CONTENIDO

Introducción

I
EL CONOCIMIENTO HUMANO

1.1 El conocimiento cotidiano…….. 00
1.2 Conocimiento revelado o religioso……00
1.3 Conocimiento filosófico……00
1.4 El conocimiento científico……00

II
LA INVESTIGACIÓN

2.2 Concepto genera……..00
2.3 Concepto específico relacionado a investigación científica…….. 00
2.3 Características de la investigación científica……00
2.4 Niveles de la investigación……00
2.4.1 Nivel exploratorio……..00
2.4.1 Nivel descriptivo……00
2.4.1 Nivel explicativo…… 00
2.5 Ambientes donde se realiza la investigación…….. 00
2.5.1 Investigación en el laboratorio……00
2.5.2 Investigación en el campo…….. 00
2.5.3 Investigación en el campo y laboratorio……00
2.6 Tipos de investigación (científicamente conocidos como métodos)…… 00

III
EL MÉTODO CIENTÍFICO

3.1 ¿Qué es el método científico?..... 00
3.1.1 Según Bunge M. (1997:24-31)……..00
3.1.2 Según Tafur R. (1994:65,68)……..00
3.1.3 Según Sierra R. (1994:20)…….. 00

IV
CIENCIA

4.1 ¿Qué es la ciencia?.....00
4.1.2 ¿Cuál es el origen etimológico de la ciencia?..... 00
4.1.2 ¿Cómo se clasifica las ciencias?.....00

V
EPISTEMOLOGÍA

5.1 ¿Cuál es el origen etimológico de la epistemología?..... 00
5.2 ¿Porqué teoría del conocimiento?.....00
5.3 ¿Porqué filosofía de la ciencia?.....00
5.4 ¿Teoría de la ciencia?..... 00
5.5 ¿Metodología como epistemología?.....00
5.6 ¿Entonces qué es la epistemología?.....00
5.7 ¿Cúales son los propósitos de la epistemología?..... 00
5.8 ¿Cuál es el problema fundamental que ocupa a la epistemología?.....00
5.8.1 Protágoras…… 00
5.8.2 Platón…… 00
5.8.3 Descartes…….. 00
5.8.4 Locke…….. 00
5.8.5 Kant…… 00
5.8.6 Hegel…….. 00
5.8.7 Marx…… 00
5.8.8 Mach…….. 00
5.8.9 Lenin…….. 00
5.8.10 Piaget…… 00
5.8.11 Concepción marxista……00
5.9 ¿Quienes fueron los epistemólogos más destacados?..... 00
5.9.1 Karl R. Popper y su propuesta *falsacionista* a partir del *realismo crítico*…… *00*
5.9.2 Thomas Kuhn y su propuesta del *relativismo* en la ciencia y los *paradigmas*….. *00*
5.9.3 Irme Lakatos y los programas de investigación…….. 00
5.9.4 Larry Laudan y las tradiciones de investigación……..00
5.10 Diferencias epistemológicas en la aplicación de investigaciones cuantitativas y cualitativas…….. 00

VI
EL POSITIVISMO EN LAS CIENCIAS SOCIALES Y LA SOCIOLOGÍA

6.1 El positivismo y su influencia en la investigación social……00
6.2 Caracterización de la investigación que se deriva de esta posición…… 00.

6.3 El enfoque empírico-analítico…… 00

VII
LA INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA EN LA SOCIOLOGIA PERUANA

7.1 Las investigaciones cuantitativas…….. 00
7.2 Niveles de la realidad social…….. 00
7.3 Los métodos cuantitativos…….. 00
7.3.1 Problemas del muestreo probabilística…….00
7.3.2 La técnica del cuestionario…… 00
7.3.3 Análisis de datos cuantitativos…….. 00
7.4 Teoría…… 00
7.5 Conclusión…… 00

VIII
INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA Y CUALITATIVA

8.1 Diferencias entre investigación cuantitativa y cualitativa…….. 00
8.1.1 La investigación cuantitativa…….. 00
8.1.1.1 Limitaciones del método cuantitativo…… 00
8.1.2 La investigación cualitativa…… 00
8.1.3 Similitudes entre ambos métodos……..00
8.1.4 Diferencias sustanciales……..00
8.2 Ventajas y desventajas de los métodos…….. 00

IX
LA ENCUESTA

9.1 Ventajas de la encuesta…… 00
9.2 La utilidad de la encuesta…….. 00
9.3 Limitaciones de la encuesta……00

XI
PLANTEAMIENTO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN

11.1 Etapas de una investigación…….. 00
11.1.1 Según Pablo Cazau……... 00
11.1.2 Según la Oficina Universitaria de Investigación de la UNA-Puno…… 00
11.1.3 Según la Coordinación de Investigación de la C. P. de Sociología de la Facultad de Ciencias Sociales…… 00
11.2 Planteamiento del problema de investigación…… 00
11.2.1 Formulación del problema de investigación…… 00
11.2.2 Definición del problema…… 00
11.3 Esquema de investigación…….. 00
11.3.1 Tipos de esquemas de investigación…… 00
11.4 El marco teórico…… 00
11.4.1 ¿Qué es el marco teórico?..... 00
11.4.2 ¿Cuáles son las funciones del marco teórico?..... 00
11.4.3 ¿Cuál es la utilidad del marco teórico?.....00
11.4.4 ¿Cuáles son los riesgos del marco teórico?..... 00
11.4.5 ¿Cómo se hace la formulación del marco teórico?..... 00
11.5 Los objetivos…… 00
11.5.1 ¿Qué son los objetivos?..... 00
11.5.2 ¿Cuáles son las funciones del objetivo?..... 00
11.5.3 ¿Qué tipo de objetivos existen?..... 00
11.5.4 ¿Cáles son los requisitos para su formulación?.....00
11.6 Hipótesis……00
11.6.1 ¿Qué son la hipótesis?.....00
11.6.2 Características que debe tener una hipótesis……..00
11.6.3 Tipos de hipótesis…… 00
11.7 Matriz de consistencia…… 00
11.8 ¿Qué son las variables?..... 00
11.8.1 ¿En donde generalmente se encuentran las variables?.....00
11.8.2 ¿Cuáles son sus características?..... 00
11.8.3 ¿Cuáles son sus funciones?..... 00
11.8.4 ¿Cuántas clases de variables existen?..... 00
11.9 ¿Qué son los indicadores?..... 00
11. 9.1 Funciones…….. 00

XII
PLANEAMIENTO OPERACIONAL DE LA INVESTIGACIÓN

12.1 Métodos…… 00
12.1.1 Técnicas……00

12.1.2 Técnicas e instrumentos empleados en la investigación de campo……..... 00
12.1.2.1 Técnicas e instrumentos empleados en la investigación experimental…….. 00
12.1.2.2 Técnicas e instrumentos empleados en la investigación documental…… 00
12.1.3 Secuencia en la utilización de instrumentos…… 00
12.2 ¿Que es el universo de análisis?..... 00
12.2.2 La delimitación espacio - temporal del universo…… 00
12.2.3 ¿Por qué el universo de análisis tiene relación con ámbito de estudio?..... 00
12.2.4 ¿Qué es la población?..... 00
12.3 ¿Qué es la muestra?..... 00
12.3.1 Condiciones de la muestra……..00
12.3.2 A manera de repaso conceptual dicho de otra manera…… 00
12.4 ¿Qué se entiende por aplicación de estrategias para la captación de información?..... 00
12.4.1 El modo…….. 00
12.4.2 Distribución del tiempo…… 00
12.4.3 El uso de los recursos…… 00

XIII
DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

13.1 Características de la recolección…….. 00
13.2 Cualidades del recolector de información…… 00
13.3 Ordenamiento de la información…… 00
13.3.1 El recuento de datos…… 00
13.3.2 Codificación…….. 00
13.3.3 La tabulación…… 00
13.3.4 La graficación…… 00
13.3.5 Las medidas estadísticas…… 00
13.4 Concepto e importancia…….. 00
13.4.1 Operaciones metodológicas…….. 00
13.4.2 Niveles de análisis…… 00
13.5 ¿Qué se entiende por conclusiones y recomendaciones?..... 00
13.5.1 Las conclusiones…….. 00
A. Sus características…….. 00
B. Sus riesgos…… 00
13.5.2 Recomendaciones…… 00
A. Características…….. 00
B. Direccionalidad…… 00
13.6 Estructuras y características del informe final del trabajo de investigación…….. 00
13.6.1 Estructura…….. 00
Observaciones:…… 00
13.6.2 Características…….. 00
Posibles defectos…… 00
Recomendaciones…… 00
Bibliografía…….. 00

INTRODUCCIÓN

La formación académica referido a la metodología de la investigación es parte inherente de la formación profesional de todo estudiante de la totalidad de las Carreras Profesionales de la Universidad Nacional del Altiplano; por cuanto resulta una función de carácter natural y obligado que el profesional egresado de todas las profesiones tienen que manejar con dominio dentro de su formación integral ya que de ello dependerá inicialmente desde la concepción del conocimiento humano, la investigación más que como un quehacer académico concebirla como una maravillosa aventura científica, la percepción del método y la metodología como una función académico y científica para generar ciencia y a partir de ella iniciar esta maravillosa aventura científica que se inicia con la formulación del proyecto de investigación hasta su ejecución, primero como idea y luego como informe final con resultados y recomendaciones que permitirá con autoridad sustentar su tesis para optar el título profesional.

Para los estudiantes de la Carrera Profesional de Sociología como parte de su formación integral, considera en su estructura curricular de formación general cursos referidos a este amplio tema a partir de la concepción de la metodología de la investigación científica, las consideraciones epistemológicas; la investigación social cuantitativa y cualitativa y finalmente culmina con los cursos de prácticas profesionales I, II y III. Así, en esta parte como documento de estudio trataremos acerca del curso de "Investigación Social Cuantitativa I" que se imparte a los estudiantes del V Semestre Académico de la Carrera Profesional de Sociología de la Facultad de Ciencias Sociales, que al culminar sus estudios profesionales estarán en la capacidad de sustentar un documento de investigación científica para optar el título profesional de LICENCIADO EN SOCIOLOGÍA.

En este documento considerada como GUÍA DE ESTUDIO del curso de INVESTIGACIÓN SOCIAL CUANTITATIVA I, se transmitirá conocimientos desde un enfoque de carácter general e integral pero a partir de una visión cuantitativa, no sin antes hacer un análisis comparativo con la investigación de carácter cualitativa, donde se imparte la maravillosa experiencia de una aventura científica desde la exploración, descripción, análisis y predicción.

Esta GUÍA DE ESTUDIO es resultado de un trabajo de investigación bibliográfica que ha sido compilado y sistematizado; para cuyo efecto se ha extraído de información virtual que se ha accedido vía INTERNET y de documentación tanto primaria como secundaria consultada en la BIBILIOTECA CENTRAL, BIBLIOTECA ESPECIALIZADA de la Facultad de Ciencias Sociales y de la BIBLIOTECA PERSONAL del docente responsable del curso.

Este documento comprende 13 partes:

- La **I** parte, **EL CONOCIMIENTO HUMANO:** Trata acerca del conjunto de tipos de conocimiento que el ser humano adquiere, así estas son: el conocimiento cotidiano o conocimiento vulgar, el conocimiento religioso, el conocimiento filosófico y el conocimiento científico.

- La **II** parte, trata sobre **LA INVESTIGACIÓN** y sus consideraciones en torno a sus características, niveles, tipos, etc.

- La **III** parte trata acerca del **MÉTODO CIENTÍFICO,** el concepto, sus características, los pasos que se debe seguir en forma metódica, ordenada y sistemática

- La **IV** parte se refiere acerca de la **CIENCIA**

- La **V** parte trata de la **EPISTEMOLOGÍA**

- En la **VI** parte se brinda información acerca del **POSITIVISMO EN LAS CIENCIAS SOCIALES Y LA SOCIOLOGÍA**

- La **VII** parte está referido a lo que significa **LA INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA EN LA SOCIOLOGIA PERUANA**

- En la parte **VIII** se hace una comparación entre la **INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA Y CUALITATIVA**

- La **IX** trata acerca de la **ENCUESTA** como un método y técnica más usual que utliza la investigación cuantitativa.

- El **XI** avo. parte está referido al **PLANTEAMIENTO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN** en torno al planteamiento del problema, de los objetivos y la definición de hipótesis, así como del marco teórico.

- La penúltima parte **XII** avo. se refiere al **PLANEAMIENTO OPERACIONAL DE LA INVESTIGACIÓN**

- Finalmente el **XIII** avo está referido al **DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN**

Este trabajo, como cualquier trabajo intelectual de cualquier nivel, nunca está terminado, como tal, esperamos nos hagan llegar sus críticas y sugerencias que permitirán mejorar su forma y contenido al E. Mail felipesupo@hotmail.com.

I
EL CONOCIMIENTO HUMANO

¿CUÁNTAS FORMAS DE CONOCIMIENTO HUMANO EXISTEN?

En primer lugar tenemos que recordar que los seres humanos usamos varias formas de conocimiento, donde cada una de ellas cumple una función y nos permite ***darle sentido*** a las cosas de nuestras vidas.

1.1 EL CONOCIMIENTO COTIDIANO

También llamado **conocimiento vulgar**; **es el conocimiento del mundo y de nuestro entorno que la gente usa todos los días**. Ha sido adquirido a lo largo de la existencia de cada persona como resultado de sus vivencias, contacto con el mundo y con otras personas y no como el producto de la experimentación consciente y dirigida para saber si son verdades irrefutables.

Justamente, los "saberes" del conocimiento cotidiano o vulgar pueden ser dudosos en cuanto a que reflejen realmente la verdad o lo autentico y definitivamente real, pero nadie puede pasarse la vida investigando si cada cosa que cree es absolutamente cierta o no. En otras palabras, el conocimiento vulgar es dudoso, pero tiene la característica que para las personas es un conocimiento *plausible* porque nos parece razonable o muy probable porque es ampliamente compartido con otros.

Estos conocimientos dudosos se alimentan de los "decires" de la vida (dice…que dice…), vulgarmente conocido como chisme. Esta "información" no confirmada trama la especulación que no tiene sustento verídico.

1.2 CONOCIMIENTO REVELADO O RELIGIOSO

La siguiente forma de conocimiento es la que **proviene de la revelación profética**. Es el conocimiento adquirido a través de las tradiciones y los libros sagrados, los que a su vez provienen de la revelación divina o del mundo de Dios o de los dioses. No admite dudas y no es posible ponerlo a la prueba de métodos basados en las percepciones de nuestros sentidos o de nuestro razonamiento lógico. Simplemente se cree en ellos por fe.

Este conocimiento ha sido transmitido de generación en generación como una herencia cultural. Así por ejemplo, este conocimiento en nuestra cosmovisión andina es producto del sincretismo dual de dos culturas; el occidental que nos ha introducido el cristianismo y el conocimiento ancestral de nuestros antepasados que estaba en torno al politeísmo basado en una creencia divina a la naturaleza (el sol, los cerros, la tierra, etc.)

1.3 CONOCIMIENTO FILOSÓFICO

Es el conocimiento que **proviene de la reflexión sistemática y metódica acerca de las verdades últimas de la existencia humana y de todo lo que nos rodea**. Originalmente el conocimiento filosófico abarcaba o comprendía el conocimiento acerca de la naturaleza del mundo y de los seres humanos, pero en la medida que la filosofía y los filósofos fueron descubriendo leyes de la naturaleza, se fueron separando de la filosofía para constituir cuerpos o sistemas de conocimientos independientes como disciplinas autónomas.

Estas pasaron a constituirse en disciplinas científicas separadas del pensamiento filosófico de manera que si bien la filosofía representa la búsqueda del conocimiento verdadero,

lo hace respecto de las grandes verdades fundamentales de la vida y del universo a través de la reflexión metódica y sistemática, mientras que el conocimiento científico se refiere a aspectos más concretos.

El conocimiento filosófico esta permanentemente abierto a la revisión, al mismo tiempo que es frecuente que ofrezca más de una visión del mismo fenómeno en estudio, y contradictorios.

1.4 EL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO

Es el conocimiento **considerado como verdadero --o como una verdadera descripción o explicación de la realidad existente**-- porque es el producto de lo mejor de los métodos conocidos para la investigación, la reflexión y la experimentación sistemáticas, por una comunidad de científicos. Es una forma de conocimiento abierto a la revisión permanente y a la corrección de lo ya sabido. Aquí hay una contradicción que suele confundir al estudiante, porque si bien por un lado, como producto de la investigación la reflexión y el descubrimiento, tenemos un conocimiento que consideramos como una verdad cierta, por otro lado es un conocimiento que esta abierta a la permanente revisión y corrección, de nuevos equipos de investigadores. En esta contradicción es donde esta su fortaleza, porque permite que se le estén haciendo continuas correcciones y aportes para mejorarlo y hacerlo aún más cierto como reflejo de la realidad.

El pensamiento y el conocimiento científico, son un producto fundamentalmente de la Edad Moderna (o de la Modernidad, como hoy se la denomina) y el momento de la historia en que comienza a propagarse por todo occidente (primero y el mundo después) fue el de la Ilustración.

Como proceso de la ilustración diremos que el paso de la Edad Media a la Edad Moderna implicó grandes cambio en la vida y el pensamiento del mundo occidental. Durante la Edad Media había primado el conocimiento del mundo basado en la verdad divina o religiosa.

Entre el siglo XIV y el XVI se suceden grandes cambios que transforman completamente la vida europea: descubrimiento de la imprenta, que satisface y desarrolla el deseo de conocimiento; avances en la cartografía y la navegación, que culminan en el descubrimiento de América y los viajes hacia la India pasando por el Sur de África; cambios políticos y cambios en la religión cristiana.

Al final del proceso, los pensadores europeos habían descubierto que era posible conocer con certeza y veracidad acerca de los fenómenos de este mundo, inaugurándose la fe en el progreso que podría traer el mayor conocimiento de los fenómenos naturales. Podría decirse que en esta época el mundo occidental tomó conciencia de que era posible investigar conscientemente, o dedicarse a la investigación a la experimentación para saber más acerca del universo y de todo lo existente.

Antes había hecho descubrimientos e inventos pero habían sido accidentales, ahora el mundo sabía que podía dedicarse a la investigación como una práctica consciente. Conociendo más sobre el mundo se desarrolla la técnica y el dominio de la naturaleza, y como consecuencia, pensaron que lo que se podía lograr con la naturaleza y la técnica a través de la búsqueda deliberada de más conocimiento mediante la investigación, también se podría lograr respecto de lo que hacen y necesitan los seres humanos.

AÑADIR FIGURA 1

FIGURA Nº 01

II
LA INVESTIGACIÓN

¿QUÉ ES LA INVESTIGACIÓN?

2.2 CONCEPTO GENERAL

Investigar vienen de la voz latina sustantiva *vestigio*, "*seguir las huellas"*. Sus sinónimos son **indagar, inquirir, buscar dando un rodeo, rastrear, hacer diligencias para descubrir una cosa, averiguar.**

Genéricamente, la investigación **es una actividad del hombre,** orientada a descubrir algo desconocido.

Hay que tener en cuenta que existen 2 tipos de investigación: cotidiana o vulgar y la científica. Por investigación vulgar entendemos cualquier tipo de diligencia para descubrir una cosa ,diligencia que es hecha por cualquier persona y en la forma que personalmente le parezca más apropiada para realizar sus descubrimientos ,el que generalmente reviste importancia solo para quien realiza la investigación.

Mientras que cuando hablamos de la investigación científica hacemos referencia a la búsqueda planificada y sistemática de conocimientos o confirmaciones dentro del campo de la ciencia, o que reviste importancia para todos quienes hacen o utilizan la ciencia en cuyo campo se realiza la citada investigación.

2.4 CONCEPTO ESPECÍFICO RELACIONADO A INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

La investigación se debe entender como el **proceso dedicado a responder a una pregunta**. Dicha respuesta lo que **pretender es aclarar la incertidumbre de nuestro conocimiento**. No se trata de almacenar datos de forma indiscriminada sino que se define **como un proceso sistemático, organizado y objetivo** destinado a responder a una pregunta.

La palabra "sistemático" significa que a partir de la formulación de una hipótesis u objetivo de trabajo **se recogen unos datos según un plan preestablecido** que, una vez analizados e interpretados, modificarán o añadirán nuevos conocimientos a los ya existentes. Por otro lado, la investigación es el **conjunto de actividades que realizamos para obtener conocimientos nuevos, a partir de los provisoriamente establecidos y sistematizados por la ciencia;** a los que, como aporte, se van a agregar estos nuevos conocimientos (CABALLERO A. 1987:21)

Así, la investigación científica, **es el proceso de aplicación del método y técnicas científicos a situaciones y problemas concretos de la realidad** para buscar respuestas a ellos y obtener nuevos conocimientos.

Entonces entendemos la investigación **como un proceso que mediante la aplicación del método científico, procura obtener información relevante y fidedigna, para entender, verificar, corregir o aplicar el conocimiento.**

Investigación y método científico son términos relacionados pero no son sinónimos .La investigación es una fase especializada de la metodología científica, dado que la investigación

es el proceso por el que se lleve a cabo el método científico de análisis, utilizando como técnica fundamental la observación, pero hay otros métodos científicos diferentes del analítico.

AÑADIR FIGURA 02

FIGURA Nº 02

2.3 CARACTERÍSTICAS DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

En la investigación deben darse una serie de características para que sea en realidad científica y estas están relacionadas a:

- **Estar planificada**, es decir, tener una previa organización, establecimiento de objetivos, formas de recolección y elaboración de datos y de realización de informe.

- **Contar con los instrumentos de recolección de datos** que respondan a los criterios de validez, confiabilidad y discriminación, como mínimos requisitos para lograr un informe científicamente valido.

- **Ser original**, esto es, apuntar a un conocimiento que no se posee o que este en duda y sea necesario verificar y no a una repetición reorganización de conocimientos que ya posean.

- **Ser objetiva**, vale decir que la investigador debe tratar de eliminar las preferencias personales y los sentimientos que podrían desempeñar o enmascarar el resultado del trabajo de investigación.

- **Disponer de tiempo necesario** a los efectos de no apresurar una información que no responda, objetivamente, al análisis de los datos que se dispone.

- **Apuntar a medidas numéricas**, en el informe tratando de transformar los resultados en **datos cuantitativos** más fácilmente representables y comprensibles y más objetivos en la valoración final.

- **Ofrecer resultados comprobables y verificarles** en las mismas circunstancias en las se realizó la investigación.

- **Apuntar a principios generales** trascendiendo los grupos o situaciones particulares investigados, para los que se requiere una técnica de muestreo con el necesario rigor científico, tanto en el método de selección como en la cantidad de la muestra, en relación con la población de que se trate.

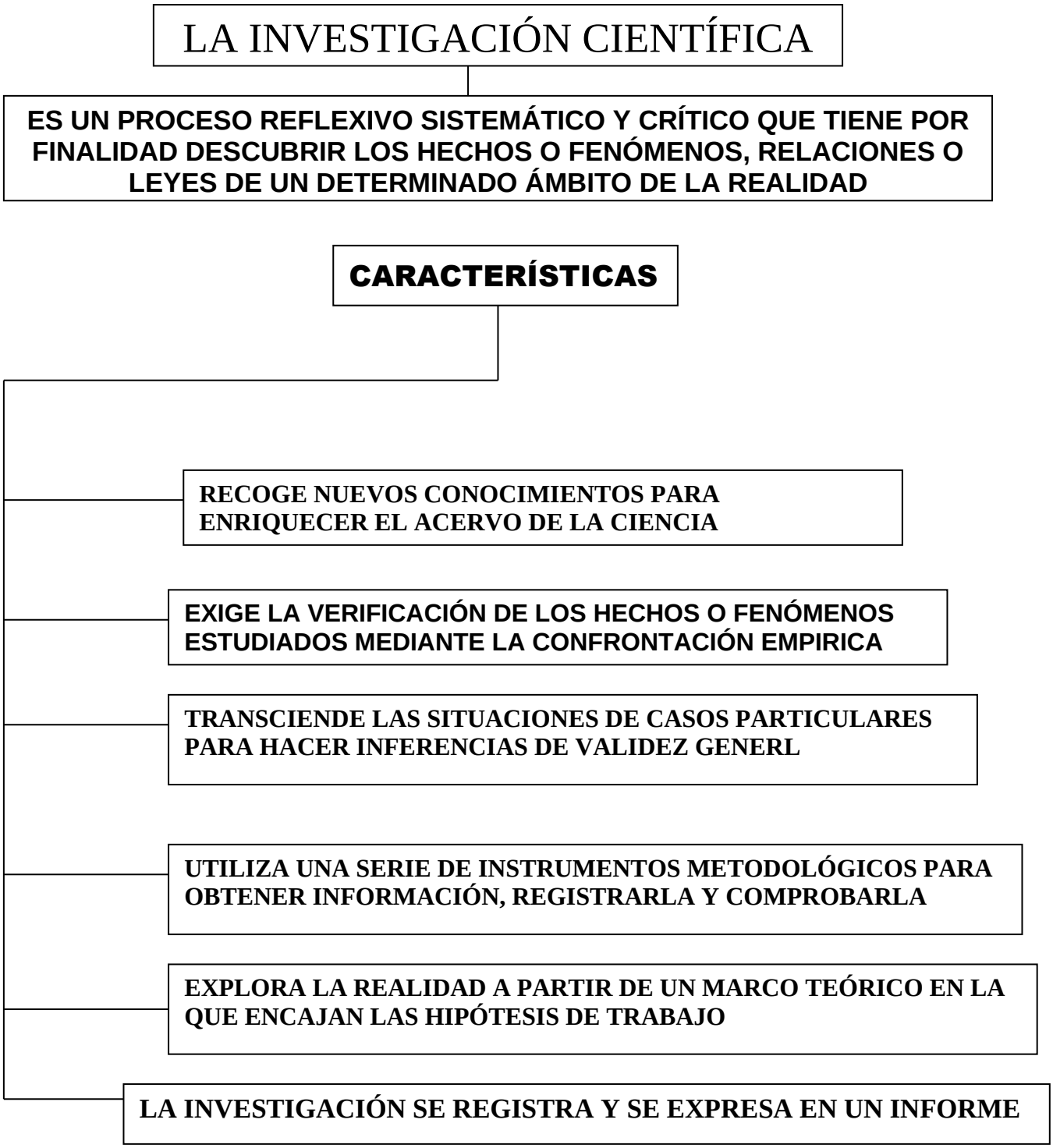
AÑADIR GRÁFICO 01

GRÁFICO Nº 01

Por otro lado, la INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA **como un proceso que mediante la aplicación del método científico, procura obtener información relevante y fidedigna, para**

entender, verificar, corregir o aplicar el conocimiento. Además, tiene las siguientes características reflejado en la gráfico Nº 02

GRÁFICO Nº 02



2.4 NIVELES DE LA INVESTIGACIÓN

Según la finalidad que persiga el científico, las investigaciones pueden ser de nivel exploratorio, descriptivo y explicativo. Estas investigaciones se pueden dar en estos niveles independientemente o también pueden constituir en "etapas" cronológicas de la misma. Por lo tanto, estos niveles en forma independiente o por etapas nos permitirá comprender cómo procede el científico cuando indaga y piensa la realidad.

Cualquier investigación comienza siempre con una etapa exploratoria; recién después se encarará una investigación descriptiva y finalmente una explicativa. No se puede hacer un estudio explicativo si antes, uno mismo u otro investigador no realizó antes un estudio descriptivo, como tampoco podemos iniciar este último sin que alguien antes haya hecho una investigación exploratoria.

La historia de la ciencia nos muestra dos cosas: primero, que una de estas etapas puede durar años y puede haber quedado "olvidada" hasta que alguien retoma la siguiente etapa; y segundo, que los límites entre una y otra etapa no son temporalmente exactos, pudiendo a veces superponerse. Las tres etapas persiguen propósitos diferentes:

2.4.1 NIVEL EXPLORATORIO

La investigación exploratoria identifica posibles variables. En la investigación exploratoria buscamos información sobre algún tema o problema por resultarnos relativamente desconocido, como por ejemplo la cuestión de los prejuicios raciales. Este estudio culmina cuando hemos obtenido el conocimiento suficiente como para hacer un listado de los diferentes factores que suponemos vinculados con el prejuicio racial, como por ejemplo educación recibida, religión, zona de residencia, edad, sexo, filiación política, etc.

2.4.1 NIVEL DESCRIPTIVO

La investigación descriptiva constata correlaciones entre variables. En la investigación descriptiva buscaremos correlacionar estadísticamente cada uno de esos factores con el factor prejuicio racial, y termina cuando hemos constatado ciertas correlaciones lo suficientemente significativas como para sospechar la existencia de un vínculo causal.

2.4.1 NIVEL EXPLICATIVO

La investigación explicativa intenta probar vínculos causales entre variables. En la investigación explicativa intentaremos probar nuestra sospecha anterior, por ejemplo realizando un experimento que permita concluir si el o los factores considerados son o no causa de la actitud prejuiciosa hacia personas de otras razas.

AÑADIR GRÁFICO Nº 03

GRÁFICO Nº 03

2.5 AMBIENTES DONDE SE REALIZA LA INVESTIGACIÓN

La investigación se difiere también según el lugar donde se la realice sobre el terreno o en el laboratorio, y el ambiente en que se lleva a cabo no está relacionado con el nivel de ésta. Si bien muchas tareas de investigación básica se realizan en el laboratorio, hay una buena cantidad que se lleva a cabo sobre el terreno y, de hecho, la tendencia reciente ha sido de trasladarla cada vez más al ambiente del campo.

Será preferible realizar la investigación sobre el terreno o en el laboratorio según la naturaleza del problema que se está investigando, y la elección del ambiente presenta con frecuencia ciertas dificultades.

2.5.1 INVESTIGACIÓN EN EL LABORATORIO

En el laboratorio los factores que influyen sobre los resultados del estudio pueden elucidarse en forma más fácil y efectiva. Esta situación hace que el investigador se sienta más confiado en que sus hallazgos son sólidos y exactos. Por otra parte, la investigación basada en el laboratorio suscita la dificultad de la generalización de los datos, es decir, la manera de asegurarse de que lo que ocurre en el ambiente extremadamente artificial del laboratorio sucederá también en la vida real.

Cuando hablamos de la investigación en laboratorio nos estamos refiriendo a la investigación que se realiza en un lugar aparente con el equipo de recurso humano, y materiales (equipos de cómputo, microscopio, equipos audiovisuales, etc.) que se requieren para realizar la investigación a veces sin necesidad de ir al campo o al lugar de los hechos (materia de la investigación). No hay que confundir el “laboratorio” con el lugar de experimentación del investigador de las ciencias naturales que generalmente contrasta las hipótesis propuestas con el uso del “laboratorio experimental” donde se usan microscopios, materiales y reactivos).

AÑADIR FIGURA Nº 03

FIGURA Nº 03

2.5.2 INVESTIGACIÓN EN EL CAMPO

En el ambiente del campo, la investigación se realiza en un medio constituido por la vida diaria, como se produce en una atmósfera más realista, el trabajo de campo proporciona resultados que se pueden generalizar más fácilmente. Pero al mismo tiempo debemos sacrificar, en este caso, parte del control y la precisión que obteníamos con el otro procedimiento.

Generalmente este tipo de investigación se realiza en el campo de las ciencias sociales y la mejor forma de realizarla es a través de la investigación participativa, donde implica la participación del investigador en forma directa como actor social participante en el objeto de estudio.

AÑADIR FIGURA Nº 04

FIGURA Nº 04

2.5.3 INVESTIGACIÓN EN EL CAMPO Y LABORATORIO

Por lo tanto, el investigador enfrenta una especie de dilema cuando trata de decidir en qué ambiente realizará su estudio. Le interesa a la vez el control y la generalización, pero el ambiente más propicio para lograr uno de estos propósitos es, en muchos casos, el menos adecuado para lograr el otro. Muchos problemas se atacan a la vez en el laboratorio y sobre el

terreno, de modo que le trabajo realizado en un ambiente complementa y corrobora el que se efectúa en el otro.

Esta relación se hace imprescindible, considerando que necesariamente toda la información se tiene que recoger del lugar de los hechos, ya sea en la investigación de las ciencias sociales como de las ciencias naturales (incluso de ésta última que en el campo se hace en parcelas demostrativas y testigos) para luego su tratamiento, sistematización, vaciado de datos, procesamiento, análisis, interpretación, discusión (previa contrastación) y conclusión definitiva que tiene que hacerse en laboratorio.

Por cierto, hay una tendencia cada vez mayor a realizar la investigación básica en el ambiente de campo. Se han desarrollo técnicas que permiten obtener un mejor control, y aún cuando deba sacrificarse parte de éste, muchos investigadores parecen haber llegado a la conclusión de que el realismo que produce la situación vital auténtica, el trabajo con personas que actúan verdaderamente en sus actividades diarias, compensa con creces ese sacrificio.

2.6 TIPOS DE INVESTIGACIÓN (CIENTÍFICAMENTE conocidos como MÉTODOS)

Básicamente existen dos tipos de investigación clásicos conocidos como **métodos** en el mundo científico y éstas son: la investigación cuantitativa y la investigación cualitativa. Cada una de estas formas de investigación tiene una bien ganada tradición y desarrollo a lo largo de los últimos siglos, que se diferencian en el siguiente cuadro Nº 01

CUADRO Nº 01

INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA	INVESTIGACIÓN CUALITATIVA
La investigación cuantitativa recoge información empírica (de cosas o aspectos que se pueden contar, pesar o medir) objetiva y que por su naturaleza siempre arroja números como resultado.	Este tipo de investigación recoge información de carácter subjetivo, es decir, que no se percibe por los sentidos, como el cariño, la afición, los valores, aspectos culturales, etc. Por lo que sus resultados siempre se traducen en apreciaciones conceptuales (en ideas o conceptos), pero de la más alta precisión o fidelidad posible con la realidad investigada.
La investigación cuantitativa se caracteriza porque su diseño incluye la formulación de hipótesis que se traducen en variables, las que a su vez se traducen en indicadores cuantificables.	Se caracteriza porque su diseño no incluye hipótesis, sino formas de entrevistar, observar o grabar en video los lugares o las personas a investigar, para luego convertir la información en categorías de análisis, hasta obtener una apreciación de alta precisión respecto de la realidad investigada.
Esta clase de investigación termina con datos numéricos	Esta investigación termina con datos de apreciaciones conceptuales
Este tipo de investigación es muy fuerte en cuanto a la precisión acerca del fenómeno mismo, pero..., Es débil en cuanto al papel del contexto o ambiente en la generación de esos datos.	Esta investigación es débil en cuanto a la precisión acerca de los datos, pero es muy fuerte en cuanto al papel del ambiente que genera al fenómeno investigado.

III
EL MÉTODO CIENTÍFICO

3.1 ¿QUÉ ES EL MÉTODO CIENTÍFICO?

El método científico parte de la observación de una realidad, se elabora una hipótesis explicativa, se contrastan las hipótesis y **SI** dicha hipótesis se acepta se realizan proposiciones que forman la teoría científica.

3.1.1 Según BUNGE M. (1997:24-31)

El método es un procedimiento para tratar un conjunto de problemas. Cada clase de problemas requiere un conjunto de métodos o técnicas especiales.

Cada método especial de la ciencia es relevante para algún estadio particular de la investigación científica de problemas de cierto tipo. En cambio el método general de la ciencia es un procedimiento que ese aplica al ciclo entero de la investigación en el marco de cada problema del conocimiento. Los pasos principales de la aplicación del método científico son:

1. **Enunciar preguntas** bien formuladas y verosímilmente fecundas.

2. **Arbitrar conjeturas**, fundadas y contrastables con la experiencia, para contestar a las preguntas.

3. **Derivar consecuencias** lógicas de las conjeturas.

4. **Arbitrar técnicas** para someter las conjeturas a contrastación.

5. **Someter** a su vez **a contrastación** esas técnicas para comprobar su relevancia y la fe que merecen.

6. Llevar a cabo la contrastación e **interpretar sus resultados**.

7. Estimar la pretensión de **verdad de las conjeturas** y la fidelidad de las técnicas.

8. **Determinar los dominios** en los cuales valen las conjeturas y las técnicas, y formular los nuevos problemas originados por la investigación.

El método científico es un rasgo característico de la ciencia, tanto de la pura como de la aplicada: **donde no hay método científico no hay ciencia**. Pero no es ni infalible ni autosuficiente. **El método científico es falible**: puede perfeccionarse mediante la estimación de los resultados a los que lleva y mediante el análisis directo. **Tampoco es autosuficiente**: no puede operar en un vacío de conocimiento, sino que **requiere algún conocimiento previo** que pueda luego reajustarse y elaborarse; y **tiene que complementarse mediante métodos** especiales adaptados a las peculiaridades de cada tema.

El método científico es la estrategia de la investigación científica: afecta a todo ciclo completo de investigación y es independiente del tema en estudio. Pero, la ejecución concreta de cada una de esas operaciones estratégicas dependerá del tema en estudio y del estado de nuestro conocimiento respecto de dicho tema.

3.1.2 Según **TAFUR R. (1994:65,68)**

La palabra "método" proviene del griego meth = con; y odos = (un) camino, lo que indica que en su origen la palabra refería a los procedimientos que sigue la actividad humana en la consecución de un objetivo determinado; se concebía que había método para todo.

En su significación general, que está en relación a la significación etimológica, **se concibe como método al conjunto de procedimientos que se disponen para lograr un fin determinado.**

"Se denomina, método científico**,** al **conjunto de procedimientos** que sigue todo científico cuando investiga. Se distingue de los métodos científicos particulares porque cada uno de ellos se usa en determinados campos del saber científico, en cambio el método de investigación es válido en todos los campos de las ciencias. Así los métodos de la ciencia son:

- **Métodos particulares**, comprende el conjunto de procedimientos propios de una o más disciplinas científicas, algunos metodológos llaman a estos procedimientos especiales "técnicas".

- **Métodos generales**, cuando un procedimiento se usa en un conjunto considerable de disciplinas científicas se dice que es un método general. Deducción experimentación, inducción.

3.1.3 Según SIERRA R. (1994:20)

"El método científico... es un procedimiento de actuación general seguido en el conocimiento científico".

El procedimiento científico... se convierte en conjunto de trámites, fases o etapas.

Enfocado en este sentido, el método científico consiste en formular cuestiones o problemas sobre la realidad del mundo y los hombres, con base en la observación de la realidad y la teoría ya existentes, en anticipar soluciones a estos problemas y encontrarlas o verificar soluciones a estos problemas, mediante la observación de los hechos que ofrezca, la clasificación de ellos y su análisis.

AÑADIR GRÁFICO 04

GRÁFICO Nº 04

GRÁFICO Nº 05

ES UN **CAMINO** A SEGUIR MEDIANTE UNA SERIE DE **OPERACIONES** Y **REGLAS** FIJADAS DE ANTEMANO DE **MANERA VOLUNTARIA Y REFLEXIVA** PARA ALCANZAR UN **FIN**

UN MÉTODO ES UNA GUÍA, UN CAMINO, UN MODO DE APROXIMACIÓN A LA REALIDAD

NINGÚN MÉTODO ES UN CAMINO INFALIBLE

PASOS DEL MÉTODO CIENTÍFICO:

- FORMULAR CORRECTAMENTE UN PROBLEMA QUE SEA VEROSIMILMENTE FECUNDO
- PROPONER CONJETURAS DE EXPLICACIÓN VEROSÍMILES Y CONTRASTABLES CON LA EXPERIENCIA
- DERIVAR CONSECUENCIAS LÓGICAS DE ESTAS CONJETURAS
- ELEGIR LOS INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS Y SOMETERLOS A PRUEBA
- ANALIZAR E INTERPRETAR LOS DATOS
- ESTIMAR LA VALIDEZ DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS Y DETERMINAR EL ÁMBITO DE VALIDEZ

IV
CIENCIA

4.2 ¿QUÉ ES LA CIENCIA?

CIENCIA: Es el conjunto de conocimientos en forma ordenada, sistemática, analítica que a través de la investigación y la UTILIZACIÓN DEL MÉTODO CIENTÍFICO es valorada y revalorada y la convalidación se sustenta a través de ella.

Según GIDDENS, A. (1997:38) "ciencia es la utilización de métodos sistemáticos de investigación empírica, análisis de datos, elaboración teórica y valoración lógica de argumentos para desarrollar un cuerpo de conocimiento acerca de una determinada materia"

Por otro lado, BUNGE, M. (1985: 07) indica que la "ciencia" debe conceptuarse "como conocimiento racional, sistemático, exacto, verificable y falible. Clasifica la ciencia en ciencias formales y fácticas diferenciadas por las siguientes consideraciones:

- RACIONAL: Se basa en la razón
- SISTEMÁTICO: Es un proceso ordenado y metódico
- EXACTO: Es objetivo y no subjetivo, no se basa en divagaciones
- FERIFICABLE: Está sujeto a la contrastación
- FALIBLE: Está sujeto a modificaciones

También es el conjunto de conocimientos provisoriamente establecidos y sistematizados a los que permanentemente se suman las resultantes del conjunto de actividades que realiza la investigación para obtener conocimientos nuevos, que se agregan como aporte a los ya existentes (CABALLERO A. 1987:21)

Los objetivos fundamentales de la ciencia, en relación a su campo de actuación, son cuatro: analizar, explicar, rever y actuar (Sierra B. 1994:19)

AÑADIR GRÁFICO Nº 06

GRÁFICO Nº 06

4.1.3 ¿CUÁL ES EL ORIGEN ETIMOLÓGICO DE LA CIENCIA?

Como señala SIERRA, R. (1991:17) la palabra ciencia se deriva etimológicamente del vocablo latino ***scientia,*** como tal tiene sentido muy amplio que significa conocimiento, práctica, doctrina, erudición. Además esta palabra deriva de su origen del verbo latino ***scio*** que se deriva a su vez del griego ***"isemi".*** Este verbo griego equivale también a saber, en toda la extensión de la palabra: conocer, tener noticia de, estar informado.

Entonces, ciencia en su acepción original y más original como señala SIERRA, R. (1991:17) "equivale a toda clase de saber. Sin embargo, históricamente, ciencia vino a significar, de modo más preciso, un conjunto de conocimientos sistematizados sobre una materia. Esta noción coincide con lo que hoy entendemos por disciplina. Y así, en este sentido, se puede decir que en la edad media las ciencias o disciplinas por antonomasia fueron la Filosofía y la Teología".

Por otro lado, con el desarrollo del saber experimental y la insistencia en el método inductivo, el concepto de ciencia ha quedado reservado modernamente para el conocimiento teórico, inductivo y sistemático sobre la realidad, derivado de la observación y experimentación metódicas.

4.1.3 ¿CÓMO SE CLASIFICA LAS CIENCIAS?

La clasificación de las ciencias propuesto por BUNGE, M. (1985: 07) es la más conocida y manejada en el campo científico que indica que existen las ciencias formales y las ciencias fácticas que tiene las siguientes características diferenciales:

- **CIENCIA FORMAL**: También llamadas como "ideales" que está en la mente a manera de **enunciados y proposiciones** (la lógica y la matemática) que son racionales sistemáticos y verificables pero no son objetivos, es decir "no nos dan informaciones acerca de la realidad"…"simplemente, no se ocupan de los hechos". En el proceso de la investigación como método para poner a prueba los enunciados verificables utilizan y se "contentan con la lógica para demostrar rigurosamente sus teoremas" (los que, sin embargo, pudieron ser adivinados por inducción común o de otras maneras).

- **CIENCIA FÁCTICA**: Conocidas también como "materiales" relacionadas a la ocurrencia de hechos como sucesos y procesos. Estas ciencias necesitan más que la lógica formal para confirmar sus conjeturas y aseveraciones; requieren la **observación** o **experimentación** (el primero se usa en la investigación social y el segundo en la investigación aplicada relacionada a las ciencias naturales). Es decir, se requiere mirar las cosas pero, con ojos de investigador y aquí marca la diferencia de MIRAR con OBSERVAR.

Por otro lado SIERRA, R. (1991:18) señala que las ciencias se clasifican por su objeto en ciencias físico naturales, ciencias humanas y ciencias sociales, como tales ellas tienen las siguientes características:

- **CIENCIAS FISICO NATURALES**: Referidos a todo lo "observable" constituida por la naturaleza, universo sensible o mundo, excepto el hombre y su sociedad,

- **CIENCIAS HUMANAS Y CIENCIAS SOCIALES**: Que son respectivamente el objeto y la realidad observable peculiar de las ciencias humanas y sociales.

También las ciencias se clasifican en nomotéticas e ideográficas:

- **NOMOTÉTICAS**: Estudian el aspecto regular y repetitivo de los fenómenos, con el fin de hallar leyes (nomos) de aquí su nombre. A ellas pertenecen las ciencias sociales por lo general: la Sociología, la Economía, la Política, etc.

- **IDEOGRÁFICAS**: versan principalmente sobre cosas o fenómenos únicos, singulares, no múltiples y repetidos como las nomotéticas. El ejemplo que suele señalarse como típico de esta ciencia es la Historia.

Asimismo, según GALTUNG, J. (1971) se tiene por otro lado, las ciencias sincrónicas y diacrónicas, diferenciadas por las siguientes características:

- **CIENCIAS SINCRÓNICAS**: Tratan de fenómenos que tienen lugar en cualquier sitio en el espacio, pero dentro de un intervalo relativamente corto de tiempo.

- **CIENCIAS DIACRÓNICAS:** Trata de fenómenos que tienen lugar en cualquier punto del tiempo pero dentro de una región limitada del espacio.

AÑADIR GRÁFICO Nº 07

GRÁFICO Nº 07

V

EPISTEMOLOGÍA

¿Teoría del conocimiento? ¿Filosofía de la ciencia? ¿Ciencia del conocimiento o Metodología de la ciencia?

5.2 ¿CUÁL ES EL ORIGEN ETIMOLÓGICO DE LA EPISTEMOLOGÍA?

Las raíces etimológicas de la epistemología provienen del griego επιστημη (*episteme*), que significa conocimiento, y -λογια (logía) que significa estudio. **La epistemología estudia la naturaleza y validez del conocimiento**.

5.2 ¿PORQUÉ TEORÍA DEL CONOCIMIENTO?

También ha sido llamada *Teoría del conocimiento* (términos más comúnmente usados y difundido por los alemanes e italianos), o *gnoseología* (utilizado frecuentemente por los franceses).

Corroborado por KLIMOVSKY, Gregorio (1995) que señala que en efecto, muchos autores franceses e ingleses utilizan el término **"gnoseología",** mientras que los alemanes e italianos utilizan el término ***epistemología*** para designar a la "teoría del conocimiento"**.** Pero, en general, el término epistemología es empleado en un sentido más restringido, **referido exclusivamente a los problemas del conocimiento científico, tales como las circunstancias históricas, psicológicas y sociológicas que llevan a su obtención y los criterios con los cuales se lo justifica o invalida.**

5.3 ¿PORQUÉ FILOSOFÍA DE LA CIENCIA?

Estrechamente vinculada con la epistemología, se halla la ***filosofía de la ciencia***, que algunos autores identifican con aquella. Sin embargo, no es conveniente hacerlo así, porque la filosofía de la ciencia, como la filosofía en general, abarca muchos problemas que no son estrictamente epistemológicos. **Un problema filosófico sería, por ejemplo, tratar de decidir si la realidad objetiva existe o es una ilusión de los sentidos.**

De manera que el término "filosofía de la ciencia" es más amplio que el término "epistemología", y ésta sería tal vez una disciplina independiente de aquella, si bien las conexiones entre ambas y las presuposiciones epistemológicas constituyen de por sí un asunto de interés filosófico.

Por otro lado, la EPISTEMOLOGIA como la filosofía de la ciencia a partir de los principios filosóficos, según BUNGE, M. (1985: 130), señala que esta categoría es necesario entenderlo como:

- **PRIMERO:** como **la filosofía "de" la ciencia,** (examen filosófico de la ciencia) relacionada al **análisis** del problema, métodos, técnicas, estructura lógica, resultados generales etc.

- **SEGUNDO**: como la **filosofía "en" la ciencia,** (estudio de las implicaciones filosóficas de la ciencia) relacionada al **examen de las categorías e hipótesis** que intervienen en la investigación científica. Categorías como la materia, espacio, tiempo, transformación, conexión, ley y causación. Hipótesis como "la naturaleza es cognoscible" o "todos los sucesos son legales".

- **TERCERO**: como la **filosofía "desde" la ciencia**, (filosofía que hace píe en la ciencia, evitando la especulación) relacionada y guiada por el **método científico**, exigiendo que todo enunciado tenga sentido y que la mayoría de las aseveraciones sean verificables.

- **CUARTO:** como **la filosofía "con" la ciencia**, (filosofía que acompaña a la ciencia) relacionada a que es una disciplina **que no emplea conocimientos anacrónicos** ni trata de forzar puertas ya abiertas.

- **Finalmente** como **la filosofía "para" la ciencia** (filosofía que no se limita a nutrirse de la ciencia sino que **espera a serle útil**) relacionada a diferenciar por ejemplo la definición con el dato o entre la verdad de hecho y las proposiciones que es verdadera o falsa independientemente de los hechos.

AÑADIR GRÁFICO Nº 08

GRÁFICO Nº 08

5.4 ¿TEORÍA DE LA CIENCIA?

La epistemología resulta ser la teoría de la ciencia porque está relacionado a la articulación y organización en cuanto aplicada a la investigación y construcción de una teoría científica del campo de problemas. Mientras que la "Organización" incluye las dimensiones de la Economía, Dirección, Control, etc. De sistemas empresariales o de otro orden. (RODRIGUEZ, José. 2000).

5.5 ¿METODOLOGÍA como epistemología?

La palabra, ***metodología***, suele ser confundida con la epistemología. En general, el metodólogo no pone en tela de juicio el conocimiento ya obtenido y aceptado por la comunidad científica. Su problema es la búsqueda de estrategias para incrementar el conocimiento. Por ejemplo, está fuera de discusión para el metodólogo la importancia de la estadística, pues ésta constituye un camino posible para obtener, a partir de datos y muestras, nuevas hipótesis. En cambio, el epistemólogo podría formularse, a modo de problema, la pregunta por el pretendido valor atribuido a datos y muestras.

5.6 ¿Entonces QUÉ ES LA EPISTEMOLOGÍA?

La epistemología es, entonces, el estudio de las condiciones de **producción y validación del conocimiento científico.**

Es también la epistemología una actividad crítica que se dirige a todo el campo de la ciencia.

5.7 ¿CÚALES SON LOS PROPÓSITOS DE LA EPISTEMOLOGÍA?

Son los siguientes:

- Es distinguir la ciencia auténtica de la seudociencia,
- La investigación profunda de la superficial,
- La búsqueda de la verdad de sólo un *modus vivendi*.
- También debe ser capaz de criticar programas y aun resultados erróneos,
- Así como de sugerir nuevos enfoques promisorios.

5.9 ¿CUÁL ES EL PROBLEMA FUNDAMENTAL QUE OCUPA A LA EPISTEMOLOGÍA?

El problema fundamental que ocupa a la epistemología **es el de *la relación sujeto-objeto***. En esta teoría se le llama **"sujeto"** al ser cognoscente y **"objeto"** a todo proceso o fenómeno sobre el cual el sujeto desarrolla su actividad cognitiva. De este modo, el problema se presenta en la relación de quien conoce y lo que es cognoscible. En esencia, se trata de la naturaleza, carácter y las propiedades específicas de la relación cognoscitiva, así como de las particularidades de los elementos que intervienen en esta relación.

Los sofistas fueron los primeros filósofos que señalaron el papel de las diferencias individuales en el conocimiento de la realidad, el papel de las condiciones perceptuales, etc.

5.8.1 PROTÁGORAS

Los sofistas fueron los primeros filósofos que señalaron el papel de las diferencias individuales en el conocimiento de la realidad, el papel de las condiciones perceptuales, etc. Así afirmó PROTÁGORAS que el ser es para cada quien diferente. De ahí concluyeron que no puede haber ningún saber universalmente válido y, consecuentemente, tampoco un saber objetivo de la substancia. Para ellos era válido que algo fuera como aparece, que el hombre sea la medida de todas las cosas.

5.8.2 PLATON

Para PLATÓN, cada saber real debe de tener un carácter universal, persistente y objetivo y que, en consecuencia, no puede depender de las particularidades individuales y personales del sujeto cognoscente. En la filosofía antigua no se podía comprender que la actividad creativa del sujeto era indispensable para la construcción ideal del objeto. Se pensaba que el objeto verdadero sólo puede ser "dado" al ser cognoscente: todo aquello que es producto de su creatividad cognoscitiva subjetiva, sólo puede ser un simple opinar, una subjetividad, y por lo tanto, no es verdadero, no corresponde al ser.

Sin embargo, la filosofía de los siglos XVII y XVIII presenta un nuevo planteamiento del problema que se desarrolla en relación estrecha con las ciencias naturales. Esto se manifiesta principalmente, en la comprensión del sujeto, de lo subjetivo, como algo claramente diferenciado de la substancia material que le es lógicamente opuesto.

5.8.4 DESCARTES

Este filósofo comprendió el "yo", la autoconciencia del sujeto, como el principio, en cuya existencia no se puede dudar, porque el acto mismo de dudar presupone el "yo" (pienso, luego existo). Ya el hecho de que se subraye el "yo" como experiencia interna determinada, como apariencia vital de la conciencia, es un cierto progreso en el análisis filosófico. En su sistema, **a la materia se le atribuye una propiedad cuantitativa, mientras que al espíritu se le da una cualitativa**.

En lo que se refiere al materialismo empirista, corriente dominante de los siglos XVII y XVIII, éste se opuso a la conversión del pensamiento en una sustancia existente por sí solo. Se opuso, además, a la doctrina catesiana de "las ideas innatas". Pero, al mismo tiempo, no pudo evitar reconocer el hecho de la existencia del "yo" como un fenómeno de la vida psíquica, que

es experimentado inmediatamente por el sujeto cognoscente. El materialismo empirista se vio enfrentado a la difícil tarea de explicar el origen y el funcionamiento de la llamada experiencia interna. Naturalmente, no era posible solucionar esta tarea dentro del marco de la forma metafísica que le era propio al materialismo de aquel tiempo. De ahí deriva la poca claridad, la incongruencia y las diversas concesiones que se hacen al subjetivismo, en la investigación del problema de la relación mutua entre experiencia "externa" e "interna", de los materialistas de los siglos XVII y XVIII.

5.8.4 LOCKE

En LOCKE aparecen la experiencia externa (sensorial) y la experiencia interna (la reflexión) como dos fuentes casi independientes del conocimiento, cuya relación no está claramente determinada, pero cuya independencia es señalada categóricamente por el filósofo.

5.8.6 KANT

Este intelectual por primera vez en la historia de la filosofía**,** demuestra que el objeto no es una cosa ajena al sujeto, algo externo y opuesto a éste. La función de la objetividad, según Kant, es una forma de la actividad del sujeto, y el propio sujeto no existe fuera de las cosas conocidas por él. Además, según Kant, el objeto sólo existe en las formas de la actividad subjetiva y sólo así puede ser conocido. La cosa en sí, es decir, la realidad existente fuera de cualquier relación con el sujeto cognoscente es dada al sujeto solamente en la forma de los objetos. Según el filósofo alemán, los objetos son en su esencia producto de la actividad creadora propia del sujeto.

5.8.6 HEGEL

Este filósofo alemán superó plenamente aquellos elementos de enajenación en la comprensión del sujeto y el objeto, los cuales se conservan todavía en la filosofía de Kant. Hegel demostró su dependencia mutua dialéctica, su enlazamiento mutuo, descubrió rigurosamente que no es posible contraponer metafísicamente realidad objetiva (en Kant, la cosa en sí) y objeto, saber empírico y saber racional, experiencia "externa" e "interna", razón teórica y práctica. **Según Hegel, sujeto y objeto son sustancialmente idénticos porque la realidad se basa en el autodesarrollo del espíritu absoluto**, (en el sentido absoluto de la palabra, realidad y espíritu absoluto confluyen, según Hegel). Pero el espíritu absoluto, para Hegel, es el sujeto absoluto que se tiene a sí mismo como objeto. *La fenomenología del espíritu* de Hegel, se dedica a la tentativa de comprobar esta tesis.

5.8.7 MARX

El materialismo dialéctico afirma que la posición de que el saber no es una cosa independiente que se inmiscuye entre sujeto y objeto, sino un momento de la actividad del sujeto frente al objeto, una "forma transformada" (Marx) específica del proceso cognoscitivo. El saber representa la actividad cognoscitiva potencial del sujeto. (Cuando el saber se convierte de una actividad cognoscitiva potencial en una actual, entonces, ya no aparece en "forma transformada" de la objetividad, sino como momento del proceso cognoscitivo.) De este modo, en la realidad, no hay dos relaciones independientes –la del saber con el objeto y la del sujeto con el saber-, sino sólo la relación entre sujeto y objeto. El saber no es un "mediador" entre sujeto y objeto, sino una forma de la realización de la relación cognoscitiva. En su forma "tranformada", específica, un tipo de cristalización de la actividad cognoscitiva realizada y la forma de su posible desarrollo futuro.

5.8.8 MACH

A finales del siglo XIX aparecieron una serie de trabajos en los cuales se analizó lógicamente los conceptos fundamentales de la física clásica, destacan principalmente los

trabajos de Ernst Mach. Mientras en la mecánica de Newton se explicaba una serie de fenómenos físicos por su referencia con el espacio absoluto, por su parte, Mach postuló un nuevo principio: todo lo que sucede en el mundo tiene que explicarse por la acción recíproca de los cuerpos. Para Mach los conceptos deben ser determinados necesariamente por datos de la observación, esta afirmación lo condujo a pensar en la existencia de elementos primarios que son "dados" sensorial e inmediatamente, y que fundamentan todo conocimiento.

La tesis de Mach sobre la reductibilidad de todo conocimiento (y de realidad) a la combinación de elementos dados sensorial e inmediatamente, encuentra su continuación en la filosofía del neorrealismo divulgado en Inglaterra y en los Estados Unidos en las primeras décadas del siglo XX. El mundo de los "datos sensoriales" se convierte así en un ser con existencia autónoma (no en un modo de ser, sin en el fundamento de la realidad total). Al igual que el mundo subjetivo debe ser reducido totalmente a combinaciones diferentes de "datos sensoriales", a "construcciones lógicas" específicas de "datos sensoriales", como propuso Bertrand Russell.

Los rasgos esenciales de la teoría empirista de Mach y Russell se reproducen en las nociones del positivismo lógico. El positivismo lógico plantea el interrogante acerca de la relación de los "datos sensoriales" con el mundo de los cuerpos materiales, así como la pregunta acerca de la relación, de las proposiciones y los términos sobre los "datos sensoriales" (del llamado lenguaje fenoménico con las proposiciones y los términos de las cosas físicas (el llamado lenguaje objetivo). El positivismo lógico postula que una proposición del lenguaje objetivo equivale a una conjunción finita de proposiciones sobre "datos sensoriales"; es decir, es solamente una abreviación específica de las proposiciones que fijan en el lenguaje los resultados de las observaciones inmediatas simples. Además, declaró que los conceptos teóricos en su esencia solamente representan una abreviatura taquigráfica para el materia empírico que es dado en la experiencia sensorial.

5.8.9 LENIN

Lenin aporta que una característica de todo saber es no ser absoluto, es decir, que no puede revelar todas las conexiones y mediaciones del objeto. Contiene en sí mismo la necesidad de trascender sus propios límites, de evidenciar su propia subjetividad. El saber no es idéntico con el objeto y, en este sentido, es subjetivo. "Conocer es la aproximación eterna, infinita del pensamiento al objeto. El *reflejo* de la naturaleza en el pensamiento humano, no es ‘muerto’ ni ‘abstracto’, sin movimiento o contradicciones, sino que hay que comprenderlo en el *proceso* eterno del movimiento, en el surgimiento y superación constante de las contradicciones.

5.8.10 PIAGET

Según Piaget, sólo el intelecto logra la reversibilidad completa, puesto que a las formas inferiores de captar el objeto (tales aspectos del proceso del conocimiento como la percepción o la experiencia) les son inaccesibles la reversibilidad completa. Según Piaget, el desarrollo del conocimiento conduce a que el sujeto reconoce tales propiedades del objeto que son invariantes con respecto a las distintas situaciones cognoscitivas. De ahí se derivan las posibilidades para superar el subjetivismo y alcanzar una mayor objetividad del saber. Así, Piaget, llega a la concepción de que es posible y necesario aplicar la teoría de las invariantes, especialmente la teoría matemática de conjuntos, en la investigación psicológica y gnosceológica del proceso del conocimiento. Las estructuras cognoscitivas que se forman en los diferentes estadios de desarrollo del intelecto, Piaget las describe matemáticamente como diferentes conjuntos de transformaciones.

5.8.11 CONCEPCIÓN MARXISTA

En la solución del problema sujeto-objeto, la filosofía marxista parte de que la relación cognoscitiva se produce en la relación práctica material-productiva entre sujeto y objeto. La primera relación sólo puede existir como algo que garantiza la realización de la segunda relación. La particularidad específica que distingue al hombre del animal, como es sabido, consiste en que el hombre no se apropia pasivamente los objetos ofrecidos por la naturaleza, sino que transforma la naturaleza, la "humaniza" y así crea un "segundo" mundo, la sociedad, en la que vive y actúa.

Con la transformación de la naturaleza que el hombre realiza conforme a sus necesidades, él mismo se transforma produciendo dentro de sí nuevas necesidades, "se crea a sí mismo". Mas para poder transformar el objeto conforme a sus finalidades, el sujeto necesita de un saber sobre la estructura interna del objeto tiene que conocer las conexiones necesarias del objeto, sus leyes. Por esto, la actividad que transforma el objeto, necesariamente se une a la actividad cognoscitiva del sujeto, es decir, una actividad que en su contenido coincide con el objeto.

En los primeros estadios del proceso de desarrollo cognitivo humano, la actividad práctica y cognoscitiva todavía no eran separadas externamente. La última era un momento, un aspecto de la primera, según una expresión de Marx, se entrelazaba con la actividad práctica. Más tarde, se dio la separación externa entre actividad práctica y actividad cognoscitiva, lo que naturalmente no niega el hecho de que el proceso cognoscitivo depende fundamentalmente de la apropiación práctica de la realidad por el sujeto.

5.9 ¿QUIENES FUERON LOS EPISTEMÓLOGOS MÁS DESTACADOS?

5.9.1 Karl R. POPPER y su propuesta *falsacionista* a partir del *realismo crítico*

Como señala ECHEVARRÍA, J. (1999: 05), POPPER es uno de los filósofos de la ciencia más importantes del siglo XX, cuyas tesis se reconocen como REALISMO CRÍTICO, que lo expone a través de su libro magistral **“La Lógica de la Investigación Científica”**. Según POPPER, “las teorías científicas son conjeturas sobre el mundo y no instrumentos de análisis del mismo ni generalizaciones sobre la base de datos empíricos. La actividad del científico debe ser crítica, tratando de refutar las teorías vigentes en cada momento y contribuir al progreso científico, que tiene lugar por integración y mejora del conocimiento anterior” (ECHEVARRÍA, J. 1996:86).

Este pensador fue un duro crítico del inductivismo al señalar que la ciencia se inicia con la **observación** y que a partir de ella se puede derivar un conocimiento, considerando que la observación depende de la teoría; de tal manera que la aceptación generalizada de que los enunciados observacionales están saturados de teoría, supone la aceptación de que son falibles.

De ahí que el **falsacionismo,** admitiendo que la observación está guiada por la teoría, defiende, además, que la **condición de teorías verdaderas o probablemente verdaderas se alcanza cuando se han superado intentos de falsación.** A partir de ella será posible diferenciar la ciencia de la pseudociencia. Además de este criterio de falsación, señala que se debe considerar tres aspectos más:

a) Estudiar la coherencia interna de la misma, investigando las diversas consecuencias que pueden derivarse de ella y viendo si son contradictorias o no.
b) Estudiar su forma lógica, y

c) Unas teorías pueden ser comparadas con otras con el fin de averiguar si la nueva teoría comporta algún adelanto científico respecto a la anterior**.**

El REALISMO CRÍTICO como la tesis central del pensamiento de POPPER, comprende:

- **Crítica del inductivismo.** Sostenía que la inducción no constituye una base suficientemente segura para explicar la validez de las teorías científicas.
- **La observación no está libre de presupuestos teóricos.** Afirmaba que los enunciados observacionales presuponen la teoría. Los conceptos teóricos de la ciencia poseen significados que trascienden la definición de los términos observacionales.
- **La falsabilidad.** Considerada como un establecimiento de un nuevo criterio de demarcación científica. De ahí concebía que la lógica de la ciencia no consiste en la *confirmación* de leyes y teorías, sino en el intento de *falsación* de las mismas.

5.9.3 THOMAS KUHN y su propuesta del *relativismo* en la ciencia y los *paradigmas*

Para KUHN, la ciencia es un tipo de actividad profesional organizada, poseedora de ciertos modelos de control de los resultados, que dependen (y ahí radica una de sus aportaciones) no sólo de factores lógicos o intelectuales, sino, y además, de factores históricos y sociales. Estas premisas son expuestas en su magistral obra **"The Structure of Scientific Revolution"** publicado en 1962, que se ha convertido en un clásico.

Este autor inició un giro historicista en la filosofía de la ciencia, continuado por LAKATOS Imre y LAUDAN Larry. Desde KUHN se acepta un evidente relativismo en los criterios de demarcación entre la ciencia y la no ciencia. Esta tesis es sostenida a partir del sustento de paradigmas, que se ha constituido en los últimos años como un tema que ha despertado polémica e interés en el ámbito de las ciencias sociales y humanas. A partir de ella ha surgido una gran variedad de "discursos científicos", sustentados en una pluralidad de posiciones epistemológicas y nuevas perspectivas de investigación que se engloban bajo el término "paradigma".

En la clásica definición de paradigma para KUHN es un conjunto de "realizaciones científicas universalmente reconocidas, que durante cierto tiempo proporcionan modelos de problemas y soluciones a una comunidad científica" (KUHN, T. 1986: 03). Un paradigma es aquello que los miembros de una comunidad de científicos comparten:

- Una constelación de creencias, valores y técnicas, por un lado y por otro,
- Soluciones de problemas tipo, que sirven para la resolución de problemas aún no resueltos, que constituyen el punto de partida de la investigación.

Además KUHN, resalta que en la ciencia "normal" un paradigma nunca se acepta tan sólo por razones lógicas o intelectuales; siempre existen pruebas que lo confirman y pruebas que lo refutan. En la investigación el paradigma se usa por consenso, no debido a justificaciones que obliguen a hacerlo; y la investigación que lo usa lo hace sin intentar su justificación. En la ciencia "normal", el paradigma ni se juzga ni se prueba, sino que él mismo sirve de base de juicio (BARNES, B. 1988).

Como señala PAZ, M. (2003: 08) "Puede afirmarse que la noción de paradigma supone una revolución en la consideración de la ciencia, que a partir de KUHN acepta cierta ambigüedad al incluir en su discurso la noción de relativismo. Lo importante de la aportación de KUHN es la relevancia, hasta entonces impensable, que se da a las características

psicosociales de las comunidades de científicos, en le progreso del conocimiento científico, frente a las puramente lógicas".

Dicho de otra forma, en la producción del conocimiento científico no sólo intervienen elementos intelectuales, lógicos y racionales, como se sostenía hasta los años sesenta, sino que se halla **determinada por factores actitudinales, afectivos, sociales y políticos.** En el seno de la ciencia, después de KUHN, surge con todo esplendor una **epistemología RELATIVISTA** la cual sostiene que el conocimiento científico es **relativo, histórico, socialmente construido y políticamente determinado.**

La tesis fuerte kuhniana postula que las nociones positivistas de conocimiento, objetividad, y verdad presentan un modelo de investigación que no se ajusta a la realidad histórica de la ciencia y por ello son irrelevantes y faltas de realismo. Con KUHN se sustituyen los modelos de explicación lógicos por el social históricos, se abandona la vieja idea de la verdad como corresponde y reflejo de una realidad estable y mecánica y se supera la visión lineal y acumulativa del progreso del conocimiento científico. El saber científico ya no es trascendental, es decir, ahistórico, abstracto y absoluto, sino más bien histórico, relativo y dependiente de contexto.

5.9.3 Irme LAKATOS y los programas de investigación

Este autor conjuntamente con Larry LAUDEAN culminan el giro historicista iniciada por KUHN y continuado por FEYERABEND, aunque divergen en determinados aspecto, también poseen puntos de encuentro que hacen posible considerarlos dentro de una misma tendencia en los estudios filosóficos sobre la ciencia.

LAKATOS aceptó el falsacionismo metodológico de POPPER y señaló con KUHN que una teoría nunca es rechazada por la observación ni por un experimento crucial, sino por otra teoría rival. LAKATOS introduce un criterio de demarcación muy novedoso en la filosofía del siglo XX, un criterio conceptual, basado en la comparación entre teorías, y un criterio puramente epistemológico de cientificidad sobre el cambio científico, la predicción de nuevos hechos, el progreso teórico y empírico que la ciencia genera. De esta forma, la demarcación entre ciencia y no ciencia no está tan relacionada con la falsación experimental de hipótesis ni su confirmación cuanto con el progreso teórico y empírico que la ciencia genera.

5.9.4 Larry LAUDAN y las tradiciones de investigación

Este autor ha perfeccionado algunas de las tesis filosófica de KUHN y ha suscitado nuevas cuestiones dentro de la concepción de la filosofía de la ciencia. Para este autor, los científicos siempre investigan dentro de una tradición de investigación en la que puedan integrarse varios programas y teorías. Para explicar el desarrollo de la ciencia, LAUDAN se opuso al neopositivismo y criticó el enfoque popperiano, defendiendo una concepción dinámica y diacrónica de la ciencia, lo que supone aceptar que los criterios de cientificidad varían a lo largo del tiempo.

La aportación principal de LAUDAN consistió en centrar los análisis epistemológicos y metodológicos en el *progreso* y no en la razón, defendiendo que una teoría o una tradición de investigación son tanto más científicas cuanto más contribuyen al progreso, es decir, cuanto más problemas científicos resuelven. Así señalaba que en las etapas establecidas por KUHN (ciencia normal, crisis de paradigmas y revolución) hay una tradición de investigación dominante, pero siempre hay otras alternativas a ella. Lo que ocurre es que tradición de investigación resuelve más problemas que otras, y por ello es preferida por los científicos,

pasando a encarnar la ciencia oficial. La resolución de problemas se convierte en el nuevo criterio de demarcación, en el rasgo distintivo de la racionalidad científica.

AÑADIR GRÁFICO Nº 09

GRÁFICO Nº 09

5.10 DIFERENCIAS EPISTEMOLÓGICAS EN LA APLICACIÓN DEINVESTIGACIONES CUANTITATIVAS Y CUALITATIVAS

Como hemos podido percibir en los acápites anteriores, la epistemología conocida también como teoría del conocimiento, teoría de ciencia, filosofía de la ciencia, etc. además de orientar su estudio en torno al "sujeto" y "objeto", éstas se diferencian en la aplicación y en la percepción de las investigaciones cuantitativas y cualitativas. Así, para percibir esta diferenciación metodológica se considera a partir de la DESICIÓN METODOLÓGICA, conforme se puede apreciar en el cuadro Nº 01-A.

CUADRO Nº 01-A

PARADIGMAS EPISTEMOLÓGICOS CUANTITATIVO Y CUALITATIVO EN LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA		
DECISIÓN METODOLÓGICA	**ENFOQUE CUANTITATIVO**	**ENFOQUE CUALITATIVO**
1. Nivel de realidad analizado	Objetivo	Subjetivo
2. Causalidad de los fenómenos colectivo	Leyes	Contingencias
3. Tipo de conocimiento generado	Explicación	Comprensión
4. Nivel de análisis	Macro	Micro
5. Forma de análisis	Deducción	Inducción
6. Tipo de conceptos	Definitivo	Sensibilizadores
7. Tipo de social	Explicativa y sintética	Descriptiva, analítica y explorativa

VI

EL POSITIVISMO EN LAS CIENCIAS SOCIALES Y LA SOCIOLOGÍA

¿PARADIGMA CUANTITATIVA? ¿PARADIGMA POSITIVISTA? O ¿INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA?

En esta parte tocaremos sobre la propuesta de MACHADO RAMIREZ, Evelio (2003) del artículo que por título original lleva "**El POSITIVISMO Y SU INFLUENCIA EN LA INVESTIGACIÓN SOCIAL"** que realiza un estudio sobre la influencia de la teoría positiva o positivismo en la investigación social. Esencialmente se realiza una comparación entre las principales ideas de A. COMTE y la propia caracterización que se ofrece en la literatura actual sobre las llamadas investigaciones cuantitativas. La teoría del positivismo ha sido determinante en generaciones de estudiosos que tratan de penetrar en los problemas sociales sin percatarse, en ocasiones, que existe una plena correspondencia entre la metodología con la cual se concretan dichos estudios y la forma de ver, interpretar y transformar el mundo.

6.1 El POSITIVISMO Y SU INFLUENCIA EN LA INVESTIGACIÓN SOCIAL

A lo largo del pasado siglo, específicamente, en lo relacionado con la investigación social, se trataron de buscar respuestas acerca de si las Ciencias Sociales podían tomar de las Naturales elementos de su metodología para estudiar el mundo social y humano.

De hecho, estas preguntas, que motivaron inquietudes acerca de la pretendida unidad de la ciencia, hicieron que por un lado, el grupo identificado como positivista, entre los que se encontraban J. S. MILL, A. COMTE y E. DURKHEIM, etc., trabajara en la línea establecida por NEWTON Y LOCKE haciendo énfasis en la búsqueda de los hechos o causas de los fenómenos sociales con independencia de los estados subjetivos de los individuos.

AÑADIR GRÁFICO Nº 10

GRÁFICO Nº 10

AÑADIR GRÁFICO Nº 10-A

GRÁFICO Nº 10-A

En el lado contrario, W. DILTHEY, M. WEBER, E. HUSSERL, entre otros, se hallaban inmersos en la creación de una filosofía particular a partir de la tradición kantiana, tratando de entender los fenómenos sociales desde la propia perspectiva del actor.

El surgimiento de la ciencia contemporánea estuvo caracterizado por un fuerte sentimiento revolucionario al desembarazarse la ciencia de la teología, existiendo una gran confluencia entre la cultura teórica y la actividad artesanal motivado fundamentalmente por el nacimiento de la sociedad industrial, cuyo resultado fue la incorporación de la ciencia al proceso

productivo, el surgimiento y proliferación de nuevos enfoques y disciplinas y los procesos de institucionalización académica bajo nuevas perspectivas que negaban la universidad medieval que ya entraba en crisis.

El período comienza, en ese contexto, con una vasta proliferación de investigaciones y el surgimiento de nuevas ciencias; aparecen los primeros estudios científicos sobre el hombre, de los economistas Adam SMITH, David RICARDO, Thomas R. MALTHUS, entre otros., conclusiones que C. MARX utilizaría posteriormente en sus críticas.

Se producen en ese período el surgimiento, por ejemplo, de la termodinámica, la síntesis de compuestos orgánicos, la tabla de los elementos de D. MENDELEIEV y las fórmulas estructurales de KEKULÉ en Química, la teoría darvinista de Charles DARWIN sobre la selección natural de las especies, etc. C. MARX Y F. ENGELS quienes vivieron en esa época siguieron de cerca el empuje científico del momento y fueron capaces de valorar como nadie tales contribuciones como fuerzas productivas transformadoras de las condiciones y de la existencia de la sociedad.

Es precisamente en esta etapa cuando nace la teoría de la ciencia en el sentido contemporáneo, y es el momento en el que A. COMTE considera que la humanidad había entrado en una `era positiva', para lo cual era preciso reorganizarla a tono con los nuevos criterios de racionalidad científica.

La sociedad y la política se encontraban en un estado de efervescencia revolucionaria debido al caos y a ciertos desórdenes producidos por los acontecimientos que signaron la Revolución Democrático-Burguesa en Francia a fines del siglo XVIII.

A partir de los estudios de la filosofía positiva de F. WILHELM Y F. J. STAHL, surge el método del mismo nombre como enfoque idealista subjetivo y agnóstico que ha tenido diferentes desgajamientos, corrientes e interpretaciones a lo largo de los años; pero entre sus rasgos comunes niegan el papel de la filosofía en calidad de concepción del mundo, tratándose de asentar más allá de los problemas de la relación entre el ser y la conciencia; todo lo cual fue un pretexto para crear una metodología o lógica de la ciencia que estuviera situada por encima de las históricas discusiones entre el idealismo y el materialismo.

Basadas en dichas ideas, las ideas positivistas se desarrollaron aún más en el siglo XIX desde una perspectiva de cuantificación a tal punto que el pensamiento propuesto por E. DURKHEIM declarara a los elementos o factores sociales como cosas (cosificación de las ciencias sociales).

El **positivismo en sus comienzos fue una doctrina revolucionaria**, puesto que centró sus ataques a la metafísica y a la teología que eran las ideas predominantes hasta ese entonces; poco después se convirtió en una defensa a ultranza de la ideología burguesa que encerraba dentro de sí la semilla del autoritarismo. En su obra Comte expresaba:

> ***"Una hipótesis teológica y después metafísica ha presidido los comienzos de la humanidad; ha sostenido sus pasos y favorecido su primer desarrollo. Después ha comenzado el estudio de las leyes reales, estudio débil en un principio, lento y mal seguro en su marcha; pero vencidas las primeras dificultades fue creciendo y engrandeciendo con gran rapidez. La confrontación fue inevitable, y, operándose por sí misma sucesivamente, hizo retroceder a la***

hipótesis primordial. Pero en los pasados tiempos la confrontación fue parcial solamente, y en el día es general y se verifica en todo el saber humano. Una vez en posesión de este conjunto o totalidad, las ciencias, para transformarse en filosofía, no tienen más que una cosa que hacer, y es ordenarse según un sistema determinado. Cumplida esta elaboración satisfarán todas las condiciones de una filosofía, es decir, que proporcionarán los primeros principios de todas nuestras nociones, colocadas en el orden verdaderamente natural".

Y abiertamente declaraba sus propósitos, ya que el concepto **positivo** evidencia el tránsito de una teoría filosófica a una teoría científica. Sobre este paso, señala:

"Habiendo emprendido la filosofía teológica y la filosofía metafísica, de manera libre, hasta aquí, la operación de la reorganización política de las sociedades modernas, con el objeto de constatar a plenitud, de acuerdo con el conjunto de explicaciones precedentes, y por la vía experimental, así como por un análisis racional, su profundo vacío obligatorio con respecto a tal destino, se sigue con toda evidencia: que el problema no admite en realidad ninguna solución, lo que sería absurdo pensar, o que no nos queda nada más que recurrir a la filosofía positiva..."

Entre las características fundamentales presentes en esta postura, en tanto han influido en la ciencia y en la investigación, se encuentran las siguientes:

- Pretende lograr la neutralidad de la filosofía, lo cual obedece a los motivos sociales de su surgimiento, pues si bien la burguesía consideraba necesario el papel y los aportes de las ciencias naturales y específicas para el desarrollo, la resultante ideológica e inferencia, la lectura que podía derivarse de sus logros engendraban la destrucción de la formación económico-social anterior pero no la que podía nacer.

  COMTE se basaba, como columna vertebral de su método, en el `dogma general de la invariabilidad de las leyes físicas' lo que en el fondo explicaba que el hombre debía resignarse y no podía cambiar su statu quo social. Según H. MARCUSE la verdadera resignación, es decir, la disposición a soportar los males necesarios sin ninguna esperanza de compensación, sólo puede surgir de un profundo sentimiento de la invariabilidad de las leyes que rigen el conglomerado de los fenómenos naturales.

  No por gusto el citado COMTE señalaba: ***"... la verdadera libertad no puede consistir, sin duda, más que en la sumisión racional al predominio único, convenientemente constatado, de las leyes fundamentales de la naturaleza, al abrigo de toda arbitrariedad de ordenamiento personal."***

- Trata de eliminar toda subordinación de la realidad a la razón trascendental y enfatiza que los fenómenos del mundo deben verse como neutrales: esto es, movidos por leyes universales válidas.

- Tiende hacia lo verdaderamente actual y subsistente con el propósito de transformar la filosofía en una ciencia de la experiencia.

- Orienta el pensamiento hacia los hechos y exalta la experiencia como conocimiento supremo.

- Defiende la idea de que lo verdadero debe derivarse sólo de los hechos, por lo que debía utilizarse el mismo método que en las demás ciencias de la observación. La sociedad debía ser tratada como la naturaleza, pues si para esta última existían leyes generales objetivas, lo mismo sucedería con la primera (influencias que aún hoy están presentes en muchos casos).

- El razonamiento debía basarse en los hechos observados; buscando establecer cadenas de ellos y explicarlos. Es de interés conocer que para COMTE el método fundamental, lo cual reitera constantemente, era la observación porque, según su idea, elimina las explicaciones causales, ofrece la posibilidad de repetirse tantas veces como fuera necesario (esto, más adelante deriva en el surgimiento de los conceptos de validez y confiabilidad) y porque todo lo que ella no logra aprehender puede declararse como no cognoscible.

AÑADIR GRÁFICO Nº 10-B

GRÁFICO Nº 10-B

Este método lo ubica en tres niveles que subyacen dentro de él:

1) La observación propiamente dicha;
2) La experimentación, como la observación del objeto que ha sufrido modificaciones por el científico (en el sentido de las ciencias naturales) y
3) La comparación de hechos análogos, cuando los dos anteriores no son posibles, lo que permite transitar de lo conocido a lo desconocido.

No se aceptan los conceptos y valores de la teología y la metafísica hasta tanto no fueran sometidos a la prueba por el método positivista de las ciencias naturales**.**

AÑADIR GRÁFICO Nº 10-C

GRÁFICO Nº 10-C

No se podía progresar sin ningún orden y no podía haber orden sin progreso. El positivismo afirma que en la realidad existe un orden único que tiende al progreso indefinido de la sociedad. Todo lo que ocurre responde a ese orden natural que hay que descubrir, conocer y aceptar. Así, el ser humano no es el constructor de la realidad social, ya que propone una suerte de inmovilismo que descarta la problematización**.**

Sólo el hecho científico era tal cuando era externo al sujeto

Las hipótesis sólo tenían valor cuando se pretendía investigar lo que es inaccesible a la observación y al razonamiento positivo y, por tanto, necesitaba del experimento y la comparación.

Las causas, los motivos, las esencias no eran de su interés; por el contrario trataba de hacer comprensible lo real aplicándolo a través de las diversas leyes. Para COMTE era necesario el **cómo** y no el **por qué** ya que, si las leyes eran conocidas no era preciso penetrar en las razones; la sociedad podía ser constatada a través del primer tipo de pregunta pero no explicada, lo que abiertamente demostraba su trasfondo ideológico (contrarrevolucionario).

Expresaba que existía un progreso hacia estados superiores, pero ello debía hacerse sin destruir o negar el orden establecido.

Señalaba que el conocimiento científico es universal y atemporal, lo que le otorgaba validez a los conocimientos en cualquier circunstancia o contexto, afirmación filosóficamente inadecuada.

Obligaba a seguir el método deductivo para poder enriquecer el conocimiento racional a expensas del experimental.

Los seres humanos no podían estudiarse o investigarse de manera individual, sino como parte de una totalidad que es la sociedad (la totalidad absoluta por su extremo).

Las leyes universales sólo podían ser establecidas, según COMTE, por una **élite** de científicos, idea que aún en la actualidad se encuentra inmanente en muchas de las definiciones de "investigación" que se ofrecen y en la idea de múltiples profesionales.

Sobre esto H. MARCUSE añade: *"**El público, tal como en el neopositivismo, resulta ser un forum de científicos que poseen el entrenamiento y el conocimiento requerido. Los asuntos sociales debido a su naturaleza compleja deben ser tratados*** [y cita a COMTE] *"...**por un pequeño grupo formado por una élite intelectual."***; con ello se trata de eliminar de la historia todos los elementos materialistas soltando, al decir de C MARX y F. ENGELS, las riendas del potro especulativo**.**

Como parte de su teoría COMTE elabora una explicación de la **transformación** del espíritu humano y la considera como un progreso o una evolución en la cual el espíritu pasa por tres fases o etapas:

- La **fetichista o teológica**, en la cual los hombres explican la realidad a través de acciones divinas;

- La **metafísica**, donde se explica esta realidad por medio de principios generales y abstractos; y

- La **positiva o científica**, en la cual se observa la realidad, se analizan los hechos, se encuentran las leyes generales y necesarias de los fenómenos naturales y humanos y se elabora una ciencia de la sociedad, la Física Social o Sociología según él, que sirve de fundamento positivo o científico para la acción individual (moral) y para la acción colectiva (política) que, según él, es la etapa final del progreso humano.

  Esta concepción (que se constituye en una deformación de la tríada dialéctica, tomada torpemente de SAINT SIMON) subyace en la base de muchas de las teorías que aún se elaboran, las cuales conciben la ciencia como radicalmente sociedad-sociología, que tiene un carácter positivo y que permite dirigirla científicamente, con

vistas a salvaguardar los dos valores fundamentales de la entonces sociedad industrial: orden y progreso.

Hoy esos valores se han modificado externamente, pero en esencia, con un trasfondo ideológico, pretenden señalar la perdurabilidad del actual sistema capitalista.

Al final de sus días COMTE fundamentó una ciencia de la religión de la humanidad que sería el climax y complemento ideológico al sistema que propuso, en analogía con la filosofía de HEGEL, que consiste en la identificación de lo subjetivo (hombre) con lo objetivo (Dios y el mundo). De ahí que sustituyera lo subjetivo de la filosofía alemana por el concepto **humanidad;** pasa del culto a un dios personal al de un ser superior abstracto. Y aunque este es un aspecto que se ha tratado de ignorar, hasta cierto punto, por quienes defienden una postura de este tipo, este paso no fue nada más que el golpe de gracia para lograr una mayor coherencia a la doctrina engendrada.

Si llevamos a cabo una valoración propiamente ideológica del asunto, podemos concluir que si bien han existido múltiples esfuerzos, de parte de muchas de las "actualizadas" versiones tecnocráticas de ciencia, por silenciar este paso dado por COMTE, no por ello deja de ser ejercida.

El positivismo no condujo a ningún sistema de educación aunque sí derivó algunas tesis pedagógicas fundamentalmente a manos de uno de sus más conocidos representantes, H. SPENCER, defensor del capitalismo y hostil a las ideas del socialismo. De su pensamiento se desprende una interpretación arbitraria de los hechos, un esquematismo extremo, la sustitución del análisis social por la clasificación de los fenómenos y el reemplazo de su esencia por el aspecto externo. Trata de encontrar, mediante las acciones de un individuo aislado la clave de todos los problemas sociales y sus conclusiones sirvieron para tratar de justificar las ideas biologizadoras en la pedagogía.

AÑADIR GRÁFICO Nº 11

GRÁFICO Nº 11

El segundo positivismo o empirocriticismo, hizo su aparición en los últimos años del siglo XIX. Esta concepción extrajo de su antecesor conceptos tales como materia, necesidad, causalidad, experiencia, y los concibe como apercepciones apriorísticas que han sido erróneamente asignados a la experiencia. Mantiene la misma línea del primer positivismo acerca de la neutralidad filosófica.

El tercer positivismo o neo-positivismo, como corriente idealista subjetiva de la filosofía en el siglo XX expresa que el conocimiento sobre la realidad se da tan sólo en el pensar cotidiano o concretamente científico y no hace extensivo el análisis filosófico a los objetos reales, sino sólo a lo dado, a la experiencia inmediata o lenguaje. Concretamente a la filosofía se le atribuye las tareas del análisis del idioma, en el cual se expresan los resultados de tales pensamientos. Por ejemplo, el llamado Círculo de Viena limitaba lo `dado' a las vivencias individuales, llegando al solipsismo.

Más adelante, en los años 20 del presente siglo, surge como variedad de esa tendencia el positivismo lógico, a partir de las ideas desarrolladas por el mismo grupo, entre los que se

encontraban B. RUSSEL, L. WITTGESTEIN entre otros. Este enfoque renunciaba a la posición psicológica y biológica en el problema del conocimiento lo que negaba formalmente el primer positivismo.

Según esa tendencia la auténtica filosofía científica sólo era posible como análisis lógico de la ciencia, estudio que trata de eliminar por una parte la filosofía y por otra, investigar la estructura lógica del conocimiento científico, con el fin de descubrir el contenido dado directamente. Todo ello perseguía el logro de una ciencia única al igual que los propósitos iniciales de COMTE.

Para el positivismo lógico lo importante es la aclaración del significado, no el descubrimiento de nuevos hechos (el trabajo de la ciencia) o la elaboración de relaciones comprensivas de la realidad (el erróneo objetivo de la metafísica tradicional).

El positivismo dividió todas las afirmaciones significativas en dos clases: proposiciones analíticas que son las proposiciones de la lógica y las matemáticas; son afirmaciones de verdad o falsedad que dependen del conjunto del significado de los términos que constituyen la afirmación y proposiciones verificables que engloban las afirmaciones sobre el mundo que pueden ser verificadas, al menos en principio, por la experiencia sensible de un modo empírico.

En realidad, el significado de tales proposiciones se identifica con el método empírico de verificación. Esta teoría verificable del significado, concluye el positivismo, demostraría que las afirmaciones científicas son afirmaciones objetivas legítimas y que las oraciones metafísicas, religiosas y éticas se hallan vacías de significado

De acuerdo con los propósitos que perseguimos en el presente estudio y por su importancia destacamos algunas consecuencias ideológicas de la concepción positivista sobre la relación entre la teoría y la práctica, entre ellas:

- Define la teoría en tal sentido que la reduce a una simple organización sistemática y jerárquica de ideas, sin jamás hacer de ella una tentativa de explicación y de interpretación de los fenómenos naturales y humanos a partir de su origen real. Para el positivista esa indagación es metafísica.

- Establece entre la teoría y la práctica una relación autoritaria de regente y regido; esto es, la teoría manda porque posee las ideas y la práctica obedece y se subordina.

- No concibe la práctica como acción sino como un simple instrumento. Es una mera técnica que aplica automáticamente las reglas, normas y principios que rige la teoría. En otras palabras, ella no crea situaciones nuevas que susciten un esfuerzo del pensamiento para comprenderlas y ejecutarlas.

- La derivación final es que el poder pertenece a quien tiene el saber (la teoría). Por ese motivo el positivismo declara que una sociedad ordenada y progresista debía ser dirigida por los que poseen espíritu científico, de ahí que la política sea un derecho de los sabios y su aplicación una tarea de técnicos o administradores competentes.

6.2 CARACTERIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN QUE SE DERIVA DE ESTA POSICIÓN.

De acuerdo con la explicación anterior acerca de los fundamentos que dan origen y se constituyen en génesis de esta concepción del mundo, podemos delimitar y generalizar (sin negar los matices que puedan tener los enfoques o tipos de investigación derivados de esta posición) sus rasgos esenciales en los siguientes:

- **La realidad es única**, tangible, la cual puede ser fragmentada en partes y cada una de ellas `manipulada' por separado. Es, por su extremo, objetiva, independiente de cómo vivan los individuos; de ahí que no preste atención a estados subjetivos. La objetividad es real sólo si se logra el conocimiento fáctico y si el proceso de obtención de información prescinde de opiniones y sentimientos, etc. y está libre de valores.

  En este último sentido **el pensamiento de la escuela positivista llega a concebir la investigación social como una actividad neutral**, puesto que desde este punto de vista la investigación cree tener poder para: eliminar todo sesgo y preconcepción, no estar envuelta en situaciones emocionales o actitudinales, trascender más allá de la apariencia y del sentido común.

- En el estudio **se parte generalmente del todo**.

- **Va al descubrimiento**.

- **Centra sus objetivos en el medio** (producto) y no en el fin que es el hombre (lo concreto-social).

- **Polariza la unidad**, el conocimiento nomotético, universal, abstracto, el razonamiento mediato.

- **Es elitista** lo que hace inferir que el maestro (práctica) es un profesional que pasivamente recibe las recomendaciones del investigador científico (teórico) y las ejecuta eficazmente, sin tomar decisiones acerca de cómo mejorar su actividad.

- **Prioriza la teoría per se**.

- **Comprometida con la ideología social** (idealismo subjetivo u objetivo) aunque se declare neutral en lo ideológico.

- **Sujeto y objeto son independientes,** reforzándose las distancias entre ellos. Esto trae consigo la aceptación de que el objeto de estudio de las ciencias sociales puede independizarse de los sujetos de la investigación y sus maneras de pensar, luego el objeto de estudio existe con o sin significados intrínsecos, tal como ocurre en las ciencias físicas.

- **El proceso de transformación se da sujeto - objeto** desde el punto de vista de la acción y objeto - sujeto en la obtención del conocimiento teórico por parte de este último (sujeto investigador).

- **Trabaja en contextos preestablecidos**, tiene visos "artificiales", llamados de "laboratorio", donde se inducen comportamientos distintos a los experimentados en el medio natural. En estos escenarios se pretende aislar y controlar situaciones

intervinientes, abstraer una serie de variables en condiciones idóneas. Hace uso generalmente de grandes muestras.

- **Parte de la búsqueda de leyes** que permitan la generalización, independientemente de los sujetos, del tiempo y el espacio. Se supone que el desarrollo, la elaboración y la verificación de las generalizaciones sobre el mundo natural es la primera tarea; desde ahí aspira a acumular generalizaciones empíricas y luego a refinarlas y a reestructurarlas en leyes generales.

- **Va a la búsqueda de causas** que preceden o son simultáneas a los efectos.

- **Su interés está centrado en la medición teórica** a partir de la utilización, en ocasiones excesiva, de procesamientos estadísticos.

- Al pensar que el conocimiento es acumulativo, **la verificación de lo que se aprehende a través de la experimentación es lo más importante**; de ahí que sea el método fundamental pero no tal como lo que representa en su génesis (vid), descuidando varios de los momentos del proceso de la investigación vb., la caracterización y el diagnóstico, la explicación, etc.

- Trata en lo esencial de satisfacer las expectativas del investigador más que la `actualidad' de la problemática. **Es cientificista.**

- Desde la ciencia, **el método hipotético-deductivo es el válido**.

- **Los instrumentos de la investigación se intercalan** entre el investigador y lo que se investiga sin tener, necesariamente, en cuenta las particularidades de los sujetos y sus contextos de actuación.

- **Parte de un diseño preestructurado y esquematizado**.

- Aún cuando se investigue sobre aspectos humanos como motivación, valores, actitud, intereses, se perciben como algo que no es directamente observable, **que son reales pero que existen independientemente del pensamiento.**

- La lógica de análisis **está orientada a la verificación**; de ahí que sea confirmatoria, reduccionista, e inferencial.

- **Persigue la búsqueda de la verdad absoluta,** la ley, pero no como esencia, sino como prescripción y proscripción.

- **Los procesos de generalización son automáticos**; sin la reflexión y validación de los nuevos sujetos y contextos.

AÑADIR GRÁFICO Nº 12

GRÁFICO Nº 12

6.3 EL ENFOQUE EMPÍRICO-ANALÍTICO

En la bibliografía actual se le denomina también como paradigma de la investigación, e independientemente de que lo consideramos como parte de la herencia de la postura teórico-metodológica estudiada (positivista), presenta algunas características distintivas que ameritan brevemente referirnos a él; pero como enfoque de dicha posición. Entre sus representantes pueden citarse autores conocidos como M. BUNGE y H. BLALOCK entre otros. Sintéticamente este enfoque presenta las siguientes peculiaridades:

- **Postula el fraccionamiento de la realidad,** lo cual facilita el análisis de sus partes y características más relevantes para irlos analizando poco a poco. Tales características son las variables que cumplen funciones dentro de una estructura, lo mismo que los órganos del cuerpo humano. Esto es, lo analítico está en la segmentación o desagregación del sistema que estudia para que al demostrarlos, aparezca la forma de predecir, controlar y explicar por relaciones causales internas y externas. Sin embargo, no refleja el todo en su integridad y riqueza.

- **Hace mucho énfasis en los procesos estadísticos para comprobar la validez y la confiabilidad de los resultados**. Sus defensores parten de la idea de que, para no caer en la especulación, es preciso demostrar hechos cuyos referentes se soportan de la realidad fáctica.

- **La realidad es dividida en niveles,** que son portadores de propiedades y leyes e.g. el nivel socio cultural incluye los subniveles económico, social y cultural. De ahí que, si no es posible la explicación con las leyes del nivel, entonces ella surja a partir de las propias leyes que portan sus componentes.

- **Su método fundamental es la observación** para encontrar, siempre que sea posible, características que sirvan como variables e indicadores de una problemática. Utiliza ampliamente la experiencia para analizar tales problemáticas o contradicciones.

- Por su importancia en el enfoque, **la teoría desempeña un papel crucial para otorgar significados a los datos que surgen de lo investigado**. Pero el dato por sí solo no posee dichos significados excepto cuando se articula a la generalidad y precisamente allí es donde la teoría cumple su cometido.

- **Existe una tendencia a la hiperespecialización**, la cual fragmenta y genera diversos tipos de reproducción mecanicistas que posibilitan comprender los fenómenos con un criterio lineal.

- **Pretende establecer precisiones**, simulando expresar la realidad como si fuera natural.

- **Establece relaciones de causa y efecto;** pero la causa es un factor de riesgo y el efecto es la consecuencia. En otras palabras, se trata de asociar o correlacionar las variables; si algunos de los elementos de dicha asociación se modifica, por lógica, se trasmutan los efectos.

AÑADIR GRÁFICO Nº 13

GRÁFICO Nº 13

VII

LA INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA EN LA SOCIOLOGIA PERUANA

En esta parte exponemos el tema de la INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA EN LA SOCIOLOGÍA PERUANA, a partir del trabajo **"La Investigación Cuantitativa en la Sociología Peruana"** del Dr. **Julio Mejía Navarrete,** Doctor en Ciencias Políticas y Sociología de la Universidad Pontificia de Salamanca. Docente Titular de Metodología de Investigación Sociológica en la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos; cuyo artículo ha sido presentado al XXII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología, realizado entre el 12 y 16 de octubre de 1999, en la ciudad de Concepción - Chile.

Dice textualmente en la parte de introducción que "El artículo pretende una introducción al estudio metodológico de la perspectiva cuantitativa en la sociología peruana, estilo que busca construir un conocimiento a partir de la medición de la realidad social. Precisamente, los estudios cuantitativos muestran un divorcio alarmante entre teoría y metodología, resultado, por un lado, de un desconocimiento del instrumental sociológico en el trabajo intelectual y, por otro, como consecuencia de la orfandad teórica en la mayor parte de las investigaciones".

El texto expone una revisión de la metodología cuantitativa en la producción sociológica de las dos últimas décadas, período importante no sólo porque corresponde a un momento caracterizado por la crisis de paradigmas y de perplejidad teórica de la disciplina, luego del cuestionamiento de la teoría de la dependencia y del Marxismo (ROCHABRÚN, G. 1990) sino, también, porque la metodología pareciera que evoluciona de un momento dominado por la confrontación de las perspectivas cuantitativa y cualitativa, que marcó el auge de estudios cualitativos en el Perú de los años ochenta (MEJÍA, J. 1991), hacia el desarrollo de la articulación de diversos métodos de investigación social o triangulación, donde el acercamiento cuantitativo se revela esencial para analizar una realidad múltiple y fragmentada (LÓPEZ, S. 1997).

Este importante trabajo MEJÍA, Julio (1999 lo divide en cuatro partes:

- La **primera** parte presenta una clasificación de las investigaciones cuantitativas,
- La **segunda** que expone la perspectiva sociológica que asume el desarrollo de los estudios cuantitativos,
- La **tercera** parte se ocupa de plantear las dificultades mayores que enfrenta el proceso de investigación y
- La **cuarta** parte aborda la problemática de la construcción de la teoría social.

7.1 LAS INVESTIGACIONES CUANTITATIVAS

Dice MEJÍA, Julio (1999) que en los últimos veinte años las investigaciones cuantitativas han seguido un proceso diferenciado, no exento de complejidades, que expresarían las propias vicisitudes del desarrollo de la sociología del Perú. La producción bibliográfica cuantitativa se orienta principalmente hacia los estudios que exponen sólo clasificaciones de datos y descripciones de la realidad social y, en menor medida, hacia estudios que intentan formular explicaciones.

En **PRIMER lugar**, destacamos los estudios que clasifican datos cuantitativos, agrupan y ordenan las informaciones recogidas según las variables del objeto de investigación y lo presentan en cuadros estadísticos, corresponden a la mayor fuente de datos secundarios de la sociología. El objetivo es presentar datos procesados y no poner a prueba un conocimiento, los estudios se quedan en una etapa de clasificación y tabulación en la exposición de cuadros de frecuencias y porcentajes, sin ningún análisis e interpretación teórica de los resultados. Es decir, los datos no conducen a la formación de conceptos.

Los estudios se generan sobre la base de los censos y encuestas gubernamentales, principalmente del INEI, aunque también se les puede encontrar en las Instituciones de Opinión Pública (TUESTA SOLDEVILLA, F. 1994; PORTOCARRERO SUÁREZ, F. ET AL. 1992; y BLONDET, C. Y MONTERO, C. 1994).

Este tipo de saber empírico representa sólo una ampliación del campo de observación de la realidad, las investigaciones únicamente dan cuenta del dato de manera ordenada, corresponden a la emergencia del deseo de conocer la realidad, lo que Jesús IBAÑEZ denomina proto ruptura epistemológica (IBÁÑEZ, J. 1985)

En **SEGUNDO lugar**, tenemos los estudios descriptivos de temáticas concretas, la preocupación central consiste en identificar características o propiedades de objetos empíricos quedando relegados a un segundo plano los aspectos teóricos. Podemos señalar las investigaciones sobre sexualidad (CORDERO, M. Et al. 1996) , drogadicción (ROJAS, M. 1996), trabajo infantil (ORDÓNEZ, D. y MEJÍA M Del P. 1994) vivienda (VEGA-CENTENO, P. 1992), educación (SULMONT, D. Y VALCÁRCEL, M. 1993), religiosidad (CORTÁZAR, J. C. 1993), violencia (CHÁVEZ DE PAZ, D. 1989), y juventud (FERRANDO, D. 1992).

La práctica de la investigación cuantitativa que se desarrolla en el Perú es básicamente descriptiva, son estudios orientados por una problemática urgente y, por ser estudios aplicados, fuertemente dependientes de los organismos de promoción social.

La función principal de los estudios es la descripción de las características del objeto de investigación, buscando llegar a notas y conclusiones inmediatamente derivadas de los datos cuantitativos. Aquí, el proceso de conocimiento inicia el nivel de ruptura estadística, se superan las nociones previas y se construyen conceptos descriptivos de la realidad; el proceso todavía no alcanza la explicación de los datos (IBÁÑEZ, J. op. cit).

En **TERCER lugar**, en forma minoritaria, se encuentran los estudios que intentan explicar la realidad social, que sin dejar de examinar descriptivamente el objeto empírico tratan de determinar el significado y alcance teórico de los enunciados. Son investigaciones que intentan relacionar las conclusiones descriptivas con teorías explicativas: exclusión social (FIGUEROA, A. Et al. 1995), ciudadanía (LÓPEZ, S. Op. cit), cultura y actitudes políticas (PARODI, J. Ed. 1993), justicia de paz (BRANDT, H-J. 1990), modernización (LÓPEZ, S. 1992), participación (MEJÍA, J. 1992), partidos políticos y procesos electorales (TUESTA, F. 1987).

Trabajos que buscan relacionarse con la teoría, intentan construir una visión integral y coherente que posibilite comprender los fenómenos sociales. Aquí la ruptura estadística pretende llevar la construcción de conceptos al nivel explicativo.

En general, el desarrollo actual de la investigación cuantitativa se caracteriza por la hegemonía de la descripción, la clasificación de los datos y la caracterización de los objetos empíricos. Se entiende la realidad social como un haz de factores o de interrelación entre

factores. La sociología cuantitativa no ha conseguido establecer una explicación global de la sociedad peruana, una visión que permita una interpretación de conjunto, de su desarrollo y naturaleza (BOURRICAUD, F. 1967), lo que sí ha conseguido es el estudio de un buen número de procesos sociales específicos. Sin embargo, la investigación cuantitativa ha avanzado en sus logros, pese a que se trata de fenómenos parciales y particulares hay un desarrollo desigual y complejo. De la sociedad en su conjunto aún sabemos muy poco, cosas puntuales, pero es un desarrollo que justifica el oficio del sociólogo.

7.2 NIVELES DE LA REALIDAD SOCIAL

La investigación cuantitativa sociológica permite hurgar en un determinado nivel de la realidad social peruana. El estudio sustentado en el recurso de la cuantificación y en la utilización de información en gran escala -series estadísticas- simplifica la complejidad de la realidad a tendencias globales del sistema, el individuo aparece estandarizado y anónimo en las proporciones grupales. No es que los individuos no hagan su historia, pero el resultado estadístico o combinatorio de sus acciones y decisiones conjugadas se les escapa y se convierte en un fenómeno objetivo. Investigación sociológica que sigue el modelo de las ciencias físico-naturales, en la forma que fue formulado por COMTE, STUART MILL, definido por DURKHEIM y desarrollo por PAUL LAZARFELD.

El aporte de la *perspectiva estructural*, por la investigación cuantitativa ha sido destacado recientemente por Sinesio LÓPEZ en *Ciudadanos Reales e Imaginarios.* La realidad social se comprende desde una dimensión del conjunto del sistema, de la forma en que las instituciones y grupos están organizados entre sí. La sociedad aparece como una totalidad con propiedades estructurales o *gestalt.* La lógica de la sociología en la investigación cuantitativa se pone al lado de la estructura en la relación sujeto-sociedad.

En efecto, la sociología cuantitativa en el Perú se orienta principalmente por el análisis de las interrelaciones entre las dimensiones de la estructura organizacional de la realidad social, en la cual no aparece el estudio de la forma cómo el sistema influye o mediatiza las posibilidades abiertas al sujeto. Punto de vista que se expresa en las investigaciones que clasifican datos y en los trabajos que proponen explicaciones de los fenómenos sociales, en los que se subrayan los patrones sociales a gran escala y como algo que tienen una dinámica en sí misma.

Los estudios que clasifican datos están interesados en presentar series macro estadísticas de la situación de la mujer, de proceso electorales y de la realidad sociodemográfica del país. Las investigaciones que plantean explicaciones sobre la ciudadanía, exclusión social, justicia de paz, modernización, cultura y actitudes políticas, se deslizan a la interpretación integral de los fenómenos tratados, mostrando pautas generales o el *marco contextual* que permita la explicación social (VEGA CENTENO, I. 1994). El análisis se queda en exponer las tendencias que surgen de la forma en que se organiza la sociedad.

En ese sentido, la influencia de la estructura en la acción del sujeto es casi inexistente en los análisis de los estudios cuantitativos. Los estudios que más se podrían acercar son los descriptivos, que analizan la sexualidad, drogadicción, trabajo infantil, vivienda, educación, religiosidad, violencia y juventud, al focalizar su atención en examinar unidades sociales concretas, están en mejor posición para dar cuenta del accionar de la gente a partir de las explicaciones por fuerzas sociales que surgen de la organización de la sociedad. Sin embargo, al privilegiar la descripción de las características particulares del fenómeno no avanzan a una interpretación integral de su estructura simplemente no aparecen las tendencias sociales que explicarían el fenómeno, la realidad se reduce a una enumeración de elementos.

El mayor problema que presenta la investigación sociológica cuantitativa para conocer cómo las tendencias estructurales constriñen a los individuos, radica en que no se ha encontrado las mediaciones adecuadas, son inexistentes los trabajos cuantitativos de redes sociales en los grupos primarios, (PANFICHI, A. 1996), nivel social que facilitaría mostrar la influencia de las fuerzas sociales en la conducta de los sujetos.

Por otro lado, el desarrollo de la investigación sociológica se caracteriza por la evolución de una visión de conflicto, poder y propuestas de cambio a un enfoque de continuidad e integración del sistema (GERMANÁ, C. op. cit).

Los estudios cuantitativos destacan la perspectiva del consenso como una de las características más importantes de la realidad social. Imagen que en gran parte, es resultados del nuevo escenario social de los ochenta hacia adelante (ROCHABRÚN, G. 1995).

Los trabajos que describen unidades sociales concretas, la pobreza, la marginación y el abandono, aparecen como un asunto de carencia de materiales, no interesa las características del sistema, de la estructura de poder que produce *pobres* y que hace posible la unidad en una sociedad extremadamente diferenciada y fragmentada.

En los estudios que formulan explicaciones de los fenómenos sociales, el conflicto social y el cambio profundo de la realidad que orientaba las investigaciones hasta los años setenta (QUIJANO, A. op. cit), ha dado paso a la continuidad del orden y la búsqueda de actitudes y comportamientos democráticos, propuestas institucionales y modernizadoras de la sociedad peruana. En otra investigación, Cardoso criticaba los textos *Who Governs?* de Dahl y *The Civic Culture* de Almond y Verba, argumentando que dichos autores asumen como propios los valores de una forma de cultura democrática específica y lo consideran como norma de validez universal, y descartan del análisis el poder y el conflicto y lo sustituyen por la "autoridad", "la influencia" y la "decisión", privilegiando la integración, la estabilidad y la universalidad del sistema social (CARDOSO, F. 1971). La sociología que asume la perspectiva cuantitativa espera encontrar que los dispositivos sociales más permanentes (familia, educación, instituciones políticas, economía), produzcan alguna contribución a la integración y a la estabilidad social.

En suma, las relaciones de conflicto y de poder que configuran el régimen social y político se desplazan en el análisis sociológico a una posición secundaria y marginal, destacando el consenso y estabilidad del sistema en la investigación cuantitativa.

7.3 LOS MÉTODOS CUANTITATIVOS

En este punto queremos analizar los procedimientos de investigación que son utilizados por la sociología cuantitativa. Sin embargo, un examen integral de los métodos cuantitativos tiene un serio inconveniente, un gran número de trabajos publicados no exponen las características que asumen las modalidades y técnicas de estudio, no obstante que es un requisito indispensable para definir el estatus científico de un trabajo académico.

El examen metodológico de la perspectiva cuantitativa es importante para discernir sobre la forma cómo la sociología peruana aborda la realidad y por la especificidad que asume el proceso de investigación.

7.3.1 PROBLEMAS DEL MUESTREO PROBABILÍSTICO

Una gran parte de las investigaciones cuantitativas en sociología se llevan a cabo con diseños muéstrales. La muestra permite realizar el estudio de grandes grupos de población con un número de casos relativamente pequeño. Escapan a esta tendencia los estudios que clasifican datos y los que tratan temas globales como exclusión social, ciudadanía, procesos electorales y modernización que se basan en fuentes secundarias de organismos gubernamentales.

Como hemos señalado anteriormente, los estudios sociológicos tienden a no exponer los criterios metodológicos del diseño muestral, lo que no sólo limita un análisis detallado sino que le resta cientificidad a las investigaciones publicadas en el país.

CUADRO Nº 02

TAMAÑO DE LAS MUESTRAS EN 27 INVESTIGACIONES SOCIOLÓGICAS, 1980 - 1998

TAMAÑO	ESTUDIOS	TEMÁTICAS
27 - 65	2	Drogas, sexualidad
100 - 150	6	Trabajo infantil, vivienda, educación, actitudes
273 - 336	6	Sexualidad, trabajo infantil, educación, actitudes
464 - 889	9	Participación, religiosidad, género, educación, actitudes políticas
1015-3196	4	Justicia de paz, sexualidad, educación, juventud
Total	**27**	

La investigación cuantitativa tiene en la muestra probabilística la herramienta principal para hacer inferencias válidas del universo investigado, el procedimiento se establece mediante las reglas estadísticas que permiten a los elementos de la población una oportunidad conocida para ser seleccionadas en las muestras. Sin embargo, existe una cantidad apreciable de trabajos cuantitativos que utilizan el muestreo no probabilístico, aquí la selección de los elementos de la población para que formen parte de la muestra se realiza en base a criterios *subjetivos* del investigador, lo cual no permite estimar en forma precisa si los resultados del estudio representan al universo.

Hemos constatado, en general, que los estudios cuantitativos con muestras menores a 150 unidades tienden a utilizar diseños no probabilísticos, se trata de investigaciones cuyos resultados son iniciales, contribuyen a plantear y desarrollar hipótesis. Son monografías que dan cuenta de un análisis *descriptivo preliminar* de problemáticas urgentes: drogas (ROJAS, M. op. cit.), sexualidad (CORDERO, M. et. al. Op. cit.), trabajo infantil (ORDÓÑEZ, D. y MEJÍA, M. DEL P. op. cit.; DUMLER, A. 1992), vivienda (VEGA-CENTENO, P. op. cit.; RIOFRÍO, G. op. cit.), educación (SULMONT, D. y VALCARCEL, M. op. cit), y actitudes ciudadanas (CRUZADO, M. 1995).

Otros trabajos descriptivos con una cantidad mayor de unidades en la muestra hacen uso del diseño muestral con criterios anti-científico, definir el 10% de la población para seleccionar el tamaño del muestreo (CORDERO, M. et. al. op. cit) o el desarrollo de un *muestreo por conveniencia* que selecciona en forma arbitraria a los encuestados, a personas de la calle según la fácil disponibilidad, sin precisar un mínimo de razones para ello (RAGUZ, M. op. cit,).

Las investigaciones examinadas hasta ahora, presentan serias deficiencias en la representatividad del objeto social, la muestra no expresa estadísticamente al universo. En ese

sentido, los trabajos corresponden propiamente al diseño de investigación exploratorio, caracterizado por mostrar evidencias e ideas iniciales antes que probar conocimientos.

El diseño probabilístico tiende a ser empleado por las investigaciones que presentan muestras con un tamaño que fluctúan en un rango entre 273 a 3196 unidades:

- En **primer** lugar, se puede observar las investigaciones que presentan análisis descriptivos de la realidad social: sexualidad (SARA-LAFOSSE, V. et. al. (1994), actitudes (PINEDA, L. et. al. 1993), trabajo infantil (ALARCÓN, W. (1991), educación (SULMONT, D., VALCÁRCEL, M. y TWANANA, W. 1991), religiosidad (CORTÁZAR, J. C. op. cit), género (RAGUZ, M. op. cit) y juventud (FERRAND, D. op. cit).

- En **segundo** lugar, destacamos, los estudios que proponen explicaciones de los fenómenos sociales, en su mayoría se caracterizan por usar diseños muéstrales de un tamaño superior a 464 unidades, corresponde a los trabajos ya citados de participación, cultura y actitudes políticos, justicia de paz, amor y sexualidad.

El diseño de muestreo probabilístico típico que se presenta en las investigaciones sociológicas es el proporcional y por conglomerados, que corresponde a poblaciones divididas en subgrupos sociales o por áreas geográficas. Sin embargo, el *error frecuente* señalado por Rafael RONCAGLIOLO para las encuestas de opinión puede generalizarse a los estudios cuantitativos, al aplicar fórmulas de error del muestreo simple al azar a muestras polietápicas por conglomerados, las consecuencias de ese procedimiento es que tiende a subvaluar el error de la muestra (RONCAGLIOLO, R. 1994), y por lo tanto, la representatividad de los estudios se distorsiona correspondientemente.

7.3.2 LA TÉCNICA DEL CUESTIONARIO

El cuestionario es indudablemente el instrumento principal del proceso de producción de datos, según los estudios cuantitativos consultados. Pero, no constituye la única técnica de la sociología, la tendencia actual apunta más bien hacia la utilización conjunta del cuestionario con otras técnicas de investigación, con el propósito de lograr una perspectiva más compleja de la realidad social. En una proporción menor, también se destacan los estudios cuantitativos que utilizan datos secundarios, principalmente estadísticas oficiales.

CUADRO Nº 03

TÉCNICAS EMPLEADAS EN 35 INVESTIGACIONES SOCIOLÓGICAS, 1980-1998

TÉCNICAS	ESTUDIOS	TEMÁTICAS
Cuestionario	16	Trabajo infantil, sexualidad, cultura política, participación, educación, actitudes, drogadicción, juventud y religiosidad.
Cuestionario y estadísticas oficiales	3	Trabajo infantil, justicia de paz, trabajo
Cuestionario y técnicas cualitativas	7	Sexualidad, amor y sexualidad, educación, vivienda
Estadísticas oficiales	9	Exclusión social, procesos políticos, partidos políticos, trabajo, modernización, ciudadanía, violencia

De acuerdo a nuestra clasificación de las investigaciones cuantitativas, los estudios descriptivos tienden a utilizar el cuestionario como herramienta principal, o en su defecto, en combinación con otras técnicas cualitativas (entrevistas a profundidad, grupos focales e

historias de vida). Los estudios que proponen explicaciones tienden a basarse, por un lado, en datos secundarios: exclusión social, ciudadanía y, por otro lado, tienden a utilizar el cuestionario como herramienta central para acercarse a la realidad: participación, cultura y actitudes políticas, amor y sexualidad. Si bien, el cuestionario es la herramienta principal de la investigación sociológica la tendencia a usarlo con otras técnicas de investigación revela las limitaciones del proceso de producción de datos.

En efecto, el cuestionario tiende a reducir y simplificar el fenómeno social de su contexto como *hechos atómicos*, según la expresión de ADORNO, T. W. (1966), al considerar la realidad como *cosas*, es decir, hechos estáticos e inmóviles que sólo dan cuenta de las tendencias globales de la realidad social. El uso complementario de técnicas cualitativas permite devolver a los *hechos atómicos* la estructura en que se producen, el sentido inherente a la interacción relacional y dinámica de la realidad social, como fuera planteado por Jesús IBAÑEZ (IBÁÑEZ, J. op. cit.).

7.3.3 ANÁLISIS DE DATOS CUANTITATIVOS

El estudio de los datos cualitativos expresa, en la mayoría de los casos constatados, el desarrollo inicial de los métodos y análisis en la sociología peruana. Las investigaciones cuantitativas presentan un análisis preliminar y descriptivo, prima la clasificación y caracterización de los datos más que su interpretación teórica. Situación que reviste matices diferenciados según la forma que asumen los estudios sociales.

Las investigaciones cuantitativas que describen y proponen explicaciones principalmente utilizan formas elementales del análisis de los datos, que corresponden más a un estudio pre-científico (GALTUNG, J. 1996). Sólo una minoría de trabajos despliega el empleo de índices y escalas y alguna forma de análisis multivariado.

En efecto, la base central del análisis de la investigación cuantitativa corresponde a la utilización de porcentajes en cuadros univariables o bivariables, es propio de un examen ocular y simple de la información cuantitativa. La excepción es la utilización de la medida de asociación entre dos variables que puede encontrarse en los estudios de sexualidad SARA-LAFOSSE, V. et. al. op. cit, religiosidad (CORTÁZAR, J. C. op. cit.), y trabajo- población (PONCE, A. y HENRÍQUEZ, N. (eds.).

Los estudios cuantitativos que tienden a emplear métodos de análisis de datos más desarrollados elaboran índices y escalas. Instrumentos de medición que permiten reducir a una sola magnitud un conjunto de indicadores, se desarrollan índices complejos de ciudadanía, modernización, desarrollo humano, democracia, participación, sexualidad y religiosidad (MEJÍA, J. 1992). Los índices y escalas, desarrollados en los años cuarenta y cincuenta, permiten una mayor precisión de la medición de la realidad social.

Situación que revela el carácter exploratorio y descriptivo del análisis de datos empleados en la sociología peruana. El análisis adopta la forma elemental de la tabulación de datos consistente en resumir las observaciones sobre una o distintas variables, sin llegar a establecer relaciones de dependencia causal entre las mismas. En ese sentido, en la actualidad los índices y escalas han quedado completamente superados por el análisis multivariable, tanto por su unidimensionalidad como por la adecuación a un modelo teórico subyacente. La investigación cuantitativa que propone algunas formas de análisis multivariable es residual, no sólo porque no es representativa en el país sino, fundamentalmente porque el análisis es una forma complementaria del estudio de los datos, no constituye el centro de la atención de la

investigación, por ejemplo, tenemos los trabajos de conciencia política (STROKES, S. 1989) y justicia de paz (BRANDT, H –J. op. cit).

La sociología en el Perú pareciera que se desarrolla de la utilización del análisis preliminar (porcentajes) a la elaboración de índices y escalas que perfilan una mayor precisión en la observación de la realidad social, queda todavía relegada la problemática de los modelos de análisis multivariables. Proceso que muestra el atraso de los métodos de investigación cuantitativa en el Perú, mas si anotamos que Manuel Castells señalara que la metodología sociológica se enrumbaba en los años setenta a la problemática de los modelos matemáticos de análisis, creando la posibilidad de integrar teoría con empiria (CASTELLS, M. 1972).

CUADRO Nº 04

NÁLISIS DE DATOS EN 35 INVESTIGACIONES SOCIOLÓGICAS, 1980-1998

ANÁLISIS	ESTUDIOS	TEMÁTICAS
Univariable	7	Vivienda, trabajo, exclusión social, educación, trabajo infantil, proceso electoral, partidos políticos.
Indices y escalas	8	Ciudadanía, cultura política, participación, desarrollo humano, sexualidad, trabajo-población, educación violencia.
Bivariable	17	Vivienda, actitudes, amor y sexualidad, drogadicción, sexualidad, trabajo-población, educación, violencia.
Multivariable	3	Cultura política, justicia de paz.
Total	**35**	

7.4 TEORÍA

Las investigaciones cuantitativas en el Perú muestran un desarrollo de la interacción entre lo empírico y lo teórico que se inclina mayoritariamente al primer aspecto. La sociología se orienta más a la construcción de mediciones de la realidad social que definen el momento empírico y descriptivo del conocimiento, la construcción de conceptos y teorías todavía representa un campo limitado.

La producción sociológica, y en general la de las ciencias sociales, se caracteriza fundamentalmente por la ausencia de teorías, por el predominio de la investigación empírica (MEJÍA, J. op. cit; VERGARA, J. y GOMÁRIZ, E. op. cit; GERMANÁ, C. op. cit; QUIJANO, A. op. cit.). La mayor parte de los estudios cuantitativos, aquellos que clasifican datos y describen fenómenos, muestran un discurso que tiende a constatar cómo se distribuyen las informaciones, sin más pretensión que agrupar los hechos y señalar los vínculos. El ordenamiento de los datos refleja la lógica de la producción del conocimiento. El resultado es el *empirismo abstracto* (MILLS, W. 1986) y la descripción de la realidad, pero carente de teoría.

En cierto modo, los estudios cuantitativos que intentan explicar la realidad social proponen teorías que de algún modo son generalizaciones de los hechos. Sin embargo, estos trabajos muestran un divorcio entre los datos, producidos con métodos estadísticos elementales utilizados (porcentajes, índices y escalas) con la utilización de modelos multivariables (SELLTIZ, C. et al. 1980). Proceso de análisis preliminar que no permiten establecer relaciones de casualidad entre variables, es decir, los métodos de estudio no posibilitan la inferencia de explicaciones de los hechos, es decir, que la investigación cuantitativa no sigue las pautas para formular explicaciones a partir de datos, lo que supone, primero, definir covariaciones entre dos variables, segundo, el tiempo de ocurrencia de las variables y, finalmente, el control de terceras variables.

La investigación cuantitativa muestra una separación entre teoría y dato, las teorías son dimensiones externas al estudio de los datos y las mediciones de la realidad se alejan de la teoría porque muestran un nivel elemental en su construcción, sin llegar a la propuesta del análisis multivariable.

En este contexto, los conceptos y teorías planteados en las investigaciones cuantitativas aparecen más como orientación e ilustración. Las teorías alumbran la búsqueda de los datos pertinentes, la elección de la construcción conceptual que busca acercarse a la realidad desde tendencias globales. Por otro lado, las teorías sociales hacen de los datos puntos de apoyo que ilustran los conceptos. Las mediciones de la realidad se destacan para ejemplificar a las proposiciones e hipótesis establecidas previamente. Los datos cuantitativos no llegan a integrar, revisar, corregir las teorías, sólo la reafirman.

En suma, la investigación cuantitativa muestra un grado preocupante de atraso en la metodología de la investigación, uno de sus resultados más importantes es la predominancia de la descripción en la sociología peruana.

7.5 CONCLUSIÓN

La práctica de las investigaciones cuantitativas en la sociología peruana tiene en la metodología uno de los más serios problemas que afecta su desarrollo y construcción. Los estudios cuantitativos más difundidos son los empíricos, la realidad se conceptualiza principalmente a partir de las clasificaciones de datos y constatación de sus vínculos; lo fundamental es la exposición de cuadros estadísticos, su registro según variables y la descripción del dato, la teoría pasa a un segundo plano o es cultivada en forma minoritaria.

El enfrentamiento de las perspectivas cuantitativa y cualitativa ha dado paso, como tendencia, al desarrollo de la metodología cuantitativa en articulación con diversos métodos de investigación. En parte, esto es resultado que la investigación cuantitativa se desarrolla en un contexto de dispersión teórica, no existe claramente un paradigma teórico-hegemónico, después de la crisis de la teoría de la dependencia y el marxismo.

Una de las limitaciones más serias que afrenta la sociología es la falta de una conciencia metodológica. Los métodos de investigación evolucionan de la forma de análisis preliminar (porcentajes) a la elaboración de índices y escalas que ofrecen una mayor precisión de la observación de la realidad; los modelos multivariables todavía no son parte del trabajo de investigación.

En ese sentido, la producción sociológica muestra un divorcio entre teoría y empiria, los paradigmas teóricos aparecen de manera externa al estudio de los datos y las mediciones ignoran los métodos modernos de análisis.

La investigación cuantitativa, no obstante las dificultades que enfrenta, ha vuelto a despertar el interés de la sociología en el estudio de la realidad social. La renovación de la sociología tiene en la investigación cuantitativa uno de sus pilares fundamentales.

VIII
INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA Y CUALITATIVA

Como señala PITA, F. S y PÉRTEGASAS D. S. (2002:76-78) el objetivo de cualquier ciencia es adquirir conocimientos y la elección del método adecuado que nos permita conocer la realidad es por tanto fundamental (ÁLVAREZ, C. R. 1996). El problema surge al aceptar como ciertos los conocimientos erróneos o viceversa. Por ejemplo los métodos inductivos y deductivos tienen objetivos diferentes y podrían ser resumidos como desarrollo de la teoría y análisis de la teoría respectivamente.

Sin embargo, los **métodos inductivos** están generalmente asociados con la investigación cualitativa mientras que el **método deductivo** está asociado frecuentemente con la investigación cuantitativa.

8.1 DIFERENCIAS ENTRE INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA Y CUALITATIVA

Existen diferencias y similitudes entre ambos métodos, así también estas se complementan entre sí. Por ejemplo, los problemas y procesos relevantes para la educación de adultos, tienen un carácter meramente cualitativo.

Antes de establecer la medición cuantitativa, vale la pena cualificar los problemas y necesidades y en ambos determinar las prioridades como factores a investigarse. A partir de ahí se puede recurrir a la medición de ciertas variables a través de la determinación de los indicadores. También cabe señalar aquí las preguntas que se necesitan plantear como son:

- ¿Es cuantificable el fenómeno que queremos observar y a través de cuáles indicadores?
- ¿Es precisa la información que así logramos y es válida tanto como confiable?
- ¿Existe un análisis adecuado para saber si lo que dice la gente corresponde a lo que realmente es o a lo que hace?

Si a estas preguntas se puede contestar positivamente, es probable que la investigación cuantitativa nos proporcione información adicional valiosa. El cuestionamiento anterior nos lleva a la posición de sostener que no son incompatibles el método cualitativo y el cuantitativo, sino que hay una complementariedad, aunque existe entre los dos una diferencia muy marcada ya que estos dos métodos pueden servir a objetivos muy diferentes, tratando el mismo tema.

En este ejemplo se quiere aquí aportar justamente un modelo de investigación más cauteloso de los procesos de la educación de adultos, en tanto que apuntan a cuestiones cualitativas. Es decir, se parte de la base que los fenómenos cualitativos no se pueden reducir a datos cuantitativos. Es obvio, no obstante, que ciertos hechos pueden ser cuantificados, y tienen que ser considerados de tal manera. Por otra parte hay que recordar que un problema es siempre cualitativo.

AÑADIR GRÁFICO Nº 14

GRÁFICO Nº 14

8.1.1 LA INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA

Los **fundamentos de la metodología cuantitativa** podemos encontrarlos en el positivismo que surge en el primer tercio del siglo XIX como una reacción ante el empirismo que se dedicaba a recoger datos sin introducir los conocimientos más allá del campo de la observación. Alguno de los científicos de esta época dedicados a temas relacionados con las ciencias de la salud son PASTEUR y Claude BERNARD, siendo este último el que propuso la experimentación en medicina (ÁLVAREZ, C. R. 1996).

A principios del siglo XX, surge el neopositivismo o positivismo lógico siendo una de las aportaciones más importantes la inducción probabilística. La clave del positivismo lógico consiste en contrastar hipótesis probabilísticamente y en caso de ser aceptadas y demostradas en circunstancias distintas, a partir de ellas elaborar teorías generales.

Así la estadística dispone de instrumentos cuantitativos para contrastar estas hipótesis y poder aceptarlas o rechazarlas con una seguridad determinada (PITA F.S. y PÉRTEGA D. S. 2000: 191-195). Por tanto el método científico, tras una observación, genera una hipótesis que contrasta y emite posteriormente unas conclusiones derivadas de dicho contraste de hipótesis. El contrastar una hipótesis repetidamente verificada no da absoluta garantía de su generalización ya que, como señala Karl POPPER, no se dispone de ningún método capaz de garantizar que la generalización de una hipótesis sea válida (POPPER, Karl R. 1995).

Con el ejemplo de los cisnes, K. POPPER rebatía las tesis neopositivistas sobre la generalización de las hipótesis (POPPER Karl R. 1983)... "todos los cisnes de Austria eran blancos... no se dispone de datos sobre el color de los cisnes fuera de Austria..., todos los cisnes son blancos...". En el momento actual no hay ningún método que garantice que la generalización de una hipótesis sea válida, pero sí se puede rebatir una hipótesis con una sola evidencia en contra de ella. Es por ello que la ciencia, como señala K. POPPER "busca explicaciones cada vez mejores" (POPPER Karl R. 1991).

La **investigación cuantitativa** es aquella en la que se recogen y analizan datos cuantitativos sobre variables.

La investigación cuantitativa trata de determinar la fuerza de asociación o correlación entre variables, la generalización y objetivación de los resultados a través de una muestra para hacer inferencia a una población de la cual toda muestra procede. Tras el estudio de la asociación o correlación pretende, a su vez, hacer inferencia causal que explique por qué las cosas suceden o no de una forma determinada.

Dentro de todos los análisis de los métodos cuantitativos **podemos encontrar una característica basada en el positivismo como fuente epistemológica**, que es el énfasis en la precisión de los procedimientos para la medición. Otra característica predominante de los métodos cuantitativos es la selección subjetiva e intersubjetiva de indicadores (a través de conceptos y variables) de ciertos elementos de procesos, hechos, estructuras y personas.

8.1.1.1 LIMITACIONES DEL MÉTODO CUANTITATIVO

VERA, Asti (1973: 66-67) menciona el juicio emitido por SOROKIN en forma de una advertencia que no ha perdido actualidad:

> ***"En la rabiosa epidemia de cuantofrenia, todo el mundo puede ser 'investigador' y un 'indagador científico', a causa de que todo el mundo puede disponer de unas cuartillas, llenarlas con toda clase de preguntas, enviar los***

cuestionarios a todos los sujetos posibles, recibir las respuestas, clasificarlas de este o aquel modo, someterlas a una máquina de tabular, colocar los resultados en varias tablas con todos los porcentajes computados mecánicamente, los coeficientes de correlación, los índices, las desviaciones y los errores probables y luego escribir un ensayo o un libro lleno de impresionantes tablas, fórmulas, índices y otras evidencias de una investigación 'objetiva, esmerada, precisa, cuantitativa'. Estos ritos son típicos en la 'investigación cuantitativa contemporánea' en la sociología, psicología y otras ciencias psicosociales. Pueden ser oficiados mecánicamente por una fila de personas ligeramente entrenadas en la representación de estos ritos".

VERA, Asti (1973: 67), sigue de la siguiente manera: "Al margen de las posibilidades señaladas de tratamiento matemático de fenómenos sociales reductibles a unidades escalares, toda proyección abusiva de técnicas cuantificadas sobre la sociología implica varios riesgos de distorsión, el menor de los cuales no es ciertamente la conversión deformante de lo cualitativo en cantidades artificialmente calculadas sobre datos previamente transmutados ad hoc. Desde este punto de vista, suscribimos el juicio lapidario de SOROKIN y las prudentes advertencias de HAYMAN".

Así, SOROKIN ha indicado el peligro de los siguientes aspectos ha tener en consideración:

- La subjetividad disfrazada cuantitativamente,
- La conjugación cuantitativa de agrupaciones para estudiar los sistemas sociales, y
- Tomar una parte del sistema como variable independiente (causa) y todo el sistema como variable dependiente, o sea el simplismo teórico que considera que un factor puede explicar el funcionamiento de un sistema social.

HAYMAN advierte contra el empleo a-crítico de los procedimientos estadísticos y selección de problemas adaptados a las técnicas estadísticas.

Otro autor nos menciona algunas limitaciones que se refieren a la validez del método cuantitativo, especialmente referido a la encuesta, en el artículo "La subjetividad en la investigación social" (TEN HAVE. 1977), donde menciona que "Muchos de los conocimientos que nos llegan a través de la investigación de campo no existen sin este investigador. Las personas tienen opiniones, actitudes, sentimientos, valores, ideas y comportamientos, no como características establecidas, listos para ser cosechados por cualquiera en cualquier momento".

El primer y segundo comentarios se refieren al mal empleo de la encuesta. El tercer comentario se refiere directamente a un supuesto (erróneo por no corresponder a la realidad) inherente al método de encuesta, en el mismo tono que HANNAH ARENDT lo expresó tan acertadamente: "El problema es que el hombre puede engañar".

8.1.2 LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

La investigación cualitativa evita la cuantificación. Los investigadores cualitativos **hacen registros narrativos** de los fenómenos que son estudiados **mediante técnicas como la observación participante y las entrevistas** no estructuradas (ABDELLAH FG y LEVINE E. 1994).

El método cualitativo **es más comprensivo, y por ello puede aplicarse a análisis globales de casos específicos,** en tanto que el método cuantitativo es más parcial pues estudia aspectos particulares o generaliza pero desde una sola perspectiva.

8.1.3 SIMILITUDES ENTRE AMBOS MÉTODOS

Los métodos cuantitativo y cualitativo son ambos principalmente empíricos y emplean la observación. El ciclo empírico consiste en las siguientes fases:

- La observación,
- La inducción,
- La deducción,
- La verificación o comprobación,
- La evaluación.

La última fase eventualmente establece las pautas para una precisión de la observación, iniciándose nuevamente el proceso a otro nivel. Los planteamientos de Pablo GONZÁLEZ CASANOVA resumen algunos de los puntos más importantes de la discusión sobre los métodos cuantitativos y cualitativos.

1. "Cuando al proceso de oscurecimiento de las categorías que están en la base de la investigación corresponde un esclarecimiento y precisión, en la medición de los fenómenos sociales, como ocurre con gran parte de la investigación empírica contemporánea, surge la falsa idea de un rigor científico que nada tiene que ver con la política, y el investigador oculta el origen 'moral' de su ciencia en el terreno de la precisión matemática.

   Pero el problema radica en que esta precisión depende de las categorías que sirven para distinguir el mundo social que se mide. El problema se manifiesta así de modo más evidente en los estilos de análisis 'cualitativo' y cuantitativo, y en el énfasis que se pone en uno y otro" (GONZÁLEZ, C. P. 1975: 17).

2. "Cabe pues preguntarse ¿de qué dependen este énfasis y esta perspectiva, que dan prioridad a los métodos cuantitativos en la investigación empírica y descuidan los métodos cualitativos?" (GONZÁLEZ C. P. 1975: 22).

3. "El 'estilo' cuantitativo de las ciencias sociales, la perspectiva y el énfasis cuantitativo están relacionados con muchas otras características del investigador. En términos generales puede decirse que el análisis cuantitativo es típico sobre todo de la sociología norteamericana frente a la sociología de otras naciones, de los jóvenes sociólogos frente a los viejos e impresionistas.

   Es un estilo ligado particularmente al empirismo y a la ideología del proceso en las ciencias sociales. Con frecuencia sólo se le contempla bajo esta perspectiva. Pero el estilo cuantitativo está asociado también -como énfasis, como perspectiva- a posiciones políticas. La elección de estilo corresponde a posiciones políticas distintas, en relación con el sistema social en que trabaja el investigador y con el statu quo" (GONZÁLEZ, C. P. 1975: 23).

4. "No es casual la selección de ciertos métodos. Puede decirse que no toda posición ideológica o política conservadora del conjunto hace énfasis en los métodos cuantitativos, pero en la sociedad industrial, cuando se enfatiza en los métodos

cuantitativos hay una alta probabilidad de que se tenga una posición conservadora del conjunto social o del sistema social al que se pertenece" (GONZÁLEZ, C. P. 1975: 23).

El modelo cuantitativo generaliza y presupone, para alcanzar mayor validez, un conocimiento cualitativo y teórico bien desarrollado, condición que muchas veces queda fuera de consideración en la práctica de la investigación cuantitativa.

La crítica a la investigación cuantitativa no se dirige en contra de su método en general, sino en contra de la aplicación única del mismo para investigar la realidad social.

8.1.4 DIFERENCIAS SUSTANCIALES

La diferencia fundamental entre ambas metodologías es que la cuantitativa estudia la asociación o relación entre variables cuantificadas y la cualitativa lo hace en contextos estructurales y situacionales (STRAUSS A.L.1987). La investigación cualitativa trata de identificar la naturaleza profunda de las realidades, su sistema de relaciones, su estructura dinámica.

Según CABRERO G. L; RICHART M. M. (1996: 212-217) y REICHART Ch. S; COOK TD. (1986), las diferencias más ostensibles entre ambas metodologías se muestran en el cuadro Nº 02.

Estos elementos como los procesos, hechos, estructuras y personas, por ejemplo no conforman en su totalidad, los procesos o las personas (de allí se deriva el debate entre los cuantitativistas que nunca ven un fenómeno integrado, sino siempre conjuntos de partículas de los fenómenos relacionados con la observación, y los cualitativistas que no pueden percibir los elementos generados que comparten los fenómenos).

Lo anterior está relacionado con una tercera característica también nacida del positivismo, que es la búsqueda de la generalización (Ej. personas más largas pesan más: r=O.75; es decir, las variaciones en el peso de las personas se pueden explicar con un grado de seguridad de 0.75, midiendo su altura).

CUADRO Nº 05

INVESTIGACIÓN CUALITATIVA	INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA
Centrada en la fenomenología y comprensión	Basada en la inducción probabilística del positivismo lógico
Observación naturista sin control	Medición penetrante y controlada
Subjetiva	Objetiva
Inferencias de sus datos	Inferencias más allá de los datos
Exploratoria, inductiva y descriptiva	Confirmatoria, inferencial, deductiva
Orientada al proceso	Orientada al resultado
Datos "ricos y profundos"	Datos "sólidos y repetibles"
No generalizable	Generalizable
Holista	Particularista
Realidad dinámica	Realidad estática

8.2 VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LOS MÉTODOS

Como señalan IBAÑES J. (1994:77-84) y DEEGAN MJ y HILL M. (1987: 84-85), las ventajas e inconvenientes de los métodos cuantitativos vs los cualitativos se muestran en el cuadro Nº 06.

En **general los métodos cuantitativos son muy potentes en términos de validez** externa ya que con una muestra representativa de la población hacen inferencia a dicha población a partir de una muestra (ver figura Nº 10) con una seguridad y precisión definida. Por tanto **una limitación de los métodos cualitativos es su dificultad para generalizar.**

La investigación cuantitativa con los test de hipótesis no sólo permite eliminar el papel del azar para descartar o rechazar una hipótesis, sino que permite cuantificar la relevancia clínica de un fenómeno midiendo la reducción relativa del riesgo, la reducción absoluta del riesgo y el número necesario de pacientes a tratar para evitar un evento (PITA, F. S. y LÓPEZ de U. G. I. 1998:96-98). La pregunta que evidentemente hacen los investigadores cualitativos a los cuantitativos es ¿cuan particularizables son tus generalidades...?

PITA, F. S (2002) indica que existe bastante información sobre le método cuantitativo y cualitativo, tanto en información primaria, secundaria e información virtual. Así, señal "Hoy en día hay un predominio claro de la investigación cuantitativa en relación a la cualitativa y así podemos objetivar que en una búsqueda en Medline a fecha 20/4/2002 utilizando las palabras clave "quantitative research" vs "qualitative research" encontramos 11.236 y 1.249 artículos respectivamente lo que genera un cociente de 11.236/1.249 =8.99". "…El seleccionar una u otra metodología puede depender de diferentes planteamientos: ¿Se busca la magnitud o la naturaleza del fenómeno?, ¿Se busca un promedio o una estructura dinámica?, ¿Se pretende descubrir leyes o comprender fenómenos humanos?..."

"…Cuando en la búsqueda en Medline a las palabras clave previamente mencionadas añadimos "nursing" para centrar la pregunta en trabajos de enfermería objetivamos que el cociente de los artículos cuantitativos vs los cualitativos (610 vs 535) claramente disminuye a 1.14 mostrando por tanto un importante peso de lo cualitativo en la investigación en enfermería a pesar de existir un predominio de lo cuantitativo que sigue incrementándose en los últimos años en este colectivo…"

El empleo de ambos procedimientos cuantitativos y cualitativos en una investigación probablemente podría ayudar a corregir los sesgos propios de cada método, pero el hecho de que la metodología cuantitativa sea la más empleada no es producto del azar sino de la evolución del método científico a lo largo de los años.

Creemos en ese sentido que la cuantificación incrementa y facilita la compresión del universo que nos rodea y ya mucho antes de los positivistas lógicos o neopositivistas GALILEO GALILEI afirmaba en este sentido "mide lo que sea medible y haz medible lo que no lo sea", (ver cuadro Nº 03)

CUADRO Nº 06

MÉTODOS CUALITATIVOS	MÉTODOS CUANTITATIVOS
Propensión a "c*omunicarse con*" los sujetos del estudio	Propensión a "*servirse de*" los sujetos del estudio

Se limita a preguntar	Se limita a responder
Comunicación más horizontal... entre el investigador y los investigados... mayor naturalidad y habilidad de estudiar los factores sociales en un escenario natural	
Son fuertes en términos de validez interna, pero son débiles en validez externa, lo que encuentran no es generalizable a la población	Son débiles en términos de validez interna -casi nunca sabemos si miden lo que quieren medir-, pero son fuertes en validez externa, lo que encuentran es generalizable a la población
Preguntan a los cuantitativos: ¿Cuan particularizables son los hallazgos?	Preguntan a los cualitativos: ¿Son generalizables tus hallazgos?

FIGURA Nº 06

IX
LA ENCUESTA

El representante más destacado como medio de recolección de la información del método cuantitativo es la encuesta. Entonces la encuesta se constituye en un método de la investigación cuantitativa compatible con el empleo de varias técnicas e instrumentos de recolección de datos, como son: la entrevista, el cuestionario, la observación, el test, etc.

Este método que también es considerado por LAZARSFELD. (1971:193-194) **como técnica**, para indicar que el investigador no se guía por sus propias suposiciones y observaciones, sino prefiere dejarse guiar por las opiniones, actitudes o preferencias del público para lograr ciertos conocimientos.

Es un medio que permite explorar sistemáticamente lo que otras personas saben, sienten, profesan o creen. Por ejemplo, la encuesta de opinión pública, como se realiza habitualmente, "... representa una serie de entrevistas personales breves pero estandarizadas, en las cuales los entrevistadores formulan siempre las mismas preguntas y las respuestas de los entrevistados se limitan a unas pocas categorías" (TRAVERS. 1971: 245).

Sin embargo, se puede aplicar una encuesta con entrevistas libres, o no estructuradas, en las cuales se busca, después de la recolección de datos, las categorías de las respuestas para poder codificarlas.

Cuando el universo es grande se toma una muestra, por medio de la cual se reúnen datos acerca de una población más pequeña; a partir de ellos se puede hacer inferencias acerca de todo el universo, GRAWITZ (s/f: 349-356), distingue los siguientes tipos de encuestas:

Según la dimensión:

- ***Estudio de áreas***. "Los factores de medición son de órdenes muy diversas, la observación afecta a puntos de vista diferentes y tiene por objetivo toda una región, un país o incluso varios".

- ***Estudio de casos***. "Este tipo de encuesta se caracteriza por su objetivo: recoger la máxima cantidad de datos sobre un tema concreto y limitado, en general con un simple deseo de información, de descripción o de clasificación, sin segundas intenciones respecto a su medición".

Según el grado de precisión o medida:

- ***Las encuestas de exploración***. No parten de una hipótesis y son más bien de tipo descriptivo.

- ***Las encuestas de análisis o de diagnóstico***. Se trata de buscar una respuesta a una cuestión práctica; se necesita precisar las variables que intervienen.

- ***Las encuestas experimentales***. En éstas se trata de verificar hipótesis.

9.1 VENTAJAS DE LA ENCUESTA

- **LAZARSFELD (1971)** menciona que a través de un tratamiento estadístico de los datos que se pueden comprobar las hipótesis. Otra ventaja que menciona es la posibilidad de generalizar, a partir de las muestras, los universos. Además afirma que las encuestas tienen gran margen de validez en grupos y sociedades relativamente homogéneas o en grupos sociales en que cada individuo cuenta como cualquier otro.

  No obstante cabe plantearse dos preguntas: **a)** ¿En qué aspectos son homogéneos estos grupos y sociedades? y **b)** ¿Cómo podemos saber de antemano si son homogéneos o no? y si es que lo sabemos de antemano ¿pues para qué investigar?

- **FESTINGER Y KATZ (1975: 62-65**) mencionan otras ventajas como son: l) "En una encuesta se puede hacer un gran número de preguntas". Podemos agregar:... y en poco tiempo. Aunque lo anterior es cierto, nos queda la duda sobre la autenticidad y la profundidad de las respuestas obtenidas.

- **FESTINGER Y KATZ** afirman que con un lapso grande de tiempo y con un buen equipo de, especialistas, el método de encuestas puede ser una buena estrategia para la recopilación y análisis de los datos.

  Aunque estamos de acuerdo con esta observación, es necesario señalar que estas condiciones se dan raras veces en América Latina, especialmente en zonas marginadas. Con los requisitos enunciados por los autores citados -mucho dinero y condiciones favorables- cualquier método de investigación resulta "atractivo".

- Otras posibles ventajas del método de la encuesta es la división de ésta según la técnica empleada (DE SCHUTTER. 1974: 09).

Ventajas del Cuestionario:
- Requiere menos habilidad para administrarlo,
- Puede ser enviado por correo,
- Tiene un vocabulario estandarizado, un mismo orden de preguntas, instrucciones comunes, asegurando así más uniformidad, sistematización, posibilidad de comparación y de generalización.

La entrevista menos estructurada:
- Más participativa. Da más posibilidades de expresarse al entrevistado,
- Mayor flexibilidad. Puede adaptarse a la información que puede suministrar el entrevistado y tener en cuenta su enfoque de la problemática.

Lo último es también cierto, pero se pierden en cierta medida la homogeneidad y sistematización de la información lograda lo que disminuye algunas ventajas conseguidas con este método.

9.2 LA UTILIDAD DE LA ENCUESTA

La idea de aplicar una encuesta a los propios investigadores sociales parece atractiva. Obtendremos datos precisos, puede ser por ejemplo que el 92.75% emplea el método de la

encuesta. En la búsqueda de los motivos de su preferencia por este método estableceremos muchas categorías y combinaciones de motivos como pueden ser:

- El único que conozco,
- El más seguro,
- El más preciso,
- Presentación de mucha información controlable (cuantitativa),
- El más rápido, etc.

Queda la dificultad de interpretar tales informaciones y saber qué planificar para esta comunidad de investigadores acerca de lo que sería adecuado a sus necesidades. Lo más probable es que lleguemos a la conclusión (como muchos de ellos en sus trabajos) que se necesita seguir con otras investigaciones para precisar los conocimientos sobre este problema.

En cambio, aunque puede ser visto como menos científico, nos reuniremos con un grupo de ellos para definir cuáles han sido los problemas en la aplicación de este método, que se supone conocen mejor que nadie y buscaremos alternativas adecuadas (que pueden ser muchas) para ciertas situaciones y problemas específicos

9.3 LIMITACIONES DE LA ENCUESTA

Muchísimos autores han vertido sus críticas al método de encuesta en un sinnúmero de documentos. Entre estas críticas podemos distinguir aquéllas que se dirigen a las características del propio método (los problemas epistemológicos), y aquellas que apuntan al mal empleo del método de encuesta o de las técnicas, como las entrevistas y cuestionarios, que comúnmente lo acompañan, así como de los instrumentos, tales como escalas, preguntas proyectivas, etc. En este trabajo seleccionamos las críticas que cuestionan el método de encuesta por sus propias características.

a. **"El método de encuesta es individualistas**". Con este método se observa al individuo fuera de su contexto social. Se pierde de vista cómo actúa y reacciona en su grupo. Tal vez este método es un reflejo de una sociedad individualista, y contiene, en su manera de tratar a la gente, implicaciones ideológicas (DE SCHUTTER. 1974: 07).

   Es característica de la encuesta tradicional mostrar como relevante al individuo, y tomar a éste como la unidad social, de tal manera que las respuestas que el individuo da a los cuestionarios o entrevistas que se le presentan, en lugar de tomarse como cuestiones a las que ha respondido una persona o grupo de personas, se universalizan de tal modo que el individuo es arrancado de su contexto social, y se le hace aparecer en la muestra como una sociedad constituida por una sola persona que debe ser comparada con otra sociedad de una sola persona también.

b. **"En sociedades muy heterogéneas, este tipo de muestras pierde toda significación"** (GALTUNG, J. 1968: 195). "Un proceso de investigación que saca la información de individuos aislados el uno del otro y que reúne esto en un único juego de cifras, lo hace a costa de reducir la complejidad y riqueza " de la experiencia humana. Las respuestas sociales a los problemas dadas por grupos de gentes, no son necesariamente iguales al total de las respuestas individuales de las personas que actúan solas" (Hall y Gilette, 1978, p. 5).

c. **"La aproximación de la investigación por medio de la encuesta simplifica demasiado la realidad social y por tanto es inexacta"** (HALL y GILETTE, 1978: 05). "La encuesta pone al encuestado en un papel pasivo. Se siente examinado,

inclusive por un ser extraño y será poco probable que responda igual en todos los aspectos, que en una discusión con conocidos. Ni sabe él cómo van a utilizar sus opiniones (en pro o en contra de él). Se presupone además una correspondencia entre actitud y conducta, "entre lo que hace y lo que dice" (DE SCHUTTER. 1974: 08).

d. "**Sólo tiene aplicabilidad en un rango medio de posición social**, pero existe tremenda posibilidad de error en la periferia social, por lo que sólo tendrá cierto grado de validez cuando se trabaje con distancias sociales muy cortas" (GALTUNG, J. 1968: 190).

   Podemos agregar que, por las características propias de la encuesta, se pierde el carácter único de la persona, de un proceso o de un fenómeno social, al dividirlos en una serie de características o elementos (indicadores) luego sumarlos. LAZARSFELD (1971:19), un decidido defensor del método de la encuesta, advierte que es una falla fundamental de esta estrategia el que, en la información a un nivel elevado de generalización, se descuiden los detalles.

   La encuesta no puede medir el proceso entre opinión y cambio social. Puede ser suficiente que haya dos personas entre cien que opinen qué es lo que sería útil modificar para que sea significativo. Pone grupos minoritarios estadísticamente en el campo de "no significante". El método de la encuesta funciona mejor en una sociedad con escaso conflicto interno, con cambios lentos y con un alto grado de correspondencia entre pensamiento, palabra y acción (si es que tal sociedad existiera). Otro factor que influye en la inexactitud de la encuesta es el hecho de que se está pidiendo la colaboración de los sujetos en un trabajo en el que ellos no han participado ni en la formulación de los objetivos, ni en el contenido.

e. La gente no sabe para qué se va a utilizar la información que se le pide ni a nivel personal ni a nivel grupal.

f. KATZ y FESTINGER (1953: 62-64), manifiestan que poder acertadamente **"cuantificar respuestas manifestadas por los encuestados depende de su cooperación Voluntaria**". Como esta colaboración se pide generalmente ad hoc, sin que la persona se sienta comprometida, existe un riesgo más de inexactitud. También el hecho de que, muy raras veces, todas las personas seleccionadas contesten a todas las preguntas, lleva a una visión (cuantitativamente) distorsionada de la realidad.

g. **"La investigación por medio de la encuesta tiene frecuentemente un carácter alienante, dominante u opresivo'**. (HALL y GILETTE. 1974: 07).

h. "**La encuesta está basada en una idea falsa de democracia**. Así como se respondió de tal o cual manera, también existen otras muchas posibles respuestas, casi tantas como encuestados haya, o, en el mejor de los casos, se responde aquello que favorece a sus propios intereses o bien al pequeño grupo social a que pertenecen; pero casi nunca estas respuestas son representativas de toda la sociedad" (GALTUNG. 1968: 193).

i. "**La encuesta tiene como tema el interés del investigador** (o de la institución para la que trabaja), que no necesariamente coincide con la preocupación de los grupos

encuestados. Además, por lo general el investigador es poco sensible a elementos culturales que no conoce" (DE SCHUTTER. 1974: 08).

j. **La encuesta es parcial** porque nos presenta una sociedad menos conflictiva de lo que es, y sólo nos muestra una cara de esa realidad, debido a las dificultades para hacer investigaciones en ambas partes de un conflicto a un mismo tiempo.

   Ya el mero hecho de tratar a las personas como objetos de una investigación, para proporcionar información sobre temas que el investigador indica, es alienante.

k. **"El método de encuesta es demasiado *estático***. La encuesta capta lo que en un momento dado se ha manifestado pero no asimila a corto plazo los cambios que pueden darse en la sociedad. Por lo tanto la encuesta no será útil para detectar cambios bruscos y de gran magnitud, que son muy frecuentes en las sociedades (sobre todo en Latinoamérica)" (GALTUNG. 1968:89).

   HALL Y GILETTE (1978, pp. 6-7) hacen la misma crítica indicando que esta característica lleva a mayor inexactitud en el conocimiento de una realidad, porque es su presentación de una imagen estática de la realidad, una fotografía de un grupo de personas que no tienen ni un pasado ni un futuro.

   El mero hecho de que el "Survey"' sea a-histórico representa una fuerte limitación; el cambio social es un proceso continuo, un movimiento dialéctico de un polo al otro a través del tiempo. La manera como la gente responde un día bajo un conjunto de condiciones, no garantiza de ningún modo una reacción parecida en otro tiempo.

l. **La *utilidad* de la investigación por medio de la encuesta** para las acciones subsiguientes y la toma de decisiones **es *dudosa***. Además, los datos obtenidos de las investigaciones por medio de la encuesta representan en muchas ocasiones grandes problemas para los organismos gubernamentales y no gubernamentales en cuanto a su interpretación y su significado para el planeamiento, la orientación y la implementación de acciones concretas.

   HALL Y GILETTE (1978:09) lo expresan de la manera siguiente: "La investigación por medio de la encuesta no se relaciona fácilmente con acciones subsiguientes. Gran parte de la investigación en la Educación de Adultos está orientada hacia la acción. Puede ser un intento para determinar las necesidades educativas de una comunidad o un intento para modificar los programas existentes a través de un proceso de evaluación-investigación.

   En ambos casos se supone que, cuando se hacen cambios, la gente en la comunidad o los participantes en el programa de educación de adultos participan más activamente, más eficazmente o adquieren más beneficios que los que tenían antes.

   Los principios básicos de la planificación ponen de relieve que la probabilidad de una participación plena y efectiva en cualquier aventura educativa, política o social mejora implicando a los que aspiran a participar en el proceso de la toma de decisiones".

m. **La *encuesta* no es coherente con la participación**. La educación de adultos, por ejemplo, requiere de una estrategia especial para lograr una motivación por parte de

los sujetos de este proceso, desde el inicio del mismo. Esto quiere decir que la educación de adultos tiene que responder a sus necesidades.

Tal afirmación implica que la motivación tiene que darse ya durante el proceso de la investigación misma, o sea se tendría que emplear métodos de investigación que no restrinjan el papel del adulto a dar una respuesta limitada a unas preguntas cuya relevancia para su situación, difícilmente puede adivinar (como es el caso en el método de la encuesta).

La búsqueda tendría que ser guiada por un criterio de coherencia, con la participación activa del sujeto en las decisiones sobre la investigación, desde el planteamiento de los objetivos hasta la interpretación de los datos.

Los sujetos deben tener elementos de juicio para poder participar, tanto en el planteamiento de las acciones en el proceso de educación de adultos, como en su propio aprendizaje -en base al conocimiento de las alternativas posibles- y en el conocimiento de su realidad social (económica, política, cultural). Métodos como la encuesta se oponen, en gran parte, a lo anteriormente expuesto.

XI
PLANTEAMIENTO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN

Esta parte comprende la exposición de todos los aspectos teóricos que lo hemos llamado PLANTEAMIENTO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN, comprende una breve caracterización de las etapas que debe comprender toda una investigación. Asimismo, comprende el PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, el MARCO TEÓRICO – CONCEPTUAL y REFERENCIAL, los OBJETIVOS, las HIPÓTESIS, las VARIABLES e INDICADORES. Todo este proceso generalmente se realiza en LABORATORIO como PLAN DE INVESTIGACIÓN A REALIZAR.

11.1 ETAPAS DE UNA INVESTIGACIÓN

Se considera etapas al conjunto de pasos que se deben seguir necesariamente para realizar una investigación de carácter científico, estas difieren tanto de forma como de fondo a propuesta de distintos autores. Sin embargo de la que no puede escapar toda investigación básica y necesariamente es de que debe considerar: a) Planteamiento del problema; b) definición de objetivos y propuesta de hipótesis, según sea el caso (para investigación de nivel descriptivo sólo se requiere se considere objetivos y para el caso de una investigación analítica se requiere considerar hipótesis); c) Marco teórico conceptual; d) Marco metodológico; e) Resultados y discusión; y finalmente f) Conclusiones y recomendaciones.

Generalmente estas etapas difieren en forma, a partir de la presentación de un perfil de proyecto de investigación y el informe final de la investigación, que se constituirían en dos tiempos o etapas macro. Es decir, para efecto de sustentación de tesis, primero se debe presentar a manera de idea el perfil de proyecto y en segundo lugar, cuando éste perfil de proyecto haya sido aprobado, luego de un tiempo prudencial se presentará el informe final, documento final que está culminado para ser sustentado ante un jurado calificado para optar el título profesional.

En esta parte presentaremos las etapas, que toda investigación requiere según Pablo CAZAU y la Oficina Universitaria de Investigación de la UNA-Puno.

11.1.1 SEGÚN PABLO CAZAU

Según este autor manifiesta que estas tienen la única finalidad de ofrecer una guía práctica para quienes deseen llevar a cabo una investigación. Se trata de un plan orientativo referido a una investigación típica, es decir, a un conjunto de pasos o etapas que habitualmente deben cumplirse en la mayoría de las investigaciones que podemos encontrar en las publicaciones científicas.

Para cuyo efecto se explicará brevemente cada etapa utilizando un ejemplo único: una investigación que indague acerca de las ***relaciones entre estado civil y estado de ánimo***. Tengamos presente que, dependiendo de cada investigación en particular, algunos de los pasos indicados pueden saltearse, cambiarse el orden, e incluso volver sobre alguno de los pasos anteriores.

1) **SELECCIÓN DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN.** El tema de la investigación **es básicamente la variable dependiente**. En nuestro ejemplo, cualquiera de ambas podría serlo: el estado civil puede depender del estado de ánimo (estoy triste por lo

tanto me divorcio) o el estado de ánimo puede depender del estado civil (estoy soltero y por lo tanto estoy alegre).

En este paso, por tanto, deberemos decidir cuál será nuestra **variable dependiente**. Por ejemplo, elegimos **estado de ánimo.**

2) **FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.** El problema se expresa mediante una pregunta, la cual deberá ser contestada en la investigación. Por ejemplo: **"Existe alguna relación significativa entre estado civil y estado de ánimo?"**

3) **EXPLICITACIÓN DEL MARCO TEÓRICO.** Las variables elegidas han de ser definidas dentro de un marco teórico, que puede ser el mismo o distinto para ambas. Por ejemplo, **para definir 'estado civil' podemos tomar como referencia el Código Civil** del país donde hacemos la investigación, mientras que para definir **'estado de ánimo' podremos tomar el DSM-IV**.

Otros ejemplos de marcos teóricos para otras variables pueden ser el psicoanálisis, el cognitivismo, la teoría de la gestalt, la teoría del aprendizaje de Skinner, etc.

En suma, en este caso se sintetizarán los marcos teóricos utilizados, mientras que las definiciones teóricas de las variables se especifican en un paso ulterior (*Identificación, definición y clasificación de las variables*).

4) **REVISIÓN DE INVESTIGACIONES ANTERIORES (ANTECEDENTES).** Emprendemos aquí la ardua tarea de revisar todo las investigaciones realizadas concernientes a la relación entre estado de ánimo y estado civil, para lo cual deberemos recorrer bibliotecas, la red internet, etc. La idea es hacer una síntesis de todo lo encontrado utilizando solamente los abstracts de las investigaciones encontradas.

Tal vez podríamos encontrarnos con que nuestra investigación ya fue realizada, pero ello no debe desilusionarnos: por lo general nuestra investigación partirá de muestras diferentes, utilizará otros instrumentos de medición, etc., lo cual la convierte en una investigación original que complementará la ya realizada.

En todo caso, en nuestro informe final consignaremos en qué medida nuestra investigación coincide o no con los resultados de otras investigaciones, y qué razones podrían dar cuenta de las diferencias.

5) **EXPLICITACIÓN DE LOS OBJETIVOS.** Explicamos aquí qué operaciones realizaremos para solucionar el problema que puso en marcha la investigación, o para abordar algunas cuestiones colaterales al mismo. Suelen especificarse un objetivo general y objetivos específicos.

En el ejemplo, los objetivos pueden ser los siguientes:

Objetivo General

- Probar si existe o no una relación significativa entre estado civil y estado de ánimo

Objetivos Específicos

- Revisar las investigaciones recientes sobre el tema.
- Discutir las diferencias encontradas con otras investigaciones sobre el mismo tema.
- Examinar la incidencia de las variables edad y nivel de instrucción en la muestra seleccionada.

Notemos que cuando especificamos los objetivos, siempre habremos de utilizar verbos en infinitivo, puesto que ellos designan acciones a realizar ('probar', 'revisar', 'discutir', etc).

6) **SELECCIÓN DEL TIPO DE INVESTIGACIÓN.** Especificar lo siguiente, en torno a los siguientes aspectos:
   - ¿Será de laboratorio o de campo?
   - ¿Será experimental o no experimental?
   - ¿Será un estudio exploratorio, descriptivo, explicativo o una combinación de ellos?
   - ¿Será una investigación con datos primarios o con datos secundarios?

   Supondremos que en nuestro ejemplo realizaremos una **investigación de campo, experimental, descriptivo-explicativa y con datos principalmente primarios.**

7) **FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS.** La hipótesis puede formularse en forma general y específica, así se tiene:

   Hipótesis General
   - Existe una relación significativa entre estado civil y estado de ánimo.

   Hipótesis Específica
   - Las personas solteras tienden a sufrir estados depresivos.

   OJO: En una hipótesis específica, pueden 'especificarse' varias cosas:
   - El vínculo entre las variables (en vez de decir 'existe una relación entre´…"decimos "…"es la causa de…"),
   - Alguna categoría de alguna variable (en vez de 'estado civil' decimos 'casado'), o
   - Alguna dimensión o indicador de alguna variable (en vez de 'estado de ánimo' decimos 'presentan desinterés por el mundo exterior').

   Normalmente, la hipótesis que será verificada en la investigación es la hipótesis general.

8) IDENTIFICACIÓN, DEFINICIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LAS VARIABLES. ¿Qué variables principales estudiaremos?
   - Estado civil y
   - Estado de ánimo.

   ¿Cómo las definiremos teóricamente?
   Por ejemplo, de acuerdo a las definiciones que encontremos, respectivamente, en el Código Civil y en el DSM-IV. Al final, las clasificamos según diversos criterios:
   - Simples o complejas,
   - Manifiestas o latentes,

- Organísmicas o situacionales, etc.

Las clasificaciones que no pueden obviarse son: independiente o dependiente (‘estado civil’ será independiente y ‘estado de ánimo’, dependiente), y cualitativa o cuantitativa.

Esta última clasificación es importante porque especifica en qué nivel de medición las estamos midiendo.

Por ejemplo, ‘estado civil’ será una variable cualitativa nominal, mientras que ‘estado de ánimo’ será una variable cualitativa ordinal.

En principio no tendría mucho sentido clasificar ‘estado civil’ como ordinal, porque no podemos decir “más casado”, “algo casado” o “nada casado”.

9) **CATEGORIZACIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES**. Asignaremos categorías a las variables:
para ‘**estado civil’** pueden ser: ‘soltero’, ‘casado’, ‘separado de hecho’, ‘divorciado’, ‘juntado’, ‘viudo’, etc., y
Para ‘**estado de ánimo’** pueden ser: ‘muy deprimido’, ‘deprimido’, ‘alegre’ y ‘muy alegre’).

En cuanto a la operacionalización, si las variables son complejas seleccionaremos dimensiones e indicadores.

Dimensiones de ‘estado de ánimo’ podrían ser ‘manifestaciones físicas’ y ‘manifestaciones psíquicas’, y sus respectivos indicadores, ‘postura corporal’ e ‘interés por el trabajo’.

Como ‘estado civil’ es una variable simple, seleccionaremos un solo indicador. Por ejemplo, aquello que nos responde el sujeto cuando le preguntamos por su estado civil.

10) **SELECCIÓN DE LA POBLACIÓN.** Especificamos la población que queremos estudiar. Por ejemplo, todas las personas entre 20 y 60 años que vivan en el barrio Azoguini. Por lo tanto**, nuestra unidad de análisis serán personas** (y no por ejemplo grupos o familias).

11) **SELECCIÓN DE LA TÉCNICA DE MUESTREO**. Podríamos elegir una muestra de tipo **probabilístico**: elegimos al azar una cierta cantidad de números telefónicos. Hay otros procedimientos menos aconsejables porque no son aleatorios, como elegir a las personas que conocemos de nuestro entorno (familiares, amigos, vecinos, etc). Es estos casos la muestra estará sesgada por nuestras preferencias y por un determinado estrato social o zona geográfica.

12) **SELECCIÓN DEL TIPO DE DISEÑO.** Como estamos suponiendo que nuestra investigación es explicativa y además indaga una sola variable causal, elegiremos alguno de los seis diseños experimentales bivariados que propone SELLTIZ, fundamentando además esta elección.

13) **SELECCIÓN DE LOS GRUPOS.** Dentro de la muestra elegimos al azar los grupos. Por ejemplo, si elegimos el diseño 1, seleccionaremos dos grupos: el primero conformado por personas solteras, y el segundo por personas casadas. También podemos elegir tantos grupos como categorías tenga la variable 'estado civil'.

14) **SELECCIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN YA CONSTRUIDOS.** Hay varios tests que miden estado de ánimo, como por ejemplo el Cuestionario de Depresión. Si no hemos encontrado ningún instrumento apto para medir nuestras variables, deberemos construirlos nosotros mismos y pasamos directamente al próximo paso.

15) **CONSTRUCCIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN**. En nuestro ejemplo, deberemos construir un test para medir 'estado de ánimo'. Para medir 'estado civil' obviamente no se requiere ningún test: basta con preguntarle a la persona cuál es su estado civil.

    La construcción de nuestro test implicará cumplir estos pasos:

    a) **Seleccionar los ítems**, es decir, las preguntas o las pruebas que incluirá. Para nuestro ejemplo, uno de los ítems puede ser la pregunta "Se siente triste la mayor parte de los días?".

    b) **Categorizar los ítems**, es decir, establecer las respuestas posibles que podrá responder cada sujeto en cada ítem. Por ejemplo para el ítem anterior, las posibles categorías pueden ser **"sí"** y **"no**".

    c) **Construir un sistema de puntuación de las respuestas**. Por ejemplo asignamos arbitrariamente el número 1 si contestó que sí y 0 si contestó que no. Luego, sumando todos los puntos de cada ítem, deberemos obtener un índice, en este caso, un índice de estado de ánimo.

       También aquí estableceremos como interpretar estos índices. Por ejemplo, si obtuvo más de 20 categorizaremos al sujeto como "muy deprimido", si obtuvo entre 15 y 19 puntos lo ubicaremos como "deprimido", y así sucesivamente.

    d) Finalmente **determinaremos la validez y la confiabilidad del instrumento así construido**. No desarrollaremos este tema en este texto, que pretende ser simplemente introductorio.

16) **RECOLECCIÓN DE DATOS.** Aplicamos o administramos los instrumentos de medición. Tomamos a los sujetos elegidos un test de estado de ánimo y les preguntamos su estado civil.

    De todos los pasos de esta investigación, este es el único en el cual tomamos contacto con los sujetos del estudio. Todos los otros pasos los podemos realizar solos en nuestro lugar de trabajo.

17) **CONSTRUCCIÓN DE LA MATRIZ DE DATOS.** Organizamos y sintetizamos toda la información obtenida en una matriz.

18) **GRAFICACIÓN.** Opcional. Sirve para presentar la información de las tablas de una forma más intuitiva y rápidamente comprensible.

19) **OBTENCIÓN DE MEDIDAS DE POSICIÓN Y DISPERSIÓN**. Generalmente pueden obtenerse a partir de la tabla de doble entrada. Como en el ejemplo que estamos siguiendo las variables no son cuantitativas, no podremos utilizar la media aritmética ni la desviación standard.

    Deberemos usar medidas estadísticas para variables cualitativas, como el modo o la mediana (medidas de posición), y otras. Por ejemplo, si la categoría que más se repite para la variable 'estado de ánimo' es 'alegre', entonces 'alegre' es el modo.

20) **ANÁLISIS DE LOS DATOS.** De acuerdo a los fines que nos hayamos propuesto, podremos optar por varias posibilidades, entre las que se cuentan el análisis de correlación, el análisis de regresión, la prueba de significación, la prueba de espureidad o alguna combinación de ellos.

21) **INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS.** Opcional pero recomendable. En este paso arriesgamos algunas conjeturas personales acerca del porqué de la asociación detectada entre ambas variables.

    Por ejemplo, hemos encontrado una alta asociación entre 'alegría' y 'casado' quizá *porque* el matrimonio permite compartir trances y dificultades más fácilmente, con lo cual hay menor margen para la depresión.

    La interpretación de los datos puede hacerse desde algún marco teórico existente o bien, si somos audaces e imaginativos, podemos crear nuestro propio marco teórico porque no hay ninguno que nos satisfaga.

22) **COMUNICACIÓN DE LOS RESULTADOS.** Con los resultados de todo este material sistematizado se redacta el informe final, luego el abstract o resumen del mismo, luego seleccionamos un título para nuestro informe y, finalmente, publicados los resultados (por ejemplo enviándolos a una revista científica, por ejemplo).

Este proceso se realimenta continuamente: en cuanto se da a conocer el trabajo a la comunidad científica, desde ese momento entra a formar parte de la bibliografía existente sobre el tema y, por tanto, será consultado por otro investigador que se encuentre en la etapa "*Revisiones de investigaciones anteriores*".

AÑADIR GRÁFICO Nº 15

GRÁFICO Nº 15

11.1.3 SEGÚN LA OFICINA UNIVERSITARIA DE INVESTIGACIÓN DE LA UNA-Puno

Esta parte de etapas comprende a manera de esquema básico para elaborar el proyecto de investigación científica definida por la Oficina Universitaria de Investigación que es la máxima instancia o la autoridad en jerarquía mayor en temas de investigación de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno. El mismo que considera los siguientes aspectos:

1) TITULO TENTATIVO DEL PROYECTO DE INVESTIGACION (entre 10 y 15

palabras).

2) **JUSTIFICACION.** Es la sustentación con argumentos convincentes para la realización de la investigación, es decir señalar el porqué y para qué se llevará a cabo. Ello significa conocer ampliamente las causas y propósitos que motivan la investigación. Esta puede originarse en la inquietud de lograr mayores conocimientos teóricos en ciertas áreas de la ciencia social; por la necesidad de contar con elementos de juicio para estructurar políticas y estrategias operativas que permitan la solución de los problemas que se investigan; o por ambas razones.

3) **ANTECEDENTES.** Se exponen los resultados o avances de estudios anteriores respecto del problema y valorar el nivel de conocimiento que se tiene sobre el problema, cuánto se ha avanzado en su conocimiento y qué es lo que falta estudiar.

4) **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA (OBJETO DE ESTUDIO O SOLUCION).** Enfocar con claridad el problema objeto de investigación precisando qué es lo que realmente se quiere investigar, mediante relación entre variables, que implique posibilidades de comprobación empírica.

   Además el tema debe ser formulado mediante una interrogante general directa, de las cuales se pueden derivar otras interrogantes que abarquen los diferentes aspectos que comprende el problema, los mismos que deben tener relación directa con los objetivos e hipótesis. Además debe comprender la **FORMULACIÓN DEL PROBLEMA** y la **DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.**

5) **MARCO TEORICO – CONCEPTUAL**. Elaborar la exposición fundamentada de la teoría científica que sirva de sustento y explicación anticipada al problema objeto de investigación. El marco teórico se debe elaborar a partir de tres niveles de información: a) el manejo de teorías o elementos teóricos existentes sobre el problema; b)analizar la información empírica secundaria proveniente de distintas fuentes; y c) manejo de información empírica primaria sobre el problema objeto de estudio.

   Además se deben definir los conceptos que intervienen en la investigación. Estos son definiciones que dan un significado linguístico a los diferentes conceptos utilizados en la investigación.

6) **OBJETIVOS.** Se refieren al para qué investigar, es decir el propósito y la finalidad de la investigación. Se pueden presentar en dos niveles: objetivo general y objetivos específicos.

   Se recomienda que los objetivos deban ser claros y expresar los logros que realmente se espera alcanzar. Se plantean en términos operativos y para ello se inicia su formulación con un verbo infinitivo que expresa la acción a realizar (Diagnosticar, caracterizar, experimentar, conocer, demostrar, etc.).

7) **HIPOTESIS.** Son soluciones probables, previamente seleccionadas, al problema planteado, que el investigador propone para ver, a través del proceso de investigación, si son confirmados por lo hechos. En otras palabras, son respuestas tentativas a las preguntas parciales formuladas. Las hipótesis se pueden presentar en dos niveles: a nivel de hipótesis general e hipótesis específicas.

Las hipótesis deben ser operacionalizadas, para ello es necesario presentar las variables de estudio y sus correspondientes indicadores que permitirán medirlas.

8) **UTILIDAD DE LOS RESULTADOS DEL ESTUDIO.** Precisar la aplicabilidad de la investigación.

9) **MARCO METODOLÓGICO DE INVESTIGACION.** Se deben determinar los siguientes aspectos: a) Universo de análisis; b) Unidades de análisis y observación; c) Tipo de investigación; d) Población y muestra de estudio; e) Técnicas e instrumentos de recogida de datos; f) Procedimiento de recolección de datos y técnicas de procesamiento y g) Análisis de datos (uso de estadística descriptiva o inferencial).

10) **AMBITO DE ESTUDIO.** Descripción de la ubicación del área o zona donde se llevará a cabo el estudio, haciendo resaltar algunas de sus características básicas.

11) **RECURSOS.** Precisar los recursos humanos, materiales e institucionales a ser requeridos en la ejecución de la investigación. Además se especificará el presupuesto o costo del proyecto.

12) **CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.** Presentar todas las actividades concernientes al proyecto en un diagrama de Gant, especificando el tiempo de duración de cada actividad.

13) **BIBLIOGRAFIA Y OTRAS FUENTES DE INFORMACION.**

14) **ANEXOS.**

AÑADIR GRÁFICO Nº 16

GRÁFICO Nº 16

11.1.3 SEGÚN LA COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN DE LA C. P. DE SOCIOLOGÍA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

En base al esquema de proyecto de investigación de la Oficina Universitaria de Investigación de la UNA-Puno, esta parte de etapas comprende a manera de esquema básico para elaborar el proyecto de investigación científica recomendada por la Coordinación de Investigación de la Carrera Profesional de Sociología de la Facultad de Ciencias Sociales según Reglamento, conforme a los siguientes aspectos cuyo contenido es textualmente similar al esquema de la Oficina Universitaria de Investigación:

TITULO TENTATIVO DEL PROYECTO DE INVESTIGACION (entre 10 y 15 palabras).

NOMBRE Y APELLIDOS DEL AUTOR O AUTORES

NOMBRE Y APELLIDOS DEL DIRECTOR Y ASESOR DE TESIS

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA OBJETO DE ESTUDIO O SOLUCIÓN.

II. ANTECEDENTES.

III. JUSTIFICACIÓN.

IV. MARCO TEORICO y CONCEPTUAL.

V. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

VI. HIPÓTESIS

VII. UTILIDAD DE LOS RESULTADOS DEL ESTUDIO

VIII. MÉTODOS DE INVETIGACIÓN

IX. ÁMBITO DE ESTUDIO

X. RECURSOS

XI. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

XII. BIBLIOGRAFÍA Y OTRAS FUENTES DE INFORMACIÓN

XIII. ANEXOS

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

11.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

La partida de inicio para toda investigación de carácter científica es a partir del análisis del problema que a partir de una perspectiva científica requiere una solución científica.

El problema a investigar **debe entenderse como la incertidumbre sobre algún hecho o fenómeno** que el investigador desea resolver realizando mediciones en los sujetos del estudio.

Entonces el problema a solucionar **debe ser formulado en forma lo suficientemente concreta** como para que pueda ser resuelto efectivamente por la vía científica (solucionable científicamente), y lo suficientemente clara como para saber qué datos buscar para resolverlo.

Así, por ejemplo **el problema de si Dios existe o no, no es lo suficientemente concreto** pues no hay investigación científica que pueda resolverlo, siendo más bien un problema filosófico.

Asimismo, **el problema de si el perro del comisario ladra o no, además de ser un problema cotidiano y no científico, no es lo suficientemente claro** ya que no especifica si

el comisario "tiene" un perro o si el comisario "es" un perro, con lo cual no sabremos qué datos buscar para resolverlo: si los datos sobre el perro o los datos sobre su dueño.

Del mismo modo, no podemos decir simplificadamente "voy a investigar el problema de la droga". Esta es una afirmación ambigua que puede apuntar tanto al problema de cuáles son las causas de la drogadicción como al problema de cómo fabricar droga sin que se entere la policía.

En cambio, problemas bien planteados son por ejemplo: ¿qué incentiva el rendimiento escolar?, o ¿influye la educación recibida sobre la ideología política de las personas? Se trata de problemas solucionables y donde sabemos qué tipo de información buscar para resolverlos.

De ahí la afirmación de “un buen planteamiento del problema es el avance del 50 % de la investigación”. En la medida que el planteamiento del problema ha sido correctamente formulado y definido, se plantearán hipótesis bien aseveradas y objetivos bien definidas; por tanto, de ahí su relevancia e importancia en toda investigación científica.

AÑADIR GRÁFICO Nº 17

GRÁFICO Nº 17

11.2.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

La formulación del problema de investigación es la etapa donde se **estructura formalmente la idea de investigación**, es este el primer paso, donde se define **qué** hacer. Implica como tal, que si se desea realizar una investigación, de debe partir de **la elección del tema,** definiéndolo con claridad y precisión.

Para GONZÁLEZ (1997) el investigador debe plantearse las siguientes interrogantes:

- ¿Es este un problema realmente importante?
- ¿Supondrá esta investigación algo importante?
- ¿Será interesante y tendrá alguna utilidad inmediata el resultado de la investigación?

Una buena formulación del problema implica necesariamente la **delimitación del campo de investigación**, establece claramente los **límites** dentro de los cuales se desarrollará el proyecto.

Cuando esto ocurre las probabilidades de “no perderse” en la investigación tienden a maximizarse.

Lo anterior se aclara con lo siguiente: investigar sobre “la delincuencia” es de tal envergadura que hace complejo el proceso, si nos referimos a la “delincuencia juvenil” acotamos, pero sigue siendo vago. Debemos delimitar al máximo nuestro problema para clarificar el qué y para qué. Los criterios para un planteamiento adecuado son:

1. El problema debe expresar una relación entre dos o más variables.
2. El problema debe estar formulado claramente y como pregunta.
3. El planteamiento implica la posibilidad de prueba empírica, es decir debe poder observarse en la realidad.

AÑADIR GRÁFICO Nº 18

GRÁFICO Nº 18

11.2.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Implica secuencialmente los pasos para definir el problema a investigar, para cuyo efecto debe partir de los objetivos a lograr, planteamiento de preguntas y la justificación como tal del problema.

A. PRIMER PASO: OBJETIVOS A LOGRAR

Se hace necesario explicitar primeramente, qué se persigue o pretende con la investigación. Estos son los objetivos, son la guía del estudio. Es decir qué se quiere lograr con la investigación.

EJEMPLO:

1. Describir las carreras universitarias con más número de postulantes en la Universidad Nacional del Altiplano.

2. Identificar las Universidades preferidas por los estudiantes de la ciudad de Puno.

B. SEGUNDO PASO: PLANTEAMIENTO DE PREGUNTAS

Este segundo paso, además de explicitar los objetivos concretos que se persiguen, se hace necesario plantear a través de preguntas, el problema que se estudiará. Plantear el problema de esta forma, es más útil y directo, siempre y cuando las preguntas sean precisas. Esta parte es conocida específicamente como DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.

EJEMPLO:

1. ¿Cuáles son las carreras universitarias con más número de postulantes en la Universidad Nacional del Altiplano de Puno?

2. ¿Cuáles son las Universidades preferidas por los estudiantes de la ciudad de Puno?

C. TERCER PASO: JUSTIFICACIÓN DE LA IMPORTANCIA DEL PROBLEMA

Como tercer paso y habiendo superado los dos pasos anteriores, se debe justificar las razones de la utilidad del estudio, en otras palabras se hace necesario argumentar a favor del estudio, que utilidad y conveniencia tiene su realización, en relación de los siguientes criterios que servirán para evaluar el valor potencial de una investigación:

- Conveniencia
- Relevancia social
- Implicaciones prácticas
- Valor teórico

EJEMPLO:

"*Cada día que transcurre es posible visualizar la gran demanda por incorporarse a la educación superior, un 90% de los estudiantes rinde los exámenes de admisión, con el propósito de acceder a algunas de las vacantes ofrecidas por las distintas universidades de la ciudad de Puno y del país.*

…El presente estudio nos mostrará el tipo de carrera y las universidades con mayor demanda en el mercado o preferidas por los estudiantes de la ciudad de Puno, esto significa que se obtendrá información relevante sobre las carreras e instituciones con mayor oportunidades de captar a los potenciales clientes, los alumnos…

…Por lo anterior, se está en condiciones de afirmar que esta investigación aportará datos útiles a la ciudad de Puno y al país en general, a las instituciones de educación superior y todos las organizaciones vinculadas al quehacer educativo para que sirva como redefinición de políticas educativas..."

AÑADIR GRÁFICO Nº 19

GRÁFICO Nº 19

GRÁFICO Nº 20

EVALUACIÓN DEL PROBLEMA

I. SIGNIFICATIVIDAD

- OPORTUNIDAD DE INVESTIGACIÓN
- LOGROS QUE APORTARÁ LA INVESTIGACIÓN EN EL CAMPO DEL CONOCIMIENTO
- APLICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN
  ¿Para qué va a servir?
- POSIBILIDAD QUE LA INVESTIGACIÓN APORTA AL DESARROLLO O PERFECCIONAMIENTO DE ALGUNA TÉCNICA O PROCEDIMIENTOS NUEVOS DE INVESTIGACIÓN

II. VIABILIDAD (POSIBILIDAD REAL QUE SE TIENE DE LLEVAR LA INVESTIGACIÓN)

- COMPETENCIAS
- FUENTES DE INFORMACIÓN
- LA DISPONIBILIDAD DE RECURSOS Y MEDIOS (técnicos y económicos)
- TIEMPO
- COOPERACIÓN DEL ESPECIALISTA

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

- FORMULACIÓN DEL PROBLEMA
- DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

ESQUEMA DE INVESTIGACIÓN

11.3 ESQUEMA DE INVESTIGACIÓN

Según CAZAU, Pablo, una vez formulado adecuadamente el problema (y si es en forma de pregunta tanto mejor), procedemos ahora a trazarnos un esquema de investigación para resolverlo. Un esquema de investigación es un plan que hacemos para recolectar y analizar los datos combinándolos entre sí, con la intención de hallar una respuesta al problema de la forma más sencilla y económica posible. Esta exigencia de simplicidad no debe hacernos pensar que un esquema de investigación se pueda cumplir en horas o días: habitualmente una investigación lleva meses y años, pero ello es debido a que el problema a resolver no es tan sencillo, o también a la magnitud de la exigencia del rigor para resolverlo.

Como ejemplo tomaremos el siguiente problema: ¿porqué en ciertos barrios hay mayor índice de drogadicción que en otros? Para resolverlo, trazamos un esquema de investigación que deberá incluir las siguientes operaciones:

a) **Recolectar datos**, lo que hacemos en base a censos, informes policiales o sanitarios, o en base a cuestionarios que el mismo investigador puede administrar. Al mismo tiempo contaremos qué porcentaje de drogadictos hay en cada barrio y, si sospecho que la drogadicción puede deberse a un menor control policial o a la existencia de familias desavenidas, también buscaré datos referentes a cuántos agentes policiales hay en cada barrio o qué porcentaje de familias desunidas hay en ellos. El problema planteado es además lo suficientemente claro como para saber

que no me interesarán datos, por ejemplo, sobre la periodicidad de las manchas solares;

b) **Analizar los datos recolectados combinándolos entre sí mediante tablas o gráficos**. La lectura de alguna de estas tablas me podrá sugerir, por ejemplo, que a medida que aumenta el control policial en un barrio, disminuye su índice de drogadicción;

c) **Hallar una respuesta al problema del modo más sencillo posible**. Efectivamente, encontré como respuesta que el índice de drogadicción depende de la mayor o menor presencia policial, y para encontrarla, recurrí a un procedimiento sencillo que economiza tiempo, esfuerzo y dinero: en lugar de estudiar todos los barrios tomé solamente algunos que supongo son una muestra representativa y luego, en vez de hacer yo mismo un censo (que sería caro y trabajoso), me basé en censos ya realizados oficialmente y que supongo confiables.

AÑADIR GRÁFICO Nº 21

GRÁFICO Nº 21

11.3.1 TIPOS DE ESQUEMAS DE INVESTIGACIÓN

Existen distintos tipos de esquemas de investigación, que los podemos clasificar según cuatro criterios: según la fuente de los datos, según el lugar donde investigamos a los sujetos, según el grado de control ejercido sobre las variables, y según su propósito o finalidad.

AÑADIR GRÁFICO Nº 22

GRÁFICO Nº 22

A. SEGÚN LA FUENTE de los DATOS obtenidos: de donde se obtiene los datos, el esquema de investigación podrá contar con datos primarios o con datos secundarios (o ambos). **Los primeros** son aquellos obtenidos directamente por el investigador de la realidad mediante la simple observación o a través de cuestionarios, entrevistas, tests u otro medio.

Si este procedimiento resultare costoso o exigiese mucho esfuerzo, el investigador podrá basarse en **datos secundarios**, que son aquellos que fueron obtenidos por otras personas o instituciones, tales como censos, etc. Siempre convendrá este último recurso, salvo que uno tenga buenas razones para desconfiar de ellos, o que directamente no estén disponibles.

AÑADIR GRÁFICO Nº 23

GRÁFICO Nº 23

B. SEGÚN EL LUGAR donde investigamos a los sujetos, el esquema de investigación **puede ser de laboratorio o de campo**. La Investigación **de campo** no significa investigación rural, sino una investigación donde estudiamos a los individuos en los mismos lugares donde viven, trabajan o se divierten, o sea, en su hábitat natural.

Si quiero saber cómo influye la televisión en la educación infantil utilizaré datos sobre niños que ven (o no) televisión en sus hogares. Jamás se me ocurriría encerrar durante meses o años a varios niños en un laboratorio mirando televisión, para ver como evoluciona su educación.

Del mismo modo, tampoco se me ocurriría provocar un terremoto en una habitación para ver cómo reacciona la gente allí ubicada (salvo que invente un sofisticado sistema de simulación de sismos, pero esto ya sería costoso): sólo puedo encarar este estudio a través de una investigación de campo, o sea en el lugar natural donde estos fenómenos ocurren.

La investigación de laboratorio, como vemos 'saca' a los sujetos de sus lugares naturales, los 'aísla' de su entorno llevándolos a un lugar especial, el laboratorio, y que no necesariamente debe tener azulejos o probetas.

Un ejemplo de laboratorio en psicología es la cámara Gesell, o habitación donde por ejemplo se deja jugar libremente a los niños mientras estudiamos sus reacciones a través de un vidrio que permite verlos, sin que ellos puedan advertir la mirada del investigador.

En la investigación de laboratorio el investigador está presente atendiendo casi continuamente lo que sucede con las personas. A veces basta esto para que, aunque la investigación transcurra en los lugares naturales, sea una investigación de laboratorio (esto significa que el científico, en lugar de sacar a las personas de sus casas llevándolas al laboratorio, ha directamente montado el laboratorio en la casa de las personas). En la investigación de campo, en cambio, el científico no tiene en general una presencia permanente (salvo que aplique la técnica de la observación participante), limitándose a recoger datos en forma más o menos periódica en los sitios de residencia.

Cierto tipo de investigaciones se prestan para planificarse indistintamente como de laboratorio o de campo. Así, si queremos saber cómo influyen los ruidos sobre el estrés, tenemos dos alternativas: a) llevar dos grupos de personas a un lugar especial aislado, donde sometemos a uno a ruidos fuertes y al otro a ruidos débiles, midiendo luego en ambos el estrés resultante (investigación de laboratorio); b) medir directamente el estrés en personas que viven en lugares de mucho ruido y en lugares de poco ruido, para evaluar la diferencia (investigación de campo).

AÑADIR GRÁFICO Nº 24

GRÁFICO Nº 24

C. SEGÚN EL GRADO DE CONTROL ejercido sobre las variables, el esquema de investigación **podrá ser no experimental o experimental**. Frente al problema de las causas del estrés, pueden suceder dos cosas: a) que no tengamos ninguna idea acerca de los factores que lo generan, en cuyo caso recolectaré muchos datos sobre diversas personas estresadas y no estresadas sin controlar ninguna variable en especial como podría ser el sexo, la edad, la ocupación, los ruidos o la humedad. Se trata de una investigación no experimental; b) puede suceder que sí tengamos una fuerte sospecha sobre cierto factor -por ejemplo los ruidos-, en

cuyo caso haré intervenir solamente ese factor procurando hasta donde sea posible controlar la influencia de las otras variables, las cuales, a pesar de también poder influir causalmente sobre el estrés, son ajenas al propósito del experimento.

Como luego veremos en otro capítulo, podemos neutralizar la influencia de la variable edad tomando individuos al azar, lo que asegurará una gran heterogeneidad en cuanto a edades. De hecho, si hubiéramos tomado a todos los sujetos con la misma edad, hubiese persistido la duda de si el estrés el producido por el ruido o por la edad.

Cuando, como en este último caso, controlamos la influencia de variables, estamos ante una investigación experimental, la cual puede adoptar, indistintamente, la forma de una investigación de laboratorio o de una de campo. En cambio, los estudios no experimentales son mas bien de campo y por lo regular no provocamos nosotros el fenómeno a estudiar sino que debemos esperar a que él ocurra espontáneamente. Precisamente, otra distinción frecuente entre los procedimientos experimentales y los no experimentales apunta a esta última cuestión.

En las investigaciones no experimentales debemos esperar a que ocurra el fenómeno para luego estudiarlo, y por ello se las llama también investigaciones ex-post-facto (después de ocurrido el hecho). No es costumbre provocar la drogadicción para estudiar luego sus consecuencias, así como tampoco se suele provocar un plenilunio (luna llena) para ver cómo influye sobre el comportamiento criminal de las personas.

AÑADIR GRÁFICO Nº 25

GRÁFICO Nº 25

D. SEGÚN LA FINALIDAD que persiga el científico, las investigaciones **pueden ser exploratorias, descriptivas y explicativas.** En torno a este importante criterio articularemos nuestra exposición, sobre todo porque esos "tipos" de investigación son esencialmente "etapas" cronológicas de la misma, y por lo tanto recorrer estas etapas nos permitirá comprender cómo procede el científico cuando indaga y piensa la realidad.

Cualquier investigación comienza siempre con una etapa exploratoria; recién después se encarará una investigación descriptiva y finalmente una explicativa. No se puede hacer un estudio explicativo si antes, uno mismo u otro investigador no realizó antes un estudio descriptivo, como tampoco podemos iniciar este último sin que alguien antes haya hecho una investigación exploratoria. La historia de la ciencia nos muestra dos cosas: primero, que una de estas etapas puede durar años y puede haber quedado "olvidada" hasta que alguien retoma la siguiente etapa; y segundo, que los límites entre una y otra etapa no son temporalmente exactos, pudiendo a veces superponerse.

Las tres etapas persiguen propósitos diferentes: **la investigación exploratoria** identifica posibles variables, **la investigación descriptiva** constata correlaciones entre variables, y la **investigación explicativa** intenta probar vínculos causales entre variables.

Más concretamente: **en la investigación exploratoria** buscamos información sobre algún tema o problema por resultarnos relativamente desconocido, como por ejemplo la cuestión de los prejuicios raciales. Este estudio culmina cuando hemos obtenido el conocimiento suficiente como para hacer un listado de los diferentes factores que suponemos vinculados con el prejuicio racial, como por ejemplo educación recibida, religión, zona de residencia, edad, sexo, filiación política, etc.

En la investigación descriptiva buscaremos correlacionar estadísticamente cada uno de esos factores con el factor prejuicio racial, y termina cuando hemos constatado ciertas correlaciones lo suficientemente significativas como para sospechar la existencia de un vínculo causal.

Por último, **en la investigación explicativa** intentaremos probar nuestra sospecha anterior, por ejemplo realizando un experimento que me permita concluir si el o los factores considerados son o no causa de la actitud prejuiciosa hacia personas de otras razas.

AÑADIR GRÁFICO Nº 26

GRÁFICO Nº 26

MARCO TEÓRICO

11.4 EL MARCO TEÓRICO

11.4.1 ¿QUÉ ES EL MARCO TEÓRICO?

Es el CONJUNTO DE TEORÍAS, DOCTRINAS, IDEAS Y DATOS que actúan como premisas de una investigación. Según PRADO, A. (1990:39) "está integrado por supuestos, leyes y principios científicos por teorías y doctrinas". El marco teórico es también conocido como:

- MARCO REFERENCIAL
- MARCO CONCEPTUAL
- CUERPO DE CONOCIMIENTOS PREVIOS
- CUADRO CONCEPTUAL
- CONTEXTO TEÓRICO REFERENCIAL
- REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

11.4.2 ¿CUÁLES SON LAS FUNCIONES DEL MARCO TEÓRICO?

A. UBICAR EL PROBLEMA A INVESTIGAR EN EL CONTEXTO DE AVANCE DE LA O LAS CIENCIAS CON LAS QUE GUARDA RELACIÓN

A.1 Revisar los antecedentes científicos del problema
A.2 Revisar las bases teórico-científicos actuales del problema

B. PRECISAR Y CLARIFICAR LOS CONCEPTOS A EMPLEARSE

B.1 Conceptuales
B.2 Operacionales

11.4.3 ¿CUÁL ES LA UTILIDAD DEL MARCO TEÓRICO?

- Contribuye en la mejor compresión del problema o tema de investigación
- Ayuda a definir la formulación de los objetivos
- Permite en mayor claridad a plantear la definición de las hipótesis
- Clarifica la interpretación de la información
- Formulación de las conclusiones

11.4.4 ¿CUÁLES SON LOS RIESGOS DEL MARCO TEÓRICO?

- Excesiva ampulosidad o excesiva brevedad
- Intento de sustituir el tema o problema de investigación
- No tener unidad y no referirse al problema

AÑADIR GRÁFICO Nº 27

GRÁFICO Nº 27

11.4.5 ¿CÓMO SE HACE LA FORMULACIÓN DEL MARCO TEÓRICO?

La formulación del MARCO TEÓRICO está constituida por dos pasos esenciales:

- La revisión de la literatura, y
- La construcción del marco teórico.

A. REVISIÓN DE LA LITERATURA

Esta parte comprende los siguientes aspectos:

1. **Detección de la literatura**: se pueden encontrar dos tipos básicos de fuentes de información:
   - **La fuente primaria** proporciona datos de primera mano. Ej: libros, tesis, publicaciones periódicas, etc.
   - **La fuente secundaria** proporciona datos sobre cómo y donde encontrar fuentes primarias. Ej: anuarios, catálogos, directorios, etc.

2. **Obtención de la literatura**: es la etapa donde se debe hacer posible el acceso a la bibliografía encontrada en el punto anterior.

3. **Consulta de la literatura:** aquí se toma la decisión de la utilidad de la literatura encontrada. Para esto se suele recurrir al índice o *abstract*..

4. **Extracción y recopilación de la información**: en esta etapa se realizan las fichas bibliográficas (con una idea, con cifras, con citas, con un resumen, etc.). Se hace necesario tomar todos los datos del texto revisado. Ejemplo de una ficha bibliográfica con una cita

“ *Wiersman (1986) sugiere una excelente manera de resumir una referencia que incluye: 1) cita o datos bibliográficos, 2) problema de investigación, 3) sujetos, 4) procedimiento(s) de la investigación y 5) resultados y conclusiones*.”

B. CONSTRUCCIÓN DEL MARCO TEÓRICO

El marco teórico se integra con las teorías, estudios y antecedentes en general que tengan relación con el problema a investigar. Para elaborarlo se hace imprescindible realizar el paso anterior (revisión de la literatura).

Se debe tener en cuenta dos aspectos que facilitan este proceso de elaboración:

B.1 Realizar un índice (ayuda de guía para la redacción)

Ejemplo: Tema “ Consumo de terokal como droga alucinógeno por los jóvenes en la ciudad de Puno “

1. Drogas:
    - 1.1 Concepto
    - 1.2 Historia
    - 1.3 Consecuencias
    - 1.4 Tipos de drogas
2. Alucinógeno - Terokal
    - 2.1 Descripción
    - 2.2 Tipos
    - 2.3 Efectos
    - 2.3 Consecuencias
3. Jóvenes:
    - 3.1 Etapa de la juventud – Adolescencia
    - 3.2 Características
    - 3.3 La evasión

B.2 La redacción del MARCO TEÓRICO debe tener presente el siguiente esquema:

CONTEXTO GENERAL

CONTEXTO INTERMEDIO

CONTEXTO ESPECÍFICO

EJEMPLO DE MARCO TEÓRICO.

LAS DROGAS...

En el contexto de la cotidianidad, el sentido y significado de la droga aparece permeado desde el sentido común. Sin embargo, en el ámbito científico existen múltiples definiciones, se dice que " se llama así a toda sustancia que, introducida en el organismo

vivo, pueda modificar una o más de sus funciones." (MEDINA, A.1976:6). Frente a esta definición más bien ambigua o quizá demasiado amplia, se especifica que se llama droga a toda "sustancia que, actuando sobre el sistema nervioso, tiende a conseguir un mayor rendimiento intelectual o físico, o se utiliza para conseguir nuevas sensaciones esperando que sean placenteras. " (SANJUAN, L.1992:28). Y se sugiere que " Es mejor denominar a este grupo drogas psicotrópicas ya que actúan sobre la actividad mental y sobre el comportamiento psicológico del individuo." (SANJUAN, L.1992:28). Queda, más o menos claro, que hay una referencia a la ingesta espontánea de drogas y no a su uso terapéutico y bajo supervisión médica.

Estas sustancias, por lo general crean dependencia en quienes las consumen, es decir, generan la necesidad de su administración en forma periódica o continua. En consecuencia "definimos como dependencia aquel estado físico o psíquico resultante de la interacción entre un organismo vivo y una sustancia que comporta un impulso al consumo periódico o continuo de la misma sustancia, sea para experimentar sus efectos, sea para evitar las sensaciones desagradables que su falta de consumo puede provocar" (DGJPS,1980:12)1[1].

Para adentrarse en este último tema, el tipo de droga, otro punto en donde al parecer no existe pleno acuerdo, lo primero que se revisará es la clasificación que entrega la Organización Mundial de la Salud. Esta entidad presenta la siguiente tipología: tipo alcohol-barbitúricos, tipo anfetamina, tipo cannabis, tipo cocaína, tipo alucinógeno, tipo Khat, tipo opiáceo y tipo solvente-volátil. (citado por ILLANES,1985:99).

Sin embargo en DGJPS (1980:28) plantea que suelen establecerse distintas clasificaciones, según los distintos puntos de vista desde los que se contemplen:

Desde el punto de vista farmacológico, las drogas se clasifican en:

1) Narcóticos, tales como el opio, la morfina y la heroína, y los barbitúricos;

2) Estimulantes, como las anfetaminas y la cocaína;

3) Alucinógenos entre los que se hallan los derivados de la cannabis y el LSD.

NOTA

[1]Sigla que usará para nombrar a la Dirección General de Juventud y Promoción Sociocultural, quien estuvo a cargo de la investigación “Juventud y Drogas en España” .

AÑADIR GRÁFICO Nº 28

GRÁFICO Nº 28

OJO: (eliminar la línea y ///…)

///…

OBJETIVOS

11.5 LOS OBJETIVOS

11.5.1 ¿QUÉ SON LOS OBJETIVOS?

Es un anhelo o propósito cualitativo que se quiere alcanzar, en un tiempo determinado, en o con la investigación. La construcción de los objetivos en la investigación parte de dos premisas que están relacionados a dos interrogantes:

EL PRIMERO. Para formular el problema nos preguntamos ¿Qué investigar?

EL SEGUNDO. Para determinar los objetivos nos preguntamos **QUE QUEREMOS ALCANZAR,** en la investigación, **para que queremos investigar** alguna o algunas propiedades del objetivo científico.

Entonces, el objetivo de la investigación expresa un **propósito** y la f**inalidad** de la investigación.

Los objetivos orientan el ciclo investigativo exigiendo un enfoque metodológico y sugiriendo una dirección en la formulación de la hipótesis; señalan que la investigación ha de ser básica o aplicada, descriptiva o explicativa.

En un proceso de investigación, desde un principio se debe señalar con precisión qué es lo que se quiere alcanzar, con el fin de evitar desorientación y malgasto de energías y recursos. Una investigación sin objetivos claros fácilmente deriva en divagación

La definición del objetivo es el eje en torno al cual se construye la estructura del estudio. Si este objetivo no está claramente definido será difícil tomar decisiones sobre el tipo de estudio más apropiado, sobre la selección de la muestra, sobre el tamaño muestral, sobre las variables a medir y sobre el análisis estadístico a realizar.

11.5.2 ¿CUÁLES SON LAS FUNCIONES DEL OBJETIVO?

A. DELIMITAR LA INVESTIGACIÓN

Los problemas a investigar generalmente son complejos y tienen múltiples facetas. De **ahí la necesidad de delimitar** el o los aspectos a investigar, **dejando en claro cuál es aquello que quedaría fuera de los propósitos de la investigación**. Esta delimitación ayudará a determinar los instrumentos que se han de disponer para recoger la información y de qué información se precisa.

Asimismo en el caso de una sustentación pública de los resultados de la investigación, gracias a esta delimitación el graduando estará en condiciones de saber a qué responder y a qué no. No se le puede exigir dominio de aspectos que no están contemplados en la investigación o están más allá de los propósitos de su investigación.

B. ORIENTAR LOS DEMÁS PASOS DE LA INVESTIGACIÓN

El universo sobre el cuál se va ha trabajar, la recolección de los datos, las técnicas e instrumentos que se empleen, la recolección de la información y el análisis de la misma dependerá en gran manera de lo que quiera alcanzarse con la investigación. Entonces los **objetivos** resultan como **la flecha que señala el camino,** o dicho de otra manera GUÍA EL CAMINO DE LA INVESTIGACIÓN HASTA DONDE SE QUIERE LLEGAR**.**

AÑADIR GRÁFICO Nº 29

GRÁFICO Nº 29

11.5.3 ¿QUÉ TIPO DE OBJETIVOS EXISTEN?

Primero. La formulación de los objetivos depende en gran parte de la naturaleza del problema en investigación y del interés del investigador. Toda situación conflictiva o problemática tiene 03 niveles de análisis general. De un problema se puede investigar sus causas, sus características o sus consecuencias. En esta misma medida el investigador puede proponerse tres tipos de objetivos de carácter analítico:

- **Objetivos causales,** que proponen indagar las causas
- **Objetivos descriptivos,** de las características fundamentales
- **Objetivos consecuenciales,** que descubren las consecuencias que se seguirán si la situación problemática permaneciera modificada.

Segundo. Los objetivos también pueden expresar propósitos de análisis, de comparación, de relación, de correlación, de explicación de las causas o factores determinantes y de explicación de los factores contribuyentes.

Los objetivos de trabajo más utilizados e indispensables en una investigación son los llamados generales y específicos.

A. LOS OBJETIVOS GENERALES

Son los que expresan la razón o propósito principal de la investigación y el logro terminal a alcanzar en la misma. Se le llama también fines. Nada en la investigación puede exceder lo que está precisado en ellos.

Una investigación puede tener varios objetivos generales, pero es **recomendable que tenga sólo uno.** Si se quiere realizar una investigación realmente y verdaderamente científica, su objetivo general debe expresar lo que se va a analizar y lo que tentativamente y en términos generales, se va a proponer como cambio.

La finalidad de la ciencia es conocer la realidad y proponer su transformación. De manera semejante el objetivo general de una investigación debe poner de manifiesto qué e lo que se va a conocer , analizar y cuál es su propuesta de transformación. Lo menos que puede quedar en claro es la primera parte de este propósito científico.

En su formulación se pueden utilizar verbos en infinitivo de carácter general como:

- Diagnosticar,
- Caracterizar,
- Conocer,
- Experimentar, etc.

B. LOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Son los que expresan las acciones y operaciones que hay que realizar para alcanzar el objetivo general. Dos o tres objetivos específicos bastan en una investigación. Su número dependerá de la naturaleza del problema.

Los objetivos específicos se desprenden de los generales y precisan las actividades que el investigador debe ejecutar para alcanzar los logros que sumados permitirán alcanzar el propósito el propósito integral de los objetivos generales.

En su formulación pueden utilizarse verbos como:

- Analizar
- Identificar
- Describir
- Explicar
- Comprobar
- Demostrar
- Correlacionar, etc.

A manera de ejemplo:

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA
En el Centro de Salud del barrio "José Antonio Encinas" se observa que la normal evolución de las puérperas es alterada por tradiciones culturales provenientes de sus pueblos de origen. **¿Qué factores socio-culturales afectan a las puérperas y en qué medida?**
OBJETIVO GENERAL
Conocer la relación existente entre las tradiciones culturales y la evolución de las puérperas
OBJETIVOS GENERALES
1. Identificar las principales tradiciones culturales que afectan a las puérperas 2. Determinar las anomalías en la evolución de las puérperas 3. Determinar si las anomalías provienen de las tradiciones populares o de otras causas

AÑADIR GRÁFICO Nº 30

GRÁFICO Nº 30

11.5.4 ¿CUÁLES SON LOS REQUISITOS PARA SU FORMULACIÓN?

- Deben ser **Alcanzables.** Debe expresar un anhelo o deseo que teniendo en cuenta la disponibilidad de tiempo, recurso humano, físicos-materiales, y económicos se va a poder lograr. La propuesta de objetivos que prometen mucho y que, en la práctica, no se puede alcanzar, demuestra falta de seriedad y expone al riesgo de frustración e incumplimiento.

- Deben ser **coherentes.** Que no exista contradicciones entre unos y otros, sino, por el contrario complementación.

- Deben ser **Precisos.** Que expresen con exactitud y rigor aquello que se quiere alcanzar. Que sean válidos, no para cualquier realidad, sino sólo para aquella sobre la cual se investiga.

- Deben ser **Evaluables.** Es decir, que de alguna manera pueda pedirse el avance de su consecución. Cuando los objetivos son excesivamente vagos y sujetos a subjetividad, no pueden ser sometidos a un seguimiento evaluativo.

AÑADIR GRÁFICO Nº 31

GRÁFICO Nº 31

HIPÓTESIS

11.6 HIPÓTESIS

11.6.2 ¿QUÉ SON LA HIPÓTESIS?

LA HIPÓTESIS según ROJAS, R. (1992:106**) "Es aquella formulación que se apoya en un sistema de conocimientos organizados y sistematizados y que establece una relación entre dos o más variables para explicar y predecir en la medida de lo posible, aquellos fenómenos de una parcela determinada de la realidad en caso de comprobarse la relación establecida".**

Por otro lado, la hipótesis **"es un planteamiento que establece una relación de dos o más variables para explicar y, si es posible predecir probabilísticamente las propiedades y conexiones internas de los fenómenos o las causas y consecuencias del problema…**"(TORRES, C. 1992:129).

Así, considerando estas dos concepciones podemos señalar los elementos relacionales más importantes expresados en:

- ES UNA RELACIÓN ENTRE DOS O MÁS VARIABLES.

- ES UNA EXPLICACIÓN PROVISONAL DEL PROBLEMA.

- ES UNA RESPUESTA ANTELADA QUE ESTÁ SUJETA A COMPROBACIÓN QUE PUEDE SER CONFIRMADA O RECHAZADA.

- ES UNA SOLUCIÓN TEÓRICA O TENTATIVA DE UN PROBLEMA.
- ES UNA AFIRMACIÓN SUJETA A CONFIRMACIÓN.
- ES UNA CONJETURA ANTELADA

Entonces, la hipótesis **SIRVE COMO PUENTE DE INTERMEDIACIÓN ENTRE LA TEORÍA Y LOS HECHOS EMPÍRICOS EN LA BÚSQUEDA DE NUEVOS CONOCIMIENTOS OBJETIVOS** para continuar afianzando la CIENCIA

Por otro lado, **LA HIPÓTESIS GUÍA AL INVESTIGADOR EN LA RECOPILACIÓN DEL MATERIAL EMPÍRICO.**

Así en el proceso de la investigación la **HIPÓTESIS COMPROBADA ES UN CONOCIMIENTO OBJETIVO QUE SIRVE PARA LA CONFIRMACIÓN, EL AJUSTE O RECHAZO** de una determinada investigación.

11.6.2 CARACTERÍSTICAS QUE DEBE TENER UNA HIPÓTESIS

Las hipótesis para constituirse como tales deben reunir ciertos requisitos caracterizados en su formulación y construcción.

A. DEBEN REFERIRSE A UNA SITUACIÓN SOCIAL REAL

Se refiere a que las hipótesis **sólo se pueden someterse a prueba en un universo y contexto bien definido**.

MOTIVACIÓN = situación real = con ciertos actores sociales de empresas-organizaciones existentes y reales

HIPÓTESIS = que de por sí se convierte en EXPLÍCITA

"Los niños de la zona urbana de la ciudad de Puno que tienen acceso a la televisión, mostrarán mayor conducta violenta que los niños de la zona rural que no tiene acceso a la televisión"

HIPÓTESIS = la realidad se define a través de EXPLICACIONES que acompañan a las mismas hipótesis.

"Cuanto mayor sea la retroalimentación sobre el desempeño en trabajo que proporcione un gerente a sus supervisores, más grande será la motivación intrínsica de éstos hacia sus tareas laborales"

OJO: En este ejemplo, no explica qué gerentes, de qué empresas. Entonces es necesario contextualizar la realidad de esta hipótesis. Ejemplo, gerentes de tipos de empresas (micro-pequeña-industriales, etc.); con cuanta gente trabaja (100, 1000, más de 1000 etc.) y ¿dónde se encuentra?

B. LAS VARIABLES DE LAS HIPÓTESIS DEBEN SER COMPRENSIBLES, PRECISOS Y LO MÁS CONCRETO (ESPECÍFICOS) POSIBLE

Se entiende que **no deben ser planteados en términos vagos o confusos**.

NO: "GLOBALIZACIÓN DE LA SOCIEDAD" , "ECONOMÍA NEOLIBERAL", GESTIÓN EMPRESARIAL" , "DESARROLLO RURAL", CORRUPCIÓN EN EL PODER JUDICIAL"

La relación entre las variables propuesta por una hipótesis debe ser clara y verosímil, además de lógico

Es decir, esta relación no puede ser ilógica

NO: "LA CORRUPCIÓN DEL PODER JUDICIAL EN EL PERÚ ESTÁ RELACIONADA CON EL GRADO DE ANALFABETISMO QUE EXISTE EN EL PAÍS"

LOS TÉRMINOS (VARIABLES) DE LA HIPÓTESIS Y LA RELACIÓN PLANTEADA ENTRE ELLAS, DEBEN SER OBSERVABLES Y MEDIBLES.

Se propone que deben tener referencia de la realidad, de ahí la diferencia de las hipótesis científicas no incluyen aspectos que no se pueda contrastar con indicadores medibles en la realidad.

NO: "LOS HOMBRES MÁS CORRUPTOS VAN AL INFIERNO", "LOS HOMBRES MÁS BUENOS Y FELICES VAN AL CIELO".

Tienen que tener referentes empíricos y si no tiene estas características no sirven como hipótesis científicas, porque no pueden ser sometidas a prueba de contraste con la realidad.

C. LAS HIPÓTESIS DEBEN ESTAR RELACIONADAS CON TÉCNICAS DISPONIBLES PARA PODER PROBARLAS

Este requisito está relacionada con el anterior y se refiere a que al formular una hipótesis, lo que se tiene que hacer **es analizar si existen técnicas o herramientas de la investigación, para poder verificarla**, previo desarrollo del mismo que debe estar necesariamente al alcance del investigador.

Se puede dar el caso de que existan estas técnicas, instrumentos y herramientas; sin embargo no es posible acceder a los mismos, entonces se tropieza con dificultades para contrastar, probar y validar la hipótesis propuesta.

Se puede dar el caso de que se quiere contrastar la valía de probar hipótesis acerca de los gastos del presupuesto del Ministerio de Defensa o en el caso de Colombia que quiera verificar la red de narcotraficantes en la ciudad de Miami de los EE.UU.

11.6.3 TIPOS DE HIPÓTESIS

A. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN (Hi)

Según HERNÁNDEZ, R. (1998: 79) refiere que las hipótesis de investigación **"son aquellas proposiciones tentativas acerca de las posibles relaciones entre dos o más variables"**

Por cierto tienen que cumplir con todas las características señaladas; entre estas hipótesis se tiene a las: descriptivas, correlacionales, de diferencia entre grupos, que establecen relaciones de causalidad,

A.1 HIPÓTESIS DESCRIPTIVAS

Este tipo de hipótesis es utilizado en investigaciones de carácter descriptivo

EJEMPLO: "El ingreso económico de los docentes de la Carrera Profesional de Sociología de la Facultad de Ciencias Sociales por concepto de remuneraciones oscila entre s/. 480.000 y s/. 1,800 nuevos soles"

A.2 HIPÓTESIS CORRELACIONALES

Se refiere a las hipótesis que especifican las relaciones entre dos o más variables. Corresponden a los estudios correlacionales y pueden establecer la asociación entre dos variables.

EJEMPLO: "A mayor exposición por parte de los adolescentes a videos musicales con alto contenido sexual, mayor manifestación de estrategias en las relaciones interpersonales para establecer contacto sexual"

OJO: (En este ejemplo se puede notar que la hipótesis nos indica que, cuando una variable aumenta, la otra también aumenta y si disminuye la una, tiene el mismo comportamiento la otra)

EJEMPLO: "A mayor autoestima menor temor de logro"

OJO: (Aquí la hipótesis nos indica que cuando una variable aumenta, la otra disminuye y si ésta disminuye la otra aumenta)

A.3 HIPÓTESIS DE DIFERENCIA ENTRE GRUPOS

Este tipo de hipótesis se plantean para realizar investigaciones cuyo propósito es realizar una comparación entre grupos

EJEMPLO: "El efecto persuasivo para dejar de fumar no será igual en los adolescentes que vean la versión del comercial televisivo en color, que en los adolescentes que vean la versión del comercial en blanco y negro"

EJEMPLO: "Los adolescentes le atribuyen más importancia que las adolescentes al atractivo físico en sus relaciones sexuales"

EJEMPLO: "El tiempo que tardan en desarrollar el sida las personas contagiadas por transfusión sanguínea es menor que las que adquieren el VHS por transmisión sexual"

A.4 HIPÓTESIS QUE ESTABLECEN RELACIONES DE CAUSALIDAD

Este tipo de hipótesis no solamente afirma las relaciones entre dos o más variables y cómo se dan dichas relaciones, sino que además proponen "un sentido de entendimiento" de ellas. Este sentido puede ser más o menos completo, dependiendo del número de variables que se incluyan, pero todas estas hipótesis establecen relaciones de causa-efecto.

EJEMPLO: "La desintegración familiar de los padres provoca bajo autoestima en los hijos"

OJO: (Además de establecerse una relación entre las variables, se propone la causalidad de esa relación)

EJEMPLO: "Todas la personas que en 1984 que se infectaron con el sida a través de la transfusión de sangre, morirán antes de 1994"

B. HIPÓTESIS NULAS (Ho)

Las hipótesis nulas son en cierta medida el "reverso", "lo contrario" de las hipótesis de investigación. También constituyen proposiciones acerca de la relación entre variables. A diferencia que sirven para refutar o negar lo que afirma la hipótesis de investigación.

Sí:

"Los adolescentes le atribuyen más importancia al atractivo físico en sus relaciones sexuales que las mujeres"

Entonces (Ho)

"Los jóvenes no le atribuyen más importancia al atractivo físico en sus relaciones sexuales que las adolescentes"

C. HIPÓTESIS ALTERNATIVAS (Ha)

Son posibilidades "alternas" ante las hipótesis de investigación y la hipótesis nula, ofrecen otra descripción o explicación distinta a las planteadas. Así,

Si la hipótesis de investigación es:

"ESTA SILLA ES ROJA"

La hipótesis nula será:

"ESTA SILLA NO ES ROJA"

ENTONCES, la hipótesis alterna debe ser:

"LA SILLA ES AZUL, VERDE, ROSADO, AMARILLA, Etc:" (cualquier característica distinta a la hipótesis de investigación y a la hipótesis nula)

D. HIPÓTESIS ESTADÍSTICAS

Son la transformación de las hipótesis de investigación, nulas y alternativas en símbolos estadísticos. Se pueden formular sólo cuando los datos del estudio que se van a recolectar y analizar para probar o rechazar las hipótesis son cuantitativos (números, porcentajes, promedios, etc.).

Es decir, el investigador traduce su hipótesis de investigación y nula en términos estadísticos

D.1 HIPÓTESIS ESTADÍSTICA DE ESTIMACIÓN

Corresponde a las que, al hablar de hipótesis de investigación, fueron denominadas "hipótesis descriptiva de una variable que se va a observar en un contexto". Sirven para evaluar la suposición de un investigador respecto al valor de alguna característica de una muestra de individuos u objetos y de una población, se basa en información previa.

SUPONIENDO:

"El promedio mensual de casos de transtornos mental caracterizados por reacción esquizofrenica, que fueron atendidos en el hospital "Larco Herrera" es mayor a 200"

PASOS PARA TRANSFORMAR EN HIPÓTESIS ESTADÍSTICA:

En el caso de que el investigador desee transformar esta hipótesis de investigación en una hipótesis estadística, debe seguir los siguientes pasos.

PRIMER PASO:

Lo que debe hacer es analizar ¿Cuál es la estadística a que su hipótesis hace referencia?

En el ejemplo hace referencia a un promedio mensual de casos atendidos

= 200

SEGUNDO PASO:

¿Cómo se simboliza esta estadística?: (X)

TERCER PASO:

Consiste en traducir la hipótesis de investigación a una forma de propuestas estadística:

Xi : X > 200 (Promedio mensual de casos atendidos)

EN CASO DE HIPÓTESIS ESTADÍSTICA NULA

(Sería la negación de la hipótesis anterior), es decir:

Ho : X < 200 (El promedio mensual de casos atendidos es menor que 200)

EN CASO DE HIPÓTESIS ESTADÍSTICA ALTERNATIVA

(Sería OTRA alternativa de la hipótesis anterior) Es decir:

Ha : X = 200 (El promedio mensual de casos atendidos es igual que 200)

QUINTO PASO:

Como último paso, el investigador COMPARARÁ EL PROMEDIO ESTIMADO por la hipótesis con el promedio actual de la muestra que seleccionó.

La estimación de estas hipótesis no siempre se limita a promedios, de tal manera que puede tratarse de cualquier estadística (porcentajes, medianas, modas).

D.2 HIPÓTESIS ESTADÍSTICA DE CORRELACIÓN

Estas hipótesis tienen por objeto traducir en términos estadísticos una correlación entre dos o más variables.

El símbolo de una correlación entre dos variables es "r" (minúscula) y entre más de dos variables "R" (mayúscula).

SUPONIENDO:

"A mayor dedicación en el estudio, mayor rendimiento académico"

11.7 MATRIZ DE CONSISTENCIA

La matriz de consistencia es la RELACIÓN COHERENTE Y RACIONAL entre los PROBLEMAS, OBJETIVOS e HIPÓTESIS. También esta matriz considera la OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES E INDICADORES y la aplicación de la METODOLOGÍA, en relación de las técnicas e instrumentos que se utilizarán para analizar los resultados y contrastar las hipótesis, conforme se puede analizar en cuadro Nº 08.

CUADRO Nº 08

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	TECNICAS E INSTRUMENTOS
G.	G.	G.			
E1	E1	E1			
E2	E2	E2			
E3	E3	E3			

VARIABLES

11.8 ¿QUÉ SON LAS VARIABLES?

Según PRADO, A. (1990: 60) indica que la variable "es un **aspecto, característica o propiedad de una realidad, hecho o fenómeno** que por su misma naturaleza, tiende a **variar o a adoptar distintas magnitudes**, medibles cuantitativa o cualitativamente".

Es decir que se constituyen como distintas manifestaciones de hechos de la realidad social, que como producto de estas manifestaciones expresadas se puede conocer y medir la realidad, del hecho o fenómeno.

HECHOS:

SOCIAL	LA CORRUPCIÓN DE FUNCIONARIOS DEL SECTOR PÚBLICO LOS DELITOS COMETIDOS EN UN BARRIO URBANO MARGINAL LA VIOLENCIA FAMILIAR
DERECHO	EL SISTEMA PENITENCIARIO LA CONDUCTA ÉTICA DEL ABOGADO APLICACIÓN CORRECTA DE LAS NORMAS LEGALES
ECONOMÌA	EL COMPORTAMIENTO DE LOS SUELDOS Y SALARIOS EN UN PROCESO INFLACIONARIO FACTORES DEL INGRESO ECONÓMICO
PUERICULTURA	LA TALLA Y PESO DE LOS RECIÉN NACIDOS

FENÓMENOS:

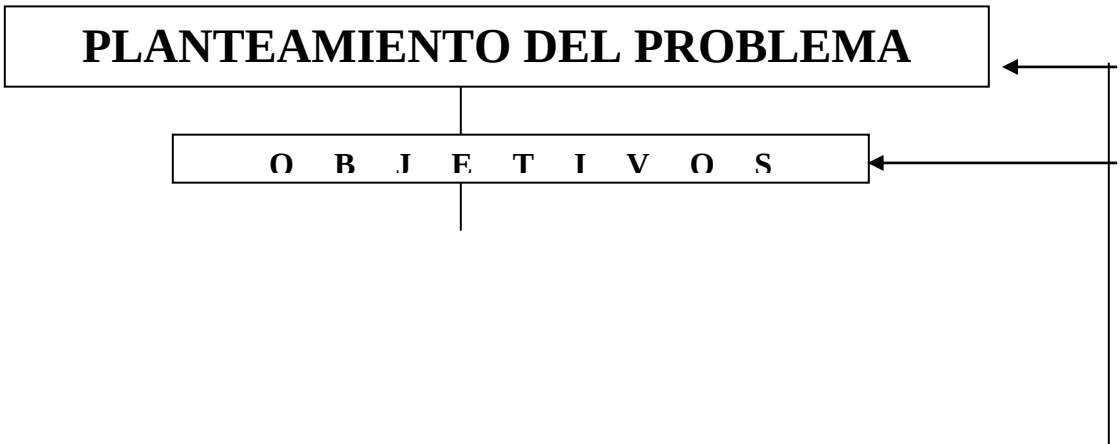
NATURALES	EL TERREMOTO DE HUARÁZ LA GRANIZADA EN EL CONO NORTE DE LA REGIÓN LOS EFECTOS DE LA CORRIENTE DEL NIÑO
SOCIALES	EL ATENTADO DE LAS TORRES GEMELALAS EN MANHATAN LA APARICIÓN DE “SENDERO LUMINOSO” LA MARCHA DE LOS 4 SUYOS

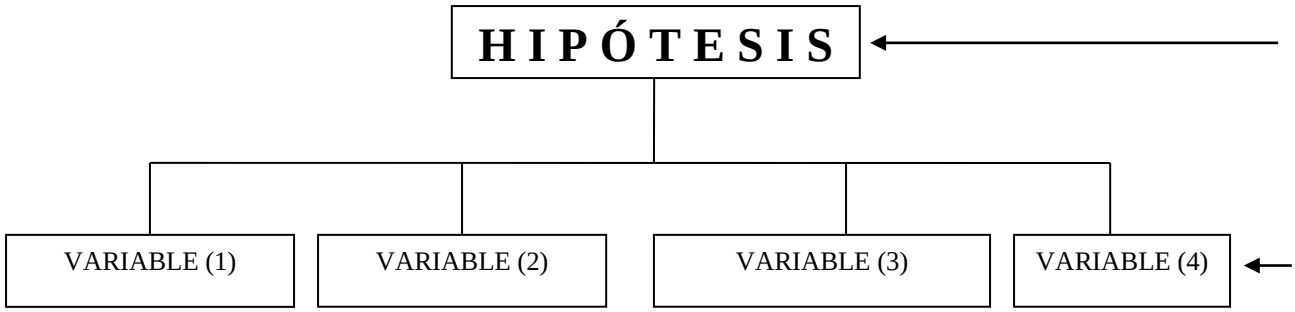
11.8.1 ¿EN DONDE GENERALMENTE SE ENCUENTRAN LAS VARIABLES?

Las variables generalmente se DESAGREGAN DE LAS HIPÓTESIS

GRÁFICO Nº 32

RELACIÓN ESTRUCTURAL DE LAS VARIABLES





11.8.2 ¿CUÁLES SON SUS CARACTERÍSTICAS?

- SER PARTE DE UN TODO
- OBSERVABLE
- SUCEPTIBLE DE VARIACIÓN

11.8.3 ¿CUÁLES SON SUS FUNCIONES?

- AYUDAN A **ANALIZAR** LA REALIDAD OBJETO DE INVESTIGACIÓN
- ORIENTA EL **ESTABLECIMIENTO DE INDICADORES**
- AYUDAN A MEDIR EL GRADO DE VARIABILIDAD

11.8.4 ¿CUÁNTAS CLASES DE VARIABLES EXISTEN?

A. POR LA RELACIÒN QUE SE ESTABLECEN ENTRE LAS MISMAS VARIABLES

A.1 VARIABLE INDEPENDIENTE

Es aquella cuyo funcionamiento existencial es relativamente autónomo, no depende de otra; **en cambio, de ella dependen otras.** La independencia absoluta de variables no existe, porque todo en realidad, está entrelazado. La independencia en este caso, es una abstracción metodológica.

A.2 VARIABLE DEPENDIENTE

Es la que en su existencia y desenvolvimiento depende de otra independiente. Su modo de ser y su variabilidad están condicionados por otros aspectos de la realidad. La variable dependiente es función de la variable independiente; es decir, que cada valor de ésta corresponde uno o más valores de la primera.

$$VD = f\ (VI)$$

Ejemplos:

TEMA	DEPENDIENTE	RELACIÓN	INDEPENDIENTE
OBSTETRICIA	Desarrollo del feto	Depende	Estado psicosomático de la madre

PUERICULTURA	El desarrollo del recién nacido	Depende	Alimentación
ECONOMÍA	Niveles de consumo	Está en función	Niveles de ingreso
DERECHO – SOCIAL	La responsabilidad del delincuente	Depende	Grado de libertad y lucidez con que haya actuado

B. POR LA NATURALEZA DE SU MEDICIÓN

B.1 CUALITATIVA

Cuando sólo pueden medirse en términos cualitativos:

- Niveles culturales de una población
- La influencia de los medios de comunicación
- La influencia de las tradiciones populares en el proceso del embarazo y el puerperio
- La propensión a la sustitución de bienes esenciales en una crisis económica.

B.2 CUANTITATIVA

Cuando pueden medirse matemáticamente:

- Peso de los recién nacidos
- El número de abortos
- El tipo y frecuencia de los delitos en un barrio urbano marginal
- El volumen de pescado consumido

CONTÍNUAS: Edad de las personas = años, meses, días, horas, minutos
DISCONTÍNUAS O DISCRETAS: No admite fracciones intermedias = Nº de hijos.

INDICADORES

11.9 ¿QUÉ SON LOS INDICADORES?

Según PRADO, A. (1990: 61) indica que el indicador "son los **aspectos concretos en que se desagregan la variables"… "es una subvariable o variable que se desprende de la misma,** con el fin de medirla con mayor precisión".

En realidad un indicador es la expresión del valor de una variable que necesariamente debe tener características medibles que sirvan a la investigación.

11. 9.1FUNCIONES:

- SEÑALAN CON **EXACTITUD** LA INFORMACIÓN QUE SE DEBE RECOGER
- INDICAN LAS **FUENTES** A LAS QUE SE HA DE ACUDIR PARA CAPTAR LA INFORMACIÓN
- AYUDAN A **SELECCIONAR** LA INFIRMACIÓN MÁS IMPORTANTE DE LA MENOS IMPORTANTE.

- AYUDAN A **DETERMINAR Y A ELABORAR** LOS INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.

OJO: Una variable se puede convertir en indicador y el indicador en variable. Depende de la naturaleza de la investigación en relación al tema y el planteamiento de la hipótesis (ver cuadro Nº 09).

CUADRO Nº 09

TEMA	TÍTULO	PROBLEMA	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES
Derecho-Social	El aumento de la delincuencia en el barrio Porteño	En los últimos 02 años se ha incrementado notablemente la delincuencia en el barrio Porteño ¿a qué se deberá este incremento?	El incremento de la delincuencia en el barrio es a consecuencia de la proliferación de boites y cantinas	Incremento de la delincuencia	• Total de delitos • Modalidades de delitos. **Asalto** . Mano arma. . Amedrent. **Violación** **Robo patrimonial** • Frecuencia

CONCEPTOS CENTRALES A MANERA DE REPASO

Hipótesis: son tentativas de explicación de los fenómenos a estudiar, que se formulan al comienzo de una investigación mediante una suposición o conjetura verosímil destinada a ser probada por la comprobación de los hechos.

Variable: es una propiedad o característica observable en un objeto de estudio, que puede adoptar o adquirir diversos valores y ésta variación es susceptible de medirse.

TIPOS DE VARIABLES

Variable dependiente: (y) reciben este nombre las variables a explicar, o sea el objeto de investigación, que se intenta explicar en función de otras variables.

Variable independiente: (x) son las variables explicativas, o sea los factores susceptibles de explicar las variables dependientes.

Definición conceptual: es la que se propone desarrollar y explicar el contenido del concepto, son en el fondo las definiciones de “libros”.

Definiciones operacionales: son las denominadas definiciones de trabajo, con estas definiciones no se pretende expresar todo el contenido del concepto, sino identificar y traducir los elementos y datos empíricos que expresan o identifican el fenómeno en cuestión. Asigna significado a un concepto describiendo las actividades ejecutables, observables y factibles de comprobación.

Indicadores: son el máximo grado de operacionalización de las variables. Son Instrumentos que permiten señalar o no la presencia de la variable.

FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

Para formular una hipótesis existen diversas maneras de hacerlo:

Oposición: es cuando se formula una hipótesis relacionando inversamente dos variables, por ejemplo: “Mientras más edad tiene un adolescente, menos admite la influencia de sus padres.”

Paralelismo : es cuando se relacionan dos variables directamente, por ejemplo: “ Más frustración, más agresividad”; “A menor estimulación, menor afectividad”

Relación causa efecto: cuando la hipótesis refleja a una variable como producto de otra variable, ejemplo: “fumar cigarrillos causa cáncer

Forma recapitulativa: varios elementos están situados como hipótesis, por ejemplo: “la poca participación juvenil en política está influida por:

- Su visión negativa de los políticos
- Su visión negativa del sistema político
- Su poco compromiso social.

Forma interrogativa: una hipótesis también puede ser formulada como pregunta: “ en el éxito de Luis Miguel ¿ ha influido su atractivo en las personas del sexo femenino?.

Pasos para la operacionalización de variables: Para operacionalizar variables es necesario primero definirla conceptualmente, luego operacionalmente y por último encontrar los indicadores.

Ejemplo:

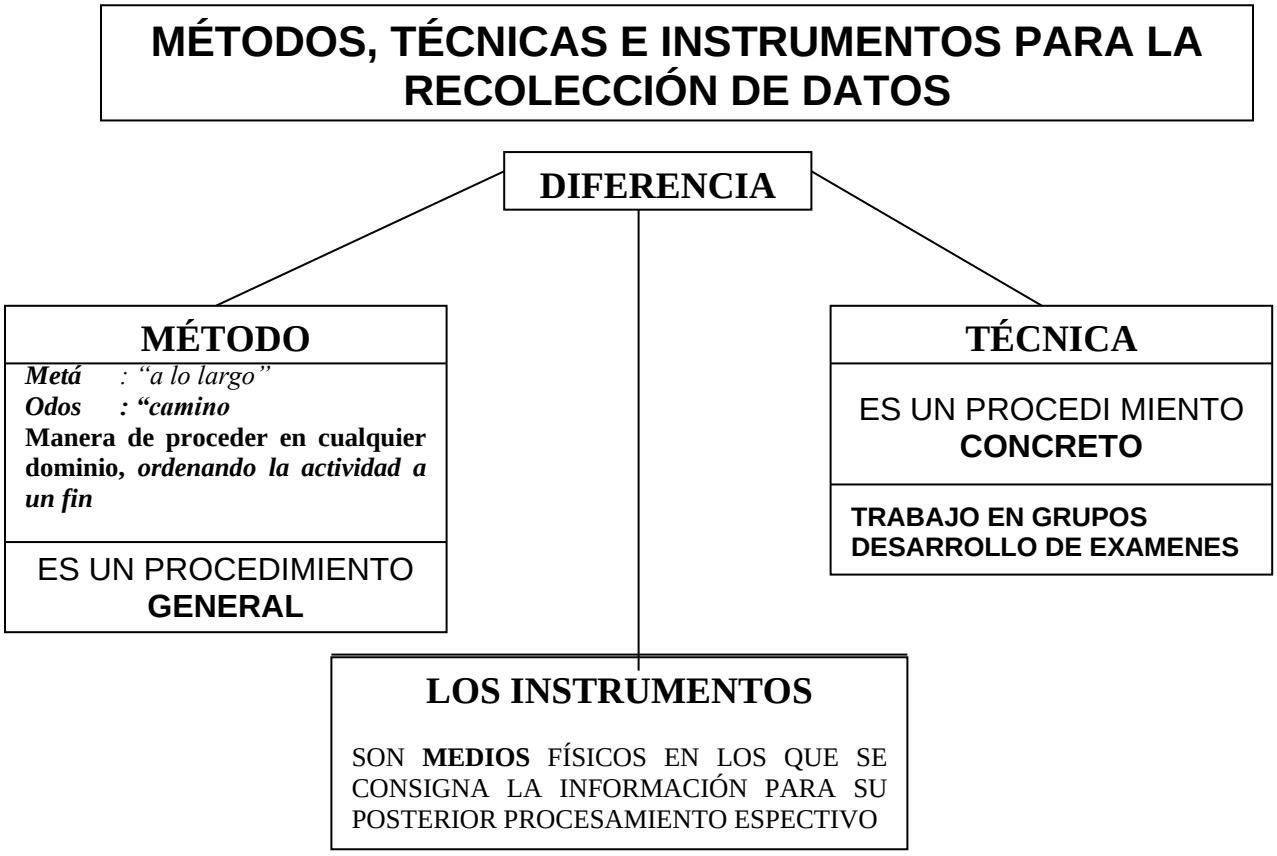
VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES
Tiempo en familia	Hace mención a las actividades que la familia realiza con la participación de todos sus miembros.	Realización de actividades con la presencia de todos los integrantes.	Comer juntos Ir de compras Recrearse Reuniones sociales
Conflicto en la pareja	Cualquier situación de discusión que enfrenta la pareja en relación a algún aspecto de la vida.	Peleas y discusiones de pareja	**P**eleas por los hijos Peleas por amistad Peleas por lo sexual

XII

PLANEAMIENTO OPERACIONAL DE LA INVESTIGACIÓN

Esta parte comprende la exposición de la parte OPERATIVA de todos los aspectos OPERACIONALES Y PRÁCTICOS que lo hemos llamado PLANEAMIENTO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN, comprende: LOS MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA RECOGER LA INFORMACIÓN que describe los medios que permitirán recoger la información; UNIVERSO (POBLACIÓN) Y UNIDAD DE ANÁLISIS EN RELACIÓN AL TAMAÑO Y TIPO DE MUESTRA, que describe dónde se va buscar y la ha de proporcionar la información; y finalmente la ESTRATEGIA PARA CAPTAR LA INFORMACIÓN en donde se diseña la secuencia de pasos, de cómo y quienes procesarán la información. Todo este proceso generalmente también se realiza en LABORATORIO y con referencia de acercamiento al CAMPO como parte del PLANEAMIENTO DE INVESTIGACIÓN A REALIZAR.

GRÁFICO Nº 33



12.1 MÉTODOS

El PROBLEMÁTICO-HIPOTÉTICO, por cuanto se basa en la formulación de problemas, cuestiones e interrogantes, que permite adelantar conjeturas o soluciones probables a estas cuestiones o interrogantes.

INDUCTIVO-DEDUCTIVO, porque mediante la clasificación sistemática de los datos obtenidos mediante la observación, a través de los hechos empíricos y de la operacionalización de las variables e hipótesis; permite comprobar las hipótesis planteadas, desde un análisis de lo particular a lo general y viceversa.

ANÁLISIS-SÍNTESIS, por cuanto estudia la realidad, desintegrando y separando uno de otros sus elementos y variables más simples, para luego volver a unirlos y recomponer los elementos separados; para así, tener una nueva visión global del conjunto de las relaciones estructurales entre cada uno de sus elementos.

12.1.1 TÉCNICAS

CUANDO HABLAMOS DE TÉCNICAS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS, NOS ESTAMOS REFIRIENDO A LA UTLIZACIÓN DE PROCEDIMIENTOS CONCRETOS PARA CAPTAR LA INFORMACIÓN QUE NOS SERVIRÁ PARA LA INVESTIGACIÓN. También consideradas como un **conjunto de procedimientos para analizar las variables y contrastar las hipótesis**, se consideran técnicas las siguientes:

TÉCNICAS DE CONTROL:

- **Observación: Directa y Participante**
- **Encuestas**
- **Entrevistas y cuestionario**
- **Documental (necesario):**

. Referencias bibliográficas a la investigación.
. Informes de investigación
. Tesis
. Revistas

TÉCNICAS DE ESTADÍSTICA Y MATEMÁTICA:

- **Estadística descriptiva**

. Distribución de frecuencias, gráficos barras.
. Medidas de tendencia central (media)
. Medidas de dispersión (rango, promedio, desviación estándar, varianza)

- **Estadística inferencial**
- **Análisis multivariado**

. Análisis discriminante
. Análisis de varianza

12.1.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS EMPLEADOS EN LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO

Es aquella en la cual se observa y estudia los hechos o fenómenos, que resulta ser el objeto de investigación en su ambiente propio (habitat del objeto de investigación).

TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
A. OBSERVACIÓN DIRECTA	
• Espontánea o no estructurada	Diario de campo
• Sistemática o estructurada	Fichas de observación
• Participante	Fotografías
• No participante	Filmaciones
• Individual	Croquis
• De grupo	Planos

B. REALIZACIÓN DE ENTREVISTAS

• Estructuradas	Formato de entrevista
• No estructuradas	Diario de campo
• Espontáneas	Grabaciones
• Dirigidas	Filmaciones

C. APLICACIÓN DE CUESTIONARIOS

• Abiertas	Cuestionarios
• Cerradas	Cuestionarios

12.1.2.1TÉCNICAS E INSTRUMENTOS EMPLEADOS EN LA INVESTIGACIÓN EXPERIMENTAL

Es aquella en la cual se estudia el hecho o fenómeno objeto de investigación en un ambiente especial para tal fin, en forma artificial.

TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
• Ejecución de experimentos con utilización de laboratorio	Hojas estructuradas
• Seguimiento de evolución de pacientes	Fichas de seguimiento
• Seguimiento de evolución comparativa de pacientes	Diario de prácticas
• Utilización de grupos experimentales	Diario de campo, filmaciones, fotografías, etc.

12.1.2.2TÉCNICAS E INSTRUMENTOS EMPLEADOS EN LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL

Es aquella cuya información se recoge de documentos, tanto de carácter primario como secundario.

TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
REVISIÓN DE:	RECOJO EN:
• Libros	Fichas
• Revistas	Matrices de registros
• Periódicos	Libreta de apuntes
• Documentos	Cuadros sinópticos
• Historias clínicas	Fotografías
• Actas	Filminas
• Boletines	Fotocopias
• Fotografías	Scaner
• Filminas	Registros
• Material cartográfico	Fotografías

12.1.2.3RECOMENDACIONES PARA LA ELABORACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS

La elaboración de los instrumentos sobre todo del CUESTIONARIO, supone estar al tanto de las normas técnicas prescritas para la formulación de este tipo de instrumentos.

La **estructura y el contenido** debe guardar estrecha relación con los indicadores, las variables, las hipótesis y el problema.

Para la elaboración de la estructura de la entrevista se puede decir otro tanto, de tal manera que requieren de una preparación cuidadosa. Para estos casos no hay mejor espontaneidad que la **minuciosidad planificada**.

En cuanto, para el caso del empleo de los diarios de campo y de prácticas, conviene advertir que en ellos hay que **evitar extremos**, es decir la anotación de minuciosidades insulsas o quedarse con unas cuantas notas genéricas que de por sí no dicen nada. En todo caso, los diarios suplen, con ventaja lo que puede fallar en nuestra memoria; es decir, la fidelidad a lo acontecido.

12.1.3 SECUENCIA EN LA UTILIZACIÓN DE INSTRUMENTOS

Necesariamente se debe seguir los siguientes pasos:

- PRIMERO: Se **deben elegir** las técnicas e instrumentos de acuerdo a la naturaleza del problema y el proceso de investigación.

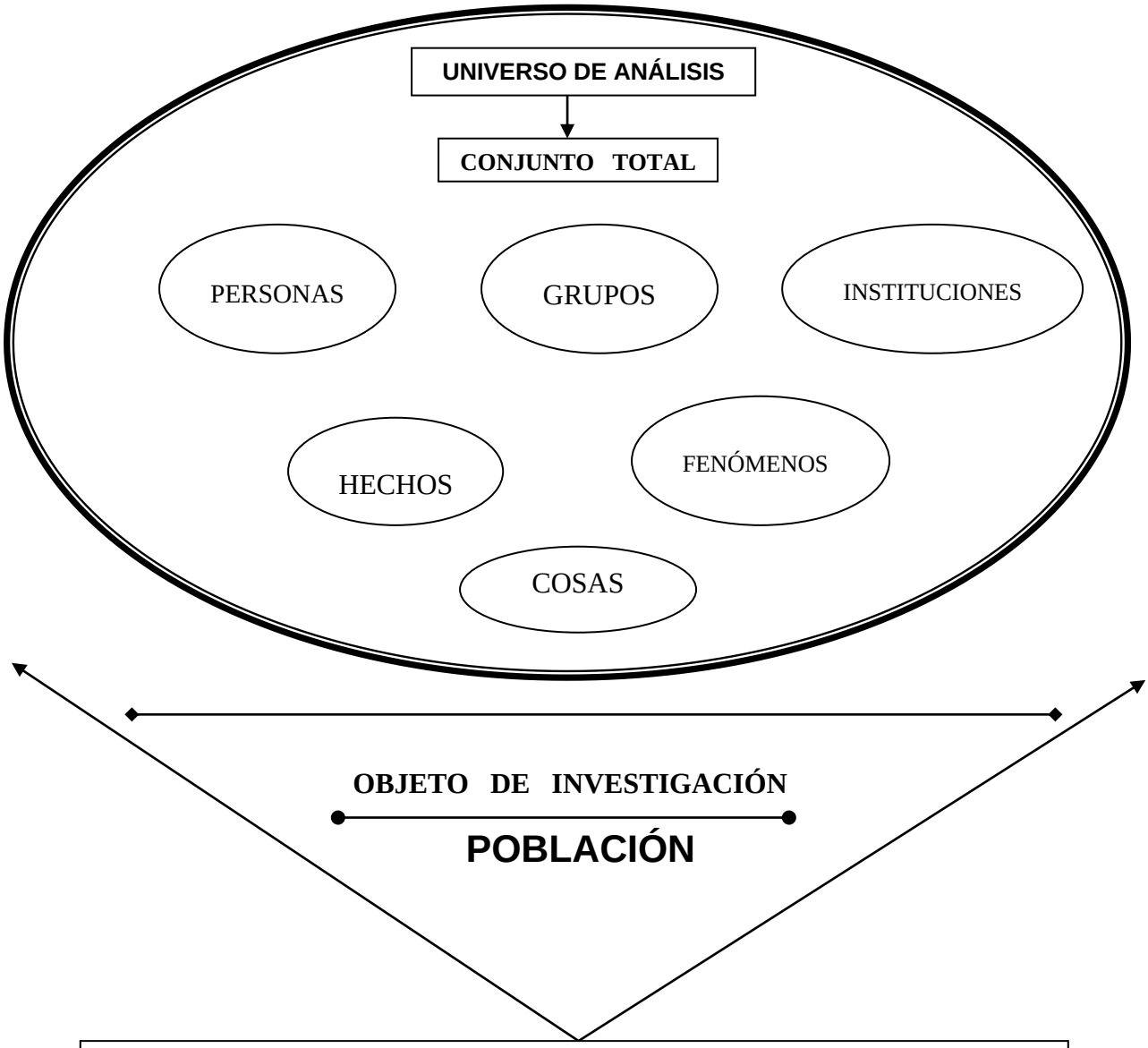
- SEGUNDO: Se deben **elaborar** los instrumentos con el debido cuidado.

- TERCERO: Se les **somete a prueba** con una práctica de tipo piloto, las fallas o desajustes saltan a la vista, si con algunos de ellos se lleva un ejercicio en vacío o en la misma realidad a investigar.

- CUARTO: Finalmente se les debe **aplicar** en definitiva al universo o a la muestra que sería objeto de la investigación.

UNIVERSO DE ANÁLISIS

12.2 ¿QUE ES EL UNIVERSO DE ANÁLISIS?



RESULTA SER MUY IMPORTANTE DETERMINAR EL UNIVERSO DE ANÁLISIS O DE INVESTIGACIÒN

PORQUE ES EL OBJETO QUE SE ESTUDIA Y LAS CONCLUSIONES A QUE SE LLEGUEN SE REFERIRÁN BÁSICAMENTE A ÉL

LA INFORMACIÓN QUE SE HA DE RECOGER ASIMISMO, SERÁ DEL UNIVERSO Y NADA MÁS DE ÉL

OJO: Dejarlo impreciso es correr el riesgo de restarle CONFIABILIDAD a toda la investigación.

DEFINIR LA PRECISIÓN DEL UNIVERSO
IMPLICA

CUALITATIVAMENTE	CUANTITATIVAMENTE
SEÑALANDO SUS RASGOS PRINCIPALES E IDENTIFICATORIOS, COMO SU NATURALEZA, CONDICIONES DE EXISTENCIA, ALTERACIONES QUE SUFRE, ETC.	**INDICANDO EL NÚMERO EXACTO DE PERSONAS, UNIDADES, INSTITUCIONES O COSAS QUE COMPRENDE**

E J E M P L O S

LAS CONSECUENCIAS JURÌDICAS DE LOS **DESPIDOS EN EL GOBIERNO DE FUJIMORI,** A EMPLEADOS DEL **SECTOR PÚBLICO** DE LA PROVINCIA DE PUNO**.**

INVESTIGACIÓN SOBRE **100 CASOS DE GESTANTES MENORES DE 18 AÑOS,** CON **AMENAZA DE ABORTO** DEL BARRIO URBANO MARGINAL "28 DE JULIO" DE LA CIUDAD DE PUNO (ENERO 2000 – DICIEMBRE 2002)

ESTUDIO DE **60 CASOS DE GESTANTES ADOLESCENTES ALCOHÒLICAS DE 14 A 18 AÑOS DE EDAD,** ATENDIDOS EN EL HOSPITAL "MANUEL NUÑEZ BUTRÓN" DE LA CIUDAD DE PUNO, DESDE 1997 ENERO A DICIEMBRE DE 2002.

CARACTERÍSTICAS CUALITATIVAS

- Gestantes menores de 18 años
- Amenazas de aborto
- Adolescentes alcohólicas
- Despidos en gobierno de Fujimori

CARACTERÍSTICAS CUANTITATIVAS

- 100 ó 60 casos de estudios
- Gestantes de 14 a 18 años de edad

12.2.2 LA DELIMITACIÓN ESPACIO - TEMPORAL DEL UNIVERSO

TODO HECHO O FENÓMENO SE DA EN UN ESPACIO Y EN UN TIEMPO; DE AHÍ QUE AL INICIO DE UNA INVESTIGACIÓN ES NECESARIO DEFINIR Y DELIMITAR EL **ESPACIO-LUGAR-DONDE** Y EL **TIEMPO-CUÁNDO** SE DÁ EL HECHO O FENÓMENO EN EL QUE SE DESENVUELVE EL UNIVERSO DE INVESTIGACIÒN.

A. ESPACIO – LUGAR

- Barrio urbano marginal
- Provincia de Puno
- Ciudad de Puno
- Hospital "Manuel Nuñez Butrón"
- Estado peruano
- Universidad Nacional del Altiplano
- Facultad de Ciencia Sociales
- Carrera Profesional de Sociología
- Aula (83) del V semestre de la C.P. de Sociología

B. TIEMPO (CUANDO)

B.1 Seccional o sincrónica:

Basta con indicar la fecha en que se realizó la investigación. Generalmente se refieren al presente o a dos tiempos, con intención comparativa.

B.2 Longitudinal o diacrónica:

Es necesario expresar cuál es el tiempo que comprende el proceso investigativo y en qué momento o fecha se recogió la información. Se refieren generalmente al pasado o a un presente que está pasando.

- 2000 – 2004
- Enero 2001 - diciembre 2001
- Enero 2002 - diciembre 2005

12.2.3 ¿POR QUÉ EL UNIVERSO DE ANÁLISIS TIENE RELACIÓN CON AMBITO DE ESTUDIO?

El ámbito de estudio o de investigación comprende los siguientes elementos:

La POBLACIÓN. ¿A quién?
El ESPACIO físico y sociocultural. ¿Dónde?
El MOMENTO histórico. ¿Cuándo?

12.2.4 ¿QUÉ ES LA POBLACIÓN?

Esta constituida por las unidades de estudio, de análisis o unidades de investigación que puede comprender los siguientes unidades:

a). PERSONAS
b). OBJETOS
c). INSTITUCIONES
d). EVENTOS
e). DOCUMENTOS, etc.

LA MUESTRA

12.3 ¿QUÉ ES LA MUESTRA?

Es la UNIDAD DE ANÁLISIS suficiente y necesaria que será OBJETO DE INVESTIGACIÓN, cuyo resultado es PRODUCTO del MUESTREO como procedimiento por el cual se DETERMINA LA MUESTRA DE UNA POBLACIÓN.

LA MUESTRA

CUANDO EL UNIVERSO RESULTA DEMASIADO NUMEROSO ES MUY DIFICIL O IMPOSIBLE TRABAJAR CON TODO EL UNIVERSO; TAMPOCO ES NECESARIO, MENOS RECOMENDABLE.

ENTONCES SE ACUDE AL USO DE LA MUESTRA QUE SE PUEDE DEFINIR COMO LA PARTE REPRESENTATIVA DE TODO EL UNIVERSO

ALEATORIO O PROBABILÍSTICO

SIMPLE: Cada elemento del universo tiene la misma probabilidad de ser escogido directamente como parte de la muestra

ESTRATIFICADO: Consiste en dividir el universo en estratos y de cada uno de ellos se elige al azar una parte proporcional de la muestra

AREAS o de SUPERFICIE: En el que el espacio en el que se asienta el universo se le divide en áreas y de cada una de ellas se elige al azar parte de la muestra

N0 ALEATORIO o SESGADO

1. POR CUOTAS PROPORCIONALES

Se divide el universo en categorías y se señala una cuota proporcional a su magnitud para formar parte de la muestra. La elección la realiza el investigador según su parecer.

2. RAZONADO O INTENCIONADO

Consiste en que el investigador escoge, intencionadamente y al azar, algunas categorías que él considera típicas o representativas del fenómeno a estudiar

12.3.1 CONDICIONES DE LA MUESTRA

- **QUE COMPRENDA PARTE DEL UNIVERSO Y NO SU TOTALIDAD.** Esa parte puede oscilar, según varios autores entre el 5 y 20 % del universo total.

  El mayor o menor universo depende del grado de variabilidad del universo.

  Cuando el universo es muy dinámico o cambiante el porcentaje debe subir o viceversa.

- **QUE NO HAYA DISTORSIÓN EN SU ELECCIÓN**. En este caso el muestreo aleatorio es más confiable que el no aleatorio.

Este se puede prestar a manipulaciones conscientes o inconscientes.

Todo depende de la destreza y honestidad del investigador.

- **QUE SEA REPRESENTATIVA DEL UNIVERSO**. Es decir, que las distintaas variedades y matices del universo estén presentes proporcionalmente en la muestra.

  La similitud con una torta, representada por los estadísticos, en este sentido ayuda a clarificar esta condición.

EJEMPLO:

Se supone que la torta está elaborada por capas horizontales sobrepuestas, cada una de un sabor especial (TORTA HELADA).

Una pequeña tajada vertical es una muestra representativa de toda la torta que contiene todos los sabores.

PARTE SI	**DISTORSIÓN** NO	**REPRESENTATIVA** SI

12.3.2 A MANERA DE REPASO CONCEPTUAL DICHO DE OTRA MANERA

Universo o población: constituye la totalidad de un grupo de elementos u objetos que se quiere investigar, es el conjunto de todos los casos que concuerdan con lo que se pretende investigar.

Muestra: es un subconjunto de la población o parte representativa.

Unidad de la muestra: está constituida por uno o varios de los elementos de la población y que dentro de ella se delimitan con precisión.

Cualidades de una buena muestra

Para que una muestra posea validez técnico estadística es necesario que cumpla con los siguientes requisitos:

- Debe ser representativa o debe ser reflejo general del conjunto o universo que se va a estudiar, reproduciendo de la manera más exacta posible las características de éste.
- Debe implicar que su tamaño sea estadísticamente proporcional al tamaño de la población.
- Es necesario considerar que el error muestral se mantenga dentro de límites aceptables.

Tipos de muestras y procedimientos de selección

- **Muestra probabilística**: subconjunto donde todos los elementos de la población tienen la misma probabilidad de ser escogidos. Implica seguir dos pasos:

  Determinar el tamaño de la muestra

  Seleccionar sus elementos siempre de manera aleatoria o al azar.

Como **producto de este procedimiento,** los resultados son generalizables a la población

- **Muestra no probabilística**; muestra dirigida, en donde la selección de elementos dependen del criterio del investigador. Sus resultados son generalizables a la muestra en sí. No son generalizables a una población.

- **Muestra aleatoria simple:** como su nombre lo indica, es una muestra donde se escogió al azar a los elementos que la componen. Por ejemplo a partir de listas.

- **Muestra estratificada**: implica el uso deliberado de submuestras para cada estrato o categoría que sea importante en la población.

- **Muestra por racimo:** existe una selección en dos etapas , ambas con procedimientos probabilísticos. En la primera se seleccionan los racimos (conjuntos), en la segunda y dentro de los racimos a los sujetos que van a ser medidos.

- **Muestra por cuotas o proporcionales**: consiste en establecer cuotas para las diferentes categorías del universo., que son réplicas del universo., quedando a disposición del investigador la selección de unidades.

- **Muestra intencionada**: este tipo de muestra exige un cierto conocimiento del universo, su técnica consiste en que es el investigador el que escoge intencionalmente sus unidades de estudio

ESTRATEGIA PARA LA CAPTACIÓN DE INFORMACIÓN

12.4 ¿QUÉ SE ENTIENDE POR APLICACIÓN DE ESTRATEGIAS PARA LA CAPTACIÓN DE INFORMACIÓN?

Se entiende a la aplicación de un conjunto de pasos que conduce procedimentalmente en forma ordenada y metódica a la captación de información. La captación de esta información responde a la aplicación de estrategias el mismo que implica la respuesta de 03 interrogantes:

- **¿Cómo?** (el **MODO** de recoger la información)
- **¿Cuándo?** (la distribución del **TIEMPO**)

- **¿Con qué medios?** (el uso de los **RECURSOS**)

12.4.1 El MODO

Responde a cómo y la forma que será para recoger la información que implica seguir las siguientes condiciones:

a). Si la recolección de información la va a llevar a cabo una o varias personas o equipos de trabajo. Se va haciendo cada vez más difícil el trabajo individual, salvo algunas investigaciones de gabinete o de carácter documental.

La mayor parte de investigaciones requieren la intervención de equipos de trabajo, sobre todo las de campo.

b). En caso de llevarse la investigación en equipo, se debe tomar las medidas para adiestrar al personal, con el fin de garantizar la validez de la información; por cuanto, la intervención improvisada de personal sin capacitación puede distorsionar la información.

c). El tercer aspecto consiste en tomar las medidas para lograr la coordinación con personas o instituciones de donde se recogerá la información, ya que no es lo mismo llegar a las personas e instituciones intempestivamente que con una preparación introductoria previa.

12.4.3 DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO

Para definir la distribución del tiempo se requiere el establecimiento de cronogramas de trabajo, los mismo que pueden ser de dos tipos:

- **GENERAL**, que comprenda todos los pasos de la investigación en sí.
- **ESPECÍFICO**, que abarque sólo la etapa de la recolección de la información, que generalmente es la más prolongada.

CRONOGRAMA GENERAL (Diagrama de GRANTT)

MESES / ACCIONES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1. Preparación del proyecto	----											
2. Aprobación del proyecto		----										
3. Preparación del personal			----									
4. Recolección de información				----	----	----	----					
5. Procesamiento de información							----	----	----			
6. Análisis de información								----	----			
7. Conclusiones y sugerencias										----		
8. Preparación de informe final											----	
9. Presentación de informe final												--

CRONOGRAMA ESPECÍFICO

MESES / ACCIONES	M	A	M	J	J	J
1. Preparación de instrumentos	--------					

2. Preparación de personal - Directivo - De equipo 3. Recolección de información 4. Interpretación de información		-------- ---- ----	 --------	 --------	 ----- ---	 --------

12.4.3 EL USO DE LOS RECURSOS

Los recursos pueden ser de distintos tipos como:

HUMANOS, se refiere a qué tipo (nivel educativo) y cuantas (número) personas se requieren como interventores en la ejecución de todo el proyecto y en la captación del proceso del recojo de la información..¿Qué grado de preparación se requiere en cada fase y categoría?

EQUIPOS y MATERIALES, está referido a todas las cosas que se requieren para proceso de recojo de información (computadoras, grabadoras, reproyectores, videograbadoras, insumos y radiactivos de laboratorio, útiles de escritorio, etc.)

ECONÓMICOS, es netamente el aspecto pecuniario que significa el costo del recojo de la información que puede implicar el pago de contratación de personal para el recojo de la información, pago de alquileres de infraestructura, equipos, máquinas, etc. adquisición de materiales, insumos, radiactivos, etc.

XIII
DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

Este tratamiento comprende la exposición de la parte que lo hemos denominado DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN, específicamente referido a los aspectos de: RECOLECCIÓN, ORDENAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN; así como de las CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES; y finalmente la parte de la ESTRUCTURA que debe tener el INFORME FINAL del trabajo de investigación. En sí esta parte comprende procedimentalmente la reunión de toda la información suficiente y necesaria, la sistematización en forma técnica y adecuada y como parte del proceso final el sometimiento y análisis cuidadoso y riguroso de la información, que llevará al investigador llegar a las conclusiones del caso. Todo este proceso se realiza en LABORATORIO y en el CAMPO como parte del PROCESO FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.

RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

13.1 CARACTERÍSTICAS DE LA RECOLECCIÓN

- Debe ser **OBJETIVA,** quién recoge la información debe limitarse a captarla tal como ella existe en la realidad, sin dejarse influir por apreciaciones subjetivas. Debe estar en condiciones de ratificarse o desdecirse de lo inicialmente pensaba.

- Requiere ser **SISTEMÀTICA,** está referido a que la información aislada no tiene sentido y por lo mismo tiene escasa importancia. Lo valioso es el conjunto de la información, la que forma sistema explicativo. Es decir, que la sistematización de la información depende del establecimiento de las variables, los indicadores y las técnicas e instrumentos para captar la información; pero el recolector, en esto, también tiene su parte. La visión del árbol, a éste, no debe impedirle la visión del bosque o dicho de otra manera, la visión del árbol debe efectuarla en función de la visión del bosque.

- Debe ser **CONTINUADA,** La realidad es cambiante y evolutiva. Lo que es hoy no es lo que fue ayer a será mañana. Si la recolección de la información no es continuada, muy posiblemente no se conozca tal cual ella es. El seguimiento debe ser permanente . Para el investigador la constancia también es una prueba. Fácilmente nos desalentamos. Es necesario perseverar hasta el final.

13.2 CUALIDADES DEL RECOLECTOR DE INFORMACIÓN

- **Debe contar** con una **cultura general** referida sobre el tema a investigarse. Si carece de ella fácilmente puede incurrir en falsas interpretaciones de la información.

- Debe tener **dominio** en el **manejo de los instrumentos,** en esto le ayudará la preparación (capacitación) que reciba al respecto. Cualquier duda en la interpretación de los instrumentos debe disiparse en la práctica piloto.

- **Capacidad de observación** para captar lo que observa y lo que le indican las técnicas e instrumentos, sobre todo en la observación que debe percibir cuando e colateral o tangencial al tema de investigación. El recolector teniendo la inteligencia que le permite el raciocinio y que lo diferencia del robot, le brinda una ventaja competitiva de iniciativa. Recolectando información se pueden descubrir nuevas vertientes de trabajo.

- **Cualidades** para el **trato con el público,** Además de la preparación que debe recibir el público que brindará la información, es necesario que el recolector infunda la simpatía indispensable que facilite su trabajo. Un trato frío y áspero, cerrará los caminos.

- **Capacidad** para el **trabajo en equipo.** La persona introvertida o egocéntrica está impedida para participar en trabajos de esta naturaleza. El recolector de información debe estar en condiciones de ofrecer a sus compañeros de trabajo lo que él sabe y conoce y al mismo tiempo de recibir y aceptar lo que ellos pueden proporcionarle. Esta cualidad es indispensable cuando se llevan acabo investigaciones multidisciplinarias.

ORDENAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

13.3 Esta parte de **ORDENAMIENTO DE LA INFORMACIÓN** comprende el recuento de datos, la codificación, la tabulación, la graficación (diseño de gráficos) y las medidas estadísticas.

13.3.1 EL RECUENTO DE DATOS

El ordenamiento de la información comienza por el conteo de los datos. Esta técnica permite que se agrupen las respuestas o los datos por frecuencias y que se elaboren cuadros de distribución en términos absolutos o relativos

El recuento puede ser manual o automático (computadoras). El primero resulta ser muy antiguo, primitivo y laborioso, consiste en la utilización de inmensas sábanas de papel con el trazo de cuadros. En el segundo procedimiento supone el empleo de calculadoras o equipos de cómputo donde se introducen los datos mediante el sistema de digitación o de tarjetas de lectura óptica. Los procesadores se encargan del conteo matemático y de su ordenamiento por categorías o variables.

13.3.2 CODIFICACIÓN

La codificación consiste en asignar a todas y cada una de las categorías de los datos numéricos o signos correlativos precisos, con la finalidad de identificarlos en las numerosas combinaciones o cruces que se pueden llevar a cabo entre variables. La codificación es necesaria para el sometimiento de los datos a sistemas de computación, empleados generalmente en el procesamiento de la información de universos muy numerosos.

POSTULANTES A LA UNIVERSIDAD

CÓDIGO	**FRECUENCIA**	**PUNTAJE**	
A	(04)	75 –100	
274			
B	(03)	50 – 74	4
523			
C	(02)	25 – 49	
5267			
D	(01)	00 – 24	
510			
		TOTAL	**10**
574			

La codificación puede ser alfabética (A-B-C-D) ó numérica (04-03-02-01). Siendo la más usada la numérica. A partir de la codificación, las categorías serán conocidas simplemente por sus códigos.

13.3.3 LA TABULACIÓN

Consiste en poner en tablas o cuadros estadísticos la información recogida.

OPINIÓN SOBRE LA SUPERIORIDAD DEL HOMBRE EN ALGUNAS ACTIVIDADES:2002

NIVELES RESPUESTAS	Nivel alto	Nivel medio	Nivel bajo	PP.JJ.	TOTAL
SI	90.2	80.8	74.4	63.6	76.0
NO	9.8	17.9	20.7	33.8	21.0
No responde	0.0	1.3	4.9	2.6	3.00
TOTAL	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

FUENTE: Encuesta realizada en la ciudad de Puno (15-12-2001)

OJO: SE DEBE TENER EN CUENTA QUE

A. Los cuadros estadísticos deben:

- Estar marcados, con una sola numeración correlativa, de principio a fin del informe, para evitar confusiones.
- Tener un título que exprese el contenido del mismo.
- Mostrar al fuente de donde procede y la fecha en que se recogió la información. Cuando se trata de una encuesta cuya fuente se va a

repetir en varios cuadros, es preferible abreviarla, tal como se sugiere en el ejemplo (Encuesta 1998), indicando en el primer recuadro los demás pormenores.

B. En una matriz de doble entrada, como la del ejemplo hay que distinguir:

- Las columnas verticales en que se consigna generalmente la información de la variable independiente.

- Las filas horizontales en las que se consigna la información de la variable dependiente.

- Los totales verticales y horizontales, ubicados en la fila inferior y en la columna de la extrema derecha respectivamente.

Algunos estadísticos recomiendan que los cuadros estadísticos, por estética, no se cierran con líneas verticales en sus extremos izquierdo y derecho, tal como puede observarse en el ejemplo:

La interpretación del cuadro estadístico, asimismo, no debe consistir en repetir su lectura mecánica, sino en extraer del él su contenido, su mensaje comparativo.

C. Las tablas o cuadros estadísticos ofrecen las siguientes ventajas:

- Permiten condensar mucha información en poco espacio.

- Tener una visión de conjunto de la información.

- Posibilitan la comparación entre las variables y sus datos.

13.3.4 LA GRAFICACIÓN

Los gráficos son valiosos auxiliares de los cuadros estadísticos: facilitan su comprensión. Generalmente los acompañan y, en algunos casos, los reemplazan.

A. Los gráficos deben tener las siguientes características:

- Deben ser numerados correlativamente, de principio a fin, en el informe, para poder citarlos sin confusión. Si acompañan a un cuadro estadístico, generalmente llevan el mismo título del cuadro.
- Al pie del gráfico debe constar la fuente de donde proviene la información que se grafica.
- Debe constar, asimismo, la fecha en la que se recogió la información y, finalmente,
- La leyenda interpretativa, si es necesario.

Los gráficos mas usados son el diagrama de barras o columnas, el diagrama circular, el polígono o curva de frecuencias, los gráficos sociométricos, los pictogramas, etc. Los gráficos pueden ser rectangulares, piramidales, circulares, antropomórficos, estrellados, verticales, horizontales, etc. Su uso depende de su expresividad y de los requerimientos en cada caso.

B. Las ventajas de los gráficos, entre otras, son las siguientes:

- Ayudan a captar el contenido de los cuadros estadísticos complicados, facilitan la lectura de cuadros numéricamente recargados.
- Ayudan al análisis comparativo global de variables e indicadores.

C. Sus riesgos, pueden ser los siguientes:

- Utilización de un número excesivo de gráficos. No es necesario que todos los cuadros estadísticos tengan su correspondiente gráfico.
- Utilizar gráficos para cuadros estadísticos de fácil comprensión.

D. Para un correcto uso de los gráficos, se recomienda que sean:

- Simples sin adornos.
- Trazados con tinta negra, evitando colorearlos, salvo que la variedad de barras, por ejemplo, así lo exija.
- A ser posible, trazados en la misma escala, para evitar confusión y distorsión en la interpretación.

13.3.5 LAS MEDIDAS ESTADÍSTICAS

Todo lo que se puede decir es que para el ordenamiento de la información, la ciencia y las técnicas de la Estadística son indispensables. Ellas ayudan enormemente a ordenar y a interpretar los datos. Recordando algunos conceptos elementales, a ellas nos remitimos para un conocimiento más detallado.

Según la naturaleza de la investigación, será necesario la utilización de números índices, razones, proporciones, porcentajes, tasas, series cronológicas, la correlación o la regresión, de los cuales trata detenidamente la Estadística.

Las medidas más conocidas son las de tendencia central y las de dispersión, que recordamos brevemente.

A. MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL

- **La media** es la suma de todos los valores obtenidos, definida entre el número total de ellos.
- **La moda** es el valor de la variable que se da con más frecuencia.
- **La mediada** es el valor central que divide una distribución estadística en igual número de frecuencias por debajo y por encima.
- **Los cuartiles, deciles y centiles** dividen el campo de variación en cuatro, diez, y cien partes iguales.

B. MEDIDAS DE DISPERSIÓN

- **El rango** o amplitud es la magnitud dentro de la cual varía todos los datos. Expresa la diferencia entre el valor más alto y el más bajo.
- **La Desviación Media** indica el grado de dispersión de los valores. En algunos casos se llama Error Medio y es el promedio aritmético de las desviación de todos los valores con respecto a la media.
- **La Desviación Estándar o Desviación Típica** se define como la raíz cuadrada de la media aritmética de los cuadrados de las desviaciones de los datos con respecto a la media aritmética de los mismos. A diferencia de la Desviación Media, tiene en cuenta el signo de las desviaciones respecto de las medidas de tendencia central.

- **La Variación** se define como la media de los cuadrados de las desviaciones con respecto a la media aritmética.
- **El Coeficiente de Variación** se obtiene dividiendo la Desviación Estándar entre la Media Aritmética. Sirve para medir el grado de variabilidad entre dos series.

ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

13.4 CONCEPTO E IMPORTANCIA

El proceso de la ejecución de la investigación culmina con el análisis de la información. Todos los anteriores pasos le preparan el camino y no tendrán sentido si no terminaran en él.

El análisis de la información puede ser definido como la búsqueda de la explicación del problema planteado, a partir de los datos recogidos y ordenados de acuerdo a los indicadores y variables propuestos por las hipótesis. El estudio o análisis toma la información procesada y ordenada y descubre las relaciones entre los elementos que constituyen el fenómeno que se investiga.

En esta importante etapa de la investigación no se puede dar normas precisas. Mucho depende de la naturaleza de la investigación y de la capacidad analítica del investigador. Se trata de descubrir el contenido y el sentido de la información, y, para esto, se requiere iniciativa e inventiva, es decir, capacidad para descubrir explicaciones y relaciones.

Es importante el artesanal de datos cuantitativos que se pueda reunir. Pero mucho más importante es el posibilidad de remontarse el investigador a la esfera de los enunciados cualitativos basados en la cuantificación. No hay que olvidas que una tarea fundamental del investigador es transformar la información estadística en enunciados conceptuales teóricos. Otra es la de encuadrar estos enunciados en la teoría científica existente.

En el análisis de la información cuenta mucho el contenido del marco teórico y la formación académica del investigador: posibilitan una mejor explicación. El análisis, asimismo, no debe perder de vista el problema y la hipótesis y debe tener en perspectiva la formulación de conclusiones. En el análisis se verifican las hipótesis y se sustentan las conclusiones.

13.4.1 OPERACIONES METODOLÓGICAS

En el análisis, el investigador debe poner en juego, entre otras, las siguientes operaciones metodológicas.

A. **El análisis y la síntesis.** Debe estar en capacidades de descomponer el todo en sus partes para luego integrarlas nuevamente en una unidad superior. Una visión dialéctica de la realidad nos hace ver que las partes no tienen sentido si no es en su integración, muchas veces contradictorias.

B. **La relación y la correlación.** Nada existe aisladamente ni tiene

explicación absoluta en sí mismo: todo está relacionado. Descubrir la naturaleza de las relaciones es tarea del análisis y la investigación. Una forma de relación es la correlación en cuanto implica dependencia de unos fenómenos de otros. Importa saber cuál es la intensidad y la naturaleza de esa dependencia.

C. **La inducción y la deducción.** Del análisis de hechos concretos particulares, el investigador debe inducir constantes, normas, leyes, observadas en iguales o parecidas circunscritas. Es cierto que las leyes del mundo físico no son iguales que las del mundo social, pero, finalmente, son constantes con un margen mayor o menor de variabilidad. El investigador, asimismo, debe poder deducir lógicamente conclusiones practicas de principios abstractos.

Debe, finalmente, tener en cuenta que todo cambia, todo está en permanente movimiento, que, como aseguraban los antiguos griegos, la realidad es como un río en cuyo cauce nadie se lava dos veces con la misma agua. Este convencimiento debe imprimir dinamicidad a su análisis.

13.4.2 NIVELES DE ANÁLISIS

Los niveles de estudio o análisis de la información guardan estrecha relación con los niveles de la investigación. Hay que analizar la información en función de la investigación

A. NIVEL EXPLORATORIO. Cuando al investigación es tentativa, aproximativa, requiere también un nivel de análisis de la información muy superficial: conocer algunos rasgos de la realidad que nos posibiliten posteriores conocimientos más profundos.

B. NIVEL DESCRIPTIVO. Del estudio de la información debemos inducir y deducir los rasgos fundamentales de la realidad. Describir un fenómeno no es igual que fotografiarlo. Basta y sobra con dar a conocer las características principales, esenciales, fundamentales del mismo. Esta operación requiere un proceso de depuración de la información en búsqueda de lo esencial. Mal servicio haría un botánico si para describir científicamente un árbol se pusiese a contar el número de hojas y ramas y no descubriese la contextura del tallo, la función de las hojas y la circulación interna que vitaliza la totalidad.

C. NIVEL EXPLICATIVO. Es el más importante. Establece relación entre los efectos conocidos y sus causas por conocer o en proceso de conocimiento. Explicar un hecho o fenómeno es dar razón del por qué de su existencia y de su fenomenología. Si la recopilación de información ha respondido a este propósito, el investigador, al analizarla, debe estar en condiciones de dar una respuesta científica. El nivel explicativo o causal posibilita el establecimiento racional de medidas terapéuticas en ciencias biológicas como en ciencias sociales. El empirismo se complace en querer solucionar los problemas a niveles de los efectos; la ciencia procura solucionarlos a niveles de las causas.

D. NIVEL PREDICTIVO. En todos los niveles se deben buscar constantes de comportamiento, pero sobre todo en el nivel explicativo. Supuesta esta posibilidad, el investigador puede estar en condiciones de, a partir del análisis de la información, predecir racional o científicamente qué es lo que puede pasar en el futuro. Es verdad que no es lo mismo predecir en ciencias naturales que en ciencias biológicas o sociales. Se puede predecir un eclipse de sol con un siglo de anticipación. También se puede pronosticar, no con tanta exactitud ni con tanta anticipación, la evolución de una enfermedad, y, a su modo y manera, se pueden calcular las preferencias del público elector en las próximas elecciones regionales y nacionales. Son tres mundos diferentes, pero en los tres casos la posibilidad de predicción se basa en la capacidad explicativa-causal de los fenómenos.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

13.5 ¿QUÉ SE ENTIENDE POR CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES?

El análisis de la información termina normalmente con la formulación de un diagnostico descriptivo, explicativo, relacional o predictivo, según sea la naturaleza de la investigación, sobre la situación existencial del tema o problema investigado. Si se trata de una investigación aplicada, este diagnostico será el punto de partida para la elaboración de un plan. La planificación empieza allí donde termina la investigación.

Si bien es verdad que el informe final dará cuenta de todo el proceso de la investigación y sus resultados, éstos generalmente se expresan sintéticamente en las conclusiones y sugerencias.

13.5.1 LAS CONCLUSIONES

Son la expresión sintética de los resultados a que se ha llegado en una investigación. El fundamento de las conclusiones está en la información recogida y su análisis. Guardan relación estrecha con todo el proceso de la investigación y de ella se desprenden como una consecuencia lógica.

Las conclusiones deben poner de manifiesto los descubrimientos, los hallazgos, - los previstos y los surgidos en el trayecto -, que se han obtenido en la investigación. Este es su valor y el por qué el investigador o el graduando debe mostrarlas como lo más importante de su investigación. Ellas merecerán, en términos racionales y lógicos, una decidida defensa académica en la sustentación pública de la tesis.

Las conclusiones suponen un resumen de la investigación; pero no se limitan a ser resumen. Son una síntesis interpretativa del análisis de la información relacionada con el problema planteado y las hipótesis propuestas como explicación.

Es natural, asimismo, que las conclusiones mantengan el carácter personal

del investigador, es decir, su orientación intelectual, sus puntos de vista, siempre que éstos estén apoyados en información objetiva y suficiente.

En las conclusiones debe expresarse si la hipótesis han sido comprobadas o desaprobadas o en qué medida han sido comprobadas o desaprobadas, al mismo tiempo. Por eso, las conclusiones deben ser afirmaciones o negaciones o, con una suficiente dosis de honestidad, manifestar qué es lo que, del problema planteado e investigado, se puede afirmar o negar rotundamente y qué es lo que quedaría por averiguar en próximas investigaciones.

A. SUS CARACTERÍSTICAS

En términos generales, las conclusiones deben reunir las siguientes características, las mismas que deben ser:

a) **Esenciales.** Deben referirse a lo más importante y medular de la investigación, dejando lo secundario y tangencial. ¿Qué es lo que se ha descubierto, relacionado con las interrogantes formuladas en el planteamiento del problema?.

b) **Fidedignas.** Las conclusiones deben desprenderse lógicamente de la información y su análisis. En ellas no pueden afirmarse ni negarse más allá ni más acá de lo que la información permite. Su apoyo riguroso en la información disponible las hace merecedoras de fe o confianza científica.

c) **Teorizantes**, en el sentido de generalizar los descubrimientos concretos. Una de las etapas fundamentales de la investigación es la relacionada con la abstracción o generalización de los resultados. La finalidad última de la investigación es descubrir leyes, constantes, regularidades en el mundo real. Y esto no se alcanzaría si la investigación se quedase en el análisis de lo concreto. Es verdad que no en todos los niveles de la investigación se puede llegar a los mismos grados de teorización.

d) **Coherentes,** es decir, deben guardar estrecha relación con el problema, las hipótesis, los objetivos y el marco teórico. Las conclusiones deben referirse al problema, a las interrogantes surgidas de él y a las hipótesis propuestas para explicarlas. Deben tener en cuenta la teoría dentro de la cual se ha enmarcado el problema y lo que con la investigación se ha querido alcanzar. Las conclusiones que excedan este ámbito están expuestas a la divagación sin fundamento.

e) **Precisas.** Las palabras con que son redactadas deben ser precisas, evitando el sentido analógico o literario y la ampulosidad redundantes.

f) **Breves y concretas.** Son síntesis interpretativa. Una explicación más detallada de lo que en ellas se afirma o niega se encontrará en el cuerpo de la investigación. Los interesados en el problema investigado acudirán, en primer lugar, a la lectura de las conclusiones; luego, si desean más información, irán al estudio de la información y su análisis.

B. SUS RIESGOS

Los riesgos que corre la formulación de conclusiones se derivan de la no

observación de las características señaladas en el subtítulo anterior. Señalamos los más corrientes. Las conclusiones pueden:

- **Exceder lo que, para una afirmación o negación posibilita la información disponible**. Esto haría incurrir al investigador en afirmaciones o negaciones sin fundamento. Sólo se puede ser categórico cuando la información lo permite.
- **Referirse a asuntos o aspectos secundarios o intrascendentes** de la investigación. Las conclusiones deben exhibir los hallazgos inéditos.
- **Ser incoherentes con el resto de la investigación**, es decir, que no guardan estrecha relación con el problema, las hipótesis, los objetivos y el marco teórico. Es frecuente que quienes se inician en investigación, al tiempo de concluirla ya no se acuerden de los planteamientos iniciales.
- **Ser simples resúmenes de análisis concretos sin capacidad de teorización o generalización abstractiva**. El análisis concreto puede ser valioso, pero sería intrascendente cinéticamente si queda en ese nivel.
- **Confundirse con las sugerencias**. Es frecuente consignar como conclusión lo que puede ser sugerencia y al revés. Son dos cosas diferentes, como se verá a continuación.

13.5.2 RECOMENDACIONES

Son los consejos o recomendaciones que, como resultado de la experiencia adquirida en el trabajo de investigación, se hacen a quienes, de una u otra manera, están vinculados o interesados con los resultados de la misma.

Con distintos nombres como los de recomendaciones, propuestas, consejos, tienen un carácter persuasivo, más que obligatorio. Son propuestas para quienes tienen capacidad de decisión en la solución de la problemática investigada.

En algunos casos son tan importantes que merecen su publicación en folleto aparte. Su valor proviene de la autoridad adquirida por el investigador en la problemática planteada e investigada y de la explicable versación con que son propuestas.

No todas las investigaciones deben terminar con la propuesta de sugerencias o recomendaciones. Estas son más frecuentes en las investigaciones aplicadas que en las básicas.

A. CARACTERÍSTICAS

Las sugerencias o recomendaciones deben ser:

a) Importantes, es decir, deben aconsejar adoptar medidas de trascendencia para solucionar el problema examinado o avanzar en la misma o parecidas investigaciones.

b) Originales. Una de las condiciones de una investigación, especialmente de las que sirven para optar grados académicos, es la originalidad. Las sugerencias deben tener esta misma calidad. Se perdería mérito si se sugiere cosas que ya han sido sugeridas.

c) Factibles. No se deben sugerir cosas que no están al alcance de quienes deben tomar las decisiones. Las sugerencias deben estar impregnadas de realismo en sus posibilidades.

d) Como las conclusiones, deben ser precisas, claras y breves.

B. DIRECCIONALIDAD

Las sugerencias pueden ser propuestas en varios aspectos o direcciones. Pueden ser recomendaciones para:

a) Solucionar el problema planteado en la investigación. Se supone que el investigador, por la naturaleza de su labor, conoce profundamente el problema y está en condiciones de recomendar medidas para su superación. Puede ser, no una, sino un sistema de recomendaciones, basadas, no en apreciaciones subjetivas, sino en la información objetiva.

b) Continuar la investigación. Es natural que una investigación tenga sus limitaciones frente a la extensión y complejidad de la problemática propuesta. Lo intelectualmente honesto es saber reconocer hasta dónde se ha llegado con la investigación y qué se podría y debería seguir investigando. El valor de una investigación se mide, no solamente por lo investigado. El valor de una investigación se mide, no solamente por lo investigado, sino también por la indicación de posibles nuevas investigaciones, a partir de lo efectuado.

c) Eliminar dificultades en el proceso de investigación. En una investigación frecuentemente se tropieza con dificultades provenientes de falta de información, de recursos económicos o de acopio teórico o aporte administrativo. La experiencia del investigador posibilitará la sugerencia de qué es lo que se tiene que hacer para viabilizar mejor futuras investigaciones en el mismo campo o campos similares.

ESTRUCTURA Y CARACTERÍSTICAS DEL INFORME

13.6 ESTRUCTURAS Y CARACTERÍSTICAS DEL INFORME FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Esta parte comprende básicamente algunas sugerencias a tener en cuenta para la presentación del trabajo final, observaciones que tienen que ver con la ESTRUCTURA y la forma, así como observaciones que tienen que ver con la CALIDAD del trabajo de investigación.

13.6.1 ESTRUCTURA

Como queda dicho al final de este capítulo, **el informe es el documento en el que se expone ordenadamente el proceso de la investigación y los resultados a los cuales se ha llegado.** Su estructura depende, entre otras

cosas, de la naturaleza de la investigación y de la iniciativa del investigador. No se puede establecer una estructura uniforme para todos los informes. A continuación se propone una que puede ser útil para la presentación de tesis de bachillerato.

CONTENIDO	**EXTENSIÓN**
Titulo Índice Presentación Capt. I	6 %
Marco teórico	
Referencias teóricas Conceptos fundamentales	25 %
Capt. II	
Planteamiento Teórico de la Investigación 1. El problema 2. Los objetivos 3. Las hipótesis 4. Variables e indicadores 5. El universo y su delimitación	20%
Capt. III	
Análisis de la información 1. Análisis de la información 2. Diagnóstico situacional	40%
CONCLUSIONES SUGERENCIAS	3%
BIBLIOGRAFÍA ANEXOS	6%
	100%

OBSERVACIONES:

1. La distribución de la extensión es aproximativa.

2. Las conclusiones y sugerencias ocupan sólo el 3% de la extensión, pero, cualitativamente, son lo más importante de la investigación.

3. El análisis de la información y el diagnóstico que de él debe derivarse, son importantes cualitativa y cuantitativamente.

4. En los trabajos de tesis, es conveniente consignar el aspecto teórico del proyecto (Capt. II), incluyendo el universo y su delimitación, con el fin de dejar manifiesta la metodología empleada. En investigaciones mas avanzadas, el proyecto, en sus aspectos teóricos y prácticos, forma un documento aparte.

5. El Capt. II puede anteponerse al I. Todo depende de la claridad que se consiga con la alteración. En algunos informes se expone el problema y su fundamentación al comenzar el capítulo del marco teórico, con el fin de dar mayor sentido a éste.

6. En algunas tesis, como en Trabajo Social, se puede añadir un IV Capt. Que contenga un plan de acción. La naturaleza de la profesión así lo exige.

13.6.2 CARACTERÍSTICAS

Pueden ser muchas. Señalamos algunas que nos parecen importantes. El informe de investigación debe:

1. Estar dividido en capítulos de contenido competo y complementario. Cada capítulo debe tener su contenido propio y unitario; pero, al mismo tiempo, este contenido debe complementarse con el de los restantes capítulos. De tal manera que el capítulo primero sea la base del capítulo segundo y así sucesivamente. El conjunto de capítulos debe guardar unidad.

2. Contener lo más importante de la investigación, eliminando lo secundario o tangencial. Es normal que el investigador, al ejecutar la investigación, haya encontrado información valiosa en sí, pero poco útil para probar o desaprobar lo que se propuso en las hipótesis de trabajo. Sería inoportuno incluir esta información.

3. Cuidar que las afirmaciones o negaciones que se hagan estén respaldadas por la información recogida. El investigador debe hacer uso riguroso de la misma.

4. Estar redactado con lenguaje técnico, utilizando los términos y conceptos con precisión. El lenguaje analógico no es oportuno en trabajos de esta naturaleza. La perfección de un informe, en este aspecto, consistirá en que en él no falte ni sobre una sola palabra.

POSIBLES DEFECTOS

Señalamos también algunos que nos parecen los más usuales.

1. **Sobredimensionamiento del marco teórico**. Es frecuente observar cómo algunos graduandos se engolosinan con el marco teórico, convirtiendo al informe de investigación en una monografía y restando importancia a la investigación propiamente dicha. La asignación de un 25% de la extensión total del informe, puede ser una referencia que ayude a dar al marco teórico su verdadera dimensión.

2. **Falta de coherencia o unidad**. El informe debe constituir un todo unitario y coherente, en el cual no haya ninguna pieza fuera de lugar. Esa coherencia debe lograrse planteado, las hipótesis propuestas y sus variables, el análisis de la información y las conclusiones. Muchos graduandos parecen tener cuidado en el planteamiento del problema y la formulación de las hipótesis y sus variables. Más adelante, se olvidan de este planteamiento inicial, de tal manera que el análisis de la información y las conclusiones no corresponde

al problema y las hipótesis de trabajo.

3. **Exposición dispersa y descriptiva de la información**, sin alcanzar una interpretación global de la misma. La habilidad del investigador consistirá en descubrir el mensaje integral que contiene la información. Valiosos datos pueden ser desperdiciados si el informe se limita a exponerlos en cuadros estadísticos con interpretación parcial. Es necesario atar cabos en un esfuerzo de síntesis superior.

4. **Abundancia de dedicatorias.** Pareciera haberse encontrado en la presentación de tesis una única ocasión para agradecer a los bienhechores. Más de una dedicatoria torna ridículo al informe. La sustentación pública de una tesis está siempre expuesta a recibir una calificación desaprobatoria. En este caso, cómo queda el que dedica. Es conveniente utilizar, otros anales de agradecimiento, diferentes a los de un informe de investigación.

RECOMENDACIONES

1. El título debe ser preciso y conciso. Algunos autores recomiendan que en el no se emplee más de siete palabras.

2. Hay dos formas de ubicar el índice: al comienzo (estilo inglés) o al final (estilo español). Mucho más práctico es ubicarlo al comienzo del informe.

3. Debe observarse una sola paginación de principio a fin y con números arábicos. El paginar con distinta numeración las primeras y las últimas páginas se presta a confusión. Es mejor que el número de la página esté en el extremo derecho superior.

4. Las conclusiones y las sugerencias no forman capítulo especial. Son, como su nombre lo indica, conclusiones y sugerencias que se extraen de todos los capítulos. Por eso están al margen de la distribución en capítulos.

5. La bibliografía general consultada que se ubica inmediatamente después de las sugerencias, puede ser ordenada alfabéticamente o agrupada por temas, según su importancia. En todo caso, debe guardar la siguiente distribución y puntuación. Por ejemplo:

   1. SCHWARCZ, Ricardo. (1987). **“Obstetricia”** Ed. El Ateneo, Buenos Aires, Argentina.

6. Las citas de fuentes bibliográficas del interior del informe, pueden consignarse al pie de la página o al final de cada capítulo, guardando el orden señalado y añadiendo la página de donde se ha tomado la cita textual.

7. Modernamente se está citando a los autores y sus obras, no al pie de la página ni al final del capítulo, sino, entre paréntesis, en el texto mismo del informe. Por ejemplo:
   “Normalmente el peso del feto guarda proporción directa con el tiempo de embarazo” (SCHWARCZ, R. 1987:345). En este caso, sólo se consigna el apellido y la letra inicial del nombre del autor, el año de la edición de la obra y

la página de donde se extrae la cita. Es explicable que este tipo de citas se utilice cuando se trate de autores y obras muy conocidos y cuya referencia completa está asignada en la bibliografía general. Luego del año de publicación y después de (:) significa la pagina donde indica la referida cita.

8. Los anexos generalmente comprenden una muestra de los instrumentos que se han utilizado en la recolección de información: cuestionarios, fichas, etc. No es necesario presentar todos los instrumentos utilizados. Bastan aquellos que son útiles para comprender el procedimiento seguido en la investigación.

BIBLIOGRAFÍA

ADORNO, T. (1966) "**Sociológicas".** Taurus, p. 301. Madrid.

ALARCÓN, W. (1991) "**Entre calles y plazas: el trabajo de los niños en Lima"***.* IEP, ADEC, UNICEF. Lima.

BOURRICAUD, F. (1967). "**Poder y sociedad en el Perú". Sur**. Buenos Aires; César, J. (1978) *Clases, Estado y nación en el Perú.* IEP. Lima. Y con una orientación propiamente cuantitativa el trabajo de Quijano, A. (1967) *Naturaleza, situación y tendencias de la sociedad peruana.* Pensamiento Crítico. La Habana.

BRANDT, H-J. (1990). "**En nombre de la paz comunal. Un análisis de la justicia de paz en el Perú"***.* Fundación Naumann. Lima.

CARDOSO, F. (1971). "**Ideologías de la burguesía industrial en sociedades dependientes"***.* Siglo XXI. México.

CASTELLS, M. (1972) "**Las nuevas fronteras de la metodología sociológica",** *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales*, N? 3, pp. 151-156. Santiago de Chile.

CRUZADO, M. (1995). "**Representaciones sociales de la democracia en estudiantes universitarios de Lima".** Tesis de Licenciatura. PUCP. Lima.

CORDERO, M. et al. (1996**). "Más allá de la intimidad. Cinco estudios en sexualidad. Salud sexual y reproductiva".** PUCP. Lima.; Raguz, M. (1995) *Construcciones sociales y psicológicas de mujer, hombre feminidad, masculinidad y género en diversos grupos poblacionales.* PUCP. Lima.

CORTÁZAR, J. C. (1993). **La experiencia religiosa de los estudiantes universitarios limeños***.* MIEC-JECI. Quito.

CHÁVEZ DE PAZ, D. (1989). "**Juventud y terrorismo. Características sociales de los condenados por terrorismo y otros delitos"***.* IEP. Lima.

FERRANDO, D. (1992). “**Los jóvenes en el Perú. Opiniones, actitudes y valores”**. CEDRO. Lima. (Monografía de Investigación Nº7).

GALTUNG, J. (1996). “**Teoría y métodos de la investigación social”**.. EUDEBA. Buenos Aires.

IBÁÑEZ, J. (1985). “**Del algoritmo al sujeto. Perspectiva de la investigación social”**. siglo XXI. p. 206. Madrid.

LÓPEZ, S. (1992). “**Regiones, modernización y democracia en el Perú”**. UNMSM, Instituto de Investigaciones Histórico-Sociales. Lima.

LÓPEZ, S. (1997). “**Ciudadanos reales e imaginarios. Concepciones, desarrollo y mapas de la ciudadanía en el Perú”.** IDS. Lima. Muestra la importancia de los métodos cuantitativos para el estudio de la sociedad peruana.

MEJÍA, J. (1992**) "Participación, clases populares y política en Lima**", *Revista de Sociología,* Nº8. UNMSM. Lima.

MEJÍA, J. (1992) **"Participación, clases populares y política en Lima**", *Revista de Sociología*, N? 8, UNMSM. Lima; López, S. op. cit.; Eguren, F. (1997) *Evaluación social del desarrollo humano en el Perú*. Acción Ciudadana. Lima; Cortázar, J. C. op. cit.; Ponce-La Rosa: op. cit.; Parodi, J op. cit.

MEJÍA, J. **"Algunos problemas metodológicos de la sociología en el Perú",** op. cit., pp. 262-264; Vergara, J. y Gomáriz, E. op. cit.; Germaná, C. op. cit.; Quijano, A. op. cit.

MEJÍA, J. (1991). **"Algunos problemas metodológicos de la Sociología en el Perú"**, en *Revista de Sociología,* Nº10, UNMSM, 1996; César Germaná: "El discurso de la sociología en el Perú". De las certidumbres de los años sesenta a las dudas de los años noventa", en Humberto Rodríguez y Johny Castillo (eds): *Investigaciones en ciencias sociales. Un balance necesario,* Lima, CONCYTEC, 1993; Guillermo Nugent, "Las perspectivas del mundo de la vida en las investigaciones de las Ciencias Sociales", *Debates en Sociología,* Nº16, Lima, PUCP, 1991.

MILLS, W. (1986) “**La imaginación Sociológica”**. FCE. pp.68. México.

ORDÓNEZ, D. y Mejía M del P. (1994). “**El trabajo infantil callejero en Lima. Aproximación descriptiva”**. CEDRO. Lima.

PANFICHI, A. (1996) **"Del vecindario a las redes sociales. Cambio de perspectivas en la sociología urbana",** *Debates en Sociología,* Nº20-21. PUCP. Lima.

PARODI, J. ED. (1993). “**Los pobres, la ciudad y la política”**. CEDYS. Buenos Aires; Alarcón, W. (1992) "La democracia en la mentalidad y prácticas populares", en *¿De qué democracia hablamos?* CEDEP. Lima; Mejía, J. (1998) "Cultura política y clases populares de Lima", *Revista de Sociología,* Nº11. UNMSM. Lima.

PINEDA, L. et. al. (1993). "**Percepciones de los jóvenes en medio de la crisis: Ciudadanía y Democracia"***.* TAREA, ALTERNATIVA. Lima; Molinari, T. y Carbajal, C. (1994) *La juventud limeña, estratificación, socialización y tendencias políticas.* Universidad de Lima. Lima.

PONCE, A. Y HENRÍQUEZ, N. (eds.) (1985). "**Lima, población, trabajo y política"***.* PUCP. Lima.

ROCHABRÚN, G. (1995). **"Horizontes y discursos en la sociología peruana"**, en Portocarrero, G. y Valcárcel, M. (eds) (1995) *El Perú frente al siglo XXI.* PUCP. pp. 638-639. Lima.

ROCHABRÚN, G. (1990**). "Apéndice. La política de la Sociología. Para una apreciación del caso peruano"**, en *Sociedad e individualidad. Materiales para una Sociología,* Lima, PUCP, 1993; Aníbal Quijano: "Notas sobre los problemas de la investigación social en América Latina", *Revista de Sociología* Nº7. UNMSM. Lima.

ROJAS, M. (1996) "**Consumo de Pasta Básica de Cocaína en mujeres. Un estudio exploratorio desde la perspectiva de género".** CEDRO. Lima.

RONCAGLIOLO, R. (1994). **"Encuesta de opinión, democracia y rigor"**, *Socialismo y Participación*, Nº66, CEDEP. p. 45. Lima. También puede consultarse el trabajo de Tuesta, F. (1997) *No sabe/No opina. Encuestas políticas y medios*. Universidad de Lima - Fundación Adenauer. Lima.

SARA-LAFOSSE, V. et. al. (1994). **¿Formando maestros discriminadores?** PUCP. Lima; Ponce, A. y La Rosa, L. (1995) *Nuestra sexualidad: mis abuelos, mis padres y yo: construcciones sociales de la sexualidad en tres grupos generacionales. PUCP. Lima.*

SULMONT, D., VALCÁRCEL, M. Y TWANANA, W. (1991)."**El camino de la educación técnica; los otros profesionales. Los jóvenes de los institutos superiores tecnológicos de Lima Metropolitana"***.* PUCP. Lima; Valdivia, N. (1997) *La relación entre educación superior y empleo: el caso de los técnicos profesionales en Lima Metropolitana,* Tesis de Licenciatura. PUCP. Lima.

STROKES, S. (1989) "**Política y conciencia popular en Lima. El caso de Independencia"**. IEP. Lima; Alarcón, W. (1992) "La democracia en la mentalidad y prácticas populares", en *¿De qué democracia hablamos?.* CEDEP. Lima.

SELLTIZ, C. et al. (1980). "**Métodos de investigación en las relaciones sociales"***.* RIALP. p. 471. Madrid.

SULMONT, D. Y VALCÁRCEL, M. (1993). "**Vetas del futuro. Educación y cultura en las minas del Perú".** PUCP. Lima.; Sulmont, D., Valcárcel, M. y Twanana, W. (1991) *El camino de la educación técnica: los otros profesionales. Los jóvenes de los institutos superiores tecnológicos en Lima Metropolitana.* PUCP. Lima.

TUESTA SOLDEVILLA, F. (1994). "**Perú política en cifras. Elites políticas y elecciones***;* 2da. ed. Fundación Ebert. Lima.; Portocarrero Suárez, F. et al.

(1992) *Compendio estadístico del Perú: 1900-1990.* CIUP y CIE. Lima.; y Blondet, C. y Montero, C. (1994) *La situación de la mujer en el Perú, 1980-1994.* IEP. Lima.

TUESTA, F. (1987). "**Elecciones municipales y partidos políticos en el Perú"***.* Fundación Ebert. Lima.

VEGA-CENTENO, P. (1992). "**Autoconstrucción y reciprocidad. Cultura y solución de problemas urbanos".** CENCA-FOMCIENCIAS. Lima; Riofrío, G. (1987) *¿Qué viviendas han construido? Nuevos problemas en viejas barracas.* CIDAP-FEA-TAREA. Lima.

VEGA CENTENO, I. (1994). "**Amor y sexualidad en los tiempos del SIDA"***. Los jóvenes de Lima Metropolitana.* Ministerio de Salud, p. 27. Lima.