, es decir, si puede comprobarse empíricamente.

Se considera que la verificación no puede ser total y absoluta sino parcial e interpretativa y que se realiza en el conjunto sistemático y estructural de los hechos y las teorías.

El Neopositivismo es el resultado del resurgimiento con fuerza del positivismo y su vinculación con los nuevos desarrollos de la lógica formal, en particular de la lógica Matemática.

Es una corriente de filosofía de la ciencia que surgió durante el primer tercio del siglo XX, alrededor del grupo de científicos y filósofos que formaron el célebre Círculo de Viena y tuvo como base los aportes del positivismo de Augusto Comte. Bajo la influencia de 2 teóricos: Russell y Wittgenstein.

El grupo original constituyó el llamado Círculo de Viena, un grupo de científicos y filósofos iniciado en 1924 por Moritz Schlick; posteriormente, Rudolf Carnap sería el continuador y líder. La mayoría de los componentes del Círculo de Viena emigraron a otros países a partir de 1933, a raíz de la llegada al poder del nazismo.

Como antecedentes, en el Manifiesto del Círculo de Viena se mencionaban personalidades como Locke y Hume, mientras otros como Karl Marx (por su tratamiento científico de la historia), Leibniz (por sus matemáticas y su lógica) también se consideraban precursores, pero sin contar con su metafísica.

El positivismo, sea viejo o nuevo, es la unión de dos tesis, una epistemológica y otra político-moral. Es característica del neopositivismo la reducción de la filosofía al análisis del lenguaje, tomado tanto de la ciencia como de la vida común del hombre.

Las posiciones de los empiristas lógicos respecto de algunos temas clave de la filosofía de la ciencia (el origen del sentido de los enunciados, la puesta a prueba de las teorías, el concepto de explicación científica y la unidad de la ciencia, entre otros).

2.2.4 Pospositivismo.

El paradigma Pospositivista es completamente nuevo, la diferencia fundamental con el positivismo es su gnoseología, en este se supera el esquema que considera la percepción como simple reflejo de las cosas reales y el conocimiento como copia de esa realidad, el Pospositivista considera el conocimiento como el fruto o resultado de una interacción, de una dialéctica, o dialogo entre el conocedor y el objeto conocido.

El Pospositivismo comienza a gestarse hacia fines del siglo XIX y llega a su desarrollo pleno en las décadas de los años cincuenta y sesenta del siglo XX algunos de sus gestadores son: Dilthey, Wundt, Brentano, Husserl, Max Weber y William James, a su desarrollo Wittgenstein, Toulmin, Hanson, Kuhn, Lakatos, Polanyi y Popper entre otros, igualmente los que crearon la psicología de la gestalt, el estructuralismo francés y el enfoque sistémico.

Epistemológicamente el Pospositivismo busca el conocimiento a través de la relación dialógica dentro de una estructura social dinámica, su ontología expresa que la realidad no está sujeta a leyes estables depende de las interpretaciones y significados que den los

expertos, la metodología no es estática las decisiones se modifican conforme se vaya avanzando en el estudio.

En el Pospositivismo la axiología se hace relevante debido a que los hechos son provistos de sentidos, creencias, motivaciones, intenciones y sentimientos que regulan el comportamiento de las personas.

El paradigma Pospositivista está conformado por un conjunto de corrientes epistémicas-filosóficas. Entre las cuales podemos mencionar al Interpretativismo y la teoría crítica o Sociocrítica.

2.2.5 Interpretativismo.

También llamado paradigma cualitativo, fenomenológico, naturalista, 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 más que en lo generalizable. Lo que pretenden es:

Cuestionar la existencia de una realidad externa y valiosa para ser analizada. Este paradigma 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 Síntesis de las características del enfoque interpretativo.

2.2.6 Socio Crítico o Teoría Crítica.

Como realismo crítico se asocia al filósofo británico Roy Bhaskar (1944-), quien desarrolló su tradición filosófica en la década del 1970 y presentó la primera descripción exhaustiva de dicho enfoque en su libro *Arealist Theory of Science* (1978).

Esta perspectiva surge como respuesta a las tradiciones positivistas e interpretativas y pretenden superar el reduccionismo de la primera y el conservadurismo de la segunda, admitiendo la posibilidad de una ciencia social que no sea ni puramente empírica ni solo interpretativa. El paradigma crítico introduce la ideología de forma explícita y la autorreflexión crítica en los procesos del conocimiento. Tiene como finalidad la transformación de la estructura de las relaciones sociales y dar respuesta a determinados problemas generados por éstas. Sus principios son:

Conocer y comprender la realidad como praxis.

Unir teoría y práctica (conocimiento, acción y valores).

Orientar el conocimiento a emancipar y liberar al hombre.

Desde este paradigma se cuestiona la neutralidad de la ciencia. El grupo asume la responsabilidad de la investigación y propicia la reflexión y crítica de los intereses, inter-relaciones y prácticas investigativas. El investigador se vincula al grupo y se integra al mismo de forma tal que a la vez que se transforma la actitud del grupo, él también sufre esa transformación.

Como se trabaja en contextos específicos, partiendo de los problemas y necesidades identificadas por el grupo, no se pueden generalizar los resultados, aunque sí transferir experiencias. Desde esta perspectiva crítica, los problemas parten de situaciones reales, es decir de la acción y son seleccionados por el propio grupo que desde el inicio está cuestionando la situación.

El diseño de la investigación es dialéctico, en forma de espiral ascendente, y se va generando a través del análisis y la reflexión del grupo en la medida que se va obteniendo la información.

2.2.7 Método de investigación de acuerdo al marxismo. Método lógico dialéctico materialista.

La característica esencial de la dialéctica y de su aplicación como método de estudio, es que considera los fenómenos históricos y sociales en continuo movimiento. Dio origen a lo que se llamó materialismo histórico, en realidad Método Lógico-histórico, el cual explica las leyes que rigen las estructuras económicas y sociales, sus correspondientes superestructuras y el desarrollo histórico de la humanidad.

Aplicado a la investigación, afirma que todos los fenómenos se rigen por las leyes de la dialéctica, es decir que la realidad no es algo inmutable, sino que está sujeta a contradicciones y a una evolución y desarrollo perpetuo. Por lo tanto propone que todos los fenómenos sean estudiados en sus relaciones con otros y en su estado de continuo cambio, ya que nada existe como un objeto aislado.

Este método describe la historia de lo que nos rodea, de la sociedad y del pensamiento, a través de una concepción de lucha de contrarios y no contemplativa, y si en constante transformación. Para la sociedad en la concepción de la lucha de clases.

Esta concepción por su carácter dinámico exponen no solamente los cambios cuantitativos, sino los radicales o cualitativos.

Aunque no existen reglas infalibles para aplicar el método científico, consideramos las siguientes como algunas de las más representativas:

- Formulación precisa y específica del problema científico.
- Proponer hipótesis bien definidas y fundamentadas.
- Someter la hipótesis a una contrastación rigurosa.
- No declarar verdadera una hipótesis confirmada satisfactoriamente.
- Analizar si la respuesta puede plantearse de otra forma.

Aplicada al estudio de la sociedad es la corriente del materialismo filosófico de acuerdo con los planteamientos originales de Frie-

drich Engels y Karl Marx, que posteriormente fueron enriquecidos por Vladimir I. Lenin y otros seguidores del marxismo.

Esta corriente filosófica define la materia como el sustrato de toda realidad sea concreta o abstracta (pensamientos), emancipa la primacía e independencia de la materia ante la conciencia y lo espiritual, declara la cognoscibilidad del mundo en virtud de su naturaleza material, y aplica la dialéctica –basada en las leyes dialécticas propuestas por Georg Wilhelm Friedrich Hegel– para interpretar el mundo, superando así al materialismo mecanicista.

El llamado materialismo dialéctico, como sistema filosófico, es opuesto al idealismo filosófico que concibe al espíritu como el principio de la realidad. Para el materialismo dialéctico las ideas tienen un origen físico, esto es, lo primero es la materia y la conciencia lo derivado. Como tal, el materialismo dialéctico se apoya en los datos, resultados y avances de las ciencias y su esencia se mantiene en correspondencia y vigencia con la tradicional orientación progresista del pensamiento racional científico.

Asimismo está opuesto a la corriente filosófica del agnosticismo, pues declara la cognoscibilidad del mundo en virtud de su materialidad y de su existencia objetiva en el tiempo y en el espacio. Engels lo manifestó de esta manera: “Las formas fundamentales de todo ser son el espacio y el tiempo, y un ser concebido fuera del tiempo es tan absurdo como lo sería un ser concebido fuera del espacio”.

Engels y Marx sintetizaron su dialéctica materialista a partir de su crítica del materialismo mecánico de Ludwig Feuerbach y a la dialéctica idealista de Hegel. Al materialismo de Feuerbach lo consideraron como un materialismo influido por corrientes del pensamiento filosófico metafísico e idealista.

Famosas son las 11 tesis sobre Feuerbach de Marx y Engels, en particular la undécima que reza así: “Los filósofos no han hecho más que *interpretar* de diversos modos el mundo, pero de lo que se trata es de *transformarlo*”. De la dialéctica hegeliana Engels dice que ésta se encontraba cabeza abajo con Hegel y que fue Marx quien

la colocó sobre sus pies. Posteriormente, Engels describió las leyes de la dialéctica en su *Anti-Dühring* (obra polémica contra las teorías propugnadas por el filósofo y economista alemán, Karl Eugen Dühring).

El término “materialismo dialéctico” nunca fue usado por Marx o Engels, ni definido sistemáticamente por ninguno de ellos. La introducción de los términos materialismo dialéctico y materialismo histórico se puede interpretar como un intento de sistematizar los fundamentos filosóficos presentados por Marx y Engels, especialmente por la escuela soviética de filosofía.

Las categorías de la dialéctica

Algunas de las categorías que se manejan son las siguientes:

1. Esencia y fenómeno: La esencia es el conjunto de propiedades que determinan lo que un objeto es y lo que no es; el fenómeno es la manifestación de las propiedades externas (lo que se nos presenta a la vista).
2. Ley: Es la conexión interna esencial de los fenómenos, que condiciona el desarrollo necesario, regular de los mismos. Existen de manera objetiva, independientemente de la conciencia de los hombres, como expresión de las reguladas entre las propiedades de los cuerpos o las distintas tendencias del desarrollo.
3. Causa y efecto: La causa hace referencia a un fenómeno que da origen a otro fenómeno; así el efecto es el resultado de la acción de la causa.
4. Necesidad y casualidad: Se presenta como aquello que en condiciones normales debe ocurrir; la casualidad es aquello que en unas condiciones concretas puede ocurrir o no.
5. Lo histórico y lo lógico: es el movimiento del saber, que va desde los fenómenos hasta su propia esencia y se constituye en la base lógica general del conocimiento humano en el transcurso de la historia.
6. Contenido y forma: El contenido son todos los elementos de un objeto dado; la forma es el modo en que se expresa dicho contenido, de manera interior y exterior.

7. Posibilidad y realidad: La posibilidad es aquello que no existe pero puede llegar a ser; la realidad de una manera simple, es todo lo que existe.
8. Lo singular, lo universal y lo particular: Lo singular se refiere a lo que es propio de un objeto y lo distingue de algún otro, se puede pensar en uno mismo como ejemplo ya que todos somos diferentes entre si. Lo universal se refiere a lo que es común en un grupo de objetos, en este caso se da el ejemplo del hombre como especie. Finalmente lo particular hace referencia a una unión existente entre lo singular y lo universal, el ejemplo aquí es como la característica de una nacionalidad, ya que se presenta como la unión entre la persona propia y la raza humana.
9. Lo abstracto y lo concreto: lo abstracto no como lo contrario de lo concreto; sino como una etapa en el movimiento de lo concreto, es lo concreto sin relevarse, sin desplegarse, sin desarrollarse. Mientras lo concreto es la realidad material, el mundo de las cosas y de los fenómenos, es el objeto que se estudia como punto de partida de la investigación. Lo concreto como culminación, como resultado de la investigación, es lo concreto conceptual, el concepto científico del objeto.

Leyes de la dialéctica

En su *Anti-Dühring*, Engels expone que las tres leyes fundamentales de la dialéctica:

1. Ley de los cambios cuantitativos en cualitativos
2. Ley de la unidad y lucha de contrarios
3. Ley de la negación de la negación

La teoría del conocimiento dialéctico materialista

Los fundamentos de la teoría del conocimiento materialista dialéctico fueron formulados por Lenin, los cuales se resumen en tres asunciones básicas:

1. “Las cosas existen independientemente de nuestra conciencia, independientemente de nuestras sensaciones, fuera de nosotros (...)

2. No hay definitivamente ninguna diferencia en principio entre el fenómeno y la cosa-en-sí, y no puede existir tal diferencia. La única diferencia es entre lo que es conocido y lo que todavía es desconocido (...)
3. En la teoría del conocimiento como en cualquier otra esfera de la ciencia, nosotros debemos pensar dialécticamente, eso es, no debemos considerar nuestro conocimiento como terminado, como inalterable, pero debemos determinar cómo el conocimiento emerge de la ignorancia, cómo el conocimiento incompleto e inexacto se torna completo y más exacto”.

En las relaciones económico sociales el marxismo defiende la existencia objetiva de los procesos económicos, es decir que los acontecimientos se desenvuelven con independencia de la percepción que tienen los sujetos de esta acción. Se puede conocer estos mecanismos y actuar sobre ellos o se puede ignorarlos y ser agentes pasivos de su desarrollo, pero en ningún caso la presencia de estos procesos deriva del hecho de ser pensados, enunciados o explicados por teorías económicas.

Este abordaje materialista permite trabajar con racionalidad, objetividad y sistematicidad en el descubrimiento de las características del capitalismo y en el enunciado de sus leyes. Al defender la factibilidad del conocimiento objetivo, el marxismo batalla contra las interferencias religiosas, místicas o espiritualistas, que obstaculizan la comprensión de los procesos sociales.

Pero el marxismo no se limita a reconocer que los hechos económicos ocurren sin el requisito previo de su conceptualización. Destaca que estos acontecimientos son el producto de las relaciones sociales que establecen objetivamente los individuos en el proceso de producción y que dan lugar a la estratificación de la sociedad en clases propietarias y proletarias. Estas relaciones sociales son el fundamento de la generación, apropiación y distribución de la plusvalía, cuya acumulación bajo la forma de capital configura las características del modo de producción prevaleciente (el Capitalismo).

Esta focalización en el análisis de las relaciones sociales explica el rechazo del materialismo marxista de la naturalización del proceso económico capitalista, que caracteriza especialmente a la ortodoxia en razón de su universalización del principio de escasez. Cuando el marxismo resalta la objetividad de los acontecimientos económicos subraya su origen capitalista y su consiguiente falta de inexorabilidad. Plantea que si estos hechos se desenvuelven a espaldas de los individuos – imponiendo una sucesión de hechos tan involuntarios como las quiebras, los derrumbes de precios, las inversiones frustradas o las crisis generalizadas – es por el funcionamiento intrínsecamente desequilibrante de este régimen social.

Al centrar el análisis en las relaciones sociales, el materialismo marxista pretende clarificar el sistema de dominación que subyace al proceso de producción y acumulación de mercancías. Desarrolla este esclarecimiento polemizando con el carácter fetichista de las explicaciones convencionales de la mercancía, el dinero o el capital, que presentan a estas categorías como instrumentos físicos de vigencia universal y no como productos particulares de las relaciones capitalistas predominantes.

El materialismo marxista es dialéctico porque sus materias de estudio (las relaciones sociales) es indagada, en su evolución constante y transformación permanente. Este abordaje no implica de ninguna manera ignorar el impacto causal de las ideas como creen algunos críticos¹, ya que no se reduce el pensamiento a un proceso fisiológico-cerebral, ni se lo identifica con la simple percepción sensualista de los acontecimientos exteriores. Sólo se plantea que la existencia social de los hombres es determinante de su conciencia, sin que este condicionamiento implique asignar al pensamiento un simple rol de reflejos de la realidad objetiva.

La lógica dialéctica materialista es el fundamento de una caracterización del capitalismo centrada en la indagación de contradicciones objetivas y conflictos entre clases sociales. Este esquema analítico es alternativo a los pilares conceptuales de la ortodoxia (individuo y mercado) y de la heterodoxia (instituciones y agentes plurales).

Dialéctica materialista

En la presentación del propio Marx, la dialéctica es un método para interpretar la realidad social inmediata, utilizando las categorías abstractas y concretas requeridas para cada nivel del análisis. Con este procedimiento se definen un conjunto de nociones explicativas del capitalismo (valor, mercancía, dinero, trabajo asalariado), para investigar cómo funciona este sistema (leyes de acumulación, reproducción, igualación de la tasa de ganancia) y para analizar cómo opera en la realidad inmediata (inversión, crisis, competencia).

Existe una relación bi-direccional entre el punto de partida y de llegada de este estudio, puesto que las caracterizaciones surgidas de la observación empírica y de su conceptualización se alimentan mutuamente. Por ejemplo, partiendo de la observación de los precios de mercado se descubre su fundamento en el valor, se conceptualiza su comportamiento mediante la teoría del valor-trabajo y se corrobora esta interpretación analizando la evolución de los precios.

La unidad del procedimiento radica en que las categorías abstractas (valor, mercancía) anteceden lógicamente a sus equivalentes en el plano concreto (precio, capital industrial), pero a su vez estas últimas nociones constituyen el precedente empírico de la misma investigación. Por un lado, se conceptualiza cada fenómeno a partir de sus manifestaciones directas y por otra parte, se los interpreta recurriendo al proceso de abstracción. Con este método, cada categoría contiene potencialmente a otra y es deducida de ella, a través de un procedimiento que permite resolver las incógnitas que surgen de la observación directa de los procesos económicos.

Este método integra en un solo proceso de análisis, el mundo real de los puntos de partida y de llegada con el mundo conceptual de las diversas etapas intermedias de la reflexión. Por eso, el procedimiento contiene un camino de investigación (de lo más concreto a lo más abstracto) y **un camino de exposición inverso, en el cual las consideraciones más abstractas ya presuponen a las más concretas. La unidad del método radica en la interconexión de estas etapas.**

El uso de la dialéctica implica una exposición dual de las contradicciones del capitalismo: en sus formas potencialmente iniciales y en sus modalidades desarrolladas posteriores. Por ejemplo, las crisis de realización son analizadas de manera abstracta a nivel de la mercancía, cómo una oposición entre el valor de uso y el valor de cambio y luego concretamente, cómo un resultado del conflicto entre los requerimientos de valorización del capital y las necesidades sociales de los consumidores.

La crisis de sobreproducción son investigadas abstractamente, cómo un producto de la ruptura en el intercambio de las mercancías con sus equivalentes en dinero y concretamente, cómo un efecto de la acumulación. Esta posibilidad de exponer el mismo fenómeno en instancias diferentes del análisis es un atributo del método dialéctico, que rechaza las categorías inmutables y analiza los procesos en su cambio y movimiento constante. Para aplicar este procedimiento hay que sustituir los razonamientos rectilíneos por un ir y venir, de avances en espiral.

La dialéctica conecta las distintas fases del análisis a través de las mediaciones. Por ejemplo, para esclarecer la relación existente entre los valores y los precios se recurre a sucesivas categorías intermedias (valor individual, valor social, precio de producción, precio de mercado). La necesidad de estas mediaciones es una consecuencia del divorcio existente entre la apariencia y la esencia de los fenómenos, dada la opacidad que presentan todos los procesos económicos bajo el capitalismo. En este sistema, la lógica del valor está borrada en el movimiento de las transacciones corrientes, el origen de la ganancia en la plusvalía es imperceptible en la producción cotidiana, las huellas expropiatorias de la acumulación primitiva han desaparecido en la reproducción del capital. Sin recurrir a las mediaciones abstractas, no hay forma de eliminar estos velos que encubren el funcionamiento real del capitalismo.

El método dialéctico implica analizar cada acontecimiento económico cómo un desenlace específico de situaciones potenciales previas. Pero estos resultados dependen a su vez de las condiciones que rodean la concreción del hecho. Por ejemplo, las crisis financie-

ras que derivan de los desequilibrios industriales sólo se consuman cuándo estos desajustes desestabilizan también la esfera de la circulación monetaria. Este tipo de circunstancias no son la causa sino el detonante de la crisis, pero definen cómo se materializa cada acontecimiento. Otro ejemplo es la determinación de los precios, cuyo nivel depende en general del valor de las mercancías, pero se establece concretamente en función de la composición orgánica prevaeciente en los sectores en que se elaboró el producto. Estas circunstancias definen que un precio se sitúe por encima o por debajo de su valor.

El razonamiento dialéctico avanza en el análisis mediante el uso de sucesivas categorías. El orden de estas nociones no es arbitrario, ni contingente, sino que corresponde a la lógica del fenómeno estudiado. Por ejemplo, la ganancia es analizada a partir de la plusvalía y no al revés, porque se parte de la caracterización del funcionamiento del capitalismo en base a la explotación del trabajo asalariado.

Se ha comparado a la dialéctica con un microscopio, porque es un instrumento que permite satisfacer múltiples objetivos de comprensión en función del campo de focalización de los temas investigados. Sirve para aislar los problemas y para asociarlos a la interpretación de la realidad como totalidad concreta. De esta forma se abstrae e integra simultáneamente el análisis, facilitando su esclarecimiento y contextualizando su desarrollo.

La metodología dialéctica permite un abordaje global de la investigación desde niveles de abstracción diferenciados. Por ejemplo, Marx analizó cómo funciona el capitalismo en bloque antes de indagar su dinámica competitiva. Estableció una distinción analítica entre el capital en general y muchos capitales para demostrar primero que el fundamento de todo el sistema es la explotación del trabajo asalariado (tomo 1 de *El Capital*), para ilustrar posteriormente la lógica de la reproducción (tomo 2) y para explicar finalmente por qué el desarrollo de este modo de producción conduce a las crisis periódicas (tomo 3). Con esta diferenciación, cada tipo de problema puede estudiarse en el nivel de abstracción que le corresponde sin confundir la investigación genérica del funcionamiento del capitalismo con el análisis concreto de las crisis que lo afectan.

3 EL PROCESO DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Esquemas de sus etapas.

Las etapas del proceso de la investigación social son las siguientes:

El establecimiento de los objetivos, del problema y de las hipótesis.

La determinación del objetivo o de los objetivos de la investigación, consiste en expresar porque llevamos a cabo una investigación. Ejemplo, si se realiza un estudio para conocer los factores socio económicos que pueden estar originando un alto ausentismo en una escuela, su objetivo sería trazar todo una política de acción directa, con vistas a erradicar el problema.

El problema (de investigación) es el “que se va a buscar”, es decir, **la pregunta** cuya respuesta debe encontrarse como resultado de toda la labor de investigación. En el ejemplo citado se requieren encontrar los factores socioeconómicos que producen un alto ausentismo, este es el problema.

La hipótesis es la posible respuesta al problema.

El investigador conoce algo acerca del problema; tiene alguna información sobre él, y por eso elabora una respuesta que por otra parte va a ser sometida a comprobación en el proceso investigativo, para después determinar si es o no la verdadera respuesta al problema. Ejemplo, si quisiéramos saber si la diferencia de escolaridad influye decisivamente en la alta ocurrencia de divorcios, podemos elaborar la hipótesis de que si influye decisivamente; pero después los datos obtenidos podrían indicar que no es así; entonces la hipótesis sería rechazada por esa realidad que hemos estudiado.

A la vez es importante señalar que el planteo de la hipótesis no se realiza de una manera arbitraria; sino razonadamente y en base a un conocimiento sobre el tema o aspecto que se estudia.

La hipótesis que hemos desarrollado como ejemplo, la planteamos partiendo de posibles resultados investigativos realizados en diferentes países con características similares a las nuestras.

1. Determinación de las unidades de estudio y decisión muestral.

Se trata de especificar sobre quiénes ha de hacerse la investigación.

Ejemplo: si son estudiantes, trabajadores, personas con conductas delictivas, proporción de género, etc.

En esta etapa debemos decidir que hacer: si estudiar a toda la población o tan solo una muestra que sea representativa de esa población.

2. Elaboración de los métodos y técnicas para la recogida de información.

Si vamos a utilizar cuestionarios, en esta etapa habría que confeccionarlos (elaborar sus preguntas, el orden de estas preguntas, la cantidad, etc.)

Si fuera una entrevista, hay que elaborar la guía de preguntas que se aplicaría.

3. Aplicación de los métodos y técnicas.

En esta etapa se trabaja directamente con los métodos y técnicas determinados para la investigación, directamente con los individuos que forman parte de la muestra.

Se recomienda que antes de aplicar definitivamente los procedimientos (métodos y técnicas) exista una comprobación previa de los mismos, la cual se denomina de varias maneras, las más comúnmente usadas, pre-test y prueba previa.

4. Organización y procesamiento de la información.

Una vez recopilada la información, se prepara esta de manera que pueda ser agrupada, clasificada y cuantificada, ya bien sea por medios mecánicos, el procesamiento manual o medios electrónicos. Este último es el más usado en los momentos actuales.

5. Análisis e interpretación.

Se realizan las conclusiones, “mirando” la información, ya organizada y procesada, siempre a la luz del problema de investigación y de la hipótesis.

Es la parte que más carga subjetiva puede tener, si tomamos en cuenta que es realizada por un individuo o un equipo de trabajo. Seres sociales determinados por condiciones sociales propias.

6. Informe.

Es el recuento de todo el trabajo realizado.

En el informe las conclusiones deben ser claras.

Un aspecto particularmente importante dentro del informe lo constituyen las recomendaciones para la solución de los problemas o las dificultades existentes.

4

EL DISEÑO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN

A modo de aclaración nos detendremos en lo que denominamos “diseño teórico”. Llamamos diseño al conjunto de componentes que permite brindar una idea del proceso investigativo como un todo único. Es decir, que estamos utilizando el término como sinónimo de estructura, en donde se incluye la determinación del problema, las hipótesis y los conceptos o variables, que como conjunto llamaremos diseño teórico.

En este conjunto inicial es donde se expresan mayormente los esfuerzos teóricos del investigador, sin que esto quiera decir que ulteriores etapas estén desprovistas de teoría; sino más bien la consideramos una cuestión de énfasis.

Es en esta primera etapa donde prima de una manera directa esencial, el pensamiento abstracto mediante el trabajo conceptual y de fundamentación general. De ahí la adopción del término con el que se destaca el peso fundamental de la actividad.

4.1 El problema de la investigación.

La actividad científica se va desarrollando en vinculación con la solución del llamado problema científico, el cual expresa las necesidades e intereses de esta forma especial de conocimiento.

El problema es el primer eslabón de la cadena: problema-investigación-solución, de ahí que su adecuada formulación sea una exigencia constante para un eficiente trabajo investigativo.

Hay dos maneras principales para plantear el problema, desde el punto de vista formal, una de ellas es hacerlo como una pregunta y la otra a manera de objetivo particular, aunque se recomienda, principalmente, la primera de las dos, ya que las preguntas tienen la virtud de expresar más directamente los problemas.

Un ejemplo de problema en forma de pregunta es el siguiente:

¿Cuáles son los medios fundamentales que contribuyen a incrementar la conciencia jurídica de la población?

Un ejemplo de problema en forma de objetivo, que va reflejar el mismo contenido investigativo expresado en el anterior ejemplo es el siguiente:

“Encontrar los medios fundamentales que contribuyen a incrementar la conciencia jurídica de la población”.

Después de haber realizado esta introducción, pasemos a referirnos a los niveles que pueden asumir los problemas, según el contenido y el grado de complejidad que ellos expresan.

4.1.1 Los niveles del problema.

En el problema social podemos distinguir tres niveles diferentes:

El nivel socio-psicológico, que es el que se refiere fundamentalmente a la psicología social de determinados grupos.

En este nivel, son objeto de estudio las aspiraciones, los intereses y las actividades entre otros aspectos.

Un ejemplo de problema social en este nivel es el siguiente:

¿Cuál es la actitud de nuestros estudiantes de la ULS ante la Investigación de Cátedra?

El nivel institucional, es el relacionado con el estudio del sistema institucional. De esta manera quedarían incluidos para su estudio en este nivel, las instituciones políticas, militares, económicas, la religión y otras instituciones sociales como la familia.

Un ejemplo: ¿Cómo se desarrolla la educación de los hijos e hijas dentro de la familia? (institución familiar).

Otro ejemplo: ¿Por cuáles vías concretas podemos garantizar una real participación de las organizaciones sociales en la gestión económica del gobierno? (aspecto institucional económico).

El nivel societal es el nivel más amplio y complejo ya que abarca a sectores muy grandes de grupos sociales e individuos.

Como su nombre lo indica, en este nivel el problema abarca la sociedad en su conjunto.

Ejemplo: ¿Cuáles son los efectos culturales, educacionales y económicos de la revolución científica técnica y de la globalización en la sociedad salvadoreña de la actualidad?

4.1.2 Proceso de formulación del problema.

El problema de investigación, la pregunta específica que va a dar inicio a nuestro trabajo investigativo y que debe ser respondida como resultado de toda una labor de búsqueda, procesamiento y análisis de la información, no aparece de una manera espontánea, no surge automáticamente. Vamos a referirnos a continuación a los tres momentos fundamentales en la formulación del problema:

1) A lo primero que se enfrenta un investigador, por regla general es a un fenómeno, a una situación, que si bien es indicativa de alguna dificultad existente y de una contradicción de determinado tipo, aún no aparecen aclaradas las posibilidades y la necesidad de estudiar determinado aspecto de ese fenómeno en un sentido específico. Es decir, que a lo primero a lo que nos enfrentamos es a una situación problemática o indicación muy general de la dificultad existente en determinado sector de la realidad.

Por ejemplo: la situación referida a las altas tasas de divorcios puede provocar inquietudes en diferentes sentidos, por lo que si se nos planteara estudiar la situación del divorcio, así solo no podríamos realizar un trabajo investigativo concreto. Habría que pasar a determinar que se podría y que valdría la pena estudiar respecto al divorcio. Esto nos lleva a hablar de un segundo momento.

2) El investigador para poder dar el paso de la situación general (situación problemática) a su problema de investigación, necesita además un determinado nivel de conocimiento, es decir, precisa información acerca de la temática que va a ser estudiada. Esto lo puede lograr en consulta directa con las diferentes fuentes orales o escritas que tratan de dicha temática. En el citado ejemplo sobre el divorcio, el investigador llega a la conclusión preliminar, que dicho fenómeno puede estudiarse desde el punto de vista del efecto que sobre los divorcios ejerce la violencia intrafamiliar.

Esta conclusión preliminar a la que llega el investigador va a estar influida por la información que ha encontrado en la bibliografía especializada, en investigaciones similares ya realizadas o en consulta directa con personas especializadas en este tipo de estudio.

3) Finalmente, cuando ya hemos seleccionado o elaborado nuestro problema, suelen quedar o aparecer otros problemas, pues la situación problemática puede general más de un problema. En el ejemplo que hemos señalado podemos ver como a partir de la situación del incremento de los divorcios nos pueden surgir dos posibles problemas:

1. ¿Cuáles son los factores que determinan o conducen al divorcio?
2. ¿Cómo y hasta que nivel influye la violencia intrafamiliar en los divorcios?

Como esto puede suceder, es decir, como pueden darse más de un problema, el investigador necesita priorizar de uno de ellos en

particular, los demás serán resueltos en otro momento posterior o incluso por otro grupo de investigadores.

4.1.3 Requisitos que deben reunir los problemas.

Para que un problema pueda ser considerado como tal deben complementarse las siguientes exigencias fundamentales:

1. Objetividad.
2. Especificidad.
3. Contrastabilidad empírica.

1. **Objetividad.** Con esto queremos señalar que el problema tiene que ser la expresión de un desconocimiento total o parcial de un fenómeno, o dicho con otras palabras, la solución de un problema debe traer como resultado la aparición de un conocimiento nuevo.

En la objetividad también incluimos la consideración de que todo problema de investigación social debe responder a necesidades reales de la sociedad.

2. **Especificidad.** De acuerdo con este requisito el problema no puede ser general, al extremo de ser vago, sino todo lo contrario. Para ello se hace necesario determinar cuál es el aspecto central que va a constituir nuestro objeto de estudio y que cuestiones particulares nos interesan de ese aspecto central.
3. **Contrastabilidad empírica.** Este requisito nos plantea que los términos incluidos en la formulación del problema debe presentar un nivel de elaboración tal que permita la búsqueda de los datos necesarios para responder a dicho problema.

Analicemos en el siguiente ejemplo de problema de investigación los indicadores antes planteados.

“¿Influyen el nivel educacional y el volumen de tiempo libre en la frecuencia de la lectura?”

Analicemos este problema de acuerdo a cada uno de los requisitos señalados anteriormente:

Objetividad: Si no se conoce todavía la respuesta a esta interrogante y si se considera socialmente como algo importante la lectura, evaluada incluso como forma de estudio, digamos porque es necesario elevar y desarrollar la cultura general del pueblo salvadoreño, entonces se cumple con este requisito.

Especificidad: Aparece también en el problema planteado, ya que aparece que se va a estudiar respecto a la “frecuencia de la lectura” (como aspecto central).

Contrastabilidad empírica: Los tres términos que aparecen en el problema necesitan ser definidos de tal manera que permitan al investigador definir la búsqueda de la información. Debemos definir que vamos a considerar cuatro niveles educacionales: primaria, secundaria, bachiller y universitaria. A la vez aclarar que se entiende por tiempo libre, el cual es la resta resultado después de deducir del total de tiempo diario, el total de tiempo del trabajador en la jornada laboral y el llamado tiempo ocupado. También definir que voy a entender por frecuencia de lectura.

Todas estas definiciones permitirán determinar la muestra a evaluar y los métodos más convenientes que utilizaremos en la investigación.

4.1.4 Tipos de problemas.

Vamos a referirnos a dos tipos de problemas: los descriptivos y los causales.

Descriptivos: Buscan una fotografía de una situación, de un objeto o de las características de un grupo de individuos. El centro del interés de este tipo de problemas es el de establecer una vinculación entre un grupo de características o propiedades y la frecuencia de aparición de estas características o propiedades respecto a un fenómeno, objeto o conjunto determinado de individuos. Ejemplo de este tipo de problema:

¿Qué grupos de edades y que categorías socio-profesionales ven los programas matutinos de entrevistas que ofrecen los medios comerciales salvadoreños?

Causales: Como su nombre lo indica, c son aquellos problemas que tienen como objetivo brindar una explicación acerca del porque de determinado fenómeno, objeto o propiedad. Los problemas de este tipo tienden a avalarse como los más importantes, ya que significan la investigación del nivel de explicación más alto y completo que pueda esperarse.

Otra cuestión importante relativa a estos problemas causales es que la solución acertada de ellos establece soluciones por una parte e incluso pueden brindarnos predicciones sobre situaciones futuras, lo cual lleva al planteamiento de otros problemas de investigación.

Ejemplo de este tipo de problema: ¿Constituye la asistencia a clases y el estudio sistemático por parte de los estudiantes causas del éxito académico?

Si la respuesta a este problema es positiva, entonces podremos esperar que dado determinado por ciento de asistencia a clases y determinada frecuencia de estudio, habrá un alto éxito académico, con lo cual se establece también una predicción. Si un grupo de estudio tiene 100 % de asistencia y su frecuencia de estudio en grupos de trabajo es alta, la probabilidad de que salgan bien en el examen final es elevada.

Resumen de los aspectos esenciales:

El problema de investigación constituye el primer eslabón de la cadena: problema-investigación-solución y su adecuada formulación es exigencia de un eficiente trabajo investigativo.

Hay dos formas de plantear el problema: como pregunta y como objetivo.

En los problemas podemos distinguir tres niveles diferentes: socio-psicológicos, institucional y societal, que integran distintos grados de complejidad. El proceso de formulación de un problema se inicia generalmente por una situación o fenómeno no esclarecido en donde se tiene que delimitar que aspectos es necesario investigar. Esto nos lleva a un segundo momento de búsqueda de un determinado conocimiento y abordamiento de los elementos teóricos y consultas con expertos, fuentes bibliográficas y muestras grupales, y por último a la priorización de uno o varios aspectos de nuestra problemática dejando el resto para futuras investigaciones.

Recordemos que los problemas deben tener requisitos que deben cumplimentar: la objetividad, la especificidad y la Contrastabilidad.

Los problemas en general los podemos clasificar en descriptivos y causales. Los primeros retratan o describen la situación o fenómeno, los segundos son los de más interés para las ciencias sociales ya que en ellos se busca la explicación, las causas de los fenómenos.

Ejercicio modelo:

Vamos a escoger el siguiente problema y analizarlo teniendo en cuenta los requisitos que debe cumplir y su nivel.

“¿Qué incidencia tienen los accidentes del tránsito vehicular en la economía de El Salvador?”

Se escoge este problema por lo que el mismo representa para la economía del país y fundamentalmente su connotación desde el punto de vista humano.

La objetividad: Desconocemos la incidencia que tienen los accidentes del tránsito en la economía salvadoreña, por lo que es necesario dar respuesta a esta interrogante, lo cual traería aparejado un nuevo conocimiento; pero además estaría vinculado a una real necesidad de la sociedad, cumpliéndose este requisito.

La especificidad: El ejemplo anterior es específico y vemos su aspecto central:

- La incidencia de los accidentes del tránsito sobre la economía del país. Aquí se cumple el segundo requisito.

La Contrastabilidad empírica: Se dan las condiciones necesarias para la búsqueda de datos empíricos que dan una respuesta al cuestionamiento, estando el investigador en condiciones de definir los términos (accidente de tránsito, economía de El Salvador), realizar su interpretación y llegar a conclusiones y recomendaciones. A partir de esto se cumple este último requisito.

El problema lo podemos considerar como societal.

Ejercicios.

Teniendo como elementos que caracterizan una supuesta situación problemática los que exponemos a continuación, elabore un problema científico y analice sus requisitos en cada uno de los dos ejemplos.

1. Datos estadísticos evidencian un cierto comportamiento desfavorable respecto al fenómeno del divorcio, y por otro lado las ideas generales del investigador le sugieren que es necesario un conocimiento más profundo de sus características, así como las formas y vías concretas de acción sobre el, teniendo en cuenta que el divorcio puede constituir un factor de desajuste del matrimonio como institución, además de un análogo desajuste emocional y psicológico para los individuos afectados.

Por cientos de divorcios por años (Datos Supuestos)

	2006	2007	2008
Zonas Urbanas	80%	82%	81%
Zonas Rurales	20%	18%	19%

Estas ideas generales y los datos (supuestos) que hemos señalado habrán de servir como punto de partida para la elaboración del Problema.

2. Es una preocupación constante en las organizaciones sociales prestarle atención al desarrollo educativo del pueblo salvadoreño en todos los ámbitos y en la creación o recuperación de hábitos y conductas alejadas de la violencia y la intolerancia, y la vez acordes al respeto a la otredad.

De todos es conocida las diferencias detectadas en cuando a la educación formal y ciudadana; de ahí que se le haya pedido a un grupo de investigadores realizar un estudio sobre este aspecto. Una de las ideas que ha servido de punto de partida para el trabajo es la de establecer la importancia de la familia en la creación de hábito y conductas adecuadas.

Estas ideas generales que hemos señalado habrán de servir como punto de partida para la elaboración del Problema.

4.2 La Hipótesis.

4.2.1 Su definición y papel en las ciencias.

¿Qué son las hipótesis?

Las hipótesis constituyen una de los métodos fundamentales de la investigación teórica, y dentro del proceso de investigación cumple, junto con el problema, una labor orientadora fundamental, ya que la solución del problema y la confianza o no de nuestras hipótesis, van a ser la tarea a resolver en todo este proceso.

Podemos añadir que las hipótesis constituyen un paso del conocimiento hacia la ley y desde el punto de vista formal son una conjetura o una suposición que se expresan de forma de enunciado afirmativo o negativo y que generalmente enlaza al menos dos elementos o aspectos, que vamos a denominar variables.

Muchas veces las hipótesis adoptan la forma de proposición: “Si p” entonces “q” donde “p” y “q”, van a representar los elementos y aspectos que llamamos variables.

Por ejemplo: “Si estudiamos regularmente entonces aprobaremos el año”.

Aquí los aspectos o variables que se ponen en relación son: “estudio regular” y “aprobar el año”.

Otro ejemplo: “Las personas que fuman tendrán una alta probabilidad de adquirir el cáncer de pulmón”

Aquí las variables son: “fumar” y “adquirir cáncer”.

Las hipótesis que hemos señalado representan la manera más sencilla de expresar una suposición, es decir, nos estamos refiriendo a hipótesis de dos variables; sin embargo las hipótesis pueden enlazar 3, 4 y más variables, ya que en los fenómenos sociales, dado su complejidad, intervienen un sinnúmero de factores o variables. Lo que sucede muchas veces es que el investigador (es) efectúa una selección cuidadosa de aquellas variables que tienen mayor peso.

Ilustramos lo que señalamos con los siguientes ejemplos de hipótesis de más de dos variables:

“La falta de afecto y una familia disfuncional pueden conducir al surgimiento de conductas delictivas en los hijos”. Hipótesis de tres variables, “falta de afecto”, “familia disfuncional” por parte de los padres y “conducta delictiva” en los hijos.

Otra hipótesis de más de dos variables:

“Las ausencias reiteradas a clase y la falta de atención contribuyen a la obtención de bajas promociones en los estudiantes”. Variables, “ausencias reiteradas a clase”, “falta de atención” y “bajas promociones”.

Las hipótesis constituyen el centro de la actividad cognoscitiva de los seres humanos. En la vida cotidiana constantemente estamos construyendo hipótesis de cierto nivel de elaboración y aun cuando

actuamos de manera automática lo hacemos sobre la base de aceptar ciertas hipótesis.

Lo antes dicho permite pensar que siempre en toda investigación existe al menos una hipótesis más o menos elaborada, más o menos conscientes, por lo que la tarea del investigador consistirá en aclarar la presencia de esta hipótesis. Esto es importante, la ausencia de una hipótesis definida no solo va empobrecer el nivel teórico de la investigación; sino que no va a permitir una orientación adecuada al tipo de datos que son necesarios buscar.

Las Hipótesis hacen avanzar los conocimientos científicos, ayudando al investigador a confirmar o negar una teoría. Por ejemplo: en una investigación se puede someter a comprobación la hipótesis psicológica de que “Si hay ansiedad entonces la evaluación en una asignatura será deficiente”. Si confirmamos o comprobamos tal hipótesis reafirmamos el planteamiento teórico (más general) de que “la ansiedad como fenómeno psicológico incide de manera negativa en los procesos de aprendizaje”. Vemos aquí como la hipótesis encarna a la teoría en forma más o menos demostrable y como la hipótesis puede ser un puente de enlace entre la teoría y el trabajo empírico.

Debemos añadir también un aspecto importante que habla también del valor de las hipótesis, y es el hecho de que ellas representan la negación de todo dogmatismo en materia del conocimiento. En este sentido hay que observar el principio de la correlación entre la verdad absoluta y la verdad relativa que explica el papel de la hipótesis en el paso del conocimiento menos acabado y menos completo al conocimiento más pleno y profundo. El hecho de someter a comprobación constante, a través de hipótesis, el conocimiento acumulado, es una expresión más de una dinámica y una dialéctica propia del pensamiento científico.

Ahora bien la hipótesis antes de su formulación definitiva, esto es, antes de quedar suficientemente elaborada como para ser sometida a su contrastación con los datos, pasa al igual que el problema de la investigación, por todo un proceso de desarrollo, de perfeccio-

namiento, a través del cual la suposición inicial que se tenía puede transformarse, o incluso cambiar definitivamente.

Por último, queremos señalar que el papel de las hipótesis es tal que aun cuando el papel de las hipótesis es tal, que aun cuando sean refutadas o negadas por los resultados de la investigación, no van a dejar de tener un valor, ya que en este caso se reduciría el conjunto de explicaciones que nos aproximarían a la verdad. Esto es si disponemos de la hipótesis H1, H2, H3 y H4 y la que elegimos para investigar es la H1, si esta es refutada, entonces la verdadera respuesta al problema o hipótesis acertada se encontraría entre la H2, la H3 y la H4.

4.2.2 Estructura de las hipótesis.

La estructura o composición de una hipótesis cuenta con las siguientes partes:

1. Las unidades de observación
 2. Las variables
 3. Los términos lógicos (o términos relacionales)
- 1) Las unidades de observación: son las personas, grupos, objetos, países, instituciones y acontecimientos sobre los que versa la investigación.
 - 2) Las variables: son los aspectos o características cuantitativas y cualitativas que son objeto de búsqueda respecto a las unidades de observación
 - 3) Los términos lógicos: son los que relacionan las unidades de observación con las variables y a éstas últimas entre sí.

Veamos el siguiente ejemplo:

“Si existe poco estudio individual por parte de los alumnos entonces habrá bajas calificaciones”.

Unidad de observación: Los estudiantes. (Podría no estar explícita, ej. “Si existe poco estudio individual entonces habrá bajas calificaciones”).

Variables: “poco estudio individual” y “bajas calificaciones”.

Términos relacionales: “Si existe...”por parte...”entonces”.

4.2.3 Requisitos de las hipótesis.

Los siguientes requisitos constituyen orientaciones basadas en la experiencia acumulada durante la práctica investigativa y en calidad de tales han de permitir una adecuada formulación y empleo de las hipótesis.

1. Las hipótesis deben ser conceptualmente claras y fáciles de comprender, acompañadas de un nivel de rigor y precisión que eviten cualquier ambigüedad.
2. Los términos utilizados en la hipótesis deben permitir la observación de las cualidades que denotan.
3. Las hipótesis deben ser susceptibles de verificación mediante el empleo de métodos-procedimientos, técnicas asequibles. Cuando nos planteamos una hipótesis debemos ver las posibilidades reales de verificación.
4. Deben ser específicas. Si abarcan aspectos o temas demasiado amplias por su contenido, pueden dividirse en hipótesis más específicas.
5. Deben estar conectadas a la teoría y a los conceptos que nos propongamos utilizar en la investigación.

Este aspecto de la relación hipótesis-teoría es sumamente importante porque mediante el proceso de comprobación o no comprobación de las hipótesis es que se van incorporando nuevos conocimientos a la ciencia.

4.2.4 Tipos de hipótesis: Descriptivas y causales.

En términos generales las hipótesis se clasifican en descriptivas y causales.

Hipótesis Descriptivas.

Son aquellas que reflejan el comportamiento de una (o dos variables) variable respecto a una unidad de observación. Algunas

veces podemos establecer en las hipótesis descriptivas una relación simple, teniendo en cuenta que no tenemos (o creemos no tener) la fundamentación requerida para establecer que una variable influye o determina sobre la otra dentro de hipótesis. Entonces solo estamos en condiciones de plantear que existe una relación o asociación entre dichas variables. Esta es la asociación simple.

Ejemplos de hipótesis descriptivas:

- Queremos conocer si en la práctica existe alguna relación entre el prestigio profesional y el nivel educacional, por lo que nos planteamos la siguiente hipótesis: “El nivel educacional de los trabajadores esta relacionado con el prestigio profesional”.
- Otro ejemplo: “En las carreras pedagógicas los mejores resultados los encontramos en personas que procedentes de la ciudad, más que los procedentes del campo”. En esta hipótesis descriptiva nos referimos a como se comporta la variable “personas procedentes de la ciudad y el campo” y la variable “mejores resultados (académicos)” con relación a la unidad de observación “carreras pedagógicas”

Nótese que en los citados ejemplos se establece una relación entre dos variables y una determinada unidad de observación.

Hipótesis Causales.

Son las que permiten explicar por qué un fenómeno se da de una manera y no de otra y desde el punto de vista de su constitución podemos plantar que establece una relación de dependencia entre una variable o varias variables y otra variable. Subrayamos que en la relación de dependencia si queda expresado que una o varias variables influyen sobre otra, por lo que esta es una característica muy particular de las hipótesis causales que la diferencia de las descriptivas, donde el tipo de relación solo expresa un nexo no una dependencia.

En el caso de las ciencias sociales, hay que adoptar el principio de la pluri-causalidad, según el cual estamos en presencia de fenómenos complejos que generalmente no son el resultado de un solo factor, variable o condición. Dada la existencia de dicho principio, el investigador debe aprender a buscar y distinguir los diferentes tipos de condiciones que puedan afectar al fenómeno que estudiamos.

Principios fundamentales de las hipótesis causales.

1. Interdependencia universal de los fenómenos y de su mutuo condicionamiento.
2. Sucesión temporal de la causa y el efecto. La causa es anterior al efecto. Destacando que el efecto en determinadas condiciones puede convertirse en causa de otro efecto.
3. Nexo causal. Según el cual la causa no es solo anterior al efecto, sino que lo genera, lo produce.
4. Carácter necesario del nexo causal, o lo que es igual: bajo las mismas circunstancias, las mismas causas producen los mismos efectos.

Condiciones de las hipótesis causales.

- Condición necesaria: Es una circunstancia C en cuya ausencia el suceso E no puede ocurrir. Por ejemplo: el oxígeno es una condición necesaria para que exista fuego. Como sabemos sin oxígeno no puede haber fuego.

Otro ejemplo: si una persona no tiene cumplidos los 18 años de edad no puede votar en las elecciones (si no C entonces no E).

- Condición suficiente: Es una circunstancia en cuya presencia el suceso debe ocurrir. Ejemplo: el oxígeno no es una condición suficiente para que haya fuego, puede haber oxígeno y no haber fuego, pero si el oxígeno se combina con un material combustible y una temperatura lo suficientemente alta, entonces si hay condición suficiente para que haya fuego.

La expresión formal de esta condición es: si C entonces E. Otro ejemplo, si un estudiante no tiene el porcentaje de asistencia permitido entonces suspende dicha asignatura.

- Condición contribuyente: es la que incrementa la posibilidad de ocurrencia del suceso. Por ejemplo: Fumar incrementa la probabilidad de adquirir cáncer; pero no lo asegura.

4.1 La expresión formal de esta condición es: si C entonces es más probable E.

Otro ejemplo: si un niño proviene de un hogar deshecho (C), entonces es más probable que sea delincuente (E). Por tanto proceder de un hogar deshecho no es una condición necesaria ni suficiente para que sea delincuente, sino una condición que puede contribuir a la ocurrencia de dicho fenómeno.

Condición alternativa: Es una condición, de un número de circunstancias o condiciones, en cuya presencia el suceso puede ocurrir o es probable que ocurra.

Por ejemplo: manejar a excesiva velocidad o conducir bajo los efectos del alcohol son condiciones alternativas para la ocurrencia de accidentes de tránsito.

La expresión formal de esta condición es, si C1 o C2 o C3 entonces E.

Otro ejemplo: si un grupo de estudiantes (C) en contraste con otro, tiene actitud ante el estudio (C1), alto porcentaje de asistencia y puntualidad (C2), alto índice de participación (C3), entonces ese grupo tendrá más éxito docente que el otro (E). Vemos con esto que cada una de estas condiciones es alternativa y a la vez contribuyente para el éxito docente, pues las condiciones alternativas pueden ser tanto contribuyentes como suficientes.

4.3 Las variables como conceptos. Definición e importancia.

Cuando anteriormente nos referimos a las variables, planteamos que ellas eran características cuantitativas o cualitativas de las hipótesis. En esta ocasión buscaremos el significado del término, teniendo en cuenta que como las variables son conceptos de determinadas peculiaridades y a la vez “concepto” y “definición” son aspectos que se encuentran íntimamente unidos, necesitaremos valorar sobre ambos.

De acuerdo a P.V. Kopnin (Lógica Dialéctica, pág. 229) “concepto es una forma peculiar de reflejo de los objetos, de las cosas del mundo material y de las leyes de sus movimientos”. A partir del cual queda expresada su función al conocimiento del mundo objetivo.

Los conceptos a la vez son importantes por constituir herramientas para el trabajo científico, y para la realidad que estudiamos a través de un sistema conceptual determinado. Cada ciencia particular posee su propio conjunto de conceptos, que además permite la comunicación y el entendimiento entre investigadores pertenecientes a una misma comunidad científica.

Los conceptos va a permitir una orientación adecuada en la práctica humana: para el científico los conceptos permiten el desarrollo adecuado de la actividad investigativa. Para los seres humanos en general a través de los conceptos se orientará en sus relaciones con los demás.

No obstante los conceptos no solo determinan la actividad humana, sino que a su vez son determinados por la actividad práctica de los hombres y esta actividad práctica va a permitir el surgimiento y maduración de los propios conceptos.

Por su parte definición es la forma en que expresamos los conceptos. Siempre que hacemos referencia a un concepto nos vemos en la necesidad de definirlo.

La definición es una de las operaciones lógicas más importantes y a ellas acudimos constantemente tanto en el trabajo científico como en la vida diaria.

Mediante ella logramos indicar la esencia de los objetos, a la vez que podemos distinguirlos de todos aquellos que le son parecidos. Por ejemplo, cuando definimos el concepto homo sapiens, decimos que es el animal capaz de producir sus propios instrumentos de trabajo. Establecemos una definición que pone de manifiesto sus rasgos más característicos y esenciales, ya que en virtud de la actividad laboral aparecieron las cualidades que solo el posee, tales como el lenguaje articulado, el alto desarrollo de los órganos de los sentidos, el intelecto, etc. Y con esta definición no solo establecemos sus rasgos esenciales, sino que también lo distinguimos del resto de los animales.

Como vemos cada definición para que tenga rigor científico debe de resolver dos problemas del conocimiento:

1. Fijar los rasgos esenciales del objeto o fenómeno.
2. Diferenciar al objeto o fenómenos de aquellos otros que le sean semejantes.

A la vez la definición cuenta con reglas formales que deben ser respetadas:

1. La definición debe abarcar el objeto o fenómeno a definir.
2. Deben eliminarse las tautologías.
3. Deben eliminarse las definiciones negativas.
4. La definición ha de ser precisa y exacta.
5. La definición ha de abarcar adecuadamente el objeto o fenómeno.

Quiere esto decir que cuando una definición no abarca los aspectos esenciales de un fenómeno pueden ocurrir dos situaciones: que la definición sea muy amplia o que sea muy estrecha.

Ejemplo: Utilicemos la definición de Lenin sobre Clase Social, expuesto en su obra “Una gran iniciativa”¹⁰, momento en el cual enuncia los cuatro rasgos fundamentales de dicha definición:

.....
10 Lenin, V. I. “Obras Escogidas” Tomo X (1919-1920) Pág. 3.

- El lugar que ocupan en un sistema de producción históricamente determinado.
- La relación con respecto a los medios de producción.
- El papel que desempeña en la organización social del trabajo.
- Modo y proporción en que reciben la parte de la riqueza social de que disponen.

Supongamos que algún investigador social defina las clases sociales como grupos humanos y no haga otra distinción, identificando a las clases sociales como grupos humanos en general.

Si analizamos esta definición desde el punto de vista de la regla lógica que plantea que la definición debe abarcar adecuadamente al fenómeno, vemos que es una definición demasiado amplia y no entra a considerar las particularidades esenciales que hacen que no todos los grupos humanos, sino una parte de ellos constituya una clase social determinada.

Si por otra parte se definiera clases sociales como determinados grupos sociales que se diferencian por el ingreso que reciben, entonces tendríamos una definición estrecha, que no incluye el resto de los aspectos que deben formar parte de esta definición.

1- Deben eliminarse las tautologías.

Con esta regla se está indicando la necesidad de eliminar las llamadas definiciones circulares o tautológicas, las cuales consisten en repetir en la definición el mismo concepto al que ella está referida, o lo que es lo mismo al tratar de definir el concepto se utilizan términos que repiten el mismo concepto.

Por ejemplo en la definición que expresa que idealista es el hombre de concepciones idealistas.

El Concepto idealista se repite en la definición y por lo tanto no se brinda ningún elemento que verdaderamente permita distinguir a un idealista de un materialista.

2- La definición no ha de ser negativa.

Queremos definir que es un psicólogo y decimos que es el científico que no se dedica al estudio de la naturaleza.

El no establecer el rasgo propio de la profesión, sino mencionar tan solo características que no posee (no se dedica al estudio de la naturaleza) permite utilizar dicha “definición” para englobar a otros profesionales, como sociólogos, jurista, periodistas, etc.

3- La definición ha de ser precisa y exacta.

El cumplimiento de esta regla es el resultado, fundamentalmente, del cumplimiento de las reglas anteriores. Si nos regimos por las reglas ya mencionadas ello nos debe conducir al logro de una definición precisa y exacta.

Subrayando con particular énfasis la necesidad de no hacer uso indiscriminado de recursos literarios sino de términos rigurosamente delimitados por cada ciencia.

La labor de definir de manera exacta y precisa cada uno de los conceptos es la garantía de un buen resultado en el proceso investigativo.

4.3.1 Características fundamentales de las variables.

El término variable, traslado de las matemáticas al terreno de las ciencias sociales, es un concepto que va a reunir dos características fundamentales:

1. Tiene rasgos que pueden ser observados y que por tanto va a permitir confrontarlos con la realidad empírica.
2. La propiedad de poder variar, de asumir valores. Pongamos al respecto un ejemplo sencillo, el concepto de “edad”, asume valores y se diferencia dentro de una misma población si hacemos varios grupos atendiendo a la edad: menores de 5 años, de 5 a 10 años, de 10 a 15 años, etc.

Destacamos que en las ciencias sociales la naturaleza misma de los conceptos referidos al mundo de los fenómenos sociales entraña una complejidad tal que no resulta sencillo pasar de un concepto a la variable.

Pongamos como ejemplo el concepto de “sistema confesional” serían variables totalmente distintas si es analizado en América Latina o en Medio Oriente, viendo solamente sus implicaciones políticas.

Es decir la definición que hagamos de un concepto básicamente debe distinguir entre dimensiones e indicadores.

Siendo las dimensiones aquellos rasgos que facilitaran la división dentro de los conceptos, mientras que los indicadores serán el conjunto de rasgos perceptibles que harán posible una referencia empírica a la presencia del concepto.

La relación entre las dimensiones y los indicadores la encontramos en que ambos asocian al propio concepto, además de que cada dimensión constituye una agrupación de indicadores.

Para ilustrar lo expuesto consideremos el concepto “Actitud del estudiante”, en un estudio donde el concepto ocupa un lugar central. Lo primero que tiene que hacer un investigador es desarrollar algunas definiciones que sus dimensiones básicas y sus respectivos indicadores son los siguientes:

Dimensiones del concepto “Actitud del estudiante”.

1. Hacia el trabajo. Dimensión laboral.
2. Hacia el estudio. Dimensión docente.
3. Hacia su organización. Dimensión organizativa.

Indicadores de cada dimensión.

1. Dimensión laboral.

- Grado de cumplimiento de las normas laborales
 - Grado de disciplina en su centro de trabajo.
 - Grado de iniciativas.
2. Dimensión docente.
- Nivel con que aprueba las asignaturas
 - Grado de disciplina en las clases
 - Grado de estudio
3. Dimensión organizativa
- Asistencia y puntualidad
 - Cumplimiento de las tareas
 - Participación en reuniones de trabajo

Por último en cuanto a las variables que componen una hipótesis las podemos dividir en Dependiente e Independiente.

Variable dependiente. Son las variables a explicar los efectos o resultados que sobre ella ejerce una o varias variables independientes.

Variable independiente: Son las variables explicativas cuya influencia sobre la variable dependiente se pretende descubrir en el proceso de investigación.

Muchas veces en el campo social, dada la interacción de ambas no se puede determinar de un modo absoluto las que son dependientes o independientes. El hecho de que tengan un carácter u otro es convencional y depende del objeto perseguido en la investigación.

Ejemplo de lo anteriormente planteado.

Hipótesis: “La utilización del tiempo libre de la población esta determinado por su nivel cultural”.

Variable dependiente: “utilización del tiempo libre”.

Variable independiente: “nivel cultural”.

Hipótesis: “El nivel cultural esta determinado por la pertenencia a una clase social”.

Variable dependiente: “nivel cultural”.

Variable independiente: “pertenencia a una clase social”.

Como vemos una variable que puede ser independiente en una hipótesis, puede ser dependiente en otra.

5

SELECCIÓN DE LOS MÉTODOS

5.1 Delimitación del campo de investigación.

Una vez que ya tenemos listo lo que denominamos el diseño teórico de la investigación y sus partes que lo conforman: el problema, la hipótesis y las variables, nos encontramos con que se nos hace necesario responder a la siguiente pregunta:

¿En qué coordenadas espacio-temporales ubicamos nuestro estudio? O lo que es igual ¿Cómo y hasta donde delimitamos espacial y temporalmente nuestra labor investigativa? (**espacio y tiempo**).

Responder a esta pregunta resulta sumamente importante toda vez que la extensión espacial donde se ha de desarrollar el trabajo y su duración en tiempo, va a condicionar de una forma determinada los resultados posibles a lograr.

A la vez que de una delimitación de terminada va a depender el alcance más o menos extenso de los

resultados de toda la investigación. No es lo mismo circunscribir el estudio y la investigación a la ciudad de San Salvador, que a todo el país o a un cantón del país.

Muchas veces las necesidades sociales que originan la investigación misma son de tal envergadura que van a exigir a el investigador (es) que en un plazo más o menos breve, brinde la respuesta, la solución o por lo menos la orientación que permita resolver el problema en cuestión.

En estos casos el tiempo planificable para llevar a vías de hecho el trabajo de investigación debe ponderarse adecuadamente, teniendo en cuenta la presión de las necesidades sociales; pero considerando también los requerimientos mínimos que desde el punto de vista del tiempo y la metodología, exigen la elaboración del proceso investigativo.

La complejidad del problema investigativo determina el tiempo que se tenga que emplear en la investigación. A mayor complejidad mayor tiempo, considerando la complejidad del problema como sinónimo del nivel de elaboración teórico y/o práctico que demanda determinado problema y sus resultados.

5.1 La selección de los métodos y técnicas a utilizar.

La decisión respecto a que métodos y técnicas vamos a utilizar constituye otro de los momentos dentro del proceso de investigación y se relaciona íntimamente a la delimitación del campo de investigación y a la selección muestral.

La selección de los métodos y las técnicas que el investigador utilizará, deberá regirse por las características del estudio que se realizará, por los objetivos que se persigan, por el problema y la (s) hipótesis, así como el tiempo disponible. Esta selección va a establecerse sobre la base de una opción entre los distintos métodos y técnicas, según se adapten al problema en cuestión.

El investigador, conociendo previamente las características de los diferentes métodos y técnicas disponibles, conociendo sus ventajas y

desventajas comparativas, deberá realizar su elección, sin perder de vista que los medios y técnicas son medios necesarios para responder y solucionar el problema, para dar respuesta confirmando o no la (s) hipótesis; pero solo un medio y no un fin en si mismo.

Analicemos a través de un ejemplo:

Se quiere conocer la influencia que pudo haber ejercido en una población de estudiantes la introducción de un nuevo método de enseñanza. Nuestra hipótesis sería causal y nos llevaría a la utilización del método lógico inductivo y el método sistémico (como métodos especiales), utilizando como técnicas la recolección de datos por un cuestionario de preguntas aplicados a los grupos de estudiantes y la entrevista personalizada a estudiantes y profesores.

5.2 Selección de la muestra.

Su selección siempre tiene que estar precedida por la elaboración adecuada del problema y de la hipótesis, también del trabajo logrado con los conceptos.

Podría parecer ideal abarcar una población de determinadas características para estudiarla; sin embargo hacerlo de tal forma implicaría grandes gastos de tiempo y de recursos humanos y económicos, incluso podrían hacer no viable la investigación.

Otra razón de la utilización de la muestra está en que su buena elección logra una gran precisión sin recurrir a la observación y estudio de todos los individuos u objetos.

Esencia y Conceptos fundamentales utilizados en la llamada Teoría del Muestreo.

Esencia: reside en la garantía de que es posible extrapolar o generalizar los resultados obtenidos en la muestra hacia todo el universo.

Conceptos:

Unidad de observación. Constituye la fuente directa de información, los individuos concretos que serán objeto de la aplicación de un cuestionario, de entrevista, de observación, de un test psicológico, etc.

El universo o la población: es el conjunto que se encuentra conformado por todas las unidades de observación o todas las características que son de interés o relevantes para la investigación.

La muestra: es un subconjunto extraído por un procedimiento técnico del universo.

Parámetros y estadísticas: los parámetros son las medidas que se obtienen de la población, las estadísticas son las medidas que se obtienen de la muestra.

Tipos principales de muestreo.

1. Aleatorio simple
2. Estratificado
3. Muestreo intencional

Aleatorio simple: La selección de las unidades se realiza al azar. Se asegura que cada unidad de observación tenga igual probabilidad de estar incluida en la muestra. Por ejemplo, listamos toda la población y le asignamos una numeración corrida a cada individuo. Si tenemos que elegir a 20 de entre 200 personas, se entregan a cada uno un papel con un número y se hace un sorteo a escoger a 20 de ellos. También se podría utilizar una tabla de números aleatorios.

Estratificado: Se divide la población o el universo con arreglo a determinadas características relevantes o de importancia. Estas divisiones se constituyen en estratos y serán tratados como poblaciones apartes. En cada uno de ellos realizamos un muestreo aleatorio. Ejemplo, tenemos una población y la dividimos por sexo, por edad y por ingresos y a partir de tener estas muestras a cada uno de ellas le realizamos un muestre aleatorio.

Intencional: En este tipo de muestreo la selección de la muestra se deja a criterio del investigador. En este tipo al carecer de procedimientos probabilísticos no se puede conocer el porcentaje del error muestral. Existen varios de muestreos de este tipo, pero el más utilizado es el de cuotas, que consiste en asignar cuotas por áreas geográficas de acuerdo a las características de la población que el investigador pueda haber identificado, Por ejemplo en San Salvador se escoge una cuota de lectores por cada centro de votación.

6

LOS MÉTODOS EMPÍRICOS

6.1 La observación.

Esencia de la observación científica

Normalmente como parte de nuestra actividad cotidiana, nos encontramos ante un conjunto de situaciones y estamos efectuando observaciones que nos brindan un cúmulo de información sobre lo que ocurre a nuestro alrededor. Esta observación podemos caracterizarla como casual, espontánea y subjetiva. Lo contrario a la observación científica cuyas características esenciales las tenemos en **que es sistemática, consciente y objetiva.**

La observación es uno de los métodos empíricos de investigación utilizado en las ciencias para la obtención de información primaria acerca de los objetos a investigar o para la comprobación de las consecuencias empíricas de la hipótesis.

En la investigación social es un método por el cual se conoce el proceder y la conducta de las per-

sonas o grupos sociales ordenados como estados de cosas sensorialmente perceptibles y a la vez percibidos directamente por el observador en un determinado espacio de tiempo.

Es sistemática porque para su ejecución es preciso tener en cuenta principios, tareas y plazos específicos.

Es consciente porque se orienta a un objetivo o fin determinado. Con criterio selectivo determinamos, dentro de conjunto de características o aspectos que son posibles observar en el fenómeno u objeto de investigación, aquellos que son determinantes de acuerdo a nuestra hipótesis.

Y en tercer lugar es objetiva, porque para lograr una comprensión objetiva de la realidad garantiza lo siguiente:

- Que mediante ella se recogerá información de todos y cada uno de los indicadores de los conceptos (variables que figuran en nuestra hipótesis. Sin que olvidemos que cada uno de estos conceptos deben ser definidos previamente. De existir esto podemos decir que existe validez en la observación.
- Que el documento o guía de observación, donde se incluye todo lo que debe ser observado, debe ser lo suficientemente preciso y claro para garantizar que diferentes observadores, aplicando la misma guía, entiendan de la misma manera como aplicarla. Esta guía debe estar libre de ambigüedades, no debe permitir ningún error de interpretación.

Si este requisito se cumple decimos que la observación es confiable.

Importancia de la observación.

Históricamente la observación fue el primer método científico empleado y durante mucho tiempo constituyó la forma básica de obtener información científica.

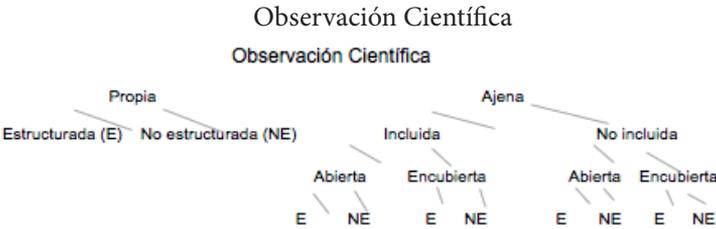
Su importancia fundamental como método científico es que nos permite obtener la información del comportamiento de nuestro objeto de investigación tal y como se da en la realidad y es una forma de obtener información directa e inmediata del fenómeno en estudio.

La observación, hoy como en los primeros momentos de la ciencia, estimula la curiosidad, impulsa el descubrimiento de fenómenos o nuevas características de estos, provocando el planteamiento de un problema y de la hipótesis o las hipótesis correspondientes.

Destacamos que la observación puede utilizarse en compañía de otros métodos o técnicas, como la entrevista y el cuestionario, lo cual permite una comparación de los resultados obtenidos por diferentes vías, lográndose la complementación y una mayor precisión de la información recogida.

Tipos de observación.

Para el establecimiento de los tipos de observación posibles nos basaremos en el esquema de Hort-Berger¹¹.



Observación Propia: la realiza el propio sujeto de la observación. Cada uno de los individuos objeto de investigación se auto-observa. En este caso es necesario que la guía de observación sea particularmente clara y que las instrucciones sean exhaustivas, sobre que se debe observar y como registrar la observación.

Las ventajas de este tipo de observación son obvias, el propio individuo objeto de la investigación puede realizar esta tarea más completa y profundamente que alguien ajeno a él. Igualmente son obvias sus desventajas: el individuo carece de entrenamiento en este sentido y a la vez puede influir mucho la subjetividad de la persona que se auto-observa.

11 Berger, Horst. "Problemas de las investigaciones sociológicas". DOR. La Habana. 1975. Pág. 30.

Observación ajena: aquí es el investigador quien de manera directa aplica la observación. Con esto desaparecen las fuentes de posibles errores señalados con anterioridad. El investigador por su entrenamiento y por el conocimiento que tiene sobre el fenómeno o situación objeto de observación, esta plenamente capacitado para efectuar la tarea.

Es **incluida** cuando el investigador participa de las tareas y actividades del grupo cuyas conductas quiere observar. Para ello el investigador debe tener grandes capacidades para establecer buenas relaciones humanas y a la vez para mantenerse en su papel y no permitir que si integración al grupo influya en su objetividad y pueda dejar de observar rasgos esenciales para su trabajo.

Abierta, cuando el investigador se identifica como tal y las personas observadas saben que lo están siendo.

En este tipo de observación hay que analizar previamente si el hecho de que las personas observadas lo sepan puede influir en un cambio de conducta.

Encubierta, cuando el investigador no se presenta como tal y las personas objeto de la investigación no lo saben.

En este caso la ventaja fundamental es que al no ser conocidas las intenciones del investigador, la conducta de las personas observadas no se altera y no sufren cambios de conducta.

El problema en este forma de investigación es que para El Salvador, es difícil el uso de esta variante a partir de que se necesita generalmente el permiso de las personas que están siendo observadas, especialmente a la hora de hacer públicos los resultados.

Es **no incluida** cuando el investigador no participa directamente en las actividades de los sujetos observados y se mantiene fuera observando lo que hacen y sacando le información que necesita. Al igual puede ser **abierto** o **encubierta**.

Para todos los casos es **estructurada** o estandarizada, cuando se emplea un sistema de categorías para el registro de las conductas a observar. Siendo este sistema elaborado con anticipación a la recogida de información.

En este caso hay que suponer la participación de un observador con entrenamiento especial.

La **no estructurada** se basa en la recogida de los datos de la observación sobre la base de una guía o esquema general. En este caso el investigador solo dispone de un conjunto de aspectos globales sobre los cuales se centra el interés.

Es recomendable solo utilizar esta variante cuando no tengamos la posibilidad de auxiliarnos de las categorías que la estandaricen.

6.2 El Experimento.

6.2.1 Nociones generales y definición.

El experimento es uno de los métodos básicos en la investigación empírica, dada la importancia que tiene para la demostración de las relaciones causales. Históricamente el experimento se conoce desde hace mucho tiempo y ha sido utilizado en prácticamente todas las etapas del desarrollo de la ciencia. Sin embargo su utilización y aplicación sistemática ocurre a partir del siglo XVI con Galileo Galilei, el cual le dio un enfoque teórico al planteamiento del método y en la elaboración de datos experimentales.

Como definición valoramos la elaborada por V. A. Stoph¹².

“El experimento es un tipo de actividad realizada para obtener conocimientos científicos, descubrir las leyes objetivas, que influyen en el objeto o proceso estudiado; por medio de mecanismos e instrumentos especiales gracias a lo cual podemos obtener lo siguiente:

12 Stoph, V.A. “Metodología del conocimiento científico”. Editorial Ciencias Sociales, La Habana, Cuba, 1975. Pág. 248

- La separación, el aislamiento del fenómeno estudiado de la influencia de otros semejantes, no esenciales y que ocultan su esencia, así como estudiarlo de forma pura.
- Reproducir reiteradamente el curso del proceso en condiciones fijadas y sometidas a control.
- Modificar planificadamente, variar, combinar diferentes condiciones con el fin de obtener un resultado.
- Modificar planificadamente, variar, combinar diferentes condiciones con el fin de obtener el resultado buscado.

Esta definición resalta elementos de importancia los cuales deben ser tomados en cuenta:

1. Finalidad del experimento, partiendo de un problema previamente establecido, obtener un nuevo conocimiento científico.
2. El objeto de la experimentación, aquello sobre lo cual se aplica el experimento.
3. El medio o las condiciones dentro de las cuales se ha situado el objeto del experimento, logrando las condiciones de aislamiento que garanticen la pureza del proceso y de los resultados.

Destacamos que en la investigación social, a diferencia de las que se realizan en las ciencias naturales, es imposible crear un aislamiento total, solo se puede disponer de controles que permitan el cumplimiento de este propósito en el máximo grado posible.

4. Los medios experimentales, serán los instrumentos y dispositivos, que el investigador utiliza en la realización del experimento.
5. La acción sobre el objeto del experimento. Aquí nos referimos a la aplicación del estímulo con vistas a medir el posible efecto resultante.
6. Las conclusiones experimentales. En donde se tiene principalmente que interpretar los datos a la luz de la teoría científica.

Pasos para la realización del experimento.

1. Determinar cual es la variable dependiente (efecto) y cual (o cuales son) es la variable independiente (estímulo) en la hipótesis.

Ejemplo: en una investigación se va a someter a un experimento la Hipótesis siguiente: “El uso de los medios audiovisuales en la enseñanza de la historia va a influir en mejorar los resultados docentes en dicha asignatura”. Variable independiente o estímulo “uso de medios audiovisuales”, variable dependiente “mejores resultados docentes”, unidad de observación: asignatura de historia.

2. Preparar dos grupos idénticos (el grupo experimental y el grupo de control) o lo más similares posibles en sus características relevantes. Como preparar estos dos grupos es de vital importancia, si no hay una equiparación entre ambos el experimento es fallido.

La fundamentación de esta operación esta basada en el esquema lógico elaborado por John Stuart Mill¹³ y se fundamenta en la idea de crear dos grupos que resulten iguales en sus características relevantes y que posteriormente a la introducción de un estímulo se observen diferentes resultados (valores diferentes de las variables dependientes).

En el ejemplo que estamos siguiendo los dos grupos que se forman deben ser iguales en cuanto a aquellos factores (Variables) relevantes con relación al rendimiento escolar.

En este caso es necesario garantizar que el nivel de inteligencia de los integrantes de los dos grupos sea lo más semejante posible, así como el tiempo promedio que sus integrantes dedican al estudio. De no lograrse lo anterior los resultados podrían deberse no al estímulo (utilización de los medios audiovisuales) sino a la influencia de estas

.....
13 Citado por: Zdravomislov, A. G. “Metodología y procedimientos de las investigaciones sociológicas”. Editorial Ciencias Sociales, La Habana 1975. Pág. 120 a la 121.

variables (nivel de inteligencia, estudio) sobre la variable dependiente (resultados docentes).

3. Medición inicial de los conceptos de las variables dependientes en el grupo experimental y en el grupo de control, por ejemplo, coeficiente de inteligencia, promedio de horas de estudio, tanto grupal como individual, edad, sexo índices de notas, etc.

En el ejemplo que estamos analizando se toman los dos grupos previamente formados con iguales condiciones y se les comienza a impartir la asignatura; pero en ambos casos utilizando el método expositivo tradicional, la pizarra.

Al cabo de un periodo de tiempo, pongamos la séptima semana del curso, se somete a ambos grupos a una evaluación para conocer los resultados docentes obtenidos, o dicho en otras palabras, se trata de medir los conocimientos adquiridos antes de la aplicación del estímulo.

Supongamos que en ambos grupos la nota promedio obtenida fue de 8 puntos (de 10).

Representados en un cuadro, los resultados serían los siguientes:

	Antes	Después
Grupo A	8 Puntos	_____
Grupo B	8 Puntos	_____

4. Aplicación del estímulo o variable independiente.

Al grupo que recibe esta aplicación se le denomina Grupo Experimental, al que no, Grupo de Control.

En nuestro ejemplo, efectuada la medición inicial en la semana siguiente a la semana siete, se procede a aplicar desde la octava semana y hasta fines del curso, los medios audiovisuales como forma de enseñanza en el grupo experimental, mientras en el grupo de control se continúa la enseñanza por el método tradicional.

Ateniéndonos al ejemplo anterior, si el Grupo A fuese el experimental y el Grupo B el de control el diagrama tomaría la siguiente forma:

	Antes	Después
Grupo Experimental	8 Puntos	_____
Grupo de Control	8 Puntos	_____

5. Nueva medición en ambos grupos, el experimental y el de control.

En el ejemplo analizado terminado el semestre se procede al examen de la asignatura Historia y los resultados docentes son el producto final del experimento.

Supongamos que el Grupo de Control los resultados promedios se mantienen en 8 puntos y que en el Grupo experimental los resultados promedios fueron de 9.5 puntos. Esto se reflejaría en el diagrama de la siguiente forma:

	Antes	Después
Grupo Experimental	8 Puntos	9.5 Puntos
Grupo de Control	8 Puntos	8 Puntos

6. Comparación entre las mediciones de ambos grupos.

Se comparan ambos grupos para conocer si hubo variaciones y de que magnitud son estas. En nuestro ejemplo observamos un incremento en las calificaciones del Grupo Experimental en 1.5 puntos, mientras en el grupo de control no se produce variación.

Como la diferencia de puntuación en el Grupo Experimental se produce entre la medición antes y después de la aplicación del estímulo o variable independiente, podemos llegar a la conclusión de que efectivamente los medios audiovisuales influyen en mejores resultados en la enseñanza de la signatura de Historia.

Dada la forma que toma nuestra hipótesis, el proceso de comprobación experimental de la misma podemos representarlo como sigue:

	Antes	Después
Grupo Experimental	8 Puntos	9.5 Puntos
Grupo de Control	8 Puntos	8 Puntos

$$9.5 - 8 = 1.5$$

$$8 - 8 = 0 \quad 1.5 \text{ mayor que } 0$$

A partir de este resultado se comprueba la hipótesis.

6.2.3 El control en el experimento.

El control dentro de la experimentación social puede ser entendido de dos formas, en un sentido restringido y en un sentido amplio.

De acuerdo al primer punto de vista el control va a ser un procedimiento mediante el cual formamos grupos que van a se iguales entre si con relación a las variables no experimentales o neutrales, que son aquellas que pueden influir en la variable dependiente de nuestro experimento, es decir , por lo cual constituyen el conjunto

de factores que según el criterio analizado es necesario igualar (controlar) para garantizar que el efecto observado provenga realmente del estímulo o variable independiente/experimental.

En el sentido amplio se entiende el control como un conjunto de medidas organizativas capaces de garantizar no solo la igualdad de las variables dependientes, no experimentales o neutrales; sino la fuerza y veracidad de las conclusiones finales de todo el experimento.

7 LA RECOPIACIÓN DE DATOS. DOS TÉCNICAS FUNDAMENTALES

7.1 El cuestionario.

Definición: Instrumento que sirve de guía o ayuda para la obtención de la información deseada de manera masiva. Está destinado a obtener respuestas a las preguntas previamente elaboradas y que son significativas para la investigación social, aplicándose al universo o a la muestra previamente escogida. Se aspira a conocer las opiniones, aptitudes, valores y hechos respecto a un grupo de personas específicas.

Reglas básicas para la construcción del cuestionario.

1. Partir de la hipótesis y dentro de ella, específicamente de los indicadores de cada variable. De la investigación que se realiza.
2. Establecer la demanda de cooperación. De manera escrita y verbal.
3. Las preguntas deben ser claras, sin ambigüedades.

4. Las preguntas no deben ser tendenciosas.
5. Las preguntas no deben exigir mucho esfuerzo de la memoria.
6. Cuando haya que abordar aspectos controvertidos o embarazosos, las preguntas deben ser construidas de forma que no constituyan un conflicto para el sujeto.
7. El orden de las preguntas a lo largo del cuestionario deben disponerse con arreglo a las características psicológicas de estas preguntas.
8. Se debe contrarrestar cualquier efecto de monotonía.
9. Se debe incluir una pregunta final que recoja la impresión del interrogado.

Tipos de cuestionarios. Por correo tradicional o correo electrónico y grupal.

Por correo. Adopta la forma de un formulario impreso o no impreso en el caso de que sea enviado por correo electrónico. El llamado a la cooperación y las instrucciones de cómo debe ser llenado, así como las aclaraciones o especificaciones sobre las preguntas que lo necesiten, adquiere una particular importancia, ya que una vez recibido por el entrevistado este se encuentra solo.

Grupal. Es el aplicado a un grupo de personas, previo acuerdo que el investigador realiza, acordando la hora y el lugar. En este caso el investigador formula las instrucciones y aclaraciones pertinentes, a la vez se encarga de recoger los cuestionarios una vez llenado y puede velar porque no queden preguntas sin respuestas.

Tipos de preguntas de los cuestionarios.

- a. Según el grado de libertad de las respuestas se dividen en:

Abiertas. Dan libertad al interrogado para que responda. Ej. ¿Cómo se ve reflejado el papel de la mujer en el actual Código de la familia?

Cerradas. Limita las posibilidades de la respuesta, determinándose previamente las opciones de respuesta.

Ej. ¿Le gusta a usted el cine? Si ____ No ____ (dicotómicas o de dos posibilidades)

¿Qué le parece la programación del Canal 6 de TV? (Politómicas, más de dos preguntas)

____ Me gusta

____ No me gusta

____ Me es indiferente

____ Me gusta poco

Mixtas. Combinación de preguntas abiertas y cerradas.

Ej. ¿Le gusta la programación del Canal 2 de TV?

Si _____ No _____

¿Por qué? _____

b. Según la función que cumple el cuestionario se dividen en:

Filtro. Son las preguntas que le permiten al investigador conocer si en entrevistado conoce o no de un tema determinado. Ej. ¿Ha leído usted el Reglamento de la ULS? Si ____ No ____

Control: Son aquellas que se realizan para comprobar la veracidad de las respuestas que da el entrevistado. Ej. ¿En Cuantos capítulos se divide en Reglamento de la ULS? 3 ____ Entre 3 y 5 ____ + de 5 ____

Contenido. Se dividen en subjetivas y objetivas.

Las subjetivas son las relacionadas con las actividades o motivaciones de los individuos entrevistados.

Las objetivas son las preguntas que por su naturaleza tiene una existencia independiente a la voluntad, motivaciones, opiniones o deseos de los entrevistados.

Ej. ¿Cuál es su ingreso promedio?/ ¿Cuántos años tiene sus hijos?

7.2 La entrevista.

- Definición: Técnica de recogida de información de forma amplia y abierta, en dependencia de la relación que establece el entrevistador y el entrevistado.
- Requiere del entrevistador un entrenamiento que le proporcione una buena preparación y ejercitación previa a la misma.

El entrevistador debe cumplir las reglas de aplicación de la entrevista con rigurosidad, precisión meticulosidad y a la vez debe ser dinámico y flexible, estar preparado para cualquier situación. Por el carácter de la entrevista se le pueda presentar de forma sorpresiva y tiene que ser capaz de mantener el curso de la entrevista y obtener toda la información posible que la misma le pueda ofrecer. Deberá tratar con tacto y delicadeza y lograr la adecuada motivación y estimulación al individuo, sabiendo el tono el momento y la forma en qué debe dirigirse al entrevistado para obtener la información que busca, además realizará una presentación que garantice el entrevistado conozca el objeto de ésta, su nombre y la institución que patrocina al estudio.

Igualmente deberá ir correctamente vestido y sus hábitos y forma de conducirse en el transcurso de la entrevista han de demostrar corrección, educación y buenas maneras, finalmente deberá despedirse correctamente.

El entrevistador debe tener bien claro los objetivos de la entrevista y cuales son los aspectos importantes sobre los cuales se necesita obtener información.

Condiciones de las entrevistas.

1. Presentación como paso lógico entre dos individuos que no se conocen y se encuentran por primera vez. Si se conocieran se iniciaría con saludos.
2. El entrevistador debe escuchar paciente y amistosamente; pero a la vez, razonadora y críticamente, manteniendo en

todo el transcurso de la entrevista un ambiente psicológicamente confortable.

3. El entrevistador no debe expresar una actitud dominante respecto al entrevistado, ni manifestar ninguna opinión propia.
4. El entrevistador no dará valoraciones morales de ningún tipo, no consejo alguno.
5. El entrevistador no se manifestara a través de gestos específicos que generen información extraverbal.
6. El entrevistador no debe dar lugar a una discusión con el entrevistado.
7. El entrevistador solo debe hablar o hacer preguntas en la siguientes circunstancias:
 - Para ayudar a que la persona se exprese.
 - Para liberar al entrevistado de posibles miedos o tensiones que puedan influir en sus respuestas.

Tipos de entrevistas: Cara a cara, telefónica, estandarizada, semi estandarizada, exploratoria y para la comprobación de hipótesis.

1. Según la relación que se establece entre el entrevistado y el entrevistador.
 - a. Telefónica.
 - b. Cara a Cara.
2. Según la forma que adopta la entrevista.
 - a. Estandarizada. Las preguntas y su frecuencia son uniformes.
 - b. No estandarizada. Se le da al entrevista un tema o un conjunto de temas para que lo desarrolle.
 - c. Semi estandarizada. Se combinan las preguntas previamente elaboradas y estandarizadas con la forma no estandarizada de abordar un tema o aspecto de interés. Se da la libertad y flexibilidad para que el entrevistado lo desarrolle.
3. Según los objetivos de la investigación.

- a. Exploratoria. Debido al nivel de desconocimiento básico que se tiene. El investigador pretende lograr una solución a esta dificultad mediante la obtención de cierta información que permita elaborar, precisar o modificar el problema, la hipótesis o hipótesis o ambos aspectos.
- b. Para la comprobación de hipótesis: se efectúa cuando el problema de investigación y nuestra hipótesis están completamente elaboradas y de acuerdo a los propósitos de nuestra investigación.

Ventajas de la entrevista

La entrevista ofrece varias ventajas con relación al cuestionario:

1. Puede aplicarse en independencia de si los individuos a entrevistar saben o no tienen facilidades o no para leer o escribir
2. Permitir lograr, por parte del entrevistador un gran nivel de confianza respecto al entrevistado
3. Derivado de lo anterior permite además que el entrevistado se exprese con más libertad
4. Otra ventaja es su flexibilidad ya que se puede repetir la pregunta o aclarar el significado de una palabra que no haya sido bien entendida etc.
5. El entrevistador se halla en disposición de atender no sólo a lo que dice sino también a cómo se dice, es decir los gestos, la entonación, etc..... Imprime el entrevistado a sus palabras

Comparación entre ambas técnicas (Cuestionario y entrevista).

Cuestionario	Entrevista
<ol style="list-style-type: none">1. Solo recoge información esencial.2. Tiene carácter impersonal y directo.3. Más extenso y más costoso.4. El entrevistado se siente más seguro en anonimato.5. Los entrevistados no necesitan entrenamiento.	<ol style="list-style-type: none">1. Por la relación personal y presencia física es más rica y variada.2. El entrevistador con su acción directa puede incidir en las respuestas de los sujetos.3. Menos costosa y menos extensiva.4. El entrevistado al no sentirse anónimo puede modificar su respuestas.5. El entrevistador debe tener entrenamiento.

8

EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Introducción.

Después de concluida la etapa de recogida de información lo que tiene por delante el investigador es una suma de hechos y datos individualizados, o lo que es lo mismo el conjunto de información producto del instrumento o los instrumentos aplicados: cuestionarios, entrevistas, observación, grupos focales u otro tipo, que dan un cúmulo de evidencias.

Sin embargo en estas condiciones no es posible llegar a conclusiones investigativas y se necesita de manera imprescindible el tratamiento y organización de los datos obtenidos, para a partir de aquí pasar al subsiguiente paso de análisis e interpretación de lo que hemos obtenido y organizado, con lo cual confirmamos o negamos nuestras (s) hipótesis.

Refirámonos a las cuestiones relacionadas a la organización e interpretación.

8.1 Operaciones del procesamiento.

El procesamiento de los datos lo podemos definir como el trabajo que realiza el investigador con la información obtenida a partir del instrumento aplicado, cuyo objetivo final es asegurar el correspondiente análisis de dicha información.

Está constituido por las siguientes operaciones fundamentales:

- Codificación
- Tabulación
- Categorización de las preguntas abiertas
- Construcción de tablas y/o gráficos

8.1.1 La Codificación.

Esta operación consiste en asignar un número o símbolos (generalmente números) a todas y cada una de las categorías de respuesta que se encuentran incluidas en el cuestionario o en general en cualquier documento de recogida de información. Como veremos más adelante el sistema de numeración que se asigna va a estar en relación directa con el procedimiento de tabulación que se ha utilizado.

La codificación es una tarea bastante mecánica. Pero no por ello se debe menospreciar ya que de ella va a depender que no existan errores en la tabulación y nuestro análisis posterior de los datos.

8.1.2 La Tabulación.

Es el proceso mediante el cual determinamos la frecuencia de aparición de las diferentes respuestas, de los diferentes datos, bien de forma sencilla y clara o marginal, o bien de forma cruzada.

El ejemplo clásico de la tabulación sencilla es la edad de población muestra:

Cantidad de Individuos:

- menos de 12 años
- de 12 a 17 años
- de 18 a 23 años
- de 24 a 29 años
- más de 29 años

De lo anterior sacamos la distribución por edades de la muestra, digamos 20 con menos de 12, 15 entre 12 y 17, etc.

La tabulación cruzada sería aquella que se da entre las preguntas correspondientes y las deferentes categorías de respuestas, por ejemplo la relación entre la pregunta del grado de escolaridad y el gusto por la lectura en una muestra determinada.

8.1.3. La categorización de las preguntas abiertas

La tabulación y codificación supone que todas las preguntas se encuentran categorizadas, esto es que la información con cada pregunta está registrada en un conjunto de categorías. Sucede muchas veces que estas categorizaciones hay que realizarlas después de recogida la información. Este complejo trabajo comporta una cuidadosa versión de las respuestas a las preguntas abiertas y debe tener por base una correcta orientación teórica.

Desde el punto de vista práctico se recomienda que todas las respuestas sean transcritas en hojas aparte, de manera que puedan ser revisadas después organizadamente. Dicha revisión se hará manteniendo una particular atención por el contenido de las respuestas. Por ejemplo, en una investigación se hizo la siguiente pregunta abierta:

“¿Por qué cree usted que se casaba la mayoría de las personas antes del año 1960?”, algunas de las respuestas eran las siguientes:

“Era interés económico y no por amor” el problema estaba en que el hombre necesitaba una mujer que le sirviera y la mujer un hombre que le apoyara económicamente”, “la mayoría de la gente se casaba porque encontraba alguien que los comprendía y quería”

Partiendo del hecho de que lo importante para la investigación era el conocer cómo cambiaba determinados criterios respecto al matrimonio bajo la influencia de nuevas condiciones sociales y analizando el contenido de cada respuesta fue posible extraer dos categorías:

Motivos utilitarios y motivos efectivos (nótese que las dos primeras respuestas mencionadas pertenecen a la primera de estas dos categorías, mientras que la última respuesta pertenece a la segunda categoría).

8.1.4 La información de las tablas (o gráficos)

Un aspecto de resolver para poder analizar e interpretar los datos obtenidos como resultado de la búsqueda informativa, consiste en agrupar dichos datos en tablas o gráficos especialmente destinados a ese fin.

Las tablas nos permiten disponer la información de acuerdo con su tipo y cantidad además teniendo en consideración las relaciones entre diferentes tipos de información por ejemplo: Hemos realizado una encuesta, en la cual 166 estudiantes respondieron que asistían “más de 4 veces” a la biblioteca, 183 menos de 4 y 150 no asistían” nunca”

Aquí la información está referida a una pregunta en particular:

¿Con qué frecuencia semanal asisten estos estudiantes a la biblioteca?

Teniendo en cuenta los resultados de esta pregunta específica, podemos elaborar una tabla sencilla como la siguiente:

Asistencia semanal a la biblioteca	Total de respuestas
4 veces o más	166
Menos de 4 veces	183
Nunca	150
Total	199

Vemos aquí una tabla que agrupa la información de acuerdo con su tipo y cantidad (pregunta y cantidad de respuestas).

Es de notar que este tipo de información no significa otra cosa que una información acerca del comportamiento de la variable “asistencia a la biblioteca”.

Ahora bien en la mayoría de los casos lo que resulta de más interés investigativo no es precisamente este tipo de situación, sino la relación que guarda distintos tipos de información entre sí es decir siguiendo con nuestro ejemplo, de la encuesta los que respondieron de una forma determinada en una pregunta que contestaron en otra ,veamos:

Sucede generalmente que no quedamos conformes con describir que total de estudiantes asistió tantas veces a la biblioteca, sino que deseamos encontrarle a esa alta o baja asistencia alguna explicación, este sentido supongamos que nos habíamos planteado una hipótesis previa, una relación de influencia del año de la especialidad con la asistencia de la biblioteca, a ellos habría de llevar a cruzar las respuestas de dos preguntas; una sobre la asistencia de la biblioteca y otra referida al año que curzan dentro de la especialidad. Los resultados de tal cruce se llevarían a una tabla como la siguiente:

		AÑO DE ESPECIALIDAD					Totales
		1ro	2do	3ro	4to	5to	
Asistencia semanal a la biblioteca	nunca	50	45	30	15	10	150
	menos de 4 veces	20	18	40	50	55	183
	4 veces o mas	10	30	35	42	49	166
	Totales	80	93	105	107	114	499

Nótese que la tabla anterior de cada valor numérico dentro de la misma, no permite entre otras cosas precisar que 20 estudiantes que asistían menos de 4 veces era del primer año, qué 18 eran de segundo, etc. es decir que tenemos la posibilidad de ir estableciendo comparaciones para llegar a una conclusión

Ahora bien ¿cómo se opera con este último tipo de tabla? ¿De qué manera tenemos que trabajar con ellas a fin de estar en condi-

ciones para derivar alguna conclusión a partir de los datos que ella contiene?

Para dar respuesta a tales preguntas debemos ante todo exponer las características de las denominadas "tablas de contingencia" que son las tablas que nos permiten cruzar los resultados de dos preguntas o en general dos variables entre sí.

Las tablas de contingencias son bivariadas, esto es que relacionan dos variables entre sí por ejemplo:

	Sexo		Totales
	M	F	
Ingreso alto	80	40	120
Bajo	20	70	90
Totales	100	110	

*Cuestión está que veremos con detenidamente posteriormente una vez que conozcamos las características de las tablas que hacen factible dicha labor

En la tabla de arriba las variables son sexo e ingreso.

Cada una de ellas tiene sus categorías a través de las cuales determinamos sus comportamientos correspondientes en este sentido, las categorías de sexo son M masculino y F femenino mientras que las del ingreso son alto y bajo.

Cada tabla de este tipo tienen columnas y filas, las primeras vienen dadas por las categorías de la variable situado en el sentido vertical (del sexo en nuestro caso) las filas están determinadas por las categorías de variable cuya ubicación se encuentra en sentido horizontal (se trata de ingreso).

Debemos añadir que cada uno de los cuatro rectángulos que apreciamos en el interior de la tabla se denomina celdas y los valores

numéricos o cantidades presentes en cada celda las llamamos frecuencias de las celdas.

En nuestro ejemplo las frecuencias de las cuatro celdas siguiendo la izquierda a derecha el sentido de la fila superior son 80, 40, 20 y 70 para el inferior

Los números que aparecen en los extremos tanto al final de las filas como de las columnas constituyen los totales marginales o simplemente los marginales. La tabla que estamos utilizando tiene 120-90 Como marca de las filas 100 y 110, como marginales de las columnas la cifra de 210 que está situada al final de ambos marginales representa la suma de las personas que fueron interrogadas y se le denomina total general.

Llegado aquí podemos decir que disponemos de toda terminología necesaria para conocer la estructura de las tablas de contingencia y pasar posteriormente al análisis que nos facilita dicha tabla en base a la aplicación de la llamada regla ZEIZEL¹⁴ la regla que explicaremos más adelante y que nos permite someter a examen la influencia de una variable sobre la otra; sin embargo antes de referirnos a este último debemos resolver una cuestión respecto a las tablas de contingencia: ¿cuántas columnas y filas pueden tener? Como respuesta diremos que tanto el número de filas como de columnas es indeterminado en el sentido de que éstas pueden ser todos los números que deseamos y lo que se encuentra implicado, además tal afirmación es que el número de filas y columnas si bien tiene la posibilidad de coincidir no siempre ha de ser así (y que el número de filas y columnas puede ser desiguales).

Veamos los siguientes ejemplos:

Ejemplo 1 (Iguales)

		Estado civil de los padres	
		Divorcio	No divorcio
tipo de conducta	Con problemas		
	Sin problemas		

.....
14 Nombre asignado por su inventor Hans Zeizel

Ejemplo 2 (Desiguales)

		Nivel de enseñanza		
		Básica	Pre-Universitario	Universitario
Asistencia a la biblioteca	Regular			
	Irregular			

8.1.5 El análisis e interpretación de los datos

Una de las formas de análisis ampliamente utilizadas para determinar si efectivamente una variable influye o no sobre otra es aquella que se realiza en base a la Regla de Zeizel de acuerdo con ella primero debemos sacar los porcentajes correspondientes a cada celda, para saber en qué sentido debemos sacar la ubicación de la variable independiente, en otras palabras, la base de nuestros porcentajes estará establecida por la ubicación (columna o fila) que tenga la variable que está influyendo según la regla que estamos exponiendo y una vez resuelta esta cuestión nos damos a la tarea de comprobar en el sentido inverso a como hemos obtenido los porcentajes.

En resumen la regla de zeizel, señala que sacamos los porcentajes de cada celda en el sentido de la variable independiente mientras que comparamos en el sentido inverso. Veamos el ejemplo siguiente:

		Experiencia Jurídica		Totales
		Alta	Baja	
Éxito profesional	Alta	67% 300	31% 100	400
	Bajo	33% 150	69% 220	
	Totales	100% 450	100% 320	770

En la tabla anterior debemos efectuar un análisis para arribar a alguna conclusión acerca de la hipótesis, de que a mayor experiencia jurídica a de corresponder mayor éxito profesional de acuerdo con

dicha hipótesis la variable independiente que influye en la variable dependiente es experiencia jurídica situada verticalmente.

Aplicando la Regla Zeizel debemos llevar a porcentos cada distribución de las celdas entre el total marginal correspondiente y multiplicamos por 100. Recordemos que se procede así ya que la variable independiente no determina el sentido en que sacamos los porcentos, valga decir los totales marginales que tenemos que usar como base de los porcentos.

En nuestro ejemplo, 67% es resultado de dividir 300 entre 450 y multiplicar por 100. El 33% resulta de dividir 150 entre 450 y también multiplicar por 100. El 31% lo obtendremos dividiendo 100 entre 320 y multiplicado por 100, etc.

8.2 Análisis del Discurso

Considerar útil leer los discursos para leer la realidad social, se relaciona directamente con el giro discursivo que plantea una perspectiva nueva y alternativa a la de la filosofía de la conciencia respecto de los objetos de estudio y la objetivación de lo conocido.

Podríamos decir que con el giro discursivo se pasa de un paradigma que ponía las ideas y la introspección racional en el centro de la observación certera del mundo, a otro que prioriza la observación y el análisis de los discursos. Esto implica un cambio epistémico radical en la mirada científica y la dicotomía mente/mundo es reemplazada por la dualidad discurso/mundo. En esta visión, el lenguaje no se considera solamente un vehículo para expresar y reflejar nuestras ideas, sino un factor que participa y tiene injerencia en la constitución de la realidad social.

Es lo que se conoce como la concepción activa del lenguaje, que le reconoce la capacidad de hacer cosas y que, por lo mismo, nos permite entender lo discursivo como un modo de acción. Por consiguiente lo social como objeto de observación no puede ser separado ontológicamente de los discursos que en la sociedad circulan. Estos discursos, además y a diferencia de las ideas, son observables y, por

lo mismo, constituyen una base empírica más certera que la introspección racional. Todo lo anterior permite afirmar que el conocimiento del mundo no radica en las ideas, sino en los enunciados que circulan. Como vemos, este paradigma le reconoce al lenguaje una función no sólo referencial o informativo y epistémico o interpretativo, sino también creativo y generador.

8.2.1 Pasos metodológicos iniciales para analizar el discurso

Antes, una advertencia, sobre todo, después de lo afirmado en torno a la concepción activa y realizativa del discurso: no olvidemos que también la opacidad es una parte inherente del lenguaje y de la producción signíca en general.

Nos encontramos entonces con dos importantes consideraciones que justifican y explican el análisis de los discursos que se producen y circulan en nuestra sociedad: por un lado, son una práctica social, es decir, nos permiten realizar acciones sociales, por lo mismo, resulta importante analizar los discursos y así tratar de leer la realidad social; por otro, dada la opacidad que acompaña naturalmente a los procesos discursivos, el análisis no sólo es útil, sino que se hace necesario.

Trataremos de graficar y comprender mejor esto con un descubrimiento genial de Marx que si bien tiene relación con la economía, puede ser aplicado a lo discursivo. Cuando Marx estudia las prácticas materiales que genera la estructura de la economía capitalista concluye lo siguiente: el carácter real de la práctica económica es ocultado por las apariencias.

Esto lleva a Marx a reconocer que la relación entre ideas y realidad está mediada por el nivel de las apariencias, el cual forma parte de la esfera de las formas fenomenales. De este modo, distingue entre un nivel inmediatamente presente en la superficie de las sociedades capitalistas: el de la circulación (o intercambio) de mercancías, y otro que opera bajo o detrás de la superficie.

En parte el verdadero funcionamiento del proceso de producción se manifiesta a través del nivel visible del intercambio, pero, en

parte muy importante, también es ocultado por éste mismo nivel, entonces no vemos que la obtención de la plusvalía es el centro del funcionamiento del sistema capitalista.

¿Y eso qué tiene que ver con el AD? Es justamente siguiendo esa distinción entre las formas presentes en la superficie discursiva y los procesos opacos en el lado de la producción, entre el síntoma y el núcleo oculto que le da origen, causa y forma, como debemos analizar los discursos, es decir, entenderlos como síntomas, no como espejos que necesariamente reflejan de manera transparente la realidad social, ni los pensamientos o intenciones de las personas.

Así, lo que ocurre en el nivel de la circulación de los discursos no es necesariamente un reflejo de lo ocurrido en el nivel de su producción, lo que quedan son huellas, pistas, hebras, síntomas que el analista debe saber describir e interpretar. Porque, claro, si los discursos fueran transparentes, ¿qué sentido tendría hacer análisis? Entonces bien, al entender la opacidad llegamos a la justificación del análisis, y al comprender que el discurso es una forma de acción, encontramos el sentido y el propósito del análisis.

Distingamos, al respecto, tres situaciones fundamentales que deben formar parte de nuestra claridad teórica previa al análisis:

- el contenido de un texto, aquello que está en la superficie de la estructura textual, en ocasiones puede resultar confuso, por ejemplo, cuando se emplean iguales estrategias lingüísticas para propósitos antagónicos; por ejemplo, el uso del adverbio personal “tú” en ocasiones puede marcar cercanía, pero en otras lejanía entre los interlocutores; o el uso del silencio en la comunicación humana, a veces puede ser una marca de sumisión y otras de protesta.
- En ocasiones lo dicho puede resultar secundario, por ejemplo, cuando el género discursivo prima sobre el contenido del evento, por ejemplo, en el caso de los reality show o de las teleseries donde se repiten siempre los mismos personajes, las mismas situaciones; o incluso en los noticiarios, en

los cuales año tras año vemos las mismas noticias acerca de desastres, de delincuencia, del Tercer Mundo, etc, etc

- O distorsionador, o sea, cuando el lenguaje cumple una función ideológica al describir el mundo, por ejemplo, ¿por qué nos llaman a los países del sur Tercer Mundo, qué características describen el fundamentalismo religioso, qué situación describe exactamente la expresión daños colaterales?

Y aquí nos estamos acercando a una dinámica que surgen a menudo en los marcos teóricos de quienes realizan AD y que se relaciona con la práctica social y la opacidad mencionadas: la relación entre discurso e ideología.

8.2.2. Las categorías en el Análisis del Discurso

Es difícil pasar por alto a la hora de elaborar la técnica de análisis del discurso el papel que en este juegan las categorías

Estás constituyen elementos significativos para la clasificación del contenido y su posterior cuantificación por eso decimos que son decisivas en la elaboración de técnicas que estamos estudiando las categorías Por otra parte son nuestro conjunto de variables para el caso del análisis del discurso deben reunir los siguientes requisitos:

La exhaustividad, la exclusividad, la confiabilidad y la validez veamos cada uno de ellos por separado

1 – La exhaustividad: Consiste en que el sistema de categorías que voy a utilizar debe abarcar todo el contenido que me interesa de acuerdo a mi problema e hipótesis es decir no debe quedar fuera ninguna categoría para el análisis

2 – La exclusividad: Consiste en que los mismos elementos de contenido no podrán ser incluidos en más de una categoría con otras palabras cada categoría debe poseer elementos de contenido diferente a la de la otra

3 – La confiabilidad: Significa que una vez definido el contenido que va a pertenecer a cada categoría distintos investigadores trabajando de la manera dependiente en la misma investigación aplicarán dicha categoría de la misma forma es decir que la definición respecto a lo que ha de contener cada categoría deberá ser lo suficientemente precisa como para que no exista lugar a dudas sobre su uso

4 – La validez: Significa que cada categoría deberá reflejar adecuadamente la realidad que analiza.

Una vez mencionados y explicados brevemente cada uno de los requisitos pasamos a ilustrar mediante un ejemplo como son considerados dentro de un estudio concreto:

Si queremos conocer en una investigación para la cual nos planteamos utilizar determinadas publicaciones específicas, cuáles son los rasgos o atributos que fundamentalmente se le asigna a la mujer en un país capitalista tenemos que después de analizar los resultados que se obtengan, analizar cuáles son los fundamentales, los que más peso tienen en las publicaciones analizadas.

De todo el conjunto de rasgos atribuidos a la mujer vamos a suponer que los más importantes son los siguientes:

- 1) indecisión
- 2) sumisión al hombre
- 3) superficialidad
- 4) limitación intelectual
- 5) idealismo

Los rasgos o atributos enumerados van a constituir un conjunto de categorías que van a permitir dirigir la búsqueda en las revistas o periódicos a analizar

Si todo este conjunto de rasgos constituidos en categorías permite abordar completamente nuestro objeto de estudio, si nos permite complementar nuestro propósito investigativo de conocer cuáles son los rasgos que fundamentalmente se le asigna desde el punto de

vista social, a la mujer en un país capitalista, entonces dicho conjunto de categorías es exhaustivo.

Pasamos ahora al requisito de la exclusividad.

Si hubiésemos tenido, en lugar de las 5 categorías señaladas, una categoría más: Digamos por ejemplo, dependencia económica; (de la mujer respecto al hombre) nos daríamos cuenta de que la anterior categoría forma parte de la categoría general; sumisión al hombre, es decir la dependencia económica es una forma de subordinación (en el plano económico particularmente) de la mujer en relación con el hombre, por lo tanto este par de categorías (dependencia económica y sumisión al hombre) no serían diferentes entre sí, ya que una misma información, noticia, de la revista o de la publicación, sería registrable o clasificable por cualquiera de esas dos categorías.

Sobre la confiabilidad nos creemos necesario insistir, pues de ella se ha hablado en ocasiones anteriores. Igualmente sucede con la validez aunque este último caso quisiéramos señalar sencillamente que en nuestro ejemplo, garantizamos este requisito en la medida en que las categorías específicas utilizadas sean realmente las adecuadas y no otras

Vamos a pasar ahora a los tipos de categorías que son utilizados en el análisis del discurso por los menos los tipos fundamentales:

1 – Materia o asunto

Esta categoría es frecuente y responde a la pregunta ¿sobre qué trata la información? Por ejemplo: el deporte, la política internacional u otro.

2 – Dirección u orientación:

Corresponde a esta categoría determinar cómo es tratada la materia o asunto si a favor o en contra.

Por ejemplo: en un párrafo de determinado discurso se expresa que el papel de las ciencias sociales, en un sistema social determinado, es particularmente importante, porque constituye la base científica para el desarrollo consiente y aplicado de la sociedad. Aquí la categoría asunto es el papel de las ciencias sociales y el tratamiento que se le da ha dicho asunto, o lo que es igual, la categoría dirección es a favor ya que ésta está hablando del papel de las ciencias sociales en tal sistema social es particularmente importante.

3 – Valores o estándar esta categoría:

Se refiere a los términos en que se da una posición favorable o no respecto al asunto que se explica, sobre qué base se están a favor o no los valores, pueden ser por ejemplo: el heroísmo, la solidaridad, el mayor el amor al gusto artístico etc. Por ejemplo, supongamos lo siguiente, una información en un periódico nuestro va abordar como materia los éxitos del deporte en El Salvador y los va a hacer de manera favorable señalando como bases de esta posición el heroísmo de nuestros atletas, este sería el valor extraído de la información analizada.

4 – Los medios

Esta categoría debe indicar las vías a través de las cuales se alcanzan tales o más cuáles valores. En términos generales los medios pueden ser la persuasión, la ayuda a la superación, los estímulos u otros.

En nuestro ejemplo anterior, a el medio o los medios se pueden encontrar como vías que conducen al logro del valor mencionado sería la preparación física y técnica que poseen nuestros atletas

5 – Actor

Esta categoría se refiere a la persona, grupos, sucesos, instituciones o acontecimientos, que ocupa la posición de ser el indicado reproductor de la acción, por ejemplo una revolución, una acción o

una personalidad de las ciencias de las artes o de la política, puede ser considerados actores en determinadas situaciones.

Finalmente existen otras muchas categorías que son utilizadas también en el análisis del discurso, como por ejemplo la de origen que identifica el lugar de origen de la información, la autoridad llamada también fuente se refiere a la persona, grupo u objeto, de cuyo nombre se hace una declaración y de destino o receptor qué se refiere al grupo instituciones a quién va dirigido el mensaje.

8.2.3 Las unidades de análisis

Las unidades de análisis constituyen la base para la cuantificación de los diferentes aspectos de contenido que nos interesa en nuestro estudio. Las unidades con las cuales vamos a trabajar frecuentemente son las siguientes: la palabra, la frase, la creación, el párrafo, un libro completo, una carta, un programa radial o de televisión, una sección y en general cualquier expresión completa. Aunque en el caso de los programas radiales por ejemplo podemos considerar un lugar de tiempo completo de duración del programa y en el caso del cine igual.

Las unidades de análisis permiten al investigador o analista, una vez determinadas las categorías, pasar a la enumeración y en general a la cuantificación del contenido que es objeto de estudio, por eso es que señalábamos al comienzo de este epígrafe que las unidades de análisis son la base de la cuantificación.

Es decir una vez que por ejemplo tenemos en mente que asunto o materia vamos a analizar pasamos posteriormente a definir o en qué unidad de análisis vamos a buscar el asunto o materia en cuestión

8.2.4 Definición de la población muestra

Cuando vamos a aplicar la técnica del análisis de contenido bien recurrimos al estudio de todos los periódicos programas radiales....o lo que hacemos es realizar una selección, esto es extraer una muestra.

Con el procedimiento de muestreo solo vamos a hacer referencia a las tres cuestiones fundamentales que hay que resolver. Para el análisis de contenido estos tres cuestiones son las siguientes:

1. ¿Qué periódicos revistas programas radiales y otras unidades especiales van a ser incluidas para el estudio? Aquí el acento principal se le da al tipo de unidad por ejemplo si debe ser de carácter nacional o no si debe ser vespertina y nocturna.
2. ¿Las fechas de las publicaciones o de las unidades que han sido incluidas en la muestra asegura que ninguna información importante haya sido excluida?
3. ¿Existe alguna unidad de análisis dentro de la unidad mayor que nos permita ella sola realizar diferencias válidas para toda la unidad?

Con esta pregunta lo que queremos expresar la posibilidad de que, por ejemplo, para caracterizar la posición de determinado periódico sobre un asunto determinado no siempre es necesario analizar todas y cada una de sus secciones, editoriales, noticias internacionales, deportes, anuncios etc, sino que se puede prescindir de alguna de ellas.

9

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN. COMPONENTES

Las partes que normalmente componen el proyecto están integradas y son las siguientes.

- Proyecto de Investigación:
- Nombre y apellidos:

De todos los investigadores participantes.

- Nombre del Coordinador de la Investigación, grado científico y categoría docente.

I – Título de la Investigación.

Debe ser atrayente para el lector, tener “gancho” para despertar el interés del asunto que se trate.

No debe tener más 10 palabras. Ejemplo, “El Realismo Crítico. Fundamentos y aplicaciones” (seis palabras)

II – Tema de Investigación:

Es de lo que trata de investigación propiamente dicha. Por ejemplo, “Sistematización de la experiencia d el tratamiento de los desechos sólidos en tres centros educactivos del Sensuntepeque. Período julio-octubre 2016”

Como se aprecia existe la tendencia de incluir la delimitación espacial (tres centros educativos de Sensuntepeque) y la temporal (julio-octubre 2016).

III. Actualidad e importancia del tema.

Las palabras lo indican claramente y normalmente constituye la parte introductoria en el Informa de Investigación propiamente dicho.

Si un tema u objeto de estudio no tiene actualidad o no tiene importancia, que practicamente serría lo mismo. No tendría setido inverstigiar.

IV. Marco de Referencia Teórico, Conceptual o Histórico.

El marco de refencia teórico incluye el método o los métodos de investigación a utilizar. Normalmente se emplea más de uno y se combinan ambos o más.

Incluye también el tipo de investigación, si es cualitativa, cuantitativa o la combinación de ambas en lo que se ha llamado como cuali-cuantitativa o mixta.

Las técnicas empleadas en la recopilación de información, entrevista, cuestionario, observación, grupos focales, experimento, etc.

La metodología que se ha utilizado. Recopilación de información preliminar a partir de estudio bibliográfico, pueden incluirse pre test o pre cuestionarios, elaboración del planteamiento del problema de investigación, determinar los instrumentos que se aplicaran, su aplicación a partir de la determinación de la muestra, recopilación de resultados y analisis de los resultados obtenidos.

Marco de referencia conceptual. Incluye los conceptos y sus definiciones. Deben estar los principales, de tal forma que la extensión de esta parte se señale de una manera concreta, específica. Que sirva para orientarnos, no para abrumarnos en un mar de conceptos que puedan tergiversar el sentido de la investigación.

Marco de Referencia Histórico. Incluye una breve referencia histórica del o de los objetos de investigación. Pongamos por ejemplo, el objeto de investigación será la aplicación del Plan Inclusivo de Tiempo Pleno, en una escuela determinada, su marco histórico es sobre la escuela, cuando se fundó, su desarrollo, la zona donde se encuentra ubicada, etc.

V. Problema Científico:

El planteamiento del problema que culmina con la pregunta o las preguntas de investigación. Como señalamos anteriormente, puede estar en forma de pregunta o de objetivo.

VI. Hipótesis:

La posible respuesta o respuestas a los problemas antes señalados.

VII. Los OBJETIVOS que se propone el trabajo de investigación.

Normalmente está conformado por un Objetivo General y mínimo por dos Objetivos Específicos.

No es lógico que tenga un Objetivo general y uno específico. En este caso estaríamos en presencia de dos objetivos con la misma importancia y sin que se distinga uno del otro.

VIII. Cronograma de Trabajo.

El orden que aquí se establece responde al ordenamiento metodológico de las actividades, pero en realidad se podrán simultanear las tareas.

- 1) Búsqueda bibliográfica.
- 2) Elaboración del Proyecto.
- 3) Discusión y Aprobación del Proyecto.
- 4) Elaboración de la Guía Temática.
- 5) Análisis Crítico de las Fuentes.
- 6) Procesamiento de la información.

Redacción de la Tesis.

VIII. Propuesta de Estructura.

Capítulos

Conclusiones

Recomendaciones

IX. Bibliografía

En el siguiente orden:

Documentos o fuentes primarias.

Libros.

Fuentes seriadas (revistas, periódicos)

Páginas web.

Enciclopedias

10 INVESTIGACIÓN E INFORME FINAL. PARTES QUE LA CONFORMAN.

El informe final de una investigación que puede tener este nombre propiamente dicho, pero puede ser el de Investigación de Cátedra, una Tesis de Grado, o una investigación de cualquier grado científico, debe incluir de manera general los siguientes componentes que ofrecemos a continuación.

Destacando que su propia metodología es la realización del proyecto de investigación antes señalado.

Título de la investigación

Como planteamos anteriormente corto, no más de diez palabras, atrayente para el lector.

Tema de Investigación:

Es de lo que trata de investigación propiamente dicha. Ejemplo idéntico al capítulo anterior: “Sistematización de la experiencia del tratamiento de los desechos sólidos en tres centros educativos del Sen-

suntepeque. Período julio-octubre 2016”. Como se aprecia existe la tendencia de incluir la delimitación espacial (tres centros educativos de Sensuntepeque) y la temporal (julio-octubre 2016).

Índice

Comenzando por la introducción. En el caso de haber tablas y gráficos, ambos deben tener un índice de Tablas y Gráficos.

Introducción

Incorpora la importancia y la actualidad del tema, la principal bibliografía utilizada y un resumido análisis crítico de esta bibliografía.

Planteamiento del Problema de Investigación.

Un planteamiento general de que vamos a investigar culminando con la propia pregunta o preguntas de investigación, las cuales varían de acuerdo al nivel de la investigación, el marco espacial y temporal, el objeto de estudio, incluso de los recursos de la investigación propiamente dicha.

Hipótesis (en singular o en plural)

Como posible respuesta o respuestas a las preguntas de investigación. Uso recomendado especialmente para los que se inician como investigadores, teniendo en cuenta que les sirve de guía para orientarse en la investigación.

Actualmente los investigadores con experiencia utilizan como metodología la demostración de los objetivos propuestos en la investigación o el uso de categorías que parten de los propios objetivos y a partir de unos u otros (objetivos y categorías) elaboran los instrumentos que se utilizarán (Guías de Entrevistas individuales o para grupos focales, Cuestionarios, Guías de Observación, etc) para obtener la información y los hallazgos, que posteriormente serán interpretados y a partir de los cuales se hacen conclusiones y o recomendaciones.

Capítulos

Los capítulos que tenga, con un mínimo de tres capítulos, siendo los más importantes un capítulo que recoja los hallazgos, otro capítulo que interprete u someta a crítica los hallazgos obtenidos.

Conclusiones

Parten del capítulo donde se interpretan los resultados obtenidos y deben tener una relación directa con los objetivos planteados. Es decir, al menos una conclusión por objetivo o más de una.

Bibliografía

En el mismo orden que en el Proyecto de Investigación y se incorporan otros títulos utilizados que no estaban previstos cuando se elaboró el proyecto.

Documentos o fuentes primarias.

Libros.

Fuentes seriadas (revistas, periódicos)

Páginas web.

Enciclopedias

Anexos

Incluyen el o los instrumentos utilizados, el o los modelos, no los medelos y sus resouestas, solo el modelo, alguna entrevista (si el caso) muy utilizada y citada por el autor o los autores, algún documento muy importante para la investigación y fotos en el caso que ilustre el trabajo realizado

11

CONCLUSIONES

La investigación científica es un acto de plena conciencia, responsabilidad intelectual, cultural y social que exige prepararse adecuadamente para emprenderla con todas sus consecuencias. Aquellos que fecundan, que investigan, deben estar siempre conscientes y preparados para asumir debidamente su papel después del parto (el resultado de la investigación), que en este caso implica el nacimiento de una nueva teoría, una nueva técnica, un nuevo método, una nueva concepción o una nueva explicación sobre las causas que producen un determinado fenómeno. El investigador no debe ignorar su función paternal respecto al producto de su creación intelectual que no concluye jamás. Él es responsable de que la criatura engendrada por su amoroso acto investigativo crezca, se desarrolle adecuadamente y sea beneficiosa al género humano.

Los investigadores no desarrollan su actividad exclusivamente para satisfacer las exigencias

de otros investigadores, sino de una comunidad mucho más amplia de seres humanos a los cuales de algún modo desean servir y en correspondencia ser reconocidos. El proceso de formación de un investigador es largo y no se efectúa de manera rápida. Por tal motivo la acertada dirección desde un inicio puede contribuir posteriormente a que los resultados, que se vayan alcanzando de manera paulatina, adquieran cada vez mayor significación. El éxito de una investigación científica depende de múltiples factores como la adecuada selección del área problemática, la determinación del objeto de estudio, la correcta formulación del problema, los objetivos y las hipótesis, la determinación de los métodos más correctos de verificación, la fuente documental y bibliográfica.

A la vez cada resultado de una investigación, del logro de un nuevo conocimiento científico, no son un producto exclusivamente individual o de una creación intelectual, sino que es el producto de múltiples generaciones de hombres de ciencia que en épocas anteriores sentaron correctamente las bases para los nuevos avances científicos y que detrás de cada descubrimiento hay a veces cientos de miles de investigadores anónimos y hasta auxiliares de investigación que pusieron un pequeño ladrillo.

Si junto a la modestia intelectual se suma la convicción humanista y desalienadora que frente las fuerzas enajenantes de la naturaleza y la sociedad, el hombre y la mujer sí pueden constituir, en cualquier latitud, región o pueblo nuevas condiciones más dignas, cultas y humanas, entonces se justifica la labor de los investigadores y la ciencia se constituye, en lo que debe ser, una de las vías emancipadoras más efectivas y placenteras de la humanidad.

BIBLIOGRAFÍA

Bernal, J.D. "Historia social de la ciencia". Editorial Ciencias Sociales. La Habana. 1986.

Briones, G. "La investigación social y educativa". Convenio Andrés Bello. SECAB. Bogotá. 1992.

Bonilla, E. "Más allá del dilema de los métodos". La investigación en ciencias sociales. Editorial. Norma. Bogotá. 1999. Bueno, G. Teoría del cierre categorial. (Vol. I, II, III, IV y V). Pentalfa. Oviedo. 1993.

Bunge, M. "Teoría y realidad". Ariel. Barcelona. 1985. Castaño, C. Teoría y práctica de la investigación. Corporación Unificada de Educación Superior. Bogotá. 2000.

Cardoso, C. "Introducción al trabajo de investigación histórica". Grijalbo. Barcelona. 1981.

- Cerda, H. "Los elementos de la investigación". El Búho. Bogotá. 1995. Colectivo de autores. De lo empírico a lo racional en la investigación. Universidad libre. Bogotá. 1999.
- Colectivo de Autores. "Metodología de la Investigación Social". Universidad de La Habana. 1981.
- Corbetta, Piergiorgio. Metodología y técnicas de la investigación social, México, Mc Graw Hill. 2003.
- Danermark, Berth y otros. "Explicando la Sociedad". Traducción ;ario Zetino Duarte. UCA Editores. 2016.
- Eco, H. "¿Cómo se hace una tesis?" Gedisa. Barcelona. 1991.
- Engels, Federico. El origen de la familia, la propiedad privada y el Estado. Biblioteca virtual Espartaco, 2000.
- González, F. "Epistemología cualitativa y subjetividad". Editorial Pueblo y Educación. La Habana. 1997. Gortari, E. El método de las ciencias. Grijalbo. Barcelona. 1988.
- Guadarrama, P. "Técnicas de dirección en grupos de investigación en ciencias sociales". Ministerio de Educación Superior. La Habana. 1986.
- Guadarrama, P. "Problemas teóricos y metodológicos para el estudio de las ideas filosóficas". En Humanismo y autenticidad en el pensamiento latinoamericano. Universidad INCCA de Colombia. Bogotá. 1997.
- Guadarrama, P (Director colectivo de autores). "Filosofía y Sociedad". Tomo I y II. Editorial Félix Varela. La Habana. 2000.
- Habermas, J. "La lógica de las ciencias sociales". Tecnos. Madrid. 1996.

- Habermas, J. "Teoría y praxis". Estudios de filosofía social. Tecnos. Madrid. 1990.
- Kosik, Karel. "Dialéctica de lo concreto". Grijalbo. México. 1967.
- Koyre, A. "Estudios de historia del pensamiento científico". Siglo XXI. México. 1982. Kuhn, T.S. La estructura de las revoluciones científicas. Fondo de Cultura Económica. México. 1992.
- Lakatos, I. "La metodología de los programas de investigación científica". Alianza editorial. Madrid. 1983.
- Lenin, V. I. "Obras Escogidas" Tomo X (1919-1920). Editorial Progreso. 1975.
- Martín-Baro, Ignacio. "El Realismo Crítico. Fundamentos y aplicaciones". UCA Editores. 2016.
- Marx, Carlos. Manifiesto Comunista. Espartaco Ediciones. San Salvador, abril 1998.
- Nuñez, J. "La ciencia y la tecnología como procesos sociales". Editorial Félix Varela. La Habana. 1999.
- Núñez Tenorio, J.R. "Metodología de las ciencias sociales". Alfadid tópicos. Caracas. 1989.
- Quiroz, S. "Metodología y ciencia social". El paradigma emergente. Editorial Busca. Mexicali. 1997.
- Reichenbach, H. "La filosofía científica". Fondo de Cultura económico. México. 1975.
- Rojo, M. "Metodología de la investigación". Universidad de La Habana. 1987.
- Sabino, C. "Cómo hacer una tesis". Panamericana. Bogotá. 1996.

Sosa, E. "Conocimiento y virtud intelectual". Fondo de Cultura Económica. México. 1992.

Taborga, H. "Cómo hacer una tesis". Grijalbo. México. 1980.

Velarde, J. "Conocimiento y verdad". Universidad de Oviedo. Oviedo. 1993.

Velasco, A. (Compilador). "Racionalidad y cambio científico". Paidós. México. 1997.

Wallner, F. "Ocho lecciones sobre el realismo constructivo". Universidad Católica de Valparaíso. Valparaíso. 1994.

Zdravomislov, A. G. "Metodología y procedimientos de las investigaciones sociológicas". Editorial Progreso. 1975.

Zemelman, H. "Los horizontes de la razón". Uso crítico de la teoría. Editorial el Hombre. Barcelona. 1992.

ANEXO 1

Las diversas clases de métodos de investigación.

Podemos establecer dos grandes clases de métodos de investigación: los métodos lógicos y los empíricos. Los primeros son todos aquellos que se basan en la utilización del pensamiento en sus funciones de deducción, análisis y síntesis, mientras que los métodos empíricos, se aproximan al conocimiento del objeto mediante sus conocimiento directo y el uso de la experiencia, entre ellos encontramos la observación y la experimentación.

Método lógico deductivo.

Mediante ella se aplican los principios descubiertos a casos particulares, a partir de un enlace de juicios. El papel de la deducción en la investigación es doble:

Primero consiste en encontrar principios desconocidos, a partir de los conocidos. Una ley o prin-

cipio puede reducirse a otra más general que la incluya. Si un cuerpo cae decimos que pesa porque es un caso particular de la gravitación.

También sirve para descubrir consecuencias desconocidas, de principios conocidos. Si sabemos que la fórmula de la velocidad es $v=e/t$, podremos calcular la velocidad de un avión. La matemática es la ciencia deductiva por excelencia; parte de axiomas y definiciones.

Método deductivo directo – inferencia o conclusión inmediata. Se obtiene el juicio de una sola premisa, es decir que se llega a una conclusión directa sin intermediarios. Ejemplo:

“Los libros son cultura”.

“En consecuencia, algunas manifestaciones culturales son libros”.

Método deductivo indirecto – inferencia o conclusión mediata – formal. Necesita de silogismos lógicos, en donde silogismo es un argumento que consta de tres proposiciones, es decir se comparan dos extremos (premisas o términos) con un tercero para descubrir la relación entre ellos. La premisa mayor contiene la proposición universal, la premisa menor contiene la proposición particular, de su comparación resulta la conclusión. Ejemplo:

“Los ingleses son puntuales”.

“William es inglés”.

“Por tanto, William es puntual”.

Método lógico hipotético deductivo.

Un investigador propone una hipótesis como consecuencia de sus inferencias del conjunto de datos empíricos o de principios y leyes más generales. En el primer caso arriba a la hipótesis mediante procedimientos inductivos y en segundo caso mediante procedimientos deductivos. Es la vía primera de inferencias lógico deducti-

vo para arribar a conclusiones particulares a partir de la hipótesis y que después se puedan comprobar experimentalmente.

Al hablar de este citado método deductivo tenemos que subrayar que el mismo, en el que el pensamiento va de lo general a lo particular, se hace uso de una serie de herramientas e instrumentos que permitan conseguir los objetivos propuestos de llegar al punto o esclarecimiento requerido.

En todos los casos, los investigadores que apelan al método deductivo empiezan su trabajo planteando supuestos (coherentes entre sí) que se limitan a incorporar las características principales de los fenómenos. El trabajo sigue con un procedimiento de deducción lógica que finaliza en el enunciado de las **leyes de carácter general**.

Método lógico inductivo.

Es el razonamiento que, partiendo de casos particulares, se eleva a conocimientos generales. Este método permite la formación de hipótesis, investigación de leyes científicas, y las demostraciones. La inducción puede ser completa o incompleta.

Inducción completa. La conclusión es sacada del estudio de todos los elementos que forman el objeto de investigación, es decir que solo es posible si conocemos con exactitud el número de elementos que forman el objeto de estudio y además, cuando sabemos que el conocimiento generalizado pertenece a cada uno de los elementos del objeto de investigación. Las llamadas demostraciones complejas son formas de razonamiento inductivo, solo que en ellas se toman muestras que poco a poco se van articulando hasta lograr el estudio por inducción completa. Ejemplo:

“Al estudiar el rendimiento académico de los estudiantes del curso de tercero de administración, estudiamos los resultados de todos los estudiantes del curso, dado que el objeto de estudio es relativamente pequeño, 25 alumnos. Concluimos que el rendimiento promedio es bueno. Tal conclusión es posible mediante el análisis de todos y cada uno de los miembros del curso.”

Inducción incompleta: Los elementos del objeto de investigación no pueden ser numerados y estudiados en su totalidad, obligando al sujeto de investigación a recurrir a tomar una muestra representativa, que permita hacer generalizaciones. Ejemplo:

“Los gustos de los jóvenes en relación con la música”.

El método de inducción incompleta puede ser de dos clases:

Método de inducción por simple enumeración o conclusión probable. Es un método utilizado en objetos de investigación cuyos elementos son muy grandes o infinitos. Se infiere una conclusión universal observando que un mismo carácter se repite en una serie de elementos homogéneos, pertenecientes al objeto de investigación, sin que se presente ningún caso que entre en contradicción o niegue el carácter común observado. La mayor o menor probabilidad en la aplicación del método, radica en el número de casos que se analicen, por tanto sus conclusiones no pueden ser tomadas como demostraciones de algo, sino como posibilidades de veracidad. Basta con que aparezca un solo caso que niegue la conclusión para que esta sea refutada como falsa.

Método de inducción científica. Se estudian los caracteres y/o conexiones necesarios del objeto de investigación, relaciones de causalidad, entre otros. Este método se apoya en métodos empíricos como la observación y la experimentación. Ejemplo:

“Sabemos que el agua es un carácter necesario para todos los seres vivos, entonces podemos concluir con certeza que las plantas necesitan agua”.

En el método de inducción encontramos otros métodos para encontrar causas a partir de métodos experimentales:

Método de concordancia: Compara entre sí varios casos en que se presenta un fenómeno natural y señala lo que en ellos se repite, como causa del fenómeno.

Método de diferencia: Se reúnen varios casos y observamos que siempre falta una circunstancia que no produce el efecto, permaneciendo siempre todas las demás circunstancias, concluimos que lo que desaparece es la causa de lo investigado.

Método de variaciones concomitantes: Si la variación de un fenómeno se acompaña de la variación de otro fenómeno, concluimos que uno es la causa de otro.

Método de los residuos: Consiste en ir eliminando de un fenómeno las circunstancias cuyas causas son ya conocidas. La circunstancia que queda como residuo se considera la causa del fenómeno.

Método lógico hipotético inductivo.

El método lógico hipotético inductivo es un método científico que elabora conclusiones generales a partir de enunciados observacionales particulares y parte de lo particular a lo general. Este ha sido uno de los métodos científicos más comunes, pero también han surgido otras escuelas epistemológicas que han desarrollado otros como el falsacionismo y los paradigmas de Kuhn.

El inductivismo se caracteriza por tener 4 etapas básicas:

1. Observación y registro de todos los hechos
2. Análisis y clasificación de los hechos
3. Derivación inductiva de una generalización a partir de los hechos
4. Contrastación y prueba de hipótesis.

En una primera etapa se deberían observar y registrar todos los hechos y luego analizarlos y clasificarlos ordenadamente.

A partir de los datos procesados se deriva una hipótesis que solucione el problema basada en el análisis lógico de los datos procesados. Esta derivación de hipótesis se hace siguiendo un razonamiento inductivo.

En la última etapa se deduce una implicación contrastadora de hipótesis. Esta implicación debería ocurrir en el caso de que la hipótesis sea verdadera, así si se confirma la implicación contrastadora de hipótesis quedará validada la hipótesis principal.

La utilización de este método puede llegar a organizar un campo Gestalt. Por eso la psicología actual sostiene que el inductivismo es muy subjetivo.

Método lógico: la analogía.

Consiste en inferir de la semejanza de algunas características entre dos objetos, la probabilidad de que las características restantes sean también semejantes. Los razonamientos analógicos no son siempre válidos.

Es un tipo de razonamiento lógico comparativo, por tal razón también es conocido como método comparativo. Es importante señalar que es un método de investigación que a diferencia del inductivo y deductivo, se realiza desde un objeto particular hacia otro particular.

Método histórico.

Está vinculado al conocimiento de las distintas etapas de los objetos en su sucesión cronológica, para conocer la evolución y desarrollo del objeto o fenómeno de investigación se hace necesario revelar su historia, las etapas principales de su desenvolvimiento y las conexiones históricas fundamentales. Mediante el método histórico se analiza la trayectoria concreta de la teoría, su condicionamiento a los diferentes períodos de la historia. Los métodos lógicos se basan en el estudio histórico poniendo de manifiesto la lógica interna de desarrollo, de su teoría y halla el conocimiento más profundo de esta, de su esencia. La estructura lógica del objeto implica su modelación.

Método sintético.

Es un proceso mediante el cual se relacionan hechos aparentemente aislados y se formula una teoría que unifica los diversos elementos. Consiste en la reunión racional de varios elementos dispersos en una nueva totalidad, este se presenta más en el planteamiento de la hipótesis. El investigador sintetiza las superaciones en la imaginación para establecer una explicación tentativa que someterá a prueba.

La síntesis significa reconstruís, volver a integrar las partes del todo; pero esta operación implica una superación respecto de la operación analítica, ya que no representa sólo la reconstrucción mecánica del todo, pues esto no permitirá avanzar en el conocimiento; implica, llegar a comprender la esencia del mismo, conocer sus aspectos y relaciones básicas en una perspectiva de totalidad. No hay síntesis sin análisis sentencia Engels, ya que el análisis proporciona la materia prima para realizar la síntesis.

Método analítico.

Se distinguen los elementos de un fenómeno y se procede a revisar ordenadamente cada uno de ellos por separado. La física, la química y la biología utilizan este método; a partir de la experimentación y el análisis de gran número de casos se establecen leyes universales. Consiste en la extracción de las partes de un todo, con el objeto de estudiarlas y examinarlas por separado, para ver, por ejemplo las relaciones entre las mismas.

Estas operaciones no existen independientes una de la otra ; el análisis de un objeto se realiza a partir de la relación que existe entre los elementos que conforman dicho objeto como un todo; y a su vez, la síntesis se produce sobre la base de los resultados previos del análisis.

Método de la abstracción.

Es un proceso importantísimo para la comprensión del objeto, mediante ella se destaca la propiedad o relación de las cosas y fenómenos. No se limita a destacar y aislar alguna propiedad y relación

del objeto asequible a los sentidos, sino que trata de descubrir el nexo esencial oculto e inasequible al conocimiento empírico.

Mediante la abstracción el investigador aborda en el pensamiento una situación social compleja y caótica, en la cual coexiste lo accidental al lado de lo continuo y lo casual al lado de lo esencial, tomando la apariencia de una masa de conexiones desordenadas. Para parecer a entenderlas tiene entonces que simplificar y ordenar mentalmente unos y otros aspectos.

Esto quiere decir, que toda realidad es una conjunción de aspectos generales y particulares, por ejemplo: los individuos formamos parte del género humano, y en esto tenemos muchos aspectos comunes entre unos y otros, por más que haya diferencias raciales, regionales, sexuales, etc., pero a la vez cada uno de nosotros tiene personalidad única la cual nos diferencia del conjunto. En el plano social podemos decir que en un país determinado sus sociedades locales así como tienen territorio y lengua comunes, son diferentes en sus costumbres y culturas regionales.

Método de la concreción.

Mediante la integración en el pensamiento de las abstracciones puede el hombre elevarse de lo abstracto a lo concreto; en dicho proceso el pensamiento reproduce el objeto en su totalidad en un plano teórico. Lo concreto es la síntesis de muchos conceptos y por consiguiente de las partes. Las definiciones abstractas conducen a la reproducción de lo concreto por medio del pensamiento. Lo concreto en el pensamiento es el conocimiento más profundo y de mayor contenido esencial.

Método genético.

Históricamente, el método genético surgió en virtud de que a partir del siglo XVII en la ciencia se afianza la idea del desarrollo: cálculo diferencial en las matemáticas, teoría de Lyell en geología, teoría evolucionista en biología y otros. Como uno de los métodos, el método genético, forma parte de las matemáticas y la lógica modernas. El método genético exige establecer (1) las condiciones ini-

ciales de desarrollo, (2) sus etapas principales y (3) sus tendencias y líneas fundamentales.

El fin principal de tal investigación consiste en poner de manifiesto las conexiones de los fenómenos estudiados en el tiempo y examinar las transiciones de las formas inferiores a las superiores. Pero el método genético no es capaz de revelar toda la complejidad del proceso de desarrollo. Por eso, el método genético, si se emplea como método único y absoluto, sin completarlo con otros métodos, conduce a errores y alteraciones de la realidad, a la simplificación del proceso de desarrollo, al evolucionismo vulgar. En la ciencia moderna, el método genético se utiliza en combinación con los métodos del *análisis estructural-funcional*, del análisis sistémico y con el *método histórico-comparativo*, etc.

Implica la determinación de cierto campo de acción elemental que se convierte en célula del objeto, en dicha célula están presentes todos los componentes del objeto así como sus leyes más trascendentes.

Método de la modelación.

Es justamente el método mediante el cual se crean abstracciones con vistas a explicar la realidad. El modelo como sustituto del objeto de investigación. En el modelo se revela la unidad de lo objetivo y lo subjetivo.

La modelación es el método que opera en forma práctica o teórica con un objeto, no en forma directa, sino utilizando cierto sistema intermedio, auxiliar, natural o artificial.

Método sistémico.

Está dirigido a modelar el objeto mediante la determinación de sus componentes, así como las relaciones entre ellos. Esas relaciones determinan por un lado la estructura del objeto y por otro su dinámica.

Es un proceso mediante el cual se relacionan hechos aparentemente aislados y se formula una teoría que unifica los diversos ele-

mentos. Consiste en la reunión racional de varios elementos dispersos en una nueva totalidad, este se presenta más en el planteamiento de la hipótesis. El investigador sintetiza las superaciones en la imaginación para establecer una explicación tentativa que someterá a prueba. También como pensamiento sistemático encontramos que es método que consiste en identificar algunas reglas, algunas series de patrones y sucesos para prepararnos de cara al futuro e influir en alguna medida. Está dirigido a modelar el objeto mediante la determinación de sus componentes, así como las relaciones entre ellos. Esas relaciones determinan por un lado la estructura del objeto y por otro su dinámica.

Método lógico dialéctico materialista.

La característica esencial del método dialéctico es que considera los fenómenos históricos y sociales en continuo movimiento. Dio origen al materialismo histórico, el cual explica las leyes que rigen las estructuras económicas y sociales, sus correspondientes superestructuras y el desarrollo histórico de la humanidad. Aplicado a la investigación, afirma que todos los fenómenos se rigen por las leyes de la dialéctica, es decir que la realidad no es algo inmutable, sino que está sujeta a contradicciones y a una evolución y desarrollo perpetuo. Por lo tanto propone que todos los fenómenos sean estudiados en sus relaciones con otros y en su estado de continuo cambio, ya que nada existe como un objeto aislado.

Este método describe la historia de lo que nos rodea, de la sociedad y del pensamiento, a través de una concepción de lucha de contrarios y no puramente contemplativa, más bien de transformación. Aplicado a la sociedad en la concepción de luchas de clases sociales.

Estas concepciones por su carácter dinámico exponen no solamente los cambios cuantitativos, sino los radicales o cualitativos.

Aunque no existen reglas infalibles para aplicar el método científico, Mario Bunge considera las siguientes como algunas de las más representativas:

Formulación precisa y específica del problema.

Proponer hipótesis bien definidas y fundamentadas.

Someter la hipótesis a una contrastación rigurosa.

No declarar verdadera una hipótesis confirmada satisfactoriamente.

Analizar si la respuesta puede plantearse de otra forma.

Métodos empíricos.

Definidos de esa manera por cuanto su fundamento radica en la percepción directa del objeto de investigación y del problema.

Estos métodos posibilitan revelar las relaciones esenciales y las características fundamentales del objeto de estudio, accesibles a la detección de la percepción, a través de procedimientos prácticos con el objeto y diversos medios de estudio. Los métodos de investigación empírica conlleva al investigador a una serie de procedimientos prácticos con el objeto y los medios de investigación que permiten revelar las características fundamentales y relaciones esenciales del objeto; que son accesibles a la contemplación sensorial. La investigación empírica permite al investigador hacer una serie de investigación referente a su problemática, retomando experiencia de otros autores, para de ahí a partir con su exploración, también conlleva efectuar el análisis preliminar de la información, así como verificar y comprobar las concepciones teóricas.

Observación científica.

El investigador conoce el problema y el objeto de investigación, estudiando su curso natural, sin alteración de las condiciones naturales, es decir que la observación tiene un aspecto contemplativo.

La observación configura la base de conocimiento de toda ciencia y, a la vez, es el procedimiento empírico más generalizado de

conocimiento. Mario Bunge reconoce en el proceso de observación cinco elementos:

El objeto de la observación.

El sujeto u observador.

Las circunstancias o el ambiente que rodean la observación.

Los medios de observación.

El cuerpo de conocimientos de que forma parte la observación.

La experimentación científica.

Implica alteración controlada de las condiciones naturales, de tal forma que el investigador creara modelos, reproducirá condiciones, abstraerá rasgos distintivos del objeto o del problema. La experimentación depende del grado de conocimiento del investigador, a la naturaleza, a las circunstancias del objeto y al problema de investigación, es decir no siempre se podrá realizar experimentación. La experimentación debe seguir ciertas reglas:

El fenómeno de que se trate debe aislarse para estudiarlo mejor.

El experimento debe repetirse en las mismas circunstancias para comprobar si siempre es el mismo.

Las condiciones del experimento deben alterarse para investigar en qué grado modifican al fenómeno.

El experimento debe durar el tiempo suficiente para que se produzca el fenómeno deseado.

La medición.

Se desarrolla con el objetivo de obtener la información numérica acerca de una propiedad o cualidad del objeto o fenómeno, donde se comparan magnitudes medibles y conocidas. Es decir es la atribución de valores numéricos a las propiedades de los objetos. En la medición hay que tener en cuenta el objeto y la propiedad que se va

a medir, la unidad y el instrumento de medición, el sujeto que realiza la misma y los resultados que se pretenden alcanzar.

En las ciencias sociales, naturales y técnicas no basta con la realización de las mediciones, sino que es necesaria la aplicación de diferentes procedimientos que permitan revelar las tendencias, regularidades y las relaciones en el fenómeno objeto de estudio, uno de estos procedimientos son los estadísticos, tanto los descriptivos como los inferenciales.

