

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ZARAGOZA

**PROCESO SALUD - ENFERMEDAD, UNA
METODOLOGIA DE INVESTIGACION
CIENTIFICA.**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A N:

SUSANA LOPEZ HERNANDEZ

CANDIDO OSORNIO VAZQUEZ

LILIA DEL CARMEN SANTAMARIA DIAZ

Asesor: M.C.M.S.P. SATURNINO MEDESIGO MICETE



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

I N D I C E

	Pág.
INTRODUCCION	4
CAPITULO I.- METODOLOGIA.	7
1.- Selección del Tema	10
2.- Definición del Problema.	14
3.- Revisión de conocimientos anteriores (Marco -- Teórico).	17
4.- Planteamiento del Problema	18
5.- Planteamiento de la (s) Hipótesis.	32
6.- Predicción de consecuencias de la Hipótesis.	35
7.- Elaboración de los Objetivos.	37
8.- Método y Material.	38
9.- Elaboración de un Cronograma	42
10.- Ejecución de la Investigación.	44
11.- Resultados.	45
12.- Inserción de los Resultados al Marco Teórico	47
13.- Conclusiones.	48
14.- Sugerencias.	49
15.- Surgimiento de Nuevos Problemas.	50
CAPITULO II.- TRANSICION DE UN PROBLEMA EMPIRICO A UN PROBLEMA - CIENTIFICO.	51
CAPITULO III.- METODOS, TECNICAS Y PROCEDIMIENTOS.	53
1) Investigación Bibliográfica.	53
2) Observación.	53
3) Fichas de Trabajo y Bibliográficas.	53

	Pág.
4) Lectura Activa	54
5) Método Clásico	54
6) Método Epidemiológico.	54
a) Concordancia.	54
b) Diferencia.	55
c) Conjunto de Concordancia y Diferencia . . .	55
d) De Residuos	55
e) Variación Concomitante.	56
6.1) Muestreo.	56
6.2) Muestreo Probabilístico.	56
6.3) Observación Participante	57
6.4) Observación No Participante.	57
6.5) Entrevista.	57
6.6) Cuestionario	58
6.7) Encuesta	58
7) Método Estadístico	59
7.1) Cuadro de Datos o Tablas	59
7.2) Gráficas	59
7.3) Tasas	61
7.4) Censos.	61
7.5) Índices.	61
8) Método Deductivo	62
9) Método Inductivo	62
10) Método de Transducción	62
11) Método de Analogía	62
12) Método Analítico.	62
13) Método Sintético	63
G L O S A R I O	64

	Pág.
NOTAS BIBLIOGRAFICAS	69
BIBLIOGRAFIA TEMATICA	72
BIBLIOGRAFIA GENERAL.	81

I N T R O D U C C I O N

Como inicio de nuestra introducción, trataremos primeramente de dar una breve explicación del porque del título. Inicialmente lo propuso la Sección de Patología Estructural y Funcional (Depto. de Biol. Humana) de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Zaragoza, titulado "El Método Científico", dentro del cual lo único que se pretendía era el desarrollar este método y dar la explicación de cada uno de sus pasos. Posteriormente nuestro asesor nos sugirió modificar el desarrollo de dicha tesis, obteniéndose como conclusión la aplicación del Método Científico al proceso Salud-Enfermedad, para que así este trabajo tuviera una amplia proyección en el área de la salud, titulándose entonces: "Proceso Salud-Enfermedad, una metodología de Investigación Científica".

Las aspiraciones a lograr con la realización de este trabajo, es — que sirva como material de apoyo, tanto para el alumnado como para el docente, los cuales tendrán que estar relacionados con el área de la salud.

También es de suma importancia para la aplicación concreta del Método Científico al estudio de un proceso, sirviendo éste como guía para la ejecución de investigaciones posteriores. Como la metodología de nuestra investigación es general, ya que está aplicada al proceso Salud-Enfermedad, ésta puede ser adecuada al estudio de cualquier proceso patológico o alteración de la salud.

El método conduce a la ciencia, es el camino que se sigue en la investigación, es la manera de alcanzar un objetivo. Consiste en un proceso planeado que se sigue en la actividad científica, logrando así descubrir las formas de existencia de los fenómenos, así como para demostrar sus conexiones externas e internas, generalizando y profundizando — los conocimientos adquiridos para luego demostrarlos rigurosamente. El método consta de técnicas y procedimientos para su desarrollo.

El llevar a cabo investigaciones en el área de la salud con una metodología, implica que se obtenga un conocimiento científico y no empírico, sirviéndonos el primero para el desarrollo de las ciencias en el —

área de la salud.

Los objetivos generales de esta investigación son los siguientes:

- 1.- Desarrollar el estudio del proceso Salud-Enfermedad, fundamentado en la aplicación del Método Científico.
- 2.- Que esta metodología de investigación pueda ser aplicada al análisis de cualquier proceso patológico.
- 3.- Comprender el concepto de Salud y Enfermedad como un proceso, el cual está determinado por el pensamiento predominante en cada momento histórico.

Esta investigación consta de una metodología con 15 pasos a seguir, explicándose cada uno de ellos y fundamentándose en el proceso Salud-Enfermedad. También se incluye un capítulo de los requisitos necesarios para la transición de un problema empírico a un problema científico. La tercera parte está constituida por los métodos, técnicas y procedimientos que se utilizan en el desarrollo de la metodología. Finalmente, se anexa glosario, el cual permitirá una mejor comprensión de los términos y conceptos mencionados durante el desarrollo de la investigación.

Para llevar a cabo este trabajo, tuvimos que recurrir a una amplia bibliografía, dentro del área como fuera de ella, es decir, diferentes disciplinas tales como: Ciencias Sociales, Metodología del Conocimiento Científico, Medicina, Odontología Social, Medicina Social, Epidemiología Historia, Filosofía, Estadística, Técnicas y Procedimientos en la Investigación y Salud Pública. De todo lo anterior se hizo una revisión y análisis de contenido, constanding de libros, revistas y documentos académicos.

A continuación expresaremos las experiencias obtenidas en el transcurso de la realización de esta Tesis. Primeramente se nos informó que no iba a ser un trabajo fácil, debido a la ya mencionada modificación; quizá esto fué lo que realmente nos motivó a llevar a cabo esta investigación. Al principio se nos dificultó, ya que estábamos, hasta cierto punto, distantes en cuanto a lo que terminología se refiere; pero esto no fué un obstáculo para nosotros, ya que nos preparamos arduamente, ayudados y motivados por nuestro asesor, el cual nos brindó un gran apoyo en la elaboración de dicho trabajo.

También había momentos en los cuales nos sentíamos desorientados, - debido que en un principio solo realizábamos investigación bibliográfica no sabiendo el porqué de esta actividad. Pero una vez elaborada la metodología a seguir, se nos esclarecieron muchas de nuestras dudas, aunque su desarrollo no dejó de ser del todo sencillo, puesto que la redacción debía de ser accesible para que a quien le interesara y lo leyera, lo entendiera claramente.

Otra experiencia muy notoria, fué en lo referente a la redacción, - ya que al principio resumíamos de una manera muy extensa y esto se debía a la desorientación en la cual nos encontrábamos, pero llegó el momento en que nos ubicamos en el objeto de estudio y entonces nuestra redacción mejoró notablemente.

Finalmente expresaremos que este trabajo intenta crear conciencia - de que la investigación no puede ir aislada del contexto socio-económico y político, puesto que el dominio de las diferentes teorías, métodos y técnicas sin una auténtica proyección social, carece de una visión científica humanista. Teniendo en cuenta que el propósito de toda investigación debe dirigirse a la búsqueda de soluciones realistas para los distintos problemas que obstaculican el desarrollo de la población afectada.

Actualmente la Investigación Científica está teniendo un gran impacto en todas las áreas, no solamente en el de la salud, obteniéndose con esto un país mas próspero, el cual, poco a poco, tenderá a desligarse de las grandes potencias.

CAPITULO I

M E T O D O L O G I A

Para la elaboración de nuestra metodología nos basamos en el análisis de las metodologías de diversos autores, eligiendo de cada uno de ellos lo más aceptable, tomando en cuenta que sus metodologías son generales y nosotros la aplicaríamos a un área específica que es la salud. Los autores son los siguientes: Bunge Mario, Carmona Arsenio, Gortari — Eli de, Pardini Felipe, Rojas Soriano Raúl y Tecla Alfredo.

Esta metodología surgió de un arduo esfuerzo, ya que se requirió de un amplio criterio para el análisis de contenido, que manejan los ya mencionados autores. A continuación les presentamos la Metodología de Investigación que se nos hizo más apropiada para poder aplicarla en el área de la salud, a nuestro problema objeto de estudio:

"Proceso Salud-Enfermedad, una metodología de Investigación Científica"

- 1.- Selección del tema.
- 2.- Definición del Problema.
- 3.- Revisión de conocimientos anteriores (Marco Teórico).
- 4.- Planteamiento del Problema.
- 5.- Planteamiento de la (s) Hipótesis.
- 6.- Predicción de consecuencias de la hipótesis.
- 7.- Elaboración de los objetivos.
- 8.- Método y Material.
- 9.- Elaboración de un Cronograma.
- 10.- Ejecución de la investigación.
- 11.- Resultados.
- 12.- Inserción de los resultados al Marco Teórico.
- 13.- Conclusiones.
- 14.- Sugerencias.
- 15.- Surgimiento de nuevos problemas.

Breve descripción de cada uno de los componentes:

- 1.- Selección del Tema.- Se hace una jerarquización de los problemas de mayor a menor grado.
- 2.- Definición del Problema.- Se establece el diagnóstico de la situación actual que se va a investigar, se hace reflexión sobre aportes que se derivan y que intervienen en el proceso.
- 3.- Revisión de conocimientos anteriores (Marco Teórico).- Se realiza mediante una investigación documental donde nos informemos sobre lo que hay en cuanto a nuestro problema, objeto de estudio. Se mencionan conceptos, se critican y analizan con el fin de situarse históricamente. Se fundamenta en el marco teórico de referencia.
- 4.- Planteamiento del Problema.- Se determina con precisión lo que se va a investigar, se delimita el objeto de estudio en cuanto al tipo o importancia específica de las relaciones posibles entre cierta clase y número de fenómenos sociales. Es el enlace entre el marco teórico y el objeto de estudio, lo cual se logra de la siguiente manera:
 - A.- Análisis.- Se analiza el problema como un todo, determinando que factores influyen sobre el problema y cuales son los más importantes (esenciales), basados en el materialismo dialéctico y en el materialismo histórico.
 - B.- Interpretación.- Se buscan los factores o fenómenos esenciales y se jerarquizan; separándolos de los secundarios para que la validez de la interpretación del problema sea más profunda.
- 5.- Planteamiento de la (s) Hipótesis.- La hipótesis sirve de guía en el proceso de la investigación, surge del análisis del planteamiento del problema.
- 6.- Predicción de consecuencias de la hipótesis.- Consiste en desarrollar en forma ideal y abstracta hacia donde nos puede llevar la hipótesis antes de realizar la investigación.
- 7.- Elaboración de los objetivos.- Los objetivos son lineamientos generales los cuales son consecuencia de la hipótesis, tratan de darle respuesta a ésta y comprobarla.
- 8.- Método y Material.- El método es el camino que conduce al conocimiento, permite unir la teoría con la práctica para comprobar la hipótesis.

sia. Debe de responder a los objetivos y estos a su vez a la hipótesis. Consta de los siguientes componentes:

- (1) Componentes Teóricos.- Consta de dos elementos que rigen el método determinando los factores esenciales de los secundarios:
 - a) Principios Teóricos Enunciativos.- Son enunciados o teorías las cuales se van a comprobar.
 - b) Principios Teóricos Normativos.- Se refieren a hechos que — fueron demostrados, es decir teorías que se transforman en leyes.
- (2) Componente Práctico.- Está constituido por las metódicas, estas nos permiten abordar cada uno de los objetivos. Se ven que técnicas, que procedimientos y cuales indicadores se van a emplear para cada objetivo se utiliza una metódica.

El Material esta constituido por: Universo de Trabajo, Límites Temporales (tiempo), Límites Espaciales (zona geográfica), Recursos (humanos, materiales y financieros), siendo éstos últimos cuantificables.

- 9.- Elaboración de un Cronograma.- Se realiza para tener una idea y control del tiempo en que se va a llevar a cabo la investigación.
- 10.- Ejecución de la Investigación.- Esta se realiza de acuerdo al método
- 11.- Resultados.- Son consecuencia de la investigación y la respuesta a la hipótesis. Se organizan según las metódicas y los objetivos.
- 12.- Inserción de los resultados al Marco Teórico.- Se hace un análisis de lo ya existente y se refuerzan los conocimientos adquiridos, surgiendo nuevos conocimientos.
- 13.- Conclusiones.- Se indica si se rechaza o no la hipótesis, si la metódica a utilizar para cada objetivo es el adecuado, o bien si se tiene que modificar en alguna de sus partes.
- 14.- Sugerencias.- Se dicen los errores que se presentaron durante la investigación, para que no caigan en el mismo error otros investigadores. Se indica también, en caso de no haber errores, el porque se desarrolló satisfactoriamente la investigación.
- 15.- Surgimiento de nuevos problemas.- De la investigación, surgen nuevas dudas y por lo tanto, problemas por investigar.

Desarrollo de cada uno de los componentes del proceso Metodológicos:

1.- SELECCION DEL TEMA

Al seleccionar un tema lo primero que se debe hacer es un análisis del mismo, obteniéndose así no solo un problema sino varios. Al llegar a ésta etapa, para facilitar la elección de nuestro problema, objeto de estudio, lo que se hará es una jerarquización de los problemas de acuerdo a los siguientes aspectos:

a) Trascendencia.- Es la ponderación que la sociedad hace del problema de acuerdo a su gravedad y consecuencias.

b) Magnitud.- Se refiere al tamaño del problema y la población que se ve afectada.

c) Vulnerabilidad.- Consiste en el grado en que el problema puede ser resuelto o atacado.

d) Factibilidad.- Implica la existencia de los recursos y la organización suficientes para solucionar o disminuir el problema" (1).

Además hay que lograr que el tema reúna, hasta donde sea posible -- las siguientes características:

1) Poseer una verdadera y amplia proyección social y que tenga la posibilidad de reflejarse en la transformación de la sociedad.

2) Que sea necesario, para poder ofrecer ideas, hipótesis o lineamientos de futuros estudios.

3) Prever la validez de las predicciones que conduzcan a nuevas teorías" (2).

El análisis que a continuación se presenta servirá como punto de referencia para abordar, en los próximos pasos, las distintas etapas que implica una investigación científica.

Para la selección de nuestra Tesis, nos presentaron varios temas, - dándonos cuenta que de la mayoría de éstos ya existían varios estudios.-

(1) Rojas Soriano, R., Gua para realizar investigaciones sociales, p. 23.

(2) *Ibid.*, p. 29.

Entre estos temas vimos uno que llamó nuestra atención en el área de nuestra profesión, titulado: "El Método Científico". Nos informaron que se iba a desarrollar la historia y los pasos de dicho método, siendo su finalidad que los alumnos pudieran aplicarlo a cualquier enfermedad.

Al analizar el tema, nos dimos cuenta que desarrollar el Método Científico aislado de la salud, resultaría más difícil que los alumnos pudieran llevar una relación más estrecha entre la aplicación del método y el proceso de la enfermedad. Por lo que decidimos, junto con el asesor, llevar a cabo una investigación más profunda y relacionada con el proceso Salud-Enfermedad, para que sirviera de guía en la aplicación de esta metodología a cualquier proceso patológico, además de esclarecer sus dudas sobre la relación que existe en el proceso Salud-Enfermedad.

A través del desarrollo histórico-social de la medicina, nos encontramos con diversos avances dentro de las distintas épocas, existiendo con ello variados conceptos, sobre lo que es para cada época la idea de salud y enfermedad. Estas variaciones están dadas por el pensamiento predominante y por el avance de las ciencias.

Hasta el momento, encontramos también que no se ha desarrollado el estudio del proceso Salud-Enfermedad con una metodología de investigación científica.

Problemas obtenidos del análisis:

- 1.- Aplicación de una metodología científica en el proceso Salud-Enfermedad.
- 2.- Aplicación del Método Científico a una determinada patología.
- 3.- Desarrollo del Método Científico.

El desarrollar una investigación enfocada al segundo problema, no sería de mucha utilidad, ya que este método serviría únicamente para dicha patología. Siendo lo más adecuado crear una metodología aplicable a cualquier proceso patológico.

En el caso del tercer problema, este no nos aportaría nada en el área de la salud, porque de acuerdo al estudio será la metodología y no -

siempre será la misma. Por ejemplo tenemos estudios sociales, biológicos, psicológicos, etc.

Al analizar los problemas se observó que el primero nos permitiría llevar a cabo una investigación más profunda y relacionada en el campo de la salud, además de ser aplicable a cualquier patología:

a) Por su trascendencia.- A pesar de los grandes avances de la ciencia no se ha podido fundamentar el estudio científico de la salud y la enfermedad, siendo éste un problema que ha actuado en forma colectiva, puesto que ha influido en el aspecto social e histórico, el cual ha cambiado según la época, situación geográfica, y clase social.

b) Por su Magnitud.- Encontrándose que éste problema es universal, puesto que toda la población se ve afectada, sobre todo por factores sociales, económicos, políticos, etc. Ya que cualquier actividad humana depende de la salud y donde hay control de la salud, existe un aumento de la productividad. "La relación de la economía y la salud se hace más expresa de la siguiente manera: Si los cambios económicos se miden en relación de la producción de bienes y servicios, es claro que cuando ésta disminuye, teniendo en cuenta las necesidades, los salarios tienden a disminuir, originando una alimentación inadecuada, habitaciones insalubres y educación insuficiente; hechos condicionantes de la enfermedad, la que a su vez afecta a la producción, a la educación, a la habitación y a los salarios, es decir que existe una interdependencia de diversos factores en la relación señalada" (3). Con esto se puede decir que la salud y la enfermedad son problemas sociales que incumben a la familia y a la colectividad.

c) Por su Vulnerabilidad.- El estudio del proceso Salud-Enfermedad con una metodología científica, permitirá aplicarla a cualquier proceso patológico, ya que se trata de un procedimiento general y que, por lo tanto, no nos limita; también va a servir de guía para cualquier carrera relacionada con la salud, obteniéndose con esto que la población afectada -

(3) Fajardo Ortíz, G., "Concepto y campo de acción de la economía de la Atención Médica y de la Salud Pública", MMW Edición Mexicana, p. 535.

(alumnos) deteste el problema.

d) Por su factibilidad.- Los recursos con los que contamos para solucionar el problema serían: La investigación directa e indirecta, análisis bibliográfico y la existencia de una metodología de investigación.- Para resolver o disminuir el problema que afecta a la población sería mediante la organización de campañas de salud por parte del Estado; además de hacer hincapié en realizar medicina preventiva más que curativa.

Nuestro problema objeto de estudio cuenta con las siguientes características:

Esta investigación va a tener una amplia proyección, ya que se pretende en función como material de Apoyo, tanto al alumno como al docente. Además de que servirá de apoyo a todas las carreras relacionadas con la salud (Odontología, Medicina, psicología, Enfermería, Q.F.B.).

Se puede decir que esta investigación sí es necesaria, ya que nos va a permitir analizar a cualquier patología científicamente, tomando en cuenta que al finalizar la investigación surjan durante el desarrollo de ésta, nuevos problemas y por lo tanto nuevos temas por investigar.

Al finalizar la investigación pueden surgir dos aspectos: el primero sería la reafirmación de los conocimientos ya existentes y el segundo el surgimiento de nuevas teorías o conocimientos; esto lo obtendremos al analizar y criticar sobre lo existente de otros autores.

Tema de Investigación :

"PROCESO SALUD ENFERMEDAD, UNA METODOLOGIA
DE INVESTIGACION CIENTIFICA"

2.- DEFINICION DEL PROBLEMA

"Se entiende por problema cualquier dificultad que no se puede resolver automáticamente, es decir con la sola acción de nuestros reflejos instintivos y condicionados, o mediante el recuerdo de lo que hemos — aprendido anteriormente"(4). Para definir el problema, se establece un diagnóstico de la situación que se va a investigar, se hace reflexión sobre los aportes que se derivan y que intervienen en el proceso.

"El médico actual busca la necesidad de un cambio que permita adaptar la medicina dentro de las nuevas normas de la vida moderna. El camino por donde la medicina tiende a proseguir es tratando de evitar la enfermedad, es decir previniéndola, ésta previsión se refiere también a mejoras sociales fundamentales en la vida del país y de su estado sanitario. Será necesario una alimentación adecuada, regulación de horas de — trabajo y hacer comprender el valor que la conservación de la salud tiene en la vida" (5).

Lo que caracteriza fundamentalmente a la medicina moderna científica es la preocupación por el método. Históricamente se ha constituido en un proceso dialéctico frente a la medicina tradicional. En consecuencia ha acabado apoyándose plenamente en las disciplinas científicas positivas, física, química, biología y sociales, cuyo desarrollo ha estimulado en ocasiones y ha incorporado por completo el método propio de éstas — ciencias.

La creciente rigurosidad científica moderna ha ido afinando la exigencia de la experimentación hasta llegar al llamado experimento analítico, que permite aislar el núcleo del fenómeno descartando la influencia de las circunstancias mediante series analíticas. El conocimiento científico utilizado por la medicina actual parte en suma de los datos extraídos de la realidad. Esta ciencia ha renunciado a un conocimiento absoluto.

(4) Cortari, Eli de, El método de las ciencias, p. 19.

(5) Somolinos d'Arcois, O., Historia de la Medicina, p. 166

to de la esencia de la realidad, limitándose a explicarla indirectamente mediante leyes que se relacionan entre sí. En consecuencia las explicaciones científicas modernas no son nunca definitivas, puesto que están abiertas al aporte de nuevos datos que obligan a un replanteamiento de su verificación.

A pesar del desarrollo que ha tenido la medicina se ha visto que en la actualidad, tanto la salud como la enfermedad se manejan como conceptos aislados, sabiendo que entre ambos existe una estrecha relación, la cual se está tratando de encontrar y unificar.

APORTES :

Los aportes que podemos obtener de ésta investigación son los siguientes:

1.- Comprender la Salud y la Enfermedad como una unidad, que está en constante evolución de acuerdo a la época, al desarrollo histórico y a las diferentes clases sociales.

2.- La aplicación del Método Científico a cualquier proceso patológico, ya que se trata de una metodología de investigación científica general.

3.- Comprender el Proceso Salud-Enfermedad como una relación causa-efecto. "La salud y la enfermedad son dos estados entre los cuales va a fluctuar el hombre toda su vida, dos condiciones estrechamente ligadas por conexiones recíprocas" (6). Con ello podemos decir que todo efecto o acción tiene una causa que lo origina; para que la causa origine un efecto hacen falta ciertas condiciones, estos determinantes pueden por sí solos originar un efecto, finalmente puede haber un motivo desencadenante para que se manifiesten las causas verdaderas. Ejemplos:

Se piensa que la causa de la caries es la presencia de varios microorganismos, cuando en realidad es la relación económica social la que determina la formación de la enfermedad, mientras que la presencia de los microorganismos no es más que la condición o el motivo para que se mani-

(6) Armijo Rojas, Rolando, Curso de Epidemiología, p. 15.

fiesten los efectos de una realidad estructurada, para que la agresión -
surta efecto.

3.- REVISION DE CONOCIMIENTOS ANTERIORES (MARCO TEORICO)

"El marco teórico consiste fundamentalmente, en la definición de -- las categorías generales (teóricas) y de las categorías particulares que se refieren a nuestro problema (operativas). Se realiza mediante una investigación bibliográfica, donde nos informaremos sobre lo que existe en cuanto a nuestro objeto de estudio" (7).

Comprende las siguientes etapas:

- 1.- Recolectar información (investigación bibliográfica).
- 2.- Organizar y Sistematizar la información.

"El marco teórico es un trabajo riguroso, sistemático, respecto a -- relacionar lo particular con lo general, establecer los eslabones intermedios entre las categorías teóricas y las categorías operativas de análisis y de síntesis" (8).

Esta revisión de antecedentes complementa al marco teórico para elaborar un adecuado planteamiento del problema.

Nos permitirá darnos cuenta hasta donde se ha avanzado en el conocimiento de ese objeto de estudio y en particular, de las limitaciones y deficiencias, para enseguida captar las diferentes posiciones o puntos de vista, así como el tipo de problemas y soluciones. Es una primera aproximación al objeto de estudio.

(7) Tecla, Alfredo, Metodología en las Ciencias Sociales, p. 169.

(8) Ibid., p. 170.

4.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

"Se determina con precisión lo que se va a investigar, se delimita - el objeto de estudio en cuanto al tipo o importancia específicos de las - relaciones posibles entre cierta clase y número de fenómenos. Es el enla - ce entre el marco teórico y el objeto de estudio" (9), de la siguiente - manera:

A).- Análisis.- Se analiza el problema como un todo, determinando - que factores influyeron sobre el problema, cuáles son los más importan - tes (esenciales), basados en el materialismo histórico y en el materia - lismo dialéctico.

B).- Interpretación.- La interpretación surge del análisis del pro - blema, determinando así que factores influyen sobre el mismo, cuales son los esenciales para separarlos de los secundarios y jerarquizarlos. Lo - grande con esto que la validez de la interpretación sea más profunda y - complemente mejor la investigación, obteniéndose un adecuado planteamien - to del problema y elaboración de la hipótesis.

A).- A N A L I S I S

COMUNISMO PRIMITIVO

Se caracteriza porque el hombre es recolector, porque no produce, - el elemento central de la evolución de ésta época es el trabajo, se tra - ta de un desarrollo dialéctico, de influencias que se van acentuando mu - tuamente y van tomando un carácter de trabajo cada vez mas específico. - Su organización social es un reparto igualitario donde no hay propieta - rios ni desposeídos. El hecho de la ausencia fundamental de un excedente económico impide la apropiación por unos de lo producido por otros (la - explotación), ésto debido a la igualdad en la posesión de los medios de - producción. No existen grupos opuestos entre si, pues los intereses de -

(9) Tecla, Alfredo, Metodología en las Ciencias Sociales, p. 171.

la comunidad son únicos, no hay un grupo para oponerse sobre los demás.- El pensamiento mágico de la época se caracteriza por el temor a lo desconocido, por el uso de la magia para dominar a la naturaleza, debido a — éste pensamiento atribuían que las causas de la enfermedad eran demonios o seres sobrenaturales, dando lugar a una medicina llamada demoníaca, el médico trataba a éstos enfermos mediante la magia; la práctica de la magia médica estaba reservada al mago o curandero de la tribu.

Posteriormente al gran desarrollo se establecen las especialidades— como la ganadería, alfarería y cultivo, como consecuencia surge el intercambio entre sus producciones dando paso a la recolección de la producción, empiezan las delimitaciones territoriales y la explotación de unos hombres por otros, con ésto se va destruyendo la antigua igualdad que — existía.

ANTIQUEDAD ESCLAVISTA

Al aumentar la población, aumentan las necesidades de producción y empiezan las grandes divisiones de trabajo y oficio, a consecuencia de — ésto se produce un cambio en el sistema de producción y de propiedad.

Cuando el hombre aumenta la producción y están bien diferenciadas — las ocupaciones, aparece la propiedad privada.

"Una sociedad dividida en quienes producen y quienes disfrutan sin— producir, en ésta situación nace el Estado ya que se necesita un órgano— superior que pueda evitar que el pueblo se destruya en la lucha de sus — intereses y éstos son siempre, los de la clase dominante" (10).

La sociedad del trabajo se divide en manual e intelectual, la ma — nual está formada por esclavos que son los ciudadanos pobres, la intelec— tual que es la política de la actividad espiritual, está formada por gru— pos dominantes; en el tiempo libre de las sociedades altas se desarrolla la cultura y deporte y florece la medicina teórica y práctica.

En la antigüedad esclavista la medicina es una mescla de prácticas— médicas y adivinatorias, el concepto patológico sigue siendo demoníaco.— "El médico actúa en este medio psicológico de una manera poco definida,—

(10) Brom, Juan, Para comprender la Historia, p. 72.

su labor debía encaminarse por un lado a la expulsión del demonio causante de la enfermedad y por otro, a la aplicación de remedios efectivos. - El ejercicio médico estaba en manos de una casta profesional específica, en algunos casos con carácter sacerdotal social que lo administraba y no nopolisaba" (11).

"Más tarde se encontró que cuando se daba una sustancia en determinada enfermedad el paciente curaba. Se había llegado a la asociación entre causa y efecto y había comenzado la medicina empírica, que hasta época reciente utilizaba el método de ensayo y error para la selección de los fármacos" (12).

"Tal vez lo más trascendental y básico para la medicina dentro de esta nueva orientación científica y filosófica del conocimiento médico, sea el concepto de la Naturaleza. Este cambio de concepción de la medicina trae como consecuencia una revolución del saber y del actual médico. - Las enfermedades dejan de ser consideradas como hechos aislados de la etiología más o menos precisa y el enfermo pasa a ser una víctima del conjunto de alteraciones de la naturaleza propia y de la que lo rodea" - (13).

"Se establecen los diferentes estadios de la enfermedad y se fundan los principios de la patología humoral que continuará hasta el Siglo XIX la salud debe considerarse como el estadio de armonía y equilibrio entre los diferentes influjos de los varios elementos que constituyen al organismo" (14).

"Los elementos que forman la base de la patología humoral son una creación de la teoría física de Espédocles, quien supone que todas las cosas están en su esencia formados por cuatro elementos: aire, tierra, fuego y agua. El universo todo está formado y depende de la unión o separación de éstos elementos, se visualizan arrastrados por dos fuerzas: odio y amor. En medicina ésta teoría es aceptada en su totalidad, el —

(11) Somolinos d'Ardois, G., op. cit., p. 22.

(12) Singer, Charles, et al., Breve Historia de la Medicina, p. 25.

(13) Somolinos d'Ardois, G., op. cit., p. 29.

(14) Ibid., p. 36.

cuerpo humano en correspondencia con la naturaleza contiene también los cuatro elementos que se identifican con los cuatro humores del organismo que son: sangre, bilis, pituita o flema y atrobilis o bilis negra. En relación con éstas, hay cuatro calidades contrapuestas a éstas: seco, húmedo, frío y caliente. De lo que se obtiene:

Caliente y Seco - - - Bilis
Caliente y Húmedo - - Sangre
Frío y Seco - - - - - Atrobilis
Frío y Húmedo - - - - Pituita

Sus diferentes combinaciones y predomios daban lugar a los variados aspectos de la enfermedad. Su equilibrio perfecto en la salud" (15).

"La gran contribución de Roma a la medicina, es la organización de dispensarios, no había asistencia médica para los esclavos, cuando se enfermaban a pesar de que eran un gran número, los abandonaban en una isla para librarse de su tratamiento, de este modo la isla se convirtió en un lugar de refugio de los enfermos pobres, podemos ver en ella una primera forma de Hospital General" (16).

En esta época las escuelas tienden a encerrar la medicina en rígidos sistemas doctrinales sin avance científico ni investigación.

El sistema esclavista a dado todo lo que podía y debe verse sustituido por otro capaz de enfrentarse a la nueva situación.

REGIMEN FEUDAL (EDAD MEDIA)

"El régimen característico de la Edad Media es el Feudalismo, su importancia radica en que constituye la forma de la que nacerá el sistema predominante en la mayor parte del mundo: El Capitalismo" (17)..

"Debido a las conquistas se produce una inseguridad y cierre de las rutas comerciales, ocasionando por un lado, el reparto desde arriba de -

(15) Somolinos d'Ardois, G., op. cit., p. 37.

(16) Singer, Charles, et. al., op. cit., p. 75-76.

(17) Brom, Juan, op. cit., p. 75.

las tierras en parcelas, como feudos encargados por los reyes; desde abajo se agrupan los campesinos alrededor de un señor que los pueda proteger" (18).

El siervo no es un hombre libre, pero tampoco es un esclavo, tiene obligación de entregarle al señor feudal un tributo, a su vez el señor feudal, debe obediencia a otro superior que es la Iglesia, la cual tiene a su cargo la mayor parte de la educación.

Los comerciantes y los gobernantes entran en contradicción con el sistema y los ciudadanos se transforman en núcleos de gran fuerza con una organización interna, profundamente ajena a la feudal.

"La medicina participa junto con la religión y política y clase dominante, la fé vence a la especulación filosófica y el culto a Esculapio se abandona por la adoración a Cristo, el nuevo salvador de todos los males físicos y humorales, ya que es médico del alma y del cuerpo. La rápida difusión del cristianismo hizo evolucionar y modificar el concepto, cambiando la psicología y el pensamiento humano" (19).

"Una vez encausada la ciencia médica, su progreso es continuo e ininterrumpido, se hace enteramente laica, sin que por ello deje de estar dirigida o influenciada por las dominantes ideas cristianas. El resultado de esta nueva filosofía cristiana médica, basada en el predominio de la caridad, constituye en la práctica, el crearse hospitales y asilos para enfermos, una de las adquisiciones mas meritorias y característica de la medicina medieval" (20).

"Los dos últimos siglos de la Edad Media son importantes en la evolución médica, en el siglo XIV ocurren una serie de hechos cuyas consecuencias económicas y sociales influyen en la medicina, nos referimos a la aparición de las epidemias, consecuencia natural de la enfermedad" (21).

"A finales de la Edad Media, el Galenismo se estaba estableciendo como la Ortodoxia Médica, aceptado por la Iglesia y era practicado por -

(18) Brom, Juan, op. cit., p. 76.

(19) Somolinos d'Ardois, G., op. cit., p. 43.

(20) Ibid., p. 53.

(21) Ibid., p. 56.

médicos bien entrenados. La enfermedad era atribuida a causas naturales y no al disgusto divino, no se invocaba a los santos, la astrología y — los encantamientos no aparecían" (22). Existían tres clases de atención médica:

Poderosos - - - Protomédicos

Burgueses y Artesanos - - - Médicos y Cirujanos

Pobres - - - Brujos

"Se desarrolla un sistema de producción y distribución ya capitalista, basado en el mercado, en la circulación de mercancías y en una insignificante clase asalariada; la forma predominante es todavía la manufactura, que viene siendo la práctica de taller artesanal de la Edad Media-ampliado con cierta división interna del trabajo" (23).

MERCANTILISMO RENACENTISTA

"El movimiento renacentista constituye uno de los momentos cumbres del desarrollo médico, el cual debe cambiar de orientación para perfeccionarse y poder seguir su camino. Los factores que influyen en este momento son la invención de la imprenta y el descubrimiento de América" — (24). "Las condiciones cambian cuando empieza a desarrollarse un nuevo orden económico que apela la libre iniciativa, libre competencia y los valores individuales de cada hombre, ya que había nacido una nueva filosofía, el Liberalismo. De este modo se encontró un mundo competitivo en el que las profesiones dejaron de ser misiones divinas y pasan a ser un medio de ganarse la vida" (25).

"La Iglesia fué atacada y reformada, la pujante industria quebró al perder los gremios y también fué combatida de tal modo que el poder de regular la práctica de la medicina fué gradualmente absorbida por los organismos" (26). Debido a este rompimiento de la Iglesia con el Estado, —

(22) Inglis, Brian, Historia de la Medicina, p. 83.

(23) Brons, Juan, op. cit., p. 78-79.

(24) Somolinos d'Ardeis, G., op. cit., p. 63.

(25) Sigerist, Henry E., Historia y Sociología de la Medicina, p. 44.

(26) Sigerist, Henry E., op. cit., p. 118.

se obtiene un cambio en las relaciones sociales de producción, lo cual a su vez repercute en la práctica médica.

SISTEMA CAPITALISTA (Barroco - Actualidad)

"En el Capitalismo surgen revoluciones políticas, la mayoría industriales, se debilita y se destruye el feudalismo, se concentran riquezas para que sus dueños desarrollen industrias, éste fenómeno llamado acumulación del capital se basa en la explotación de las colonias y en el despojo de las tierras a los campesinos" (27).

Se separa al trabajador de los instrumentos que utiliza para labo - rar, transformándose en asalariados; el trabajo manual es desplazado por el de la máquina. El Sistema Capitalista se caracteriza por ser una orga - nización mercantil, la mayoría de los bienes que se producen son destina - dos al mercado y no al consumo del productor, el trabajo humano se reali - za en forma enajenada al servicio de quien ha comprado la capacidad de - realizarlo, el trabajo al igual que la sociedad es libre, pero al mismo - tiempo no tienen propiedad, viéndose obligados a trabajar para quienes - tienen los medios de producción.

La medicina en el siglo XIX encuentra necesario unirse para su desa - rrollo a otras ciencias afines como la Química, Física y Ciencias Natura - les; valiéndose de éstas ciencias. "Los médicos encuentran en los orga - nismos humanos la existencia de células, principio básico de la medicina moderna, así se encuentra la esencia de la enfermedad cuando existe alte - ración de una o varias células del organismo. Esta nueva concepción sir - ve para descartar el lastre de la patología humoral, se inicia la época - fructífera para la medicina que obtiene en corto tiempo los materiales y la estructuración necesaria para evolucionar totalmente hasta convertir - se en ciencia actual. Posteriormente se demuestra el papel patógeno de - las bacterias, como elemento etiológico de la enfermedad, se descubre la biología del germen y su relación con ésta, así como los medios para - prevenirla y saber como tratarla. Esta época mide grandes descubrimien -

(27) Brom, Juan, op. cit., p. 79.

tos en beneficio de la humanidad" (28).

Así se pierde el sabio, el práctico y el capaz de atender al enfermo en su total patología ya que surgen las especialidades, con esto disminuye la morbilidad y se perfecciona la lucha contra la enfermedad de un modo más efectivo y seguro.

Se llegan a perfeccionar los medios de diagnóstico, terapéutica, gabinetes de investigación y fábricas de medicamentos perfectamente valorados y elaborados.

El capitalismo está basado en la explotación del trabajador y la incompetencia, teniendo así que la enfermedad, viene a ser una interferencia con la capacidad productiva del individuo y que por lo tanto lo inhabilita para la competencia. Esta ideología capitalista trae como consecuencia la reincorporación rápida del individuo enfermo al proceso productivo.

La función de la salud en el capitalismo es la reproducción, mantenimiento y readaptación de las fuerzas de trabajo. Teniendo como consecuencia distribución igual de los servicios (tipo, calidad) y la utilización de los servicios de atención médica como mecanismo de manipulación y control político.

A medida que el capitalismo evoluciona, el Estado como tal se desarrolla en todos los aspectos, permitiéndole así una participación. En el área de la Salud una vez superada la fase del capitalismo libre de empresa, se pasa al capitalismo Monopolista del Estado; en ésta segunda etapa la medicina liberal o privada declina y surge la Medicina Institucionalizada, sobre todo a través de la seguridad social. La intervención del Estado en el área de la Salud es la siguiente:

I.- Aspectos Económicos II.- Aspectos Superestructurales

I.- ASPECTOS ECONOMICOS:

- a) Mantener y reproducir la fuerza de trabajo.- Para que exista -- una reproducción del capital es necesario cuidar la fuerza de -- trabajo y permitir su reproducción.

(28) Somolinos d'Ancis, op. cit., p. 118-119.

- b) Ampliación del Mercado.- Mediante varios caminos (1) Producción y venta de medicamentos, (2) Necesidad de tecnología y renovación de equipo, (3) También tenemos la influencia del aparato Ideológico en la Medicina Liberal (la consulta debe ser seguida por la receta), (4) La extensión de servicios de atención médica en zonas donde primariamente no existían.

II.- ASPECTOS SUPERESTRUCTURALES:

- a) Reproducción de la Ideología Burguesa.- En el área de la Salud la encontramos en el liberalismo, en el individualismo, en la concepción mecanicista y en la teoría del equilibrio. Tenemos que la enfermedad es considerada como un fenómeno puramente biológico e individual; de ésta modo nadie es responsable, teniendo que el enfermo tendrá que buscar la manera de resolver su problema.

La medicina es únicamente un artículo de consumo, en el que quien tenga más dinero, puede adquirir mayores servicios aunque no sean buenos. Puesto que la medicina se encuentra en una etapa curativa, ya que no están capacitados para establecer medidas preventivas, la medicina es de muy alto costo y baja calidad, principalmente en los países subdesarrollados.

Se puede decir que desde el punto de vista estructuralista, la práctica médica está ligada a la transformación histórica del proceso de producción económica, dicha estructura determina el lugar y la forma de articulación de la medicina en la sociedad.

B).- INTERPRETACION

COMUNISMO PRIMITIVO

Relaciones Histórico-Sociales:

Factores Esenciales

- 1.- Organización Social de tipo igualitario.
- 2.- No existe un grupo con poder para imponerse.

3.- No existe Religión.

4.- Existe el temor a lo desconocido.

Objeto de Estudios: Proceso Salud-Enfermedad:

Factores Esenciales

- 1.- Atribuían la causa de la enfermedad a demonios o seres sobrenaturales.
- 2.- Trataban la enfermedad los curanderos, mediante la magia.
- 3.- Se llevaba a cabo una medicina demoníaca.

En las primeras etapas del desarrollo del hombre, su organización social consistía en una especie de comunismo primitivo, en la que todos los integrantes de un grupo son iguales y tienen los mismos derechos y obligaciones respecto al trabajo, donde no existe un grupo con poder -- para imponerse.

Como existía el temor a lo desconocido, el pensamiento de ésta época estaba dominado por influencias mágicas (no existe la religión), atribuyendo las causas de la enfermedad a demonios o seres sobrenaturales, utilizando para ello una medicina denominada demoníaca, para tratarla -- por medio de curanderos o magos.

ANTIGÜEDAD ESCLAVISTA

Relaciones Histórico-Sociales:

Factores Esenciales

- 1.- Aumento de la población y de las necesidades.
- 2.- Explotación de unos hombres por otros.
- 3.- División del trabajo (manual-esclavos; intelectual-clase dominante).
- 4.- Cambio del sistema de producción.
- 5.- Aparición de la propiedad privada.
- 6.- Nace el Estado.

Objeto de Estudio: Proceso Salud-Enfermedad:

Factores Esenciales

- 1.- La religión monopoliza a la práctica médica.
- 2.- Relación Causa-Efecto.
- 3.- Comienza la Medicina Empírica.
- 4.- Utilización del Método de Ensayo y Error para la aplicación de los fármacos.
- 5.- La enfermedad es considerada como el conjunto de alteraciones de la naturaleza propia y de la que la rodea.
- 6.- Se fundan los principios de la Patología Humoral.

Aparece la primera división básica de la sociedad humana en las clases claramente definidas y en un período con la esclavitud, como forma importante de una estructura; como consecuencia de esto, hay un cambio en el sistema de producción con diferente organización en la que aparecen nuevas relaciones de producción y de propiedad. Nace el Estado manteniendo principalmente los intereses de la clase dominante.

Como existe una división de trabajo manual e intelectual, ésta última tiende a desarrollarse en la clase dominante, obteniéndose con esto un avance en la medicina.

Durante el desarrollo médico se lleva a cabo la relación entre causa y efecto, dando lugar a una medicina empírica, en la cual utilizaban el método de ensayo y error para la elección de los fármacos. Así la concepción de la enfermedad se modifica dando lugar a dos causas:

- 1.- Naturaleza del individuo y de lo que lo rodea.
- 2.- Fundamentación de los Humores.

REQUIMEN FEUDAL (EDAD MEDIA)

Relaciones Histórico-Sociales:

Factores Esenciales

- 1.- Cambio del Sistema y de las Relaciones Sociales de Producción.

- 2.- Dominio del Poder por parte de la Iglesia.
- 3.- Cambio del pensamiento humano por el Cristianismo.

Objeto de Estudio: Proceso Salud-Enfermedad:

Factores Esenciales

- 1.- La enfermedad es causada por castigo divino.
- 2.- Obtención de la salud mediante ofrendas, mandas y donativos a la Iglesia.

Se produce un cambio del Sistema, creándose un modo de producción feudal, dando lugar a dos aspectos de organización estrechamente ligados entre sí: feudo y servidumbre. El cuartel de toda esta organización es la Iglesia, lográndose con esto un cambio en el pensamiento humano por el Cristianismo, teniendo como consecuencia que la enfermedad fuera atribuida por castigo divino.

A finales de la Edad Media el Galenismo se establece como la Ortodoxia Médica, la enfermedad era atribuida a causas naturales y no al disgusto divino.

MERCANTILISMO RENACENTISTA

Relaciones Histórico-Sociales:

Factores Esenciales

- 1.- Invención de la Imprenta.
- 2.- Descubrimiento de América.
- 3.- Los comerciantes entran en contradicción con el Sistema.
- 4.- Rompimiento de la Iglesia con el Estado.
- 5.- Creación de un pensamiento Libre y Crítico.

Objeto de Estudio: Proceso Salud-Enfermedad:

Factores Esenciales

- 1.- La enfermedad es provocada por causas naturales.
- 2.- Gran desarrollo médico.

3.- Separación de la medicina con la religión.

4.- La medicina se convierte en un medio de ganarse la vida.

Debido a que los comerciantes entran en contradicción con el Sistema, los ciudadanos se transforman en núcleos de gran fuerza con una organización interna ajena a la feudal. Se crea con esto un pensamiento libre y crítico; este rompimiento de la Iglesia repercute en la práctica médica donde se logra un gran desarrollo y esto aunado al descubrimiento de América y la invención de la imprenta, puesto que con esto va a existir más comunicación entre varios países y con ello, grandes aportes a la medicina.

Al separarse la medicina de la religión, ésta tiende a ser liberal, convirtiéndose en un medio de ganarse la vida y en una profesión de tipo competitiva.

CAPITALISMO (BARROCO - ACTUALIDAD)

Relaciones Histórico-Sociales:

Factores Esenciales

- 1.- Modificación del Sistema.
- 2.- Concentración de riquezas.
- 3.- Desarrollo Industrial.

Objeto de Estudio: Proceso Salud-Enfermedad:

Factores Esenciales

- 1.- Unión de la Medicina a otras ciencias afines.
- 2.- Surgimiento de la Patología Celular.
- 3.- Eliminación de la Patología Humoral.
- 4.- Descubrimiento de la Etiología de la Enfermedad.
- 5.- Surgimiento de las Especialidades.
- 6.- Creación de la Medicina Institucionalizada.

Se modifica el Sistema creándose el Capitalismo, donde el factor dominante no es el comercial, sino el industrial; existe una organización-

mercantil, la gran mayoría de los bienes que se producen son destinados al mercado y no al consumo por el productor. Se concentran las riquezas para el desarrollo de las industrias. Simultáneamente se efectúa la separación del trabajador de los instrumentos para laborar, con lo cual se ve obligado a transformarse en asalariado; además de que hay una sustitución del trabajo manual por el de máquinas.

El desarrollo médico de esta época se caracteriza por la orientación positivista de las investigaciones, simultáneamente con los acontecimientos políticos y sociales. La medicina encuentra la necesidad de unirse a otras ciencias para su desarrollo, se descubren hechos que destruyen ideas antiguas lo cual se demuestra en la patología celular, que consiste en presentar la esencia de la enfermedad, como la alteración o modificación de una o varias células del organismo; esta concepción sirvió para eliminar la teoría de los cuatro humores corporales. Con el perfeccionamiento de los medios de diagnóstico y las diferentes especialidades se llega a descubrir la etiología de las enfermedades. Pero como el capitalismo se basa en la explotación del trabajador surge la medicina institucionalizada, en donde lo que se intenta es el de aliviar el dolor más no el de curar para así mantener las fuerzas productivas en condiciones óptimas para seguir produciendo.

5.- PLANTEAMIENTO DE LA (S) HIPÓTESIS

Las hipótesis son teorías que están formuladas a nivel de suposición que aún no han sido verificadas. La hipótesis científica esta apoyada en el conocimiento científico; es la posible respuesta a un problema de carácter científico y por lo tanto posee una base objetiva. Se plantea como afirmación, la cual va a ser comprobada.

"Para formular científicamente una hipótesis, es indispensable satisfacer varias condiciones que son:

- 1.- La hipótesis tiene que estar apoyada en conocimientos comprobados.
- 2.- La hipótesis tiene que encontrarse de acuerdo con la concepción científica del Universo.
- 3.- La hipótesis debe ofrecer una explicación suficiente de los hechos y de las conclusiones que pretende abarcar.
- 4.- La explicación ofrecida por la hipótesis debe ser lo más amplia y profunda, entre las posibles que se pueden considerar en este momento.
- 5.- La hipótesis necesita estar relacionada de manera clara y precisa, con el sistema de conocimientos correspondientes a los hechos y conclusiones en cuestión.
- 6.- La hipótesis debe ser susceptible de conducir racionalmente a la predicción teórica de algunos hechos reales, ya que esas predicciones son justamente las que se someten después a prueba para verificar la hipótesis" (29).

Las hipótesis se clasifican de acuerdo a diferentes criterios en:

- a) Empíricas.- Son aquellas que hacen referencia directa a la realidad, sin conocimiento científico.
- b) Teóricas.- Son aquellas que deben ser contrastadas o bien a tra-

(29) Gortari, Eli de, op. cit., p. 51-52.

vés de otras hipótesis más particulares o bien que sus elementos conceptuales deben ser desglosados hasta llegar a los indicados - res que dan cuenta directa de la realidad. Es un enunciado teórico que puede ser posible.

- c) Descriptivas.- Son aquellas que vuelven a establecer como verdad un conocimiento ya detectado.
- d) Explicativas.- Son aquellas en las que se obtiene un nuevo conocimiento.

Las hipótesis científicas constan de 2 elementos que son:

- 1) Lo Objetivo: Enunciado Teórico.- Se refiere a los conocimientos que ya están comprobados.
- 2) Lo Subjetivo.- Es lo que se intenta comprobar. Y consta de:
 - a) Variable Dependiente.- Es el elemento que está en función de otro.
 - b) Variable Independiente.- Es el elemento que condiciona o determina la presencia de otro.

Con cada hipótesis se establece provisionalmente una relación determinada o se imagina cierta estructura que explique el comportamiento de los procesos. Después se buscan hechos que resulten adecuados para poner a prueba esa relación o semejante estructura hipotética.

Muchas veces la hipótesis misma sugiere el método conveniente para explicar lo que se propone. En otras ocasiones se hace necesario describir específicamente el método más adecuado. "La contrastación de la hipótesis puede conducir a los resultados siguientes:

- 1.- Que la hipótesis sea verdadera, con lo cual se establece que su contenido es objetivo y pasa a formar parte de la teoría científica.
- 2.- Que la hipótesis sea falsa, con lo cual se establece que la parte conjetural es subjetiva por su contenido.
- 3.- Que la hipótesis sea parcialmente verdadera, es decir, que su parte conjetural por su contenido tenía una parte subjetiva y otra objetiva, siendo necesario la modificación de la hipó-

tesis para reiniciar el proceso de su contrastación" (30).

"La hipótesis científica es la búsqueda del conocimiento objetivo - mente verídico de la realidad, es una de las formas principales del avance del conocimiento; contribuye a descubrir la naturaleza objetiva del fenómeno y a conocer las leyes de su movimiento. La hipótesis contribuye al avance del conocimiento aún en los casos en que se rechaza totalmente. Por su contenido, la hipótesis se nos presenta como un conocimiento que contiene un aspecto objetivo y un aspecto subjetivo probablemente verídico, posee una estructura lógica por ser un conocimiento generalizado y - que se expresa en términos de lenguaje científico" (31).

Todo esto explica el papel que cumple la hipótesis en el desarrollo de la ciencia, en el avance del conocimiento humano y en el progreso social.

PLANTAMIENTO DE LA HIPOTESIS

El estudio del Proceso Salud-Enfermedad mediante una metodología de Investigación Científica permite poder aplicarla a cualquier proceso patológico, cuyos conceptos y variaciones están dadas por el pensamiento - predominante en cada momento histórico.

- Variable Independiente.- Metodología de Investigación Científica.
- Variables Dependientes.- Estudio del Proceso Salud-Enfermedad.
 - Aplicación a cualquier patología.
- Enunciado.- Los conceptos y variaciones están dadas por el pensamiento predominante en cada momento histórico.

(30) Tecla, Alfredo, op. cit., p. 319.

(31) Ibid., p. 327.

6.- PREDICION DE CONSECUENCIAS DE LA HIPOTESIS

"Hacer una predicción significa conocer algo anticipado, independientemente de los medios por los cuales se llegue a dicho conocimiento. Por consiguiente la invención y la creación son dos formas de predicción que se llevan a cabo por medio de la imaginación científica, guiada por la razón y apoyada firmemente en los conocimientos comprobados. Igualmente cuando se logra anticipar teóricamente la existencia de nuevos procesos lo mismo que de las propiedades o de relaciones desconocidas.

El objeto de la predicción puede ser un acontecimiento que surgirá en el futuro, la repetición de un acontecimiento ya ocurrido, o bien un acontecimiento que ya esté ocurriendo, pero que todavía no se ha conocido.

La predicción se basa en la concepción del Universo, establecida por la Ciencia y se realiza aplicando el Método Científico. Cuando los conocimientos adquiridos son ordenados sistemáticamente entonces es posible insertar luego los nuevos conocimientos dentro del sistema, sin que altere la ordenación, o bien, en caso de producirse las alteraciones son tan leves que no afectan al sistema en su conjunto. En esas condiciones la ordenación establecida por la Ciencia es válida para formular predicciones acerca de los acontecimientos futuros, lo mismo que de los pasados.

La predicción es posible valiéndose de las condiciones anteriores, tanto presentes como pasadas y de las leyes que rigen el comportamiento de los procesos, la tendencia de su desenvolvimiento y de su evolución"-(32).

En particular ese análisis de las leyes es el que permite determinar el carácter, la magnitud, la dirección y el sentido de los cambios que habrá de suceder en el futuro con respecto al presente y al pasado.

(32) Corteri, Elí de, op. cit., p. 63.

De la aplicación a nuestro problema objeto de estudio, obtenemos:

- Que cualquier profesionalista del área de la Salud, sea capaz de aplicar la Metodología de Investigación Científica, al estudio del Proceso Salud-Enfermedad.
- Debido a que se trata de una metodología general, ésta podrá adecuarse al estudio de cualquier proceso patológico.

7.- ELABORACION DE LOS OBJETIVOS

"El establecimiento de los objetivos es parte fundamental en cualquier estudio, ya que son los puntos de referencia o señalamientos que guían el desarrollo de una investigación. Para plantear los objetivos es indispensable conocer con detalle que se pretende lograr a través de la investigación, esto permitirá fijar objetivos debidamente fundamentados. Los objetivos que se establezcan deben estar claramente expresados para evitar trastorno o posibles desviaciones de la investigación" (33). "También hay que cuidar que sean congruentes con los elementos que conforman la problemática que se investiga" (34). En el momento de fijar los objetivos deben tenerse presentes diversos aspectos o circunstancias que puedan, en algunos casos, impedir la realización plena de los objetivos. Estos deben responder a la hipótesis, actuando como las estrategias generales de la investigación.

Los objetivos se clasifican en:

- a) Por su temporalidad, en inmediatos y mediatos.
- b) Dependiendo de su alcance, o sea del ámbito que abarcan, en específicas y generales.
- c) Según su enfoque u orientación, en prácticos y teóricos.

O B J E T I V O S

- 1.- Desarrollar el estudio del Proceso Salud-Enfermedad, fundamentado en la aplicación del Método Científico.
- 2.- Que esta metodología de investigación pueda ser aplicada al análisis de cualquier proceso patológico.
- 3.- Comprender el concepto de Salud y Enfermedad como un proceso el cual está determinado por el pensamiento predominante en cada momento histórico.

(33) Rojas Soeriano, R., op. cit., p. 41.

(34) Ibid., p. 42.

8.- METODO Y MATERIAL

El método es el camino que conduce al conocimiento, permite unir la teoría con la práctica para comprobar la hipótesis. Este debe responder a los objetivos y estos a su vez a la hipótesis. El método consta de dos componentes: Uno Teórico y otro Práctico, donde:

1.- Componente Teórico.- Consta de dos elementos básicos que controlan y rigen el método determinando los factores esenciales de los secundarios y son:

- 1) Principios Teóricos Enunciativos.- Son enunciados o teorías las cuales se van a comprobar.
- 2) Principios Teóricos Normativos.- Se refieren a hechos que fueron demostrados, es decir teorías que se transforman en ley. Sustentan el conocimiento teórico de cualquier ciencia.

2.- Componente Práctico.- El cual está constituido por las técnicas, que son aquellos elementos que nos permiten abordar cada uno de los objetivos. Se ven que técnicas, que procedimientos y cuales indicadores se van a emplear; utilizándose para cada objetivo una metódica.

M E T O D O

A.- COMPONENTE TEORICO

1.- El concepto de Salud y Enfermedad está determinado por el pensamiento predominante en cada momento histórico.

2.- La Salud y la Enfermedad son problemas sociales que involucran a la familia y a la colectividad.

3.- Cada Sociedad ofrece características particulares a las patologías, en cuanto al tipo y frecuencia de las mismas, según al grupo social al que se pertenezca.

4.- La función de la Salud en la actualidad es la reproducción, man

tenimiento y readaptación de las fuerzas de trabajo.

5.- El conocimiento médico no se basa ya en la etiología ni en la filosofía, sino en la ciencia, creándose así un nuevo médico científico que aplica sus conocimientos como deber social y no como ejercicio profesional.

B.- COMPONENTE PRACTICO

OBJETIVO 1

- Desarrollar el estudio del Proceso Salud-Enfermedad, fundamentado en la aplicación del Método Científico.

METODICA.- Este objetivo es básico porque responde en forma concreta al trabajo que se ha realizado y al finalizar, cualquier persona que desee utilizar esta Metodología, debe seguir los mismos pasos:

- a) Investigación Bibliográfica mediante:
 - Observación Documentada
 - Observación Hemerográfica
 - Observación de Documentos Académicos
 - Fichas de Trabajo y Bibliográficas
- b) Análisis de contenido aplicando la Lectura Activa y el Método Clásico (análisis interno y externo).
- c) Surgimiento de la Metodología, la cual consta de los siguientes pasos:
 - 1) Selección del Tema
 - 2) Definición del Problema
 - 3) Revisión de Conocimientos Anteriores (Marco Teórico)
 - 4) Planteamiento del Problema
 - 5) Planteamiento de la (s) Hipótesis
 - 6) Predicción de Consecuencias de la Hipótesis
 - 7) Elaboración de los Objetivos
 - 8) Método y Material
 - 9) Elaboración de un Cronograma
 - 10) Ejecución de la Investigación

- 11) Resultados
- 12) Inserción de los Resultados al Marco Teórico
- 13) Conclusiones
- 14) Sugerencias
- 15) Surgimiento de nuevos Problemas.

OBJETIVO 2

- Que esta Metodología de Investigación pueda ser aplicada al análisis de cualquier proceso patológico.

METODICA.- Esta se logrará mediante la siguiente secuencia:

- a) Investigación Bibliográfica (observación documentada, hemerográfica, de documentos académicos, fichas de trabajo y bibliográficas).
- b) Análisis de contenido aplicando la Lectura Activa y el Método Clásico.
- c) Aplicación del Método Epidemiológico en cualquiera de sus siguientes fases:
 - Concordancia
 - Diferencia
 - Conjunto de Concordancia y Diferencia
 - Resíduos
 - Variación Concomitante

Auxiliándonos de los procedimientos que a continuación se presentan:

- Muestreo Probabilístico
 - Observación Participante y no Participante
 - Entrevista
 - Cuestionario
 - Encuesta
- d) Aplicación de los siguientes procedimientos, componentes del Método Estadístico:
 - Cuadros de Datos

- Gráficas
- Tasas
- Censos
- Indices

OBJETIVO 3

- Comprender el concepto de Salud y Enfermedad como un proceso, el cual está determinado por el pensamiento predominante en cada momento histórico.

METODICA.- En esta se hará lo siguiente:

- a) Investigación Bibliográfica.- Referente a los antecedentes — históricos de los conceptos de Salud y Enfermedad para cada época.
- b) Análisis del proceso de Multicausalidad.- Fundamentado en el Materialismo Histórico.

M A T E R I A L

El Material está constituido por:

- a) Universo de Trabajo.- Se refiere al tipo y número de población que se va a estudiar (cuántos, quienes y con qué características).
- b) Límites Temporales.- Es el tiempo en el que tentativamente se va a llevar a cabo la investigación.
- c) Límites Espaciales.- Se refiere a la zona geográfica que abarca la investigación (municipio, comunidad, país, zona postal, jurisdicción sanitaria, etc.).
- d) Recursos.- Humanos, Materiales y Financieros; éstos se analizan en función de los aspectos cuantitativos y cualitativos.

9.- ELABORACION DE UN CRONOGRAMA

El Cronograma se elabora para tener una idea del tiempo que comprenderá cada una de las etapas de la investigación, con el fin de fijar la fecha aproximada en que concluirá el estudio, el tipo de investigación - que se vaya a realizar, así como la disponibilidad de recursos humanos, financieros y materiales.

"Al hacer el Cronograma se realiza un análisis de dichos factores - para asignar el tiempo que se juzgue necesario para ejecutar cada una - de las diferentes etapas.

Es frecuente que la investigación y análisis de la información demoren el estudio que se está realizando, por lo que se sugiere tener presentes estos contratiempos, con el propósito de asignar un período mayor para su ejecución" (35)-

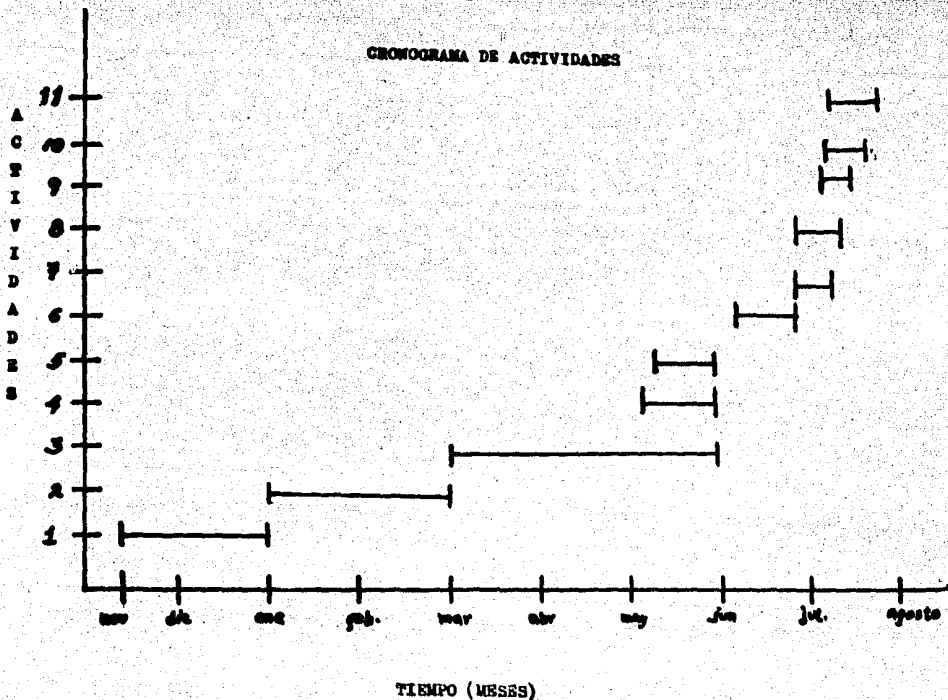
LISTADO DE ACTIVIDADES

- 1.- Investigación Bibliográfica.
- 2.- Análisis de la Metodología utilizada.
- 3.- Desarrollo de cada uno de los pasos de la Metodología.
- 4.- Transición de un Problema Empírico a un Problema Científico.
- 5.- Elaboración de los Métodos, Técnicas y Procedimientos a utilizar según la Metodología respectiva.
- 6.- Elaboración del Glosario.
- 7.- Elaboración de las Notas Bibliográficas.
- 8.- Elaboración de la Bibliografía Temática.
- 9.- Elaboración de la Bibliografía General.
- 10.- Revisión e Integración de la Tesis.
- 11.- Presentación de la Tesis.

(35) Rojas Soriano, R., op. cit., p. 33.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

- 43 -



10.- EJECUCION DE LA INVESTIGACION

Esta se realiza de acuerdo a las técnicas y procedimientos que se describen en la etapa del método.

"La investigación consta de tres fases, que se encuentran conectadas recíprocamente e interactúan unas con otras, considerándose etapas fundamentales de cualquier investigación y son las siguientes:

- a) Fase Investigadora.- Es la investigación propiamente dicha, se hace el descubrimiento de nuevos procesos sobre los ya existentes o de relaciones que no estaban determinadas entre los procesos.
- b) Fase de Sistematización.- Esta permite establecer la conexión racional de los resultados obtenidos, formula su demostración o consigue su verificación, elabora su interpretación y sea conforme a las explicaciones conocidas o con arreglo de nuevas hipótesis que entonces se formulan.
- c) Fase Expositiva.- Después de su sistematización es cuando el nuevo conocimiento puede ser expuesto en forma convincente para comunicarlo a otros investigadores y dejarlo a su crítica" (36).

"En la realización de la actividad científica varios enunciados tienen al comienzo de cada investigación, el carácter de postulados, es decir de aseveraciones admitidas sin prueba, posteriormente, el curso de la investigación hace que éstos postulados se comprueben" (37).

La ejecución de la investigación se debe desarrollar de acuerdo a cada uno de los objetivos, ya que éstos a su vez responderán a cada una de las metódicas y como consecuencia responderán a la comprobación de la hipótesis.

(36) Gortari. Eli de, op. cit., p. 21.

(37) Ibid., p. 19.

11.- R E S U L T A D O S

"Una vez realizado el análisis y la síntesis general de la información, la etapa siguiente de la investigación consiste en presentar los resultados obtenidos. Para su elaboración es necesario, por un lado, seleccionar el material que se va a incluir y por otro, estructurar el documento de tal manera que facilite la comprensión de su contenido" (38).

"La información (datos) obtenida se debe sintetizar, es decir reunir, clasificar, organizar y presentarla en cuadros estadísticos, gráficas, etc., con el fin de facilitar su análisis e interpretación.

El análisis consiste en separar los elementos básicos de la información y examinarlos con el propósito de responder a las distintas cuestiones planteadas en la investigación. La interpretación es el proceso mental mediante el cual se trata de encontrar un significado más amplio de la información recabada.

Para el análisis de la información debe de tenerse en cuenta, la forma en que se plantee el problema, las hipótesis sujetas a prueba y los métodos, técnicas y procedimientos utilizados para recopilar los datos" (39).

El análisis y la interpretación de la información deben de realizarse de acuerdo a los lineamientos fijados en el Marco Teórico, es decir que debe evitarse que los resultados se interpreten con otros enfoques o conceptos distintos a los manejados en el planteamiento del problema y en la formulación de la hipótesis.

"Para lograr una presentación adecuada de los resultados se requiere realizar una revisión detallada del material de que se dispone con el propósito de llegar a cubrir los siguientes requisitos:

- 1.- Dar respuesta a los objetivos generales y particulares de la investigación, algunos de los cuales pueden ser:

{38} Rojas Soriano, R., op. cit., p. 211.

{39} Ibid., p. 199.

- a) Formular el diagnóstico del problema o situación social, objeto de estudio.
 - b) Ofrecer elementos de juicio suficientes para establecer políticas y estrategias operativas.
 - c) Fundamentar y someter a prueba las hipótesis estructuradas.
- 2.- Establecer claramente los alcances de los resultados desde el punto de vista teórico.
 - 3.- Ofrecer lineamientos teorico-metodológicos suficientes para comprobar la validez de los resultados.
 - 4.- Abrir camino a nuevas investigaciones" (40).

"El análisis e interpretación permitirá regresar al Marco Teórico, al Planteamiento del Problema, y a la Hipótesis, con el fin de identificar puntos de concordancia entre la discusión elaborada con los elementos teóricos y conceptuales y la realizada con los datos extraídos de la realidad" (41).

Los resultados van a ser respuestas de las metodicas y se organizan siguiendo el orden de los objetivos ya que a su vez éstos responderan a la hipótesis para aceptarla o rechazarla.

Resumiendo, tenemos a continuación la siguiente secuencia para la presentación de los Resultados:

- 1.- Discusión de los Resultados.- Hay que ver si éstos son válidos, que los indicadores utilizados sean los adecuados y hacer la confrontación de los resultados con ellos mismos.
- 2.- Comparación de los Resultados con los lineamientos teóricos básicos.
- 3.- Comparación de los Resultados con el de otras investigaciones del mismo tema.

(40) Rojas Soriano, R., op. cit., p. 213.

(41) Ibid., p. 200.

12.- INSERCIÓN DE LOS RESULTADOS AL MARCO TEÓRICO

En esta etapa del Método se hace el análisis y la síntesis general de la información obtenida en la investigación, confrontándose éstos en el Marco Teórico, derivándose de ello dos opciones a seguir:

- a) Que se refuercen los conocimientos adquiridos.
- b) Surgimiento de nuevos conocimientos.

Esta inserción de los resultados al Marco Teórico, es un trabajo riguroso y sistemático, respecto a relacionar lo particular con lo general.

13.- C O N C L U S I O N E S

"Después de exponer todos los pasos y las implicaciones de la investigación, el científico explica los puntos más sobresalientes de ésta y la cierra con una serie de recomendaciones y proposiciones, las cuales - pueden servir de pauta para futuros trabajos" (42).

Las conclusiones se plantean como enunciados, es decir como una verdad comprobada o por comprobar. Surgen de la relación de los enunciados en base a los objetivos, el método y los resultados.

Se indica si el método a utilizar para los objetivos es el adecuado o bien si se tiene que modificar en alguna de sus partes. Se señalan tan bién, al verificar los resultados, si la hipótesis es válida, si los com ponentes de la misma estuvieron o no bien planteados a través de los enunciados.

"Las conclusiones deben de ser enunciadas con claridad y precisión - teniendo tres aspectos de importancia:

- 1.- La hipótesis resultó aprobada o disprobada.
- 2.- Con que grado de probabilidad resultó aprobada o disprobada.
- 3.- Cuales son las limitaciones de esa hipótesis, aún en el caso de su comprobación con un grado de probabilidad determinada. Tales limitaciones se refieren particularmente al grado de generaliza ción, es decir al grado de aplicación a otras áreas de fenóme - nos que puedan ser sustentados por la comprobación de la hipóte - sis" (43).

- (42) Arias Galicia, F., Introducción a la técnica de investigación en Ciencias de la Administración y del Comportamiento, p. 217.
- (43) Pardinas, F., Metodología y Técnicas de Investigación en Ciencias Sociales, p. 161.

14.- S U G E R E N C I A S

"En la elaboración de las Sugerencias se hace mención sobre las distintas políticas, estrategias y acciones que se han llevado a cabo o se encuentran en desarrollo para incidir en el mejoramiento de la situación ésto se hará tomando en cuenta el contexto donde se encuentra ubicado dicho problema" (44).

"Cada Sugerencia debe ir acompañada de acciones concretas. También debe señalarse la necesidad de realizar estudios específicos para investigar con detalle aquellos problemas que están insuficientemente explorados y que revisten importancia para incidir en el conjunto global de la problemática" (45).

Se indicarán los errores que se presentaron durante la investigación, para que no caigan en el mismo error otros investigadores. Se señalará también en caso de no haber errores, el porque se desarrolló satisfactoriamente la investigación.

(44) Rojas Soriano, R., op. cit., p. 208.

(45) Ibid., p. 209.

15.- SURGIMIENTO DE NUEVOS PROBLEMAS

"El proceso de la investigación no termina con la presentación de las conclusiones y sugerencias; mas bien es el punto de partida para iniciar nuevos estudios basados en la exploración de los datos ya existentes o en la necesidad de explorar con mayor profundidad aspectos o problemas particulares que se consideren relevantes para comprender mejor la problemática, objeto de análisis.

Por esta razón debe dejarse el camino abierto, para que investigaciones posteriores consoliden los hallazgos encontrados, y/o incrementen el acervo de conocimientos dentro del área de la salud" (46).

Los nuevos problemas que surjan se deben de plantear en una forma clara y ordenada.

(46) Rojas Soriano, R., op. cit., p. 210.

CAPITULO II

TRANSICION DE UN PROBLEMA EMPIRICO A UN PROBLEMA CIENTIFICO

"Un problema surge cuando se tiene una información o dato, en cuanto a algún objeto de estudio, para que este problema se considere científico debe plantearse sobre un trasfondo científico, extraerse de datos -- comprobados y además se requiere que pueda ser incertado en un sistema -- de problemas para lo cual es forzoso que en su formulación no haya con -- tradición lógica. Entonces tenemos:

- a) El científico se encuentra con un conjunto de datos que se expresan a manera de enunciado, examinándolos para clasificar y relacionar aquellos que pudieran ser relevantes en algún aspecto.
- b) Con estrategias propias del proceder científico se encuentra en ese conjunto de datos algo que el científico no conoce (in-cognita), que necesita conocer para dar una mejor explicación a aquello que está estudiando.
- c) Una vez que se conoce la incógnita y los datos, se relacionan -- éstos en una pregunta tendiente a averiguar aquello que busca -- mos" (47).

"Hay que problematizar el objeto de estudio desde el punto de vista de Método Científico, con esto se delimita el objeto en cuanto al tipo -- de importancia de las relaciones posibles entre cierto número de fenómenos, es decir que es el enlace entre el Marco Teórico y el objeto de estudio, siendo ya una elaboración teórica sobre la realidad" (48).

(47) Yuren Camarena, Ma. Teresa, Leyes, Teorías y Modelos, p. 82-83

(48) Tecla, Alfredo, op. cit., p. 241.

"El problema Científico tiene una forma de existencia subjetiva, la objetividad depende de su contenido. Esto es en sí una selección de ciertos elementos y por tanto una reducción de la realidad objetiva. Los elementos seleccionados son aquellos que se consideran esenciales o fundamentales para la comprensión o explicación de la realidad" (49).

"Un problema Científico bien formulado tiene que ser accesible al cuerpo de conocimientos científicos (datos, teorías, etc.), en el cual pueda incertarse el problema de tal modo que sea posible tratarlos: Los problemas enteramente sueltos no son científicos" (50).

CONDICIONES DE UN PROBLEMA CIENTIFICO

- 1.- Ser un problema real, es decir objetivo, hay que comprobar si los conocimientos deseados poseen un valor práctico y científico más alto de los ya existentes.
- 2.- Corresponder a las necesidades actuales, es decir que las soluciones del problema puedan dar una aportación a la praxis o a la teoría.
- 3.- Servir al consiguiente desarrollo de la praxis y/o de la teoría. Es decir, el progreso no es posible sin la solución buscada del problema.
- 4.- Que para su solución se siga una Metodología.
- 5.- Que el problema esté sustentado en conocimientos ya establecidos científicamente.
- 6.- Deben de plantearse de una manera general.
- 7.- Deben de ser claros y precisos.
- 8.- Su solución debe ser posible.

Concluyendo, los problemas científicos surgen del conocimiento empírico, en un actuar para conocer; transformándose éste en un conocer para actuar, es decir en un Conocimiento Científico.

(49) Teola, Alfredo, op. cit., p. 242.

(50) Ibid., p. 252.

CAPITULO III

MÉTODOS TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS

El desglose de los siguientes Métodos, Técnicas y Procedimientos, se llevan a cabo en función del desarrollo de nuestras Metodías, siguiendo el orden jerárquico en la elaboración de éstas.

- 1) **INVESTIGACION BIBLIOGRAFICA.**— Consiste en la revisión de teorías o elementos teóricos existentes sobre el problema, y la organización y sistematización de la información obtenida.
- 2) **OBSERVACION.**— Es la acción de observar, de mirar detenidamente. La observación tiene dos sentidos: Una de ellas es la acción del investigador, es decir la experiencia de éste, el procedimiento de mirar detenidamente el experimento, el proceso de someter a conductas de algunas cosas o condiciones manipuladas. La segunda, observación también significa el conjunto de cosas observadas, de datos y de fenómenos; en este sentido observación equivale a dato, a fenómeno y a hechos.
 - 2.1) **Observación Documental.**— Esta contenida en escritos de diversos tipos, la escritura, la imprenta, etc.
 - 2.2) **Observación Hemerográfica.**— Esta contenida en revistas (artículos) y fuentes periodísticas.
 - 2.3) **Observación de Documentos Académicos.**— Se refiere a la bibliografía que proporciona el profesor para conocer el estado del conocimiento del fenómeno a estudiar.
- 3) **FICHAS DE TRABAJO Y BIBLIOGRAFICAS.**— Para recopilar y ordenar los datos obtenidos, es conveniente formar dos ficheros. Uno destinado a recoger las fichas bibliográficas de todos los libros o artículos de revistas que se lean. Y, otra llamada de trabajo, para recabar la info-

nación existente sobre el tema, en éstos se reúne el contenido de las fuentes documentales. La ventaja de su empleo es poder ordenar y clasificar el material recopilado en función de los indicadores que se pretenden estudiar.

- 4) LECTURA ACTIVA.- La lectura activa, incluye primeramente, el conocimiento seguro de cada una de los vocablos usados por el autor. Otro aspecto consiste en la revisión de las referencias auxiliares, ilustraciones, fotografías, cuadros, tablas, particularmente datos estadísticos. Incluye también una comparación con otras publicaciones del mismo tema.
- 5) METODO CLASICO.- Este método emplea el análisis interno y externo del documento. Las características principales del análisis interno son las siguientes: Determinar el o los temas básicos de un documento y los vínculos que existen entre ellos; estudia los datos que puedan extraerse del documento mismo; busca datos acerca del autor, sus motivaciones, su medio, su cultura, etc. El análisis externo extrae datos acerca del documento mismo tratando de situarlo en su medio cultural a base de fuentes distintas del documento mismo.
- 6) METODO EPIDEMIOLOGICO.- El Método Epidemiológico aplicado a la medicina y a la salubridad, consiste en el estudio de las relaciones de los múltiples factores y condiciones que determinan la distribución de la enfermedad o de un estado fisiológico cualquiera de una población. — Los métodos utilizados son los siguientes:

- a) Método de Concordancia.- Si dos o más casos del fenómeno que se investiga tiene solamente una causa en común, la circunstancia en la cual todos los casos concuerdan, es la causa (ó efecto) del fenómeno en cuestión. Ejemplo:

Situación X : a-b-c = F

Situación X₁ : d-e-c = F

Situación X₂ : f-g-c = F

- b) Método de Diferencia.-- Si un caso en el cual el fenómeno que se investiga se presenta y tiene todas las circunstancias comunes, excepto una, presentándose ésta solo en el primer caso la circunstancia en la cual difieren los dos casos es el efecto o la causa, o una parte indispensable de la causa de ese fenómeno. Ejemplo:

Situación X : a-b-h- = No F

Situación X_1 : a-b-k- = No F

Situación X_2 : a-b-c- = F

- c) Método Conjunto de Concordancia y Diferencia.-- Si dos o más casos en los cuales aparece el fenómeno y tienen solamente -- una circunstancia en común, mientras que dos o más casos en los cuales no aparece, no tienen nada en común, excepto la ausencia de ésta circunstancia, la circunstancia única en la -- que difieren los dos grupos es el efecto, o la causa o la parte indispensable del fenómeno. Ejemplo:

Situación X : a-b-c- = F

Situación X_1 : b-j-c- = F

Situación X_2 : l-a-n- = No F

Situación X_3 : u-p-q- = No F

- d) Método de Residuos.-- Al restar de un fenómeno la parte de la cual se sabe por inducciones anteriores que es el efecto de ciertos antecedentes, el fenómeno que persiste (residuo) es el efecto de los antecedentes. Ejemplo:

Situación X : b = z

Situación X_1 : b + a = z + 1

Situación X_2 : b + a + c = z + 1 = F
en consecuencia c = F

- e) Método de Variación Concomitante.- Un fenómeno que varía de cualquier manera, siempre que otro fenómeno varíe de la misma manera, es una causa o efecto de éste fenómeno, o está conectado con él por algún hecho de causalidad. Ejemplo:

$$\text{Situación } X : c = F$$

$$\text{Situación } X_1 : c + a = F + m$$

$$\text{Situación } X_2 : c - d = F - l$$

6.1) MUESTREO.- Es una técnica tal, que al escoger un grupo pequeño de una población podemos tener un grado de probabilidad de que ese pequeño grupo posea efectivamente las características del universo y de la población que estamos estudiando.

6.2) MUESTREO PROBABILISTICO.- Es aquel en el que las unidades de análisis o de observación son seleccionados en forma aleatoria, es decir al azar; donde cada elemento tiene la misma probabilidad de ser elegido. Existen diversos tipos de muestreo probabilístico y son:

- a) Muestreo Aleatorio Simple.- Este consiste en tener primeramente un marco de muestra (un listado con las personas, vivienda etc., según las unidades de análisis) de toda la población. Posteriormente se seleccionan los elementos que compongan a la muestra al azar. Este se puede llevar a cabo mediante la siguiente manera: Enrollar trozos de papel escribiendo el número de cada uno, concentrándose después en un recipiente donde se extraerán al azar.
- b) Muestreo Sistemático.- Este tipo de muestra es muy útil cuando el tamaño de la población es muy grande y es difícil elaborar un marco de muestra. Para su aplicación éste se lleva a cabo de la siguiente manera:
- (1) Conocer el tamaño de la muestra (aprox.).
 - (2) Dividir el tamaño de la población entre la muestra
 - (3) Sortear los números de acuerdo al intervalo obtenido

do en el paso anterior.

(4) Elaborar el listado de la muestra.

c) Muestreo Estratificado.- Consiste en dividir la población en diferentes estratos, haciendo después un muestreo al azar de cada uno de ellos, la aleatoriedad de la muestra queda restringida.

d) Muestreo Polietápico (Multieláptico).- Consiste en sacar una muestra grande y de ella aleatoriamente extraer una muestra más chica. Este procedimiento puede ser repetido.

6.3) OBSERVACION PARTICIPANTE.- Esta observación permite adentrarse en las tareas cotidianas que los individuos desarrollan; conocen más de cerca las expectativas de la gente, sus actitudes, sus conductas etc. En este caso el investigador se desenvuelve con naturalidad dentro del grupo, se entrega de lleno a las actividades que realizan sus componentes.

6.4) OBSERVACION NO PARTICIPANTE.- En este tipo de observación, el investigador se encuentra fuera del grupo que observa, es decir que no participa en los sucesos de la vida del grupo estudiado.

6.5) ENTREVISTA.- La Entrevista es una conversación generalmente oral entre dos seres humanos, de los cuales uno es el entrevistado y el otro el entrevistador. Tiene como finalidad obtener alguna información. Existen diversos tipos de entrevista según la investigación y son:

a) Entrevista Libre.- Aquí no existe un orden preestablecido a seguir en la obtención de la información, ya que surge espontáneamente. Por lo tanto, desde el punto de vista de investigación, esta entrevista no es confiable como instrumento, — pues juega un papel importante el juicio inmediato del entrevistador.

- b) **Entrevista Dirigida.**-- En ésta, el entrevistador selecciona de antemano algunos temas de interés y hacia ellos dirige la conversación. De esta forma introduce ya ciertas restricciones.
- c) **Entrevista Estandarizada.**-- Aquí se formulan preguntas previamente establecidas, el entrevistador lee un formato, del cual no puede salirse, por lo tanto constituye la entrevista un -- simple interrogatorio, restándole profundidad y espontaneidad
- 6.6) **CUESTIONARIO.**-- Consiste en un sistema de preguntas que tienen como finalidad obtener datos para una investigación. Presupone el diseño de la investigación y la construcción del cuestionario requiere un procedimiento estricto. Se distinguen cuatro tipos de cuestionario y son:
- (1) **Cuestionario de Respuestas Abiertas.**-- En este tipo de cuestionario no existe mayor limitación que la capacidad de expresión y la personalidad del sujeto, así como su disposición para contestar.
 - (2) **Cuestionario de Selección Forzosa.**-- La idea principal es -- ofrecer dos o más alternativas al interlocutor, quien debe -- escoger solamente entre ellas, la igual o más semejante a su propia forma de respuesta, la cual no siempre es fácil de lograr. En ocasiones pueden combinarse los cuestionarios de -- respuesta abierta con los de elección forzosa.
 - (3) **Cuestionarios Dicotómicos.**-- En este tipo de cuestionario la persona se encuentra únicamente entre dos alternativas: (SI) o (NO).
 - (4) **Cuestionarios Tricotómicos.**-- En algunas ocasiones también se ofrece la oportunidad de abstenerse, por desconocimiento del asunto o por no haberse formado una opinión al respecto. En tal caso se agrega un (NO SE).
- 6.7) **ENCUESTA.**-- Consiste en recopilar información sobre una parte de la-

población denominada muestra. La información recogida puede emplearse para un análisis cuantitativo, con el fin de identificar y conocer la magnitud de los problemas que se suponen se conoce en forma parcial; también puede utilizarse para un análisis de correlación - para probar hipótesis. Esta técnica se puede utilizar en varias disciplinas como por ejemplo: Sociología (encuesta socioeconómica); -- Ciencias Políticas (encuesta de opinión); Psicología Social (encuesta de actitudes); Epidemiología (encuesta nutricional), etc.

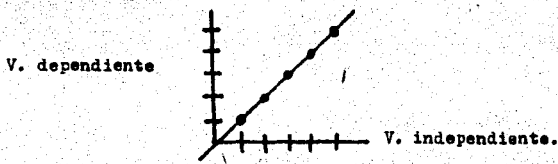
7) METODO ESTADISTICO.- Es un método matemático que permite dentro de ciertos límites analizar las causas múltiples que afectan a las cuantitativas. Aplicado a la Medicina reside en el análisis de las múltiples causas que intervienen en la producción de los fenómenos biológicos. Su aplicación es medir los objetos que se puedan tener. En Salubridad los datos estadísticos que se usan proceden de la población -- que nace, vive, enferma y muere cada día.

7.1) CUADRO DE DATOS O TABLAS.- Consiste en una serie de datos agrupados en forma ordenada y jerarquizada, para poder obtener una conclusión mediante una gráfica, utilizando parejas ordenadas en el plano cartesiano.

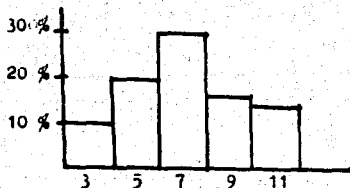
	PORCENTAJES	GRADOS
Campeñinos	43.33	156.0
Obreros	33.33	120.0
Empleados	23.34	84.0
TOTAL	100.00	360.0

7.2) GRAFICAS.- Es un dibujo utilizado para representar series estadísticas. Los modos de expresión son en general, de orden geométrico; a veces se utilizan dibujos que se refieren directamente a los objetos estudiados. Determina si la investigación tiene una variación -- directa o inversa. Existen cuatro tipos de gráficas y son:

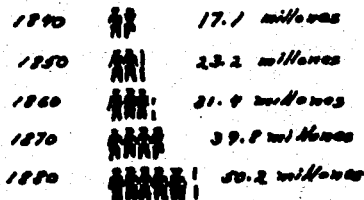
- (1) Gráficas de Líneas.- En este tipo de gráficas, de un lado se pone la variable dependiente y del otro la variable independiente. Los puntos se sitúan en el sistema de coordenadas, sacándolos de la tabla. Posteriormente todos estos puntos se unen por líneas rectas.



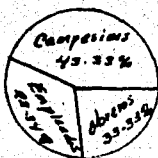
- (2) Gráficas de Barras.- En ésta la anchura de las barras son todas iguales, son de forma rectangular que se construyen levantando una franja desde el eje horizontal (eje de las abscisas) hasta la frecuencia absoluta o relativa que le corresponde.



- (3) Gráficas de Pictogramas.- Este tipo de diagramas es a base de figuras, son utilizadas a menudo para representar datos estadísticos en forma que llamen la atención al público que las vea.



- (4) Gráficas Circulares.- En estas gráficas, la circunferencia se divide en sectores, tantos como categorías o grupos forman en total. Para efectuar esta operación se utiliza una regla de tres, con el objeto de transformar los porcentajes en grados. La suma de los porcentajes (100) es igual a 360 grados.



- 7.3) TASAS.- Es matemáticamente un porcentaje que mide la probabilidad de que ocurra un acontecimiento, y es indispensable conocer en la forma más aproximada posible, el número de los expuestos al riesgo estudiado.

T = Tasa

A = Número de veces que un determinado tipo de acontecimiento ha ocurrido.

b = Número de veces que no ocurrió - pero que pudo haber ocurrido.

$$T = \frac{A}{A+b}$$

- 7.4) CENSOS.- Es una enumeración o empadronamiento completo de los habitantes de una zona o un país que se hace en un momento dado. Deben de hacerse en forma directa y nominal; el censo puede ser local, regional o nacional; se realiza cada diez años. El formulario incluye toda la información demográfica, habitacional, económicas, etc.
- 7.5) INDICES.- Es una medida estadística diseñada para mostrar los cambios de una variable o un grupo de variables relacionadas con respecto al tiempo, situación geográfica u otra característica como - renta, profesión, etc. Existen dos tipos de indicadores: Generales-

y Específicos. Ejemplo:

GENERALES	ESPECIFICOS
- Tasa de Mortalidad	- Mortalidad Infantil
- Tasa de Morbilidad	- Mortalidad por enfermedades transmisibles.
- Esperativa de vida al nacer	- IHOS
	- CPUD
	- Tardía
- Mortalidad Infantil	- Temprana

- 8) **METODO DEDUCTIVO.**-- La inferencia deductiva es una operación analítica que exhibe las interconexiones formales existentes entre los conocimientos adquiridos, sirve para particularizar concretamente los conocimientos generales.
- 9) **METODO INDUCTIVO.**-- La inferencia inductiva es un razonamiento discursivo en el cual se parte de varias proposiciones, que generalmente son singulares o particulares, para establecer una proposición o varias proposiciones más generales.
- 10) **METODO DE TRANSDUCCION.**-- La transducción es el razonamiento discursivo que permite extender las vinculaciones existentes entre los conocimientos adquiridos, utilizando el mismo tipo de relación manteniéndola en un grado equivalente de generalidad o particularidad.
- 11) **METODO DE ANALOGIA.**-- La inferencia por analogía, es una transducción mediante la cual una cierta relación se transfiere de una clase de objetos a otra clase diferente, de tal manera que la conclusión viene a ser la transferencia efectuada.
- 12) **METODO ANALITICO.**-- Este método permite establecer descripciones científicas, se fundamenta en el análisis del objeto de estudio, según la frecuencia de sus propiedades; utiliza como proceso de razonamiento a la deducción y como estructura operacional es un pensamiento --

analítico del contenido científico.

- 13) METODO SINTETICO.- Este método se fundamenta en el método anterior, establece según una clasificación previa, el nivel taxonómico de cada una de las propiedades del fenómeno objeto de estudio; se fundamenta en la comparación y requiere de la experimentación, permite el análisis cuantitativo del fenómeno. Posee como proceso de razonamiento la inducción y su estructura operacional es sintética de contenido analítico.

G L O S A R I O

CATEGORIAS DIALECTICAS.- La dialéctica materialista es la doctrina de las leyes generales del desarrollo. Estas leyes se reflejan en el sistema de categorías, las cuales son los conceptos fundamentales generales y al mismo tiempo, las definiciones sustanciales de las formas del ser y de las relaciones de las cosas; las categorías expresan las formas universales de generalización del ser y el conocimiento. Las categorías se desarrollan en correspondencia con el movimiento de la realidad y con el desarrollo del conocimiento de la misma por el hombre. La base del proceso de desarrollo de las categorías es la práctica social del hombre en el transcurso de su desarrollo histórico. Ejemplo: relaciones entre contenido y forma, esencia y fenómeno, lo general, lo particular, lo individual, etc.

CIENCIA.- Es la explicación objetiva y racional del Universo. Es una explicación porque describe las diversas formas en que se manifiestan los procesos existentes, distingue las fases sucesivas y consistentes observadas en su desarrollo, desentraña sus enlaces internos y sus conexiones con otros procesos, determina las condiciones que son necesarias para que ocurra cada proceso y suficientes para llevarlo a efecto.

CONCEPTO.- Es la síntesis en la cual se expresan los conocimientos adquiridos acerca de un proceso, de sus propiedades, de sus relaciones con otros procesos o de sus conexiones internas. Los conceptos se establecen y se desarrollan en el curso de la evolución histórica del conocimiento y con fundamento en la práctica social de la ciencia.

CONOCIMIENTO CIENTIFICO.- Es el resultado de una actividad humana de carácter social, que se realiza colectivamente, de cuyos resultados se desprenden muchas aplicaciones prácticas, las cuales contribuyen a la satisfacción de nuestras necesidades y al mejoramiento de las-

condiciones en que vivimos.

DEFINICION.— Consiste en discriminar las condiciones que debe satisfacer un proceso o un espécimen para formar parte integrante de la clase determinada del concepto. La definición establece con precisión los límites del concepto distinguiendo netamente su dominio y separándolo de los dominios de las otras clases. Es el criterio para decidir inequívocamente si un proceso o espécimen pertenece o no al concepto definido.

ENUNCIADO.— Es una proposición que puede o no ser verdadera, la cual está sujeta a comprobación.

ESTUDIO EMPIRICO.— La palabra empírico involucra todo aquello que es de la experiencia de los sujetos, la cual puede ser interna o externa. El estudio empírico se caracteriza porque tiene como procedimientos básicos la observación y la experimentación. Estos métodos empíricos permiten la selección, acumulación y análisis preliminar de la información; también posibilitan la valoración y comprobación de la verdad de las representaciones teóricas. En los comienzos del proceso de investigación, éstos ayudan a construir nuevas hipótesis y nuevas teorías y al final, de este proceso, dan la posibilidad de comprobarlos.

FENOMENO SOCIAL.— Son actos sociales de personas y en consecuencia, están incluidos desde un principio en la esfera de la práctica humana. Para que se convierta en un fenómeno de determinada ciencia social, es indispensable conocerlo, establecerlo y demostrarlo. Además, es preciso tener en cuenta la interacción de las diversas especies de actividad a fin de establecer las causas de la aparición y existencia de uno u otro fenómeno o acontecimiento social.

FILOSOFIA.— Es la descripción más general de la naturaleza, del mundo o del lugar y destino que en él ocupa la humanidad, es decir nuestra visión del mundo. Desarrollando esta visión de un modo sistemático-

y en detalle, transformándolo en una teoría bien formulada y coherente, combinando varias creencias y actitudes populares por doctrinas más o menos sistemáticas.

INVESTIGACION CIENTIFICA.-- Es la acumulación de todos los procedimientos que se utilizan en la adquisición y elaboración del conocimiento científico, que por consiguiente forma parte del método. Este va a ser una actividad cíclica, ya que de los resultados obtenidos surgen nuevos problemas y con ellos se pretende encontrar una respuesta para aumentar el acervo de los conocimientos.

L E Y.-- Es una interpretación y una explicación de los resultados experimentales, en donde la razón ha introducido la continuidad, la precisión y la generalización. La explicación ofrece una perspectiva de conjunto desde un nivel elevado, para las investigaciones ulteriores. Cuando una ley queda comprobada, se adquiere un conocimiento cierto que ninguna especulación posterior puede destruir ni deteriorar.

MATERIALISMO DIALECTICO.-- Es la ciencia que estudia las relaciones entre la conciencia y el mundo material objetivo, las leyes más generales del movimiento y desarrollo de la naturaleza, de la sociedad y del conocimiento. Ejemplos: fenómeno físico, químico, la sociedad, el hombre, la vida de las plantas, etc.

MATERIALISMO HISTORICO.-- Es la ciencia de las leyes generales que rigen el desarrollo de la sociedad, sobre las relaciones mutuas entre todos los aspectos de la vida social. Es una solución científica a los problemas teóricos y metodológicos más generales de la ciencia social; permite situarnos certeramente en medio de los acontecimientos históricos que van sucediendo, comprender su sentido, percatarnos claramente de la orientación del desarrollo social, para tener una perspectiva histórica. Ejemplo: el por qué del régimen social, como se pasa de un régimen a otro, etc.

METODO CIENTIFICO.- Es el procedimiento planeado que se sigue en la actividad científica para descubrir las formas de existencia de los procesos, distingue las fases de su desarrollo, desentraña sus enlaces internos y externos, esclarece sus interacciones con otros procesos, generaliza y profundiza los conocimientos adquiridos de éste método, demostrándolos luego con rigor racional y consiguiendo posteriormente su comprobación.

OBJETIVO.- Constituye el punto de llegada de todo esfuerzo intuicional y como tal, orienta las acciones que proveerán su consecución y determina predictivamente la medida de dicho esfuerzo.

OBJETIVO DE APRENDIZAJE.- Es la formulación explícita y precisa de los cambios que se espera en los estudiantes como resultado de un proceso determinado de enseñanza-aprendizaje.

POSTULADO.- Son supuestos primordiales que al comienzo de cada investigación se utilizan como aseveraciones admitidas sin prueba, pero — que posteriormente en el curso de la investigación estos supuestos se comprueban.

PROCEDIMIENTO.- Es el conjunto de actividades, elaboradas de una manera concreta y enlazadas coherentemente.

PROCESO.- Es una secuencia temporalmente ordenada de acontecimientos, — de tal manera que cada uno de los miembros de esa secuencia ayuda a determinar a los que le siguen.

PROCESO SALUD-ENFERMEDAD.- La salud y la enfermedad son dos estados entre los cuales fluctúa el individuo toda su vida; dos condiciones — estrechamente ligadas por conexiones recíprocas. Entendiéndose todo esto como un proceso, como un fenómeno social, donde sus elementos cambian históricamente; este cambio está determinado por las leyes de la vida social. Es decir que se trata de integrar al individuo — como un ente biopsicosocial, el cual se ve afectado por su medio am

biente. Con esto se entiende que este proceso Salud-Enfermedad, — esta en interrelación no solamente con los aspectos biológicos, — sino que además intervienen otros factores como son: físicos, culturales, socio-económicos, políticos, geográficos e ideológicos.

RELACION HISTORICO-SOCIAL.— Es la articulación de los hechos históricos con las clases en sus diferentes niveles (económico, político, ideológico) de una formación social; donde la participación activa de — estas clases determinan los cambios radicales de las estructuras sociales. Esta relación nos proporciona una comprensión de la historia en una forma precisa y ajustada a la realidad con las leyes del desarrollo social.

TECNICA.— Es el conjunto de procedimientos y operaciones mediante los — cuales se cumple una función concreta para la aplicación del método. Las técnicas forman parte de los métodos, cada técnica sigue una serie de pasos establecidos, donde su orden no se puede alterar.

TEORIA.— Es un conjunto de leyes ordenadas sistemáticamente, que permite explicar el comportamiento de los procesos en un nivel determinado de la existencia o con respecto a un grupo definido de sus características.

VARIABLE.— Se define como una característica, atributo, propiedad o cualidad que: a) puede darse o estar ausente en los individuos, grupos o sociedades (sexo, estado civil, ocupación, religión, etc.); b) — puede presentarse en matices o modalidades diferentes (nivel de ingresos, de estudios, participación política, etc.); c) Puede presentarse en grados, magnitudes o medidas distintas a lo largo de un nivel de intervalo (coeficiente de inteligencia, edad, puntaje de calificación, nivel de ingresos, etc.).

NOTAS BIBLIOGRAFICAS

- (1) Rojas Soriano, Raúl, Guía para realizar investigaciones sociales, -- 3a. ed., UNAM, Mexico, 1970, p. 23.
- (2) Ibid., p. 29.
- (3) Fajardo Ortíz, G., "Concepto y campo de acción de la economía de la Atención Médica y de la Salud Pública", Méj Edición Mexicana, Ed. -- Eco, Septiembre 1973, Año 115, Num. 9, Barcelona Madrid, p. 535.
- (4) Gortari, Eli de, El método de las ciencias, 1a. ed., Ed. Grijalbo, -- México, 1979, p. 19.
- (5) Somolinos d'Ardois, G., Historia de la Medicina, 1a. ed., Ed. Formaca de C.U., Mexico, 1964, p. 166.
- (6) Arrijo Rojas, Rolando, Curso de Epidemiología, 2a. ed., Ed. de la -- Universidad de Chile, Santiago, 1964, p. 15.
- (7) Tecla, Alfredo, Metodología en las Ciencias Sociales, 2a. ed., Ed. -- del Taller Abierto, México, 1978, p. 169.
- (8) Ibid., p. 170.
- (9) Ibid., p. 171.
- (10) Brom, Juan, Para comprender la Historia, 2a. ed., Ed. Nuestro Tiempo México, 1972, p. 72.
- (11) Somolinos d'Ardois, G., op. cit., p. 22.
- (12) Singer, Charles, et. al., Breve Historia de la Medicina, Ed. Guada-- rrama, Madrid, 1966, p. 25.
- (13) Somolinos d'Ardois, G., op. cit., p. 29.

- (14) Somolinos d'Ardois, G., op. cit., p. 36.
- (15) Ibid., p. 37.
- (16) Singer, Charles, et. al., op. cit., p. 75-76.
- (17) Brom, Juan, op. cit., p. 75.
- (18) Ibid., p. 76.
- (19) Somolinos d'Ardois, G., op. cit., p. 43.
- (20) Ibid., p. 53.
- (21) Ibid., p. 56.
- (22) Inglis, Brian, Historia de la Medicina, Ed. Grijalbo, México, 1968,-
p. 83.
- (23) Brom, Juan, op. cit., p. 78-79.
- (24) Somolinos d'Ardois. G., op. cit., p. 63.
- (25) Sigerist, Henry E., Historia y Sociología de la Medicina, Editado y-
Traducido por el Dr. Gustavo Molina G., Bogotá Colombia, 1974, p. 44
- (26) Ibid., p. 118.
- (27) Brom, Juan, op. cit., p. 79.
- (28) Somolinos d'Ardois, G., op. cit., p. 118-119.
- (29) Gortari, Eli de, op. cit., p. 51-52.
- (30) Tecla, Alfredo, op. cit., p. 319.
- (31) Ibid., p. 3-7.
- (32) Gortari, Eli de, op. cit., p. 63.

- (33) Rojas Soriano, Raúl, op. cit., p. 41.
- (34) Ibid., p. 42.
- (35) Ibid., p. 33.
- (36) Gortari, Eli de, op. cit., p. 21.
- (37) Ibid., p. 39.
- (38) Rojas Soriano, Raúl, op. cit., p. 211.
- (39) Ibid., p. 199.
- (40) Ibid., p. 213.
- (41) Ibid., p. 200.
- (42) Arias Galicia, Fernando, Introducción a la Técnica de investigación en Ciencias de la Administración y del Comportamiento, 3a. ed., Ed. Trillas, México, 1978, p. 217.
- (43) Fardinas, Felipe, Metodología y Técnicas de investigación en Ciencias Sociales, 10a. ed., Siglo Veintiuno Editores, México, 1973, --- p. 161.
- (44) Rojas Soriano, Raúl, op. cit., p. 208.
- (45) Ibid., p. 209.
- (46) Ibid., p. 210.
- (47) Yuren Camarena, Ma. Teresa, Leyes, Teorías y Modelos, 1a. ed., Ed. - Adicol, ANUIES, México, 1975, p. 82-83.
- (48) Tecla, Alfredo, op. cit., p. 241.
- (49) Ibid., p. 242.
- (50) Ibid., p. 252.

BIBLIOGRAFIA TEMATICA

CAPITULO I .- METODOLOGIA

- Bunge, Mario, La ciencia, su método y su filosofía, Ed. Siglo-Veinte, Buenos Aires, 1973.
- Carmona, Arsenio, Aportes del Seminario de Metodología del Conocimiento Científico, Instituto de Desarrollo de la Salud, La Habana Cuba, 1978-9.
- Gortari, Eli de, El método de las ciencias, 1a. ed., Ed. Grijalbo, México, 1979.
- Pardinas, Felipe, Metodología y Técnicas de Investigación en Ciencias Sociales, Siglo Veintiuno Editores, México, - 1973.
- Rojas Soriano, Raúl, Guía para realizar investigaciones sociales, 3a. ed., UNAM, México, 1970.
- Tecla, Alfredo, Metodología en las Ciencias Sociales, 2a. ed., Ed. del Taller Abierto, México, 1978.

1.- SELECCION DEL TEMA

- Armijo Rojas, Rolando, Curso de Epidemiología, 2a. ed., Ed. de la Universidad de Chile, Santiago, 1964.
- Fajardo Ortiz, G., "Concepto y campo de acción de la economía de la Atención Médica y de la Salud Pública", MMW Edición Mexicana, Ed. Eco, Septiembre 1973, Año 115, Num. 9, Barcelona Madrid.
- Gortari, Eli de, El método de las ciencias, 1a. ed., Ed. Grijalbo, México, 1979.

Rojas Soriano, Raúl, Guía para realizar investigaciones sociales, 3a. ed., UNAM, México, 1970.

San Martín, Hernán, Salud y Enfermedad, 3a. ed., La Prensa Médica Mexicana, México, 1975.

Sigerist, Henry E., Historia y Sociología de la Medicina, Editado y Traducido por el Dr. Gustavo Molina G., Bogotá-Colombia, 1974.

Somolinos d'Ardois, Germán, Historia de la Medicina, 1a. ed.,- Ed. Formaca de C.U., México, 1964.

2.- DEFINICION DEL PROBLEMA

Armiño Rojas, Rolando, Curso de Epidemiología, 2a. ed., Ed. de la Universidad de Chile, Santiago, 1964.

Fajardo Ortiz, G., "Concepto y campo de acción de la economía de la Atención Médica y de la Salud Pública", MMM Edición Mexicana, Ed. Eco, Septiembre 1973, Año 115, Num. 9, Barcelona Madrid.

Gortari, Eli de, El método de las ciencias, 1a. ed., Ed. Grimalbo, México, 1979.

Rojas Soriano, Raúl, Guía para realizar investigaciones sociales, 3a. ed., UNAM, México, 1970.

San Martín, Hernán, Salud y Enfermedad, 3a. ed., La Prensa Médica Mexicana, México, 1975.

Sigerist, Henry E., Historia y Sociología de la Medicina, Editado y Traducido por el Dr. Gustavo Molina G., Bogotá-Colombia, 1974.

Somolinos d'Ardois, Germán, Historia de la Medicina, 1a. ed.,- Ed. Formaca de C.U., México, 1964.

3.- REVISION DE CONOCIMIENTOS ANTERIORES (MARCO TEORICO)

Rojas Soriano, Raúl, Guía para realizar investigaciones sociales, 3a. ed., UNAM, México, 1970.

Tecla, Alfredo, Metodología en las Ciencias Sociales, 2a. ed., Ed. del Taller Abierto, México, 1978.

4.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Brom, Juan, Para comprender la Historia, 2a. ed., Ed. Nuestro-Tiempo, México, 1972.

Carmona, Arsenio, Aportes del Seminario de Metodología del Conocimiento Científico, Instituto de Desarrollo de la - Salud, La Habana Cuba, 1978-9.

Crevenna, Pedro, et al., Medicina y Salud, 1a. ed., Ed. de Cultura Popular, México, 1978.

Engels, Federico, El origen de la familia, la propiedad privada y el Estado, Ed. Progreso, Moscú, 1970.

Harnecker, Marta, Los conceptos elementales del Materialismo - Histórico, 18a. ed., Siglo Veintiuno Editores, México, 1973.

Inglis, Brian, Historia de la Medicina, Ed. Grijalbo, México, 1968.

San Martín, Hernán, Salud y Enfermedad, 3a. ed., La Prensa Médica Mexicana, México, 1975.

Singer, Charles, et al., Breve Historia de la Medicina, Ed. -- Guadarrama, Madrid, 1966.

Sigerist, Henry E., Historia y Sociología de la Medicina, Editado y Traducido por el Dr. Gustavo Molina G., Bogotá.

Somolinos d'Ardois, Germán, Historia de la Medicina, 1a. ed., -
Ed. Pormaca de C.U., México, 1964.

Tecla, Alfredo, Metodología en las Ciencias Sociales, 2a. ed.,
Ed. del Taller Abierto, México, 1978.

5.- PLANTRAMIENTO DE LA(S) HIPOTESIS

Gortari, Eli de, El método de las ciencias, 1a. ed., Ed. Gri -
jalbo, México, 1979.

Fadilla, Hugo, El Pensamiento Científico (Antología), 1a. ed.,
Ed. ANUIES, México, 1974.

Rojas Soriano, Raúl, Guía para realizar investigaciones socia-
les, 3a. ed., UNAM, México, 1970.

Tecla, Alfredo, Metodología en las Ciencias Sociales, 2a. ed.,
Ed. del Taller Abierto, México, 1978.

6.- PREDICION DE CONSECUENCIAS DE LA HIPOTESIS

Gortari, Eli de, El método de las ciencias, 1a. ed., Ed. Gri -
jalbo, México, 1979.

Tecla, Alfredo, Metodología en las Ciencias Sociales, 2a. ed.,
Ed. del Taller Abierto, México, 1978.

7.- ELABORACION DE LOS OBJETIVOS

Rojas Soriano, Raúl, Guía para realizar investigaciones socia-
les, 3a. ed., UNAM, México, 1970.

Tecla, Alfredo, Metodología en las Ciencias Sociales, 2a. ed.,
Ed. del Taller Abierto, México, 1978.

8.- METODO Y MATERIAL

- Bunge, Mario, La ciencia, su método y su filosofía, Ed. Siglo-Veinte, Buenos Aires, 1973.
- Carmona, Arsenio, Aportes del Seminario de Metodología del Conocimiento Científico, Instituto de Desarrollo de la - Salud, La Habana Cuba, 1978-9.
- Crevenna, Pedro, et al., Medicina y Salud, 1a. ed., Ed. de Cul- tura Popular, México, 1978.
- Fajardo Ortiz, G., "Concepto y campo de acción de la economía- de la Atención Médica y de la Salud Pública", MMW Edi- ción Mexicana, Ed. Eco, Septiembre 1973, Año 115, Num. 9, Barcelona Madrid.
- Fox, John P., et al., Epidemiología, el Hombre y la Enfermedad La Prensa Médica Mexicana, 1975.
- Garza Mercado, Ario, Manual de Técnicas de Investigación, 2a.- Reimpresión, Ed. Colegio de México, México, 1972.
- ISSSTE, Normas para la elaboración de un trabajo de investiga- ción, Oficina de Difusión y Relaciones.
- Mac Mahon, Brian, Principios y Métodos de Epidemiología, 2a. - ed., La Prensa Médica Mexicana, México, 1970.
- Mazzafero, Vicente, et al., Epidemiología, 2a. ed., Ed. del -- Ateneo, Buenos Aires, 1976.
- Murray R., Spiegel, Estadística, 1a. ed., Ed. Libros Mc Graw-- Hill, Colombia, 1973.
- Pardinas, Felipe, Metodología y Técnicas de Investigación en - Ciencias Sociales, 10a. ed., Siglo Veintiuno Editores, México, 1973.

Rojas Soriano, Raúl, Guía para realizar investigaciones sociales, 3a. ed., UNAM, México, 1970.

Rosenblueth, Arturo, Método Científico, 6a. ed., La Prensa Médica Mexicana, México, 1979.

San Martín, Hernán, Salud y Enfermedad, 3a. ed., La Prensa Médica Mexicana, México, 1975.

Tecla, Alfredo, Metodología en las Ciencias Sociales, 2a. ed., Ed. del Taller Abierto, México, 1978.

Yuren Camarena, Ma. Teresa, Leyes, Teorías y Modelos, 1a. ed., Ed. Edicol, ANUIES, México, 1975.

9.- ELABORACION DE UN CRONOGRAMA

Rojas Soriano, Raúl, Guía para realizar investigaciones sociales, 3a. ed., UNAM, México, 1970.

10.- EJECUCION DE LA INVESTIGACION

Gortari, Eli de, El método de las ciencias, 1a. ed., Ed. Grijalbo, México, 1979.

11.- RESULTADOS

Pardinas, Felipe, Metodología y Técnicas de investigación en Ciencias Sociales, 10a. ed., Siglo Veintiuno Editores, México, 1973.

Rojas Soriano, Raúl, Guía para realizar investigaciones sociales, 3a. ed., UNAM, México, 1970.

12.- INSERCIÓN DE LOS RESULTADOS AL MARCO TEORICO

Gortari, Eli de, El método de las ciencias, 1a. ed., Ed. Grijalbo, México, 1979.

Rojas Soriano, Raúl, Guía para realizar investigaciones sociales, 3a. ed., UNAM, México, 1970.

Tecla, Alfredo, Metodología en las Ciencias Sociales, 2a. ed., Ed. del Taller Abierto, México, 1978.

13.- CONCLUSIONES

Arias Calicia, Fernando, Introducción a la técnica de investigación en Ciencias de la Administración y del Comportamiento, 3a. ed., Ed. Trillas, México, 1978.

Bosch García, Carlos, La técnica de la Investigación Documental, 7a. ed., Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, México, 1977.

Pardinas, Felipe, Metodología y Técnicas de investigación en Ciencias Sociales, 10a. ed., Siglo Veintiuno Editores, México, 1973.

14.- SUGERENCIAS

Rojas Soriano, Raúl, Guía para realizar investigaciones sociales, 3a. ed., UNAM, México, 1970.

15.- SURGIMIENTO DE NUEVOS PROBLEMAS

Gortari, Eli de, El método de las ciencias, 1a. ed., Ed. Grijalbo, México, 1979.

Rojas Soriano, Raúl, Guía para realizar investigaciones sociales, 3a. ed., UNAM, México, 1970.

CAPITULO II .- TRANSICION DE UN PROBLEMA EMPIRICO A UN PROBLEMA CIENTIFICO

Tecla, Alfredo, Metodología en las Ciencias Sociales, 2a. ed., Ed. del Taller Abierto, México, 1978.

Yuren Camarena, Ma. Teresa, Leyes, Teorías y Modelos, 1a. ed., Ed. Edicol, ANUIES, México, 1975.

CAPITULO III -- METODOS, TECNICAS Y PROCEDIMIENTOS

Arias Galicia, Fernando, Introducción a la técnica de investigación en Ciencias de la Administración y del Comportamiento, 3a. ed., Ed. Trillas, México, 1978.

Fox, John P., et al., Epidemiología, el Hombre y la Enfermedad La Prensa Médica Mexicana, 1975.

Garza Mercado, Aris, Manual en técnicas de investigación, 2a.- Reimpresión, Ed. el Colegio de México, México, 1972.

Gortari, Eli de, El método de las ciencias, 1a. ed., Ed. Grijalbo, México, 1979.

Mac Mahon, Brian, Principios y Métodos de Epidemiología, 2a. ed., La Prensa Médica Mexicana, México, 1970.

Mazzafero, Vicente, et al., Epidemiología, 1a. ed., Ed. del Ateneo, Buenos Aires, 1976.

Murray R., Spiegel, Estadística, 1a. ed., Ed. Libros Mc Graw-Hill, Colombia, 1973.

Pardinas, Felipe, Metodología y Técnicas de investigación en Ciencias Sociales, 10a. ed., Siglo Veintiuno Editores, México, 1973.

Rojas Soriano, Raúl, Guía para realizar investigaciones sociales, 3a. ed., UNAM, México, 1970.

San Martín, Herán, Salud y Enfermedad, 3a. ed., La Prensa Médica Mexicana, México, 1975.

Tecla, Alfredo, et al., Teoría, Métodos y Técnicas en la Investigación Social, 3a. ed., Ed. de Cultura Popular, — México, 1976.

BIBLIOGRAFIA GENERAL

- Dr. Acuña, Héctor R., "Participación Comunitaria", OMS, Agosto-Septiembre, 1977.
- Dr. Adecoy, Lambo, "Hacia la justicia en la salud", OMS, Julio, 1979.
- Aguilar Paz, Enrique, "La salud: derecho y deber de todos", OMS, Agosto-Septiembre, 1977.
- Arias Galicia, Fernando, Introducción a la técnica de investigación en Ciencias de la Administración y del Comportamiento, -- 3a. ed., Ed. Trillas, México, 1978.
- Armijo Rojas, Rolando, Curso de Epidemiología, 2a. ed., Ed. de la Universidad de Chile, Santiago, 1964.
- Batawi, Mostafá el, "El trabajo y las enfermedades", OMS, Junio, 1978.
- Batisse, Michel, "El hombre y la biosfera", OMS, Junio, 1978.
- Berthet, Etienne, "Nuevos quehaceres en la educación para la salud", -- OMS, Mayo, 1979.
- Brom, Juan, Para comprender la Historia, 2a. ed., Ed. Nuestro Tiempo, -- México, 1972.
- Bosch, García, Carlos, La técnica de la Investigación Documental, 7a. -- ed., Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, México 1977.
- Bunge, Mario, La ciencia, su método y su filosofía, Ediciones Siglo Veintiuno, Buenos Aires, 1973.
- Bunge, Mario, La investigación científica, Ed. Ariel, Colección Convivium, Barcelona, 1969.

Carmona, Arsenio, Aportes del Seminario de Metodología del Conocimiento-Científico, Instituto de Desarrollo de la Salud, La Habana Cuba, 1978-9.

Collado Ardón, Rolando, Médicos y Estructura Social, 1a. ed., Ed. Fondo de Cultura Económica, México, 1976.

Cohen, Morris y Nagel, Ernest, Introducción a la Lógica y al Método Científico 1, 3a. ed., Ed. Amorrortu, Argentina, 1973.

- Introducción a la Lógica y al Método Científico 2.

Cornforth, Maurice, El materialismo y el método dialéctico, 1a. ed., --- Ed. Sociedad Mexicana de Difusión Cultural, Col. Tlapali 2, México, 1961.

Crevenna, Pedro, et al., Medicina y Salud, 1a. ed., Ed. de Cultura Popular, México, 1978.

Dogramaci, Ihsan, "La familia, piedra angular de la comunidad", OMS, --- Febrero-Marzo, 1979.

Engelhardt, Tristram, "Nuevas Perspectivas", OMS, Enero, 1976.

Engels, Federico, El origen de la familia, la propiedad privada y el Estado, Ed. Progreso, Moscú, 1970.

Fajardo Ortiz, G., "Concepto y campo de acción de la economía de la Atención Médica y de la Salud Pública", MMW Edición Mexicana, Ed. Eco, Septiembre 1973, Año 115, Num. 9, Barcelona Madrid.

Fisac, Miguel, "Ciudades verdaderamente habitables", OMS, Mayo, 1976.

Fox, John P., et al., Epidemiología, el Hombre y la Enfermedad, La Prensa Médica Mexicana, 1975.

- Flahault, Daniel, "El trabajo en equipo", OMS, Abril, 1977.
- Filíp, Tomas, "¿ Quién cuidará de la salud ? ", OMS, Abril, 1977.
- Garza Mercado, Aris, Manual de Técnicas de Investigación, 2a. Reimpre -
sión, Ed. El Colegio de México, México, 1972.
- Gibson, Diana, "El mensaje y el medio", OMS, Enero, 1979.
- Gortari, Eli de, El método de las ciencias, 1a. ed., Ed. Grijalbo, Méxi-
co, 1979.
- Gortari, Eli de, El método dialéctico, 1a. ed., Ed. Grijalbo, Colección-
70, Num. 93, México, 1970.
- Gortari, Eli de, La ciencia en la historia de México, 1a. ed., Ed. Fondo
de Cultura Económica, México, 1963.
- Halter, Samuel, "El hombre y su medio", OMS, Enero, 1976.
- Harnecker, Marta, Los conceptos elementales del Materialismo Histórico, -
18a. ed., Siglo Veintiuno Editores, México, 1973.
- Hayward, John A., Historia de la Medicina, 1a. ed., Ed. Fondo de Cultura
Económica, México, 1956.
- Hamilton, Roger, "Una advertencia a tiempo", OPS, Vol. 9, No. 1, 1977.
- Hempel, Carl G., Filosofía de la ciencia, 3a. ed., Alianza Editorial; ---
Madrid, 1977.
- Howard-Jones, Norman, "La salud y los derechos humanos", OMS, Enero, ---
1976.
- ISSSTE, Normas para la elaboración de un trabajo de investigación, Ofici-
na de Difusión y Relaciones.
- Inglis, Brian, Historia de la Medicina, Ed. Grijalbo, México, 1968.

- Dr. Kamal Tolba, Mostafá, "El hombre y el medio ambiente", OMS, Junio, - 1978.
- Konstantinov, P.V., El Materialismo Histórico, Enciclopedia de Filosofía 1a. Serie, Academia de Ciencias de la U.R.S.S., Instituto de Filosofía, 1a. ed., Ed. Grijalbo, México, --- 1956.
- Kopnin, P.V., Hipótesis y Verdad, Ed. Grijalbo, Colección 70, No. 47, --- 1969.
- Kumate, J., et al., La salud de los mexicanos y la medicina en México, - Ed. de el Colegio Nacional, México, 1977.
- Larroyo, Francisco, Lógica y metodología de la ciencia, Ed. Porrúa, Méxi- co, 1972.
- López Piñedo, JM., et al., Introducción a la medicina, 3a. ed., Ed. --- Ariel Quincenal, No. 58, Barcelona, 1974.
- Mac Mahon, Brian, Principios y métodos de Epidemiología, 2a. ed., La --- Prensa Médica Mexicana, México, 1970.
- Dr. Mahler, Halfden, "Derrocando el imperio médico", OPS, Vol. 8, No. 1, 1978.
- Dr. Martin, A.E., "Hábitat y Salud", OMS, Mayo, 1976.
- Mazzafero, Vicente, et al., Epidemiología, 1a. ed., Ed. del Ateneo, Bue- nos Aires, 1976.
- Médico Moderno, "Medicina un logro de la humanidad", Vol. XVII, No. 5, - Enero, 1979.
- Mejía, Alfonso y Pizurki, Helena, "Huyen los cerebros", OMS, Abril, --- 1977.

- Murray R., Spiegel, Estadística, 1a. ed., Ed. Libros Mc Graw-Hill, Colombia, 1973.
- Neki, J.S., "La ética de la medicina vista desde el mundo en desarrollo" OMS, Julio, 1979.
- Padilla, Hugo, El Pensamiento Científico (Antología), 1a. ed., Ed. ----- ANUIES, México, 1974.
- Pardinas, Felipe, Metodología y Técnicas de Investigación en Ciencias Sociales, 10a. ed., Siglo Veintiuno Editores, México, -- 1973.
- Ray, Dev, "La planificación del personal", OMS, Abril, 1977.
- Rivera M., Malesio, Comprobación Científica de Hipótesis, 1a. ed., Ed. - Edicol, ANUIES, México, 1975.
- Rojas Soriano, Raúl, Guía para realizar investigaciones sociales, 3a. -- ed., UNAM, México, 1970.
- Roger Romo, Ignacio, Historia de la Medicina, 1a. ed., Ed. Bruquera, Barcelona, 1971.
- Rosenbluth, Arturo, Método Científico, 6a. ed., La Prensa Médica Mexicana, México, 1979.
- San Martín, Hernán, Salud y Enfermedad, 3a. ed., La Prensa Médica Mexicana, México, 1975.
- Dr. Sánchez Cuenca, B., El médico y la medicina de ayer y hoy, Ed. Aguilar, Madrid, 1955.
- Sigerist, Henry E., Historia y Sociología de la Medicina, Editado y traducido por el Dr. Gustavo Molina G., Bogotá Colombia, - 1974.

- Singer, Charles, et al., Breve Historia de la Medicina, Ed. Guadarrama, -
Madrid, 1966.
- Somolinos d'Arcois, Germán, Historia de la Medicina, 1a. ed., Ed. Porma-
ca de C.U., México, 1964.
- Spirkin, A.G., Materialismo Dialéctico y Lógica Dialéctica, 1a. ed., Ed.
Grijalbo, Colección 70, No. 53, México, 1969.
- Sterky, Göran, "La clave del desarrollo social", OMS, Febrero-Marzo, ---
1979.
- Tatochenko, V., "Educación para la salud", OMS, Febrero-Marzo, 1979.
- Tecla, Alfredo, Metodología en las Ciencias Sociales, 2a. ed., Ed. del -
Taller Abierto, México, 1978.
- Tecla, Alfredo, Garza R., Alberto, Teoría, Métodos y Técnicas en la In -
vestigación Social, 3a. ed., Ed. de Cultura Popular, -
México, 1976.
- Timio, Mario, Clases sociales y enfermedad, 1a. ed., Ed. Nueva Imagen, -
México, 1979.
- Tomiche, F.J., "La economía de la salud", OMS, Mayo, 1979.
- Uribe Villegas, Oscar, Técnicas Estadísticas para Investigaciones Socia-
les, UNAM, México, 1967.
- Vasco Uribe, Alberto, Salud, Medicina y Clases Sociales, 3a. ed., Ed. ---
Hombre Nuevo, Colombia, 1978.
- Villegas, Alfredo, et al., La Filosofía, 1a. ed., UNAM, México, 1979. ---
(Las Humanidades en el Siglo XX-5).
- Vtalli, Azhamin, Las fuerzas productivas de la ciencia, Ed. Ciencias So
ciales, Ciudad de la Habana, 1967.

Salkner, Marshall, El Pensamiento Científico, Ed. Grijalbo, México, 1968.

Yuren Camarena, Ma. Teresa, Leyes, Teorías y Modelos, 1a. ed., Ed. Editorial ANUIES, México, 1975.