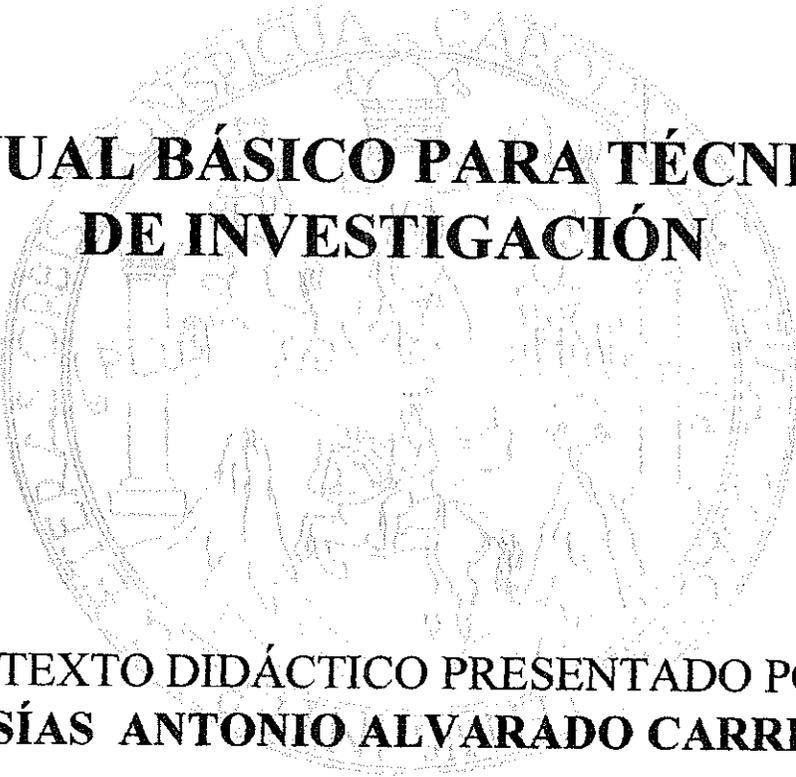


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN



**MANUAL BÁSICO PARA TÉCNICAS
DE INVESTIGACIÓN**

**TEXTO DIDÁCTICO PRESENTADO POR
ILSÍAS ANTONIO ALVARADO CARRILLO**

**PREVIO A OPTAR EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA COMUNICACION**

Guatemala, agosto de 1999

M. Sc. Carlos Humberto Interiano
Director

Comisión Directiva Paritaria

Representantes Docentes

M.S.c. Carlos Humberto Interiano
Lic. César Augusto Urizar
Lic. Óscar René Paniagua

Representantes Estudiantiles

Marco Tulio Díaz Hernández
Walter Nájera Caal
Víctor Lozano Pascual

Lic. Sergio Morataya García
Secretario

Tribunal Examinador

Licda. Sylvia Angélica Morales de Paniagua (Presidente)
Lic. Jepser Feliciano Díaz Rivera
Lic. Óscar René Paniagua Carrera
Lic. César Augusto Urizar Méndez
Lic. Gustavo Adolfo Morán Portillo
Lic. Jairo Alarcón Rodas (Suplente)



ESCUELA DE CIENCIAS DE LA
COMUNICACION

Guatemala, 16 de noviembre de 1.998
ECC 1.065-98

Señor estudiante
Ilsías Antonio Alvarado Carrillo
Esc. Ciencias de la Comunicación

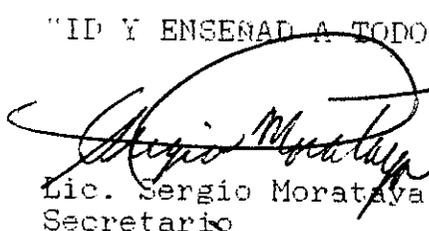
Estimado señor estudiante:

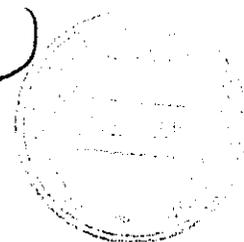
Para su conocimiento y efectos, me permito transcribir lo acordado por Comisión Directiva Paritaria, en el Inciso 2.14, del Punto SEGUNDO, del Acta No. 29-98 de sesión celebrada el 9 de noviembre de 1.998.

"SEGUNDO:... 2.14:... Comisión Directiva Paritaria. ACUERDA: Que en virtud de que el estudiante ILSIAS ANTONIO ALVARADO CARRILLO, Carnet No. 8114902, aprobó el EXAMEN DE CAPACIDAD PROFESIONAL, según el Acta No. 2-98, practicado por la terna integrada por los licenciados René Paniagua, Jepzer Díaz y Silvia de Paniagua, en la que consta que obtuvo la nota de 88 (ochenta y ocho) puntos en el área de Socioeconómica, queda autorizado para realizar su PRACTICA DOCENTE en el curso Métodos y Técnicas de Investigación Social I, en el 3o. semestre, lo que implica la realización paralela de su trabajo de tesis, consistente en un texto didáctico del curso, bajo la asesoría de la licenciada Silvia de Paniagua, titular del curso."

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

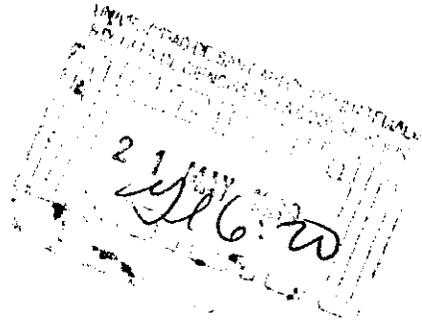

Lic. Sergio Moratava
Secretario



SM/lm
CC. Comisión de Tesis
Docente titular del curso

Guatemala, 21 de Mayo de 1999.

Señores.
Comisión de Tesis.
Edificio.



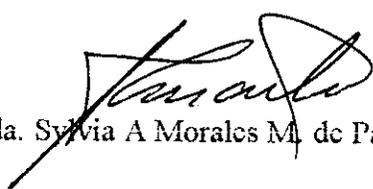
Estimados Señores:

Por medio de la presente informo a ustedes que he recibido y revisado la versión final del libro texto del estudiante ILSIAS ANTONIO ALVARADO CARRILLO, con número de carnet 8114902, cuyo tema es MATERIAL PARA EL DESARROLLO DEL CURSO METODOS Y TECNICAS DE INVESTIGACIÓN SOCIAL I.

El trabajo arriba mencionado a mi parecer llena los requisitos de rigor, por lo que me permito emitir INFORME FAVORABLE para que continúe su trámite.

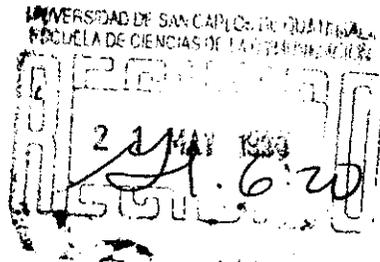
Atentamente,

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”.


Lieda. Sylvia A Morales M. de Paniagua.

cc. Archivo.
Estudiante.

Guatemala, 21 de Mayo de 1999.



Señores.
Comisión de Tesis.
Edificio.

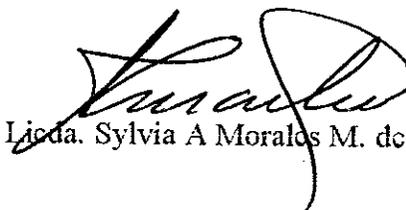
Estimados Señores:

Por medio de la presente informo a ustedes que el estudiante ILSIAS ANTONIO ALVARADO CARRILLO, con número de carnet 8114902, cumplió satisfactoriamente con la práctica docente correspondiente al texto: MATERIAL PARA EL DESARROLLO DEL CURSO METODOS Y TECNICAS DE INVESTIGACIÓN SOCIAL I.

La práctica relativa al texto arriba mencionado, a mi parecer llena los requisitos de rigor.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS".



Ljda. Sylvia A Morales M. de Paniagua.

cc. Archivo.
Estudiante.



ESCUELA DE CIENCIAS DE LA
COMUNICACION

Guatemala, 27 de mayo de 1,999
ECC 632-99

Señor estudiante
Ilsías Antonio Alvarado Carrillo
Esc. Ciencias de la Comunicación

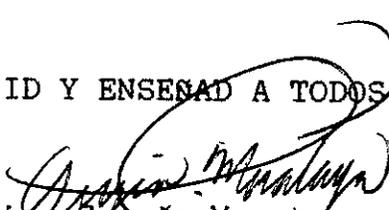
Señor estudiante:

Para su conocimiento y efectos, me permito transcribir lo acordado por Comisión Directiva Paritaria, en el Inciso 2.7, del Punto SEGUNDO, del Acta No. 17-99 de sesión celebrada el 24 de mayo de 1,999.

"SEGUNDO:... 2.7:... Comisión Directiva Paritaria, ACUERDA: Autorizar el texto didáctico: MANUAL BASICO PARA TECNICAS DE INVESTIGACION, del estudiante ILSIAS ANTONIO ALVARADO CARRILLO, Carnet No. 8114902 y proceder a nombrar a los miembros de la Terna Revisora, para que analicen el trabajo y emitan dictamen correspondiente: Lic. Silvia de Paniagua, Lic. Jepzer Díaz y Lic. Oscar René Paniagua."

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


Lic. Sergio Morataya
Secretario



SM/lm



ESCUELA DE CIENCIAS DE LA
COMUNICACION
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

Guatemala, 11 de Agosto

de 1999

Señores
Comisión Directiva Paritaria
Edificio

Distinguidos Señores:

Atentamente informamos a ustedes que el -(la) estudiante ILSIAS

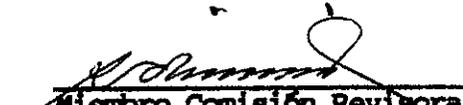
ANTONIO ALVARADO CARRILLO

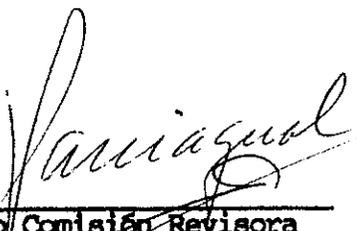
Carnet No. 8114902, ha realizado las correcciones y
recomendaciones a su TEXTO, cuyo título final
es MANUAL BASICO PARA TECNICAS DE INVESTIGACION

Correspondiente al Programa de Práctica Docente y Elaboración de Textos
Didácticos.

En virtud de lo anterior se emite DICTAMEN FAVORABLE a efecto de que
pueda continuar con el trámite correspondiente.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


Miembro Comisión Revisora
JEFZER FELICIANO DIAZ RIVERA


Miembro Comisión Revisora
OSCAR RENE PANIAGUA CARRERA




Presidente Comisión Revisora
SYLVIA ANGELICA MORALES DE PANIAGUA


Licda. Aracelly K. Mérida G.
Coord. Comisión de Tesis y Programa
de Práctica Docente.



Escuela de Ciencias de la Comunicación
Universidad de San Carlos de Guatemala

Guatemala, 26 de agosto de 1,999
ECC 932-99

Señor estudiante
Ilsías Antonio Alvarado Carrillo
Esc. Ciencias de la Comunicación

Estimado señor estudiante:

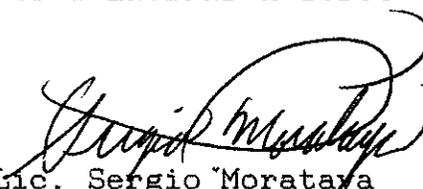
Para su conocimiento y efectos, me permito transcribir lo acordado por Comisión Directiva Paritaria, en el Inciso 2.3, del Punto SEGUNDO, del Acta No. 25-99 de sesión celebrada el 17 de agosto de 1,999.

"SEGUNDO:... 2.3... Comisión Directiva Paritaria, ACUERDA: a) Aprobar el texto didáctico titulado: Manuel Básico para Técnicas de Investigación, presentado por el estudiante ILSIAS ANTONIO ALVARADO CARRILLO, Carnet No. 8114902, en base al dictamen favorable del Comité Revisor nombrado para el efecto; b) Se autoriza la impresión de dicho texto didáctico; c) Se nombra a los profesionales: Lic. César Urizar, y Lic. Gustavo Morán (titulares) y Lic. Jairo Alarcón (suplente), para que con los miembros del Comité revisor, Licda. Sylvia Morales de Paniagua (Presidente), Lic. Oscar René Paniagua y Lic. Jepzer Feliciano Díaz, integren el Tribunal de Graduación y d) Se autoriza a la Dirección de la Escuela para que fije la fecha del examen de graduación.

Sin otro particular,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"




Lic. Sergio Morataya
Secretario

SM/lm

**PARA LOS USOS
CORRESPONDIENTES, TODOS LOS
CONTENIDOS DEL PRESENTE
TEXTO SON RESPONSABILIDAD
DEL AUTOR.**

Estimado lector, permítame unos minutos de su tiempo, antes de que usted dé lectura a este manual para aprovechar la oportunidad de agradecer a todas las personas que de una o de otra manera contribuyeron para culminar mi carrera universitaria de comunicador social y en especial a:

DIOS: Dueño de toda sabiduría

DR. OTTONIEL RIOS PAREDES (Q.P.D): Por haber sido mi guía espiritual.

GUATEMALA: Por ser la tierra que me vió nacer.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA: Por proveerme el alimento material e intelectual.

MIS PADRES: Berta Carrillo y Buena Ventura Alvarado; Dios les dé larga vida.

MI ESPOSA: Gloria Marina Villavicencio, Por su apoyo, amor y comprensión.

MIS HIJOS: Gloria, Hilcías, Sabrina, Jennifer y Esdras; Por ser el estímulo de mi superación.

LICENCIADA: Sylvia Morales de Paniagua, Mi agradecimiento por su orientación y por haberme compartido sus conocimientos y técnicas didácticas.

LICENCIADOS: Oscar René Paniagua y Jepzer Díaz; Por sus consejos.

LICENCIADA: Carmelita Estrada Aroche, Por su amistad incondicional.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	
BREVE HISTORIA DE LA EVOLUCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	1
CAPÍTULO 1 LA OBSERVACIÓN	
TIPOS DE OBSERVACIÓN	3
1.1. Observación General	3
1.2. Observación de los Fenómenos de la Ciencia	4
1.3. Observación de los Fenómenos Sociales	4
1.4. Observación Heurística	4
1.5. Observación para comprobación o disprobación de la hipótesis	5
1.6. Observación Participativa y no Participativa	5
1.7. Observación Documental	5
1.8. Observación Monumental	6
1.9. Observación de Conductas	6
1.10. Observación de Laboratorio	6

CAPÍTULO 2 LA ENTREVISTA

2.1. Panel	7
2.2. Focalizada	7
2.3. Repetida	8
2.4. Múltiple	8
2.5. Ráfaga de Preguntas	8
2.6. Abierta	8
2.7. Cerrada	8

CAPÍTULO 3 EL CUESTIONARIO

3.1. El cuestionario Piloto	9
3.2. Enviados por correo	9
3.3. Cuestionarios para grupos	10
3.4. Forma de hacer un cuestionario	10

CAPÍTULO 4 LA TÉCNICA DEL FICHEO

4.1. Tipos de clasificación de biblioteca	11
4.2. Clasificación decimal de Dewey	11
4.3. La biblioteca del Congreso de Los Estados Unidos	13

4.4. Qué es una Ficha	15
4.5. Utilidad de la ficha	15
4.6. Principios generales para la elaboración de fichas	16
4.7. Clases de fichas	16
4.8. Elementos que la integran	18
4.9. Normas Generales para la presentación de la bibliografía.	19
4.10. Casos especiales	20
4.11. Ejemplos de algunos tipos de fichas	21
4.11.1. Por materia	21
4.11.2. Por autor	22
4.11.3. Por título	23
4.12. Fichas de fuentes no impresas	24
4.13. Ficha maestra	25

CAPÍTULO 5 TÉCNICA DEL MUESTREO

Probabilísticas	27
No probabilística	28
Aleatoria simple	28
Aleatoria estratificada	28

Por conglomerados	28
5.1. Ley de los grandes números	29
5.2. Ley del cálculo de probabilidades	29
5.3. Ley de regularidad estadística	30
5.5. Ley de inercia de los grandes números	30
5.6. Ley de permanencia de los números pequeños	30

CAPÍTULO 6

TIPOS DE MUESTRAS

6.1. Muestra aleatoria o probabilística	31
---	----

CAPÍTULO 7

OTROS CONCEPTOS SOBRE EL MUESTREO

7.1. Tamaño y selección de la muestra	34
---------------------------------------	----

CAPÍTULO 8

EL MÉTODO CIENTÍFICO

El método científico comprende las siguientes etapas	36
--	----

CAPÍTULO 9
EL PROBLEMA O TEMA

9.1 El tema a investigar	38
9.2 Elección del tema	38
9.3 Delimitación del tema	39

CAPÍTULO 10
LOS PASOS DE LA INVESTIGACIÓN

10.1. Título del problema o tema	40
10.2. Planteamiento del problema o tema	40
10.3. Elementos del problema o tema	41
10.4. Formulación del problema o tema	41
10.5. Justificación del problema o tema	41

CAPÍTULO 11
LOS OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

OBJETIVOS GENERALES ESPECÍFICOS Y METODOLÓGICOS DEL PROBLEMA	43
11.1. Objetivos generales	43
11.2. Objetivos específicos	43
11.3. Objetivos metodológicos	44

CAPÍTULO 12
EL MARCO TEÓRICO

12.1. Antecedentes del problema o tema	46
12.2. Definición de términos básicos	46
12.3. Formulación de la hipótesis	47

CAPÍTULO 13
DEFINICIÓN DE VARIABLES Y OPERACIONALIDAD
DE LAS MISMAS

13.1. Variables independientes	48
13.2. Variables dependientes	48
13.3. Variables cualitativas	48
13.4. Variables cuantitativas	48
13.4.1 Variables continuas	49
13.4.2 Variables discretas	49
EJEMPLO DE USO DE VARIABLES INDEPENDIENTES Y DEPENDIENTES	49
POBLACIÓN OBJETO DE ESTUDIO	49
INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	50

TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE INVESTIGACION	50
ORGANIZACIÓN DE DATOS ESTADISTICOS	51
CÓMO ELABORAR UN PROYECTO DE INVESTIGACION	53
■ Modelo 1-	54
■ Modelo 2	56
CONCLUSIONES	58
BIBLIOGRAFÍA	59

INTRODUCCIÓN

El presente texto pretende llenar lo más importante dentro de lo que son las técnicas de investigación, basado en el programa que fue diseñado para los alumnos del tercer semestre de la carrera de publicidad sección "A" nocturna.

Los temas tratados en el mismo, representan la totalidad del curso, con todos los puntos incluidos en el programa.

Se presenta un trabajo adecuado para que los estudiantes de la Escuela de Ciencias de la Comunicación de la Universidad de San Carlos de Guatemala, inicien sus conocimientos en lo que es la investigación social y el uso de sus diferentes técnicas.

Este texto trata de los diferentes pasos o etapas al llevar a cabo una investigación social, muestra las diferentes actividades que el estudiante debe realizar en cada etapa de un estudio. Se refiere a un tipo de investigación: la investigación científica.

Hay estudiantes que piensan que la investigación científica es algo que no tiene relación con la realidad. Otros creen que es "algo" que solamente se acostumbra a hacer en centros especializados, que la investigación es propia de personas de edad avanzada.

En primer lugar tiene que ver con la realidad. En ella se abordan temas como el matrimonio, la violencia, enfermedades, las elecciones presidenciales, formas de vida, la familia u otras investigaciones que se realizan en la escuela de Ciencias de la Comunicación.

La investigación científica podemos definirla como “sistemática, controlada, empírica y crítica de proposiciones hipotéticas sobre las presuntas relaciones entre fenómenos naturales”

Sistemática y controlada implica que hay una disciplina constante para hacer investigación científica y que no se dejan los hechos a la casualidad. Empírica significa que se basa en los fenómenos observables de la realidad. y crítica quiere decir que se juzga constantemente de manera objetiva y se eliminan las preferencias personales y los juicios de valor.

Es decir, llevar a cabo la investigación científica, es hacer investigación en forma cuidadosa y precavida.

La investigación puede cumplir dos propósitos fundamentales: a) producir conocimiento y teorías (investigación básica) y b) resolver problemas prácticos (investigación aplicada). La investigación es un proceso, es un término que significa dinámico, cambiante y continuo. Este proceso está compuesto por una serie de etapas, las cuales se derivan unas de otras. por ello, al llevar a cabo una investigación o estudio, no podemos omitir etapas ni alterar el orden .

Por lo tanto los objetivos que pretende este texto son los siguientes:

- 1- Que el estudiante entienda que la investigación es un proceso compuesto por distintas etapas sumamente interrelacionadas.

2- Que el alumno cuente con un manual que le permita llevar a cabo sus investigaciones.

3- Que comprenda los diversos conceptos de la investigación, los cuales por lo general han sido tratados de manera compleja o poco clara.

4- Perciba la investigación como algo cotidiano y no como algo que solamente le corresponde a profesores y científicos.

5- Pueda recurrir a un solo texto de investigación – dado a que es para estudiantes que se inician en ella- y no tenga que recurrir a una variedad de textos, debido a lo complejo que resulta entender el tema.

Además, en este texto se enfoca lo relativo a la observación y sus diferentes tipos, puesto que es una técnica que sirve para cualquier investigación. La observación se realiza a diario pero el ser humano no es capaz de comprenderla.

Así como también la entrevista y sus formas no escapan al mismo, se considera el pilar para recabar información, ya sea en forma verbal, escrita, impresa o bien por audio y video.

Otra técnica importante para guardar información es la del fícheo, en ésta se abordan las diferentes formas para su elaboración de las mismas, sus usos, su aplicación en la investigación y utilidad.

La técnica del muestreo, es abordada en forma tal que el estudiante comprenda de qué se trata, cuántos tipos existen, la aleatoria simple, estratificada, las formas de sacar muestras de determinado universo y los diferentes usos de ella.

El método científico, como conjunto de pasos ordenados, forma una estructura donde se reúnen en las diferentes técnicas y dan forma al mismo, se explica como se forma, en qué consiste su uso y su conjunto de normas que hacen de este método, parte fundamental de toda investigación. El tema o problema de la investigación se aborda de manera sencilla, indicando como se elige el mismo, que requisitos debe cumplir, su delimitación, y descripción.

En cuanto al marco teórico, se formula su estructura indicando como se conforma, que partes de la investigación se incluyen en el mismo, leyes, teorías, modelos, hipótesis y sus diferentes tipos, y la manera correcta, de realizar el mismo, haciendo uso de las diferentes variables. Los objetivos tanto generales como específicos son tratados de forma sencilla, indicando cual es su importancia en la investigación.

Para una mejor ilustración y comprensión se presentan dos modelos para realizar la investigación científica, para que el estudiante pueda elegir el que más se adecue al elaborar sus investigaciones o proyecto de tesis.

BREVE HISTORIA DE LA EVOLUCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

El hombre desde su existencia, siempre ha tratado de investigar para superar el estado animal en que se encontraba hasta su estado de hombre pensante (homo sapiens), la tierra tiene varios millones de años de existir, pero según los estudiosos del tema el hombre tiene viviendo en la tierra un promedio de un millón de años.

En la era cuaternaria se tiene vestigios que el hombre sólo había fabricado instrumentos de trabajo, para la caza y la pesca (lanzas de piedra, y redes mal elaboradas hechas de madera), pero el deseo de sobrevivir le dio una facultad que no es propia de los demás seres, que es la investigación para hacer mejor su vida dentro de este planeta.

Después de andar en ordas salvajes decide organizarse, y con ello surge la división del trabajo y éste influye en la curiosidad de los miembros de la comunidad, puesto que como primera instancia se hace el descubrimiento del fuego, aunque muchos autores indican que es por curiosidad o casualidad dicho descubrimiento, otros consideran que fue el fruto de una investigación previa, surgida de la necesidad de tener calor y cocer sus alimentos.

Pero lo anterior no hubiere sido un éxito, sin una comunicación, pues los conocimientos únicamente pueden ser transmitidos por medio del lenguaje y el hombre primitivo hizo eso posible. De esa manera empezó la fabricación de herramientas, artículos de guerra, y productos varios en la labranza, elaborados ya no de madera o piedra, sino de metal.

Se tiene que tomar en cuenta que la vida de las antiguas comunidades, no sólo se basaba en los medios de producción y la división del trabajo, también era necesaria la defensa del patrimonio de la comunidad y con ello llegó la investigación de la ciencia de la guerra y la fabricación de las diferentes armas, por los elementos de la comunidad, con otras habilidades que no poseían los demás.

Hacer historia desde la comunidad primitiva, esclavista, feudal y capitalista, es otro tema que debe ser tratado en otro texto, pero se ha descrito la primera, por ser la fuente de toda investigación. Posteriormente se han inventado máquinas como la máquina de vapor, herramientas y equipo fruto de la Revolución Industrial de Inglaterra a mediados del siglo XVIII, y su relevancia está entre los años de 1773 a 1850.

Pero no toda investigación es siempre bien aceptada, pues la mente tradicional del hombre no la recibe si toca su espacio religioso y político, lo anterior lo podemos observar indicando algunos ejemplos:

El caso de NICOLÁS COPÉRNICO que fue el creador de la Teoría Heliocéntrica, contradiciendo a TOLOMEO quien afirmaba que la tierra era el centro del universo, Copérnico demostró lo contrario, luego de mucho analizar con instrumentos que carecían de toda tecnología, cuando dijo que alrededor del sol giran todos los planetas.

La necesidad del italiano Cristobal Colón, para expandir un reino español decadente, contra quienes indicaban que la tierra era redonda, demostró por casualidad que su teoría era la correcta cuando descubrió América, en vez de las Indias Orientales.

Luego de lo anterior, la investigación ha venido evolucionando, haciendo descubrimientos tales como: la Penicilina, Rayos X, la electricidad, el teléfono, telegrafó, la teoría de la Relatividad por Isaac Newton, la dinamita por Novel, y otros inventos que en la actualidad han sido superados por la tecnología, que el mismo hombre ha descubierto.

Para tener una idea; el telégrafo fue desplazado por la comunicación via satélite, la dinamita por las bombas nucleares (en lo que a guerra se refiere) y la mano de obra por robots eléctricos y máquinas computarizadas que hacen el trabajo de muchos hombres en una fracción insignificante de tiempo.

CAPÍTULO 1

LA OBSERVACIÓN

TIPOS DE OBSERVACIÓN

- 1.1 Observación en general
- 1.2 Observación de fenómenos de la ciencia
- 1.3 Observación de los fenómenos sociales
- 1.4 Observación heurística
- 1.5 Observación para comprobación o disprobación de hipótesis
- 1.6 Observación participativa y no participativa
- 1.7 Observación documental
- 1.8 Observación monumental
- 1.9 Observación de conductas
- 1.10 Observación de laboratorio

1.1 OBSERVACIÓN EN GENERAL

CONCEPTO:

Observar es mirar detenidamente, estudiar un objeto, y de lo mirado detenidamente concluimos que es un conjunto de cosas observadas, de datos, y de fenómenos que el investigador puede llamar objetivo. Ya que observación equivale a dato, a fenómeno a hecho.

Por otro lado, es importante resaltar que la observación es el primer paso y el fundamental de la Investigación Científica, y del Método Científico.

1.2 OBSERVACIÓN DE LOS FENÓMENOS DE LA CIENCIA

La ciencia está dedicada al estudio, a la observación de áreas de conductas de fenómenos delimitados por el propósito de la ciencia y por lo tanto cada ciencia tiene sus peculiaridades y observaciones en los fenómenos a estudiar.

Podemos concluir diciendo que ciencia es: **Un conjunto de leyes, teorías y modelos que los investigadores ha llegado a establecer de un modelo específico y cuya función principal es explicar, predecir, controlar los procesos que se dan dentro de un contexto determinado.**

1.3 OBSERVACIÓN DE LOS FENÓMENOS SOCIALES

En las ciencias sociales existen varios fenómenos que están determinadas por las conductas humanas y todas las ciencias empíricas se puede decir que las estudian, los médicos en sus diferentes ramas las tratarán desde su estructura molecular hasta su forma de conductas.

Pero en las ciencias sociales la conducta se puede definir como una serie de acciones o actos que perceptiblemente son vistos u observados en una entidad o grupos determinados.

1.4 OBSERVACIÓN HEURÍSTICA

Se puede decir que ésta observación nace de la experiencia diaria, y por medio de ella nos damos cuenta de la existencia de un problema, miramos el fenómeno y de este acto resulta una pregunta. Los investigadores llaman a ésta observación, heurística del problema .

1.5 OBSERVACIÓN PARA LA COMPROBACIÓN O DISPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS

No toda hipótesis necesariamente puede resultar comprobada, pues dependiendo de la forma como fue planteado el problema, regularmente se tendrá un resultado veraz o falso al comprobar ésta.

Dependerá del tipo de técnicas que utilicemos, el informe y que la misma esté claramente diseñada, entonces podemos concluir que la comprobación o disprobación de una hipótesis depende de las técnicas para hacer efectiva la observación.

1.6 OBSERVACIÓN PARTICIPATIVA Y NO PARTICIPATIVA

La observación participativa es cuando el investigador interviene directamente a convivir con el universo estudiado, tal es caso de los antropólogos que conviven con las comunidades que están estudiando.

La observación no participativa, es cuando el investigador observa diferentes universos o fenómenos estudiados pero sin intervenir directamente, como el caso de los antropólogos que estudian varias comunidades pero sin convivir en sus costumbres, sociedad y demás factores sociales.

1.7 OBSERVACIÓN DOCUMENTAL

Se refiere básicamente a documentos, tal es el caso de bibliografías, documentos académicos, actas e informes, documentos personales, cartas, diarios, autobiografías, historias de la vida, estudios de casos y hemerográficos.

1.8 OBSERVACIÓN MONUMENTAL.

Se refiere a la observación que se realiza en los diferentes monumentos que de una u otra manera se relacionan con las diferentes culturas de varios países.

1.9 OBSERVACIÓN DE CONDUCTAS.

Es cuando se estudian diferentes conductas de lo referente a animales e individuos, para ver sus diferentes formas de comportamiento, ya sea individuales o en grupos de estudio.

1.10 OBSERVACIÓN DE LABORATORIO

Es la observación realizada principalmente por los científicos en laboratorios especiales para diferentes tipos de investigación, aunque también se puede realizar este tipo de observación con seres humanos.

CAPÍTULO 2

LA ENTREVISTA

Podemos definir la entrevista de la manera siguiente: **ES UNA CONVERSACION GENERALMENTE ORAL, ENTRE DOS SERES HUMANOS.** Pero tenemos que tomar en cuenta que hay varias definiciones, sin embargo hemos tomado ésta como base para el propósito del curso.

Algunos autores definen al entrevistador como empadronador y al entrevistado como empadronado, pero lo cierto es que cambian los conceptos pero no su forma, se dan varias definiciones, pero a nuestro criterio sólo tenemos como base dos: **La entrevista dirigida** (estructurada, guiada, controlada) y **la no dirigida** (no estructurada, no guiada, no controlada).

Las entrevistas las podemos definir en varios tipos, siendo las principales: panel, focalizada, repetida, múltiple, ráfaga de preguntas, abierta y cerrada.

2.1 PANEL

El panel consiste en repetir en varios intervalos de tiempo las mismas preguntas a las mismas personas, que se reúnen con el objeto de estudiar la evolución de las opiniones durante periodos cortos.

2.2 ENTREVISTA FOCALIZADA

Se llama así porque está concentrada en experiencias objetivas, actitudes o respuestas emocionales a situaciones particulares, se tiene como costumbre efectuar este tipo de entrevista a personas que dominan el tema que se trata.

2.3 ENTREVISTA REPETIDA

Parecida al panel , pero con la diferencia que para este tipo de entrevistas son sacadas muestras a lo largo del tiempo.

2.4 ENTREVISTA MÚLTIPLE

Una persona es entrevistada repetidamente para verificar su conducta, tal es el caso de un tratamiento psicológico, también se llama entrevista de profundidad.

2.5 RÁFAGA DE PREGUNTAS.

Consiste en plantear preguntas tan rápidamente como se pueda y como el entrevistado sea capaz de responder.

2.6 PREGUNTA ABIERTA

La pregunta se realiza de tal manera que el entrevistado responda con toda libertad, colocando en las respuestas sus puntos de vista personal.

2.7 PREGUNTA CERRADA

Las preguntas se realizan de tal manera que el entrevistado solo responda los cuestionamientos que se le hacen.

CAPÍTULO 3

EL CUESTIONARIO

Es una técnica de investigación que tiene como finalidad obtener datos para una investigación, compuesto por un sistema de preguntas escritas rumbo a un objetivo general.

Pero un cuestionario consta de tres aspectos fundamentales :

VALIDEZ: Que se tiene que ajustar a la realidad de la investigación y sus datos tienen ser verídicos y comprobables.

FIDEDIGNIDAD. Se tiene que ajustar a la verdad, tanto en el universo y muestra estudiada y los datos fieles al proceso de investigación del problema tratado.

OPERATIVIDAD. Tiene que ser fácil de operar y comprensible sin datos que no se pueden verificar ni computarizar.

3.1 EL CUESTIONARIO PRELIMINAR O PILOTO

Consiste en una serie de preguntas que se pasan previamente por escrito, ya sea para realizar una investigación , o bien para verificar los datos de la misma y otras veces sirve para ver si se tomaron en cuenta los tres aspectos del cuestionario que son: **VALIDEZ, FIDEDIGNIDAD Y OPERATIVIDAD.**

3.2 ENVIADOS POR CORREO

Cuando no es posible abarcar toda la muestra en forma personal se envía por correo, lo que incluye el porte pagado, y el entrevistado lo envía de regreso. De esa manera se completa la información.

3.3 CUESTIONARIOS PARA GRUPOS

Sirven para medir las conductas humanas y un grupo de personas se reúnen y luego de darles la explicación del objetivo se pasa la prueba.

La práctica de este sistema se utiliza regularmente en grupos religiosos, militares, carcelarios y otros.

3.4 FORMA DE HACER UN CUESTIONARIO

Las formas varían, pero siempre hay datos que no deben faltar como base fundamental para la elaboración del mismo, y como apuntamos anteriormente dependerá su estructura, de la forma en que va a utilizarse el mismo.

LOS DATOS QUE NO DEBEN FALTAR SON:

- 1- Nombre de la institución
- 2- Clasificación del cuestionario en los archivos de la institución
- 3- Nombre y datos del investigador
- 4- Número de clave para designar al entrevistado, pues regularmente los cuestionarios son anónimos.
- 5- Datos de localización de la entrevista (Dirección)
- 6- Numeración de las preguntas para su codificación
- 7- Cada pregunta debe corresponder a un número de codificación
- 8- Al pie de la página tienen que aparecer los números de las preguntas contenidas en ellos

CAPÍTULO 4

LA TÉCNICA DEL FICHEO

Cuando nos referimos a la técnica del fichero tenemos que conocer sobre la organización de bibliotecas, debido a que el estudiante debe saber como encontrar un libro en las bibliotecas, aunque algunos autores aseguran que ahora todas ellas cuentan con sistemas de computación para ese propósito. Sin embargo, no se separan de la estructura básica del fichero.

4.1 TIPOS DE CLASIFICACIÓN DE BIBLIOTECA

Toda biblioteca tiene que estar debidamente ordenada, ya sea cuando el estudiante tenga acceso a los anaqueles, o bien cuando el personal de la misma maneja las fichas.

Entre las clasificaciones más utilizadas por los bibliotecólogos se encuentran:

La decimal de Dewey y la de la Biblioteca del Congreso de los Estados Unidos, en Washington. Es necesario conocer los códigos que emplean dichas clasificaciones.

4.2 CLASIFICACIÓN DECIMAL DE DEWEY

Divide el conocimiento en 10 grandes disciplinas. Las que a su vez son subdivididas sucesivamente de 10 en 10 para una mayor especificidad en la temática. Esta clasificación emplea dos códigos. El primero es una expresión numérica que indica la materia de que trata el libro, y el segundo, una alfanumérica que identifica al autor,. Ver ilustración en la página siguiente.

CLASIFICACIÓN DECIMAL DE Dewey	Dewey
CÓDIGO	MATERIA
00-99	Obras Generales
100-199	Ciencias del Pensamiento: Psicología, Filosofía y Religión
300-399	Ciencia Social 310 Estadística 320 Ciencias Políticas 330 Economía 340 Derecho 350 Administración Pública 360 Bienestar Social 370 Educación 380 Comercio
400-499	Lingüística
500-599	Ciencias Naturales y Matemáticas
600-699	Artes Manuales
700-799	Bellas Artes y Deportes
800-899	Literatura
900-999	Historia y Geografía

4.3 CLASIFICACIÓN DE LA BIBLIOTECA DEL CONGRESO DE LOS ESTADOS UNIDOS

Es más específica en el tratamiento de materias. Entre sus principales características es la que hace uso de 21 subdivisiones para responder mejor a las diferentes disciplinas científicas de nuestros días y actualizar con mayor rapidez descriptores y tablas de materias. Su utilización es recomendable para grandes bibliotecas. Por favor pasemos a la siguiente página.

CLASIFICACIÓN BIBLIOTECA DEL CONGRESO	
CÓDIGO	MATERIA
A	Obras Generales
B	Filosofía y Religión
C	Ciencias Auxiliares de la Historia
D	Historia Universal
E	América y Estados Unidos
G	Geografía y Antropología
H	Ciencias Sociales
	HA Estadística
	HB Teoría Económica
	HC Historia Económica
	HF Comercio y tarifas
J	Ciencias Políticas
K	Derecho
L	Educación
M	Música
N	Bellas Artes
P	Lingüística y literatura
Q	Ciencias
R	Medicina
S	Agricultura
T	Tecnología
U	Ciencia Militar
V	Ciencia Naval
Z	Bibliografía

4.4 QUÉ ES UNA FICHA.

La ficha es la memoria fiel del investigador, es el almacén de ideas donde se acumulan los datos que obtiene de su trabajo. Es una constante fuente de información, creciente y flexible. Sin embargo, los diferentes tipos de ficheros que se elaboren no excluyen la posibilidad que se trabaje con libretas de apuntes, cuadernos, y carpetas, que aunque tienen la ventaja de encerrar en una sola unidad física el contenido, no son tan manipulables ni intercambiables como las fichas.

La ficha por el contrario, es una hoja delgada de cartulina, de menor tamaño y más delgada que un cuaderno, así como su carácter independiente, permite llevar la información siempre y a donde quiera el investigador.

4.5 UTILIDAD DE LA FICHA

1. Constituye un factor de claridad, porque permite que se recojan con autonomía los diferentes aspectos a estudiar.
2. Permite estructurar ordenada y lógicamente las ideas.
3. Permite cotejar fácilmente las citas de los autores consultados.
4. Ahorra tiempo, al permitir su utilización y su consulta rápida.
5. Permite tener control sobre el avance en el dominio de un tema o asunto de estudio.
6. En una etapa ulterior, permite independizarse de la posesión de las fuentes o libros consultados, lo cual es una ventaja de tipo económico.
7. Facilita el proceso de elaboración y revisión de materiales.
8. Prepara la elaboración ordenada del índice bibliográfico.

4.6. PRINCIPIOS GENERALES PARA LA ELABORACIÓN DE FICHAS

La ficha debe hacerse de acuerdo con ciertos principios que aspiran a ser absolutos :

1. Agrupación física de los datos. Una ficha para cada dato y un dato para cada ficha
2. Contener los datos en forma exacta
3. Hacer mención exacta de la fuente de donde se ha obtenido el dato.
4. Cuando un dato ocupa mas de una ficha, conviene repetir la mención de la fuente y la clasificación, y enumerar las diferentes fichas que de él se hagan.
5. Las fichas deben ubicarse en un fichero de acuerdo con una clara y rigurosa clasificación

4.7 CLASES DE FICHAS

1. BILIOGRÁFICAS

1.1. Obra Independiente

1.1.1. Obra en colección

1.1.2. Obra con autor

1.1.3. Obras con dos o más autores

1.13.1. Obras por título

1.1.4. Sin autor

11.1.4.1 Por institución

1.1.5. Con recopilador o coordinador

1.2. ARTÍCULOS O ENSAYOS

1.2.1. Congresos

1.2.2. Antologías

1.2.3. Obras completas

1.2.4. Revistas

1.2.5. Periódicos

2. DE TRABAJO

2.1. Textual

2.2. Resumen

2.2.1. Datos de la obra

2.2.2. 2.2.2. Análisis del autor

2.3. Mixta

2.4. De definiciones de conceptos

2.5. Cruzada

2.6. Personal

4.8 ELEMENTOS QUE INTEGRAN LA FICHA

- 1- Apellido (s) del autor, o se van varios de ellos del primero que figura en la obra, en mayúsculas, seguido de una coma o punto.
- 2- Nombre (s) del autor, seguido de dos puntos o de un punto (puede ponerse sólo la inicial).
- 3- Título de la obra, subrayado (en una obra impresa irá en negritas o en cursivas), seguido de una coma o punto si no hay subtítulo.
- 4- Subtítulo (si lo hay) entre paréntesis, seguido de una coma o punto.
- 5- Lugar donde fue editada la obra, seguido de una coma.
- 6- nombre de la editorial, seguido de una coma.
- 7- Si no es la primera edición, se especifica el número de ella (por ejemplo, 3ª edición, seguido de una coma.
- 8- Año de publicación, seguido de un punto.
- 9- Sí es una obra traducida, puede ser importante agregar el título original, el año de edición original y el nombre del traductor.
- 10- Es conveniente, aunque no imprescindible, y solo para uso personal, que cuando la ficha se refiere a una obra consultada en una biblioteca pública, se copia el número de cota, pues esto facilitará ulteriores consultas.

4.9 NORMAS GENERALES PARA LA PRESENTACIÓN DE LA BIBLIOGRAFÍA

El material deberá ordenarse en forma coherente y consecuente, En todo caso, debe: Aportar suficiente información para poder identificar con facilidad la obra mencionada, de modo que el lector puede cotejar la veracidad y exactitud de las citas respecto del contexto del cual están tomadas (de ahí que en algunas obras sea necesario agregar más información que en otras)

Cada mención bibliográfica debe contener, como regla general, los siguientes datos:

- a) Apellido (s) del autor en mayúsculas ().*
- b) Nombre (s) del autor en minúscula, con inicial mayúscula
- c) Título subrayado, subtítulo entre paréntesis ().
- d) Lugar de la edición
- e) Editorial
- f) Edición
- g) Año de la edición
- h) Número de páginas e ilustraciones si es necesario
- i) Si la obra ha sido traducida, o si es una segunda o ulterior edición, o es traducción de una. Esas ediciones posterior, **se agrega el nombre del traductor.**

El orden de los datos anteriores puede variar según los estilos que se sigan. Hay autores que aconsejan poner primero uno u otro dato. Lo importante es mencionarlos todos, y en caso de escoger un sistema (por ejemplo, el recomendado) hay que mantenerlo consecuentemente.

4.10 CASOS ESPECIALES

- a) Si son dos los autores de la obra, el segundo autor se cita poniendo primero el nombre y luego el apellido.
- b) Si son varios autores se sigue la pauta anterior, agregando la abreviatura, etc. al., o la mención y otros, que son equivalente.
- c) Si no hay autor, se comienza con el título de la obra.
- d) Si son varias las obras del mismo autor , se sustituyen el nombre en las siguientes menciones por un guión.
- e) No es necesario especificar la primera edición.
- f) La bibliografía se escribirá en orden alfabético, numeral a un solo espacio, pero dejando entre cada numeral, mención de los autores, tres o cuatro espacios.
- g) El orden o mención, en caso de emplear diferentes tipos de fuente es:
 - i) Libros
 - ii) Documentos
 - iii) Revistas, periódicos y folletos

- Cada inciso va seguido por el signo indicado dentro del paréntesis.

4.11 EJEMPLOS DE ALGUNOS TIPOS DE FICHAS

A continuación se indican algunos ejemplos que se considera es ayuda para la mejor comprensión del capítulo, regularmente las fichas tienden a ser diferentes en su contenido, pero su forma es siempre la misma.

Por lo anterior se consideran solamente tres tipos de fichas: **Por materia, por autor, por título**, y la que se su propio autor llama la ficha maestra, dando por hecho que las tres anteriores servirán como un ejemplo para la elaboración de cualquier tipo de ficha.

4.11.1 POR MATERIA

Este tipo de fichas se utiliza para buscar información en bibliotecas, consta del nombre de la materia que se trata el texto , libro o documento, el nombre del autor, posteriormente el código de clasificación, luego la codificación del mismo libro, título en letras mayúsculas, editorial, lugar donde fue editado, el año, número de páginas y el tamaño de las mismas. Véase a continuación el ejemplo.

SOCIOLOGIA DE LA EDUCACIÓN

370.193 Ponce Aníbal

P793 EDUCACIÓN Y LUCHA DE CLASES

México editores Mexicanos Unidos,

1976.

245p. 20 Cm.

4.11.2 POR AUTOR

La regla general, siempre que el libro lleve el nombre del autor, es que éste encabece la ficha bibliográfica. El contenido es como sigue:

- a) En el margen superior izquierdo, el nombre del autor, principiando por sus apellidos.
- b) Cuatro espacios abajo y sangrando cinco espacios, el nombre del autor, los datos del libro en la siguiente forma : (1) Título completo del libro subrayado ; (2) Información adicional (Edición, , colección, volúmenes y otros) ; 3 Datos de publicación : Lugar, editorial, año; (4) Número de páginas del libro.
- c) En el margen inferior izquierdo , se coloca la referencia bibliográfica del libro: biblioteca donde se encuentra y signatura, o biblioteca particular que lo tenga.

La puntuación se identifica en el modelo que a continuación colocamos y que el estudiante deberá examinar con atención.

Luján Muñoz, Jorge

La independencia y la anexión

De Centroamérica a México. Guate-

Mala: Editorial Universitaria,--

B. Nac.

Signatura

4.11.3 POR TITULO.

Normalmente un libro se identifica por su autor. Sin embargo, existen algunos que por ser anónimos, o por ser escritos por un equipo grande de autores, como los diccionarios o las enciclopedias, no pueden ser identificados por los mismos. En este caso la ficha bibliográfica identifica el título como dato principal. Veamos un ejemplo.

Diccionario enciclopédico U.T.E.H.A

10 vols,,: México: Unión Tipográfica
Editorial Hispanoamericana, 1950-1952

B. Nac.

Signatura

4.12. FICHAS DE FUENTES NO IMPRESAS.

Los documentos históricos se encuentran, generalmente, en archivos que los organizan por algún sistema de catalogación o clasificación. Por lo tanto, como cada documento es único, la ficha debe contener: El archivo o lugar en que se encuentra, su clasificación, la fecha (lo más precisa posible, el autor sí aparece), a quién va dirigido o el tipo de expediente que se trata y un breve resumen del contenido.

El nombre del archivo y la clasificación, como han de repetirse en cada ficha y luego en cada cita, generalmente se ponen abreviados. El nombre del archivo se abrevia con las siglas aceptadas por la institución . Por ejemplo, el Archivo General de la Nación (México, D.F.) se abreviaría AGNM (M) y el Archivo General de Centroamérica (Guatemala) sería

AGG o AGC. El sistema de clasificación debe citarse en la forma internamente aceptada por la institución para solicitar o citar el documento. Veamos un ejemplo.

AGC

A1. 2.4. Leg. 2196 fol. 128

26 de agosto de 1544. Por ausencia del escribano de cabildo Juan Vázquez Farinas es nombrado Juan Méndez de Soria, para el cargo que De menciona.

4.13. FICHA MAESTRA.

Dentro de los autores que tratan el tema, nos encontramos con las observaciones de Raúl Rojas Soriano quien nos menciona una ficha que él llama MAESTRA. La razón fundamental radica que únicamente en una de ellas coloca todos los datos, argumentando que ese sistema de fichero ahorra tiempo y espacio físico.

Por considerar lo anterior de importancia, colocamos un ejemplo como aportación adicional de los demás escritores sobre el tema.

EXPLOTACIÓN Y ENFERMEDAD DE LA CLASE OBRERA

Engels, Federico, La situación de la Clase Obrera en Inglaterra
pp.187-198; 231-240

Marx, Carlos, El Capital, Vol, 1 pp.344-345; 386-395

Timio, Mario, Clases Sociales y Enfermedad, pp 665-69; 109-111

Ricchi, Crenzo, La Muerte Obrera, pp. 308-312

Maccaro, Giulio. "Clase y Salud", en Basaglia, et al,...La Salud
De los Trabajadores, pp 73-90

Berlinguer, Giovanni, Medicina y Política , pp 32-35

Notemos que esta ficha recopila toda la información.

CAPÍTULO 5

TÉCNICA DEL MUESTREO

Todo investigador cuando toma un conjunto de sujetos que responden a una característica general, trabaja con una población o universo. Pero tenemos que tomar en cuenta que **universo es un todo.**

No siempre se puede abordar la totalidad de la población por diversas razones tales como: tiempo, costos, imposibilidad física, la destrucción de algunas pruebas y otro tipo de razones técnicas

Cuando el investigador no maneja la técnica del muestreo, tiene que recurrir a un especialista, tal es el caso de un estadista, pues cuando se comete el error de establecer “A PRIORI” un determinado porcentaje de la población, se sesga la información y la oportunidad de hacer inferencias válidas.

La teoría del muestreo establece diversas técnicas mediante las cuales pueden ser seleccionadas las muestras. De ahí se derivan distintas clases de muestreo, en las que se pueden considerar dos grandes grupos:

- a) Muestras probabilísticas y
- b) Muestras no probabilísticas

PROBABÍLISTICA

Cuando todos los elementos del universo tienen la misma probabilidad de ser seleccionados en la muestra.

NO PROBABÍLISTICA

Cuando las muestras son seleccionadas de manera casual, no intencional, o por cuotas establecidas con base a un criterio no aleatorio.

Ejemplo, el muestreo de juicio, o de criterio del investigador.

ENTRE LAS MUESTRAS PROBABILÍSTICAS SE PUEDEN MENCIONAR VARIAS CLASES

ALEATORIA SIMPLE

Se aplica a universos homogéneos, como niños de la misma edad y condición,

ALEATORIA ESTRATIFICADA

Se emplea en universos que a pesar de tener una característica común, se divide en varias y diversas categorías, cuyas diferencias pueden dar origen a distintos resultados con relación a las variables estudiadas (ejemplo; guatemaltecos con grupos étnicos, sexo, oficio, profesión)

POR CONGLOMERADOS

Se aplica a universos que están agrupados en conjuntos naturales administrativos (conglomerados) que por su estructura en sí contienen sub-muestras de los diversos estratos.

Pero cuando hablamos de aleatorio, estamos indicando arbitrario, al azar y caprichoso de acuerdo a como convenga a nuestra investigación.

LEYES DEL MÉTODO DEL MUESTREO

El método del muestreo se basa en ciertas leyes que le otorgan su fundamento científico las cuales son : **La ley de los grandes números y el cálculo de probabilidades.**

5.1 LA LEY DE LOS GRANDES NÚMEROS

Es de tipo estadístico e indica que si en una prueba la probabilidad es **P** y si éste se repite una gran cantidad de veces, la relación entre las veces que se produce el suceso y la cantidad total de pruebas (**F**: Frecuencia del suceso) tiende acercarse más a la probabilidad **P**.

O sea que si el número de pruebas resulta suficientemente grande, resulta improbable que la diferencia entre **F** y **P** supone cualquier valor prefijado, por pequeño que sea.

5.2 LEY DEL CÁLCULO DE PROBABILIDADES

La probabilidad de un hecho o suceso es la relación entre el número de casos favorables (**p**) a este hecho con casos posibles, suponiendo que todos los casos son exactamente iguales. El modo de establecer una probabilidad, es lo que se denomina **el cálculo de probabilidad.**

Por lo tanto, de las leyes de los **grandes números y del cálculo de probabilidades**, se infieren aquellas que sirven como base fundamental al método del muestreo.

5.3 LA LEY DE REGULARIDAD ESTADÍSTICA

Un conjunto de las unidades n tomadas al azar de un conjunto N , tendrá las características del grupo más grande.

5.4 LA LEY DE INERCIA DE LOS GRANDES NÚMEROS

Esta ley es contraria a la anterior. Se refiere al hecho de que en la mayoría de los fenómenos, cuando una parte varía de dirección, es posible que una parte igual del mismo grupo varíe en dirección contraria.

5.5 LA LEY DE PERMANENCIA DE LOS NÚMEROS PEQUEÑOS

Si una muestra suficientemente grande es representativa de la población, una segunda muestra de igual magnitud deberá ser semejante a la primera, y si en la primera se encontraron indicios raros tiene que ser igual en la segunda.

CAPÍTULO 6

TIPOS DE MUESTRAS

Antes de entrar al tipo de muestras de determinado UNIVERSO , debemos tener claro lo que es una muestra, y según Sudman, 1976, se define de la siguiente manera:

LA MUESTRA SUELE SER DEFINIDA COMO UN SUBGRUPO DE LA POBLACIÓN. Y PARA SELECCIONAR LA MUESTRA DEBEN LIMITARSE A LAS CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN.

Otros autores denominan a la muestra **COMO PARTE DE UN TODO**. Por otro lado entre metodólogos y estadísticos no hay un acuerdo sobre los tipos de muestras, pues se determinan según sus necesidades, pero en ciencias sociales la clasificación más común es la siguiente:

6.1 MUESTRAS ALEATORIAS O PROBABILÍSTICAS

Muestreo aleatorio simple sistemático

Muestras estratificadas sistemáticas

Muestras por áreas

Muestras sucesivas

Muestra por etapas

Muestra por grados

Muestra por listas

MUESTREO SIMPLE (O AL AZAR)

Consiste en determinar que cada individuo de la población tiene la probabilidad de ser investigado, si no cumple con el requisito anterior se dice que la muestra está viciada.

MUESTREO ESTRATIFICADO

Se dice que una muestra es estratificada cuando los elementos de la muestra son proporcionados a su presencia en la población, la presencia de un elemento estratificado excluye a otro, o sea es la representación de los elementos de los estratos sociales de una población..

MUESTREO POR CUOTAS

Se divide la población en estratos o categorías y se asigna una cuota para diferentes categorías y a juicio del investigador selecciona las unidades de muestreo. La muestra tiene que ser proporcional a la población y en ella deberán tenerse en cuenta las diferentes categorías socio-culturales.

MUESTREO INTENCIONADO

Se llama sesgado, pues el investigador selecciona los elementos que a su juicio son representativos, para lo cual el investigador debe tener conocimiento previo de la población, para poder determinar cuáles son las categorías o elementos representativos del fenómeno que se estudia.

MUESTREO MIXTO

Es una combinación de diversos tipos, ya sean probabilísticos o no probabilísticos, o puede seleccionar las unidades de forma aleatoria y luego aplicársele el muestreo por cuotas.

MUESTRA TIPO

La muestra tipo (MASTER SIMPLE) es una aplicación combinada y especial de los tipos de muestras existentes.

consiste en seleccionar una muestra para ser “ usada” al disponer de tiempo. Ella constituirá el módulo general del cual extraerá la muestra definitiva conforme a las necesidades del investigador.

CAPÍTULO 7

OTROS CONCEPTOS SOBRE EL MUESTREO

Otros autores hablan del muestreo **OPINATIVO**, y dicen que es intencional y subjetivo y el **INOPINATIVO**, que también es intencional pero que es objetivo y contable.

Según los autores sus **desventajas** son: Mayor error en la población menor y la técnica a veces no funciona.

Pero que dentro de sus **ventajas** podrían señalar las siguientes: ahorra tiempo, es económico y se pueden manejar mejor los datos.

7.1 TAMAÑO Y SELECCIÓN DE LA MUESTRA

Es difícil determinar el tamaño de la muestra, pues dependiendo de lo que persiga el investigador, la calidad y el tamaño de la población así será determinada la muestra.

Sin embargo, todos los investigadores no tratan el tema en sus libros de una manera profunda, sino que relegan esa responsabilidad a los estadísticos y si bien es cierto hay fórmulas para calcular la población, para nuestro propósito de estudio, no trataremos lo relativo a la estadística, porque el curso es Métodos y Técnicas de Investigación Social I, y consideramos que lo relativo al tema se puede tocar en Métodos y Técnicas de Investigación Social II, previo a que el alumno reciba el curso Introducción a la Estadística.

No obstante, se puede decir que por el hecho de no investigar a todos los elementos de la Población, el muestreo siempre tendrá un margen de error, máximo admisible, el cual se define según el criterio del investigador, su conocimiento y su experiencia en el tema.

Por lo tanto, cuando se hace una investigación por muestreo, es necesario que el investigador defina el tamaño de la muestra y explique el margen de error y probabilidad de confianza que tiene la misma.

CAPÍTULO 8

EL MÉTODO CIENTÍFICO

La identificación de problemas, las hipótesis y su comprobación constituyen el esquema básico del **MÉTODO**; las leyes, teorías y modelos son resultados a que llega el científico y lo que da tal carácter al investigador.

El método científico será el conjunto de pasos ordenados en forma lógica, orientados a la explicación, predicción y control de los procesos que se dan en la realidad. Podemos decir que el método científico está constituido básicamente por cuatro aspectos que son: observación, experimentación, hipótesis y comprobación.

EL MÉTODO CIENTÍFICO COMPRENDE LAS SIGUIENTES ETAPAS:

- 1- Planteamiento del problema
- 2- Estructura del Marco teórico
- 3- Formulación de la Hipótesis
- 4- Comprobación de la Hipótesis
- 5- Resultados y conclusiones

Sin embargo podemos decir que el método científico abarca varios aspectos siendo los más importantes los siguientes:

- a) Buscar solución a fenómenos observados aún no explicados por la ciencia.
- b) Solucionar un problema y definir nuevos objetivos de investigación.
- c) Elaborar suposiciones que explican tentativamente un problema (Hipótesis)

- d) Contrastar los hechos con la hipótesis para comprobar la validez de la misma (evidencia).
- e) Resultados, que son teorías, leyes y modelos.
- f) Su aplicación, utilizar el sistema de conocimientos y la producción de bienes y servicios.

Siempre se habla de varios tipos de método científico, pero mencionaremos los más importantes que son :

- a) Inductivo (de lo particular a lo general)
- b) Deductivo (de lo general a lo particular)
- c) Estructuralismo
- d) Funcionalismo
- e) Positivismo (Enfoque metodológico para hacer investigación)
- f) Marxismo (Enfoque metodológico para hacer investigación)

Sin embargo los métodos como el estructuralismo, funcionalismo, positivismo y marxismo, con los métodos deductivo e inductivo, formar una relación **dialéctica** o sea no pueden quedar aislados unos de otros.

CAPÍTULO 9

EL PROBLEMA O TEMA

9.1 EL TEMA A INVESTIGAR

La fuente objetiva y más rica de problemas sociales es la actividad práctica social. En la sociedad existen varias necesidades que aún no han sido satisfechas o que han sido investigadas pero todavía queda algo que aportar a ellos.

Cuando se elige un problema tiene que tener varios aspectos, como por ejemplo, que sea de beneficio a la sociedad que sea de actualidad y que aporte nuevos conocimientos si ya fue investigado.

la mejor manera es investigar en los diarios, revistas, noticieros, y fuentes de información varias, pero se deben de tomar en cuenta que en realidad sea un problema a investigar y que la temática del mismo no haya sido tratada con anterioridad, porque de esa manera no aportariamos a nada nuevo y la razón fundamental de una **investigación** es aportar nuevos conocimientos y soluciones.

9.2 LA ELECCIÓN DEL TEMA

El primer factor a tomar en cuenta, es la habilidad que debe poseer el investigador para seleccionar el tema y además poseer la habilidad de detectar el problema para que cuando lo plantee y resuelva sea de beneficio colectivo.

Cuando se va a investigar se tiene que tener claro si es una investigación básica o aplicada, histórica, descriptiva u otro tipo de investigación.

Dependiendo del tipo de investigación siempre se sugiere que sea un tema de actualidad y de interés nacional, que de una u otra manera afecte a nuestra comunidad o comunidades.

9.3 DELIMITACIÓN DEL TEMA

Visto y conocido lo que se entiende como **definición del problema** y la proyección a la solución científica del mismo en la teoría y en la práctica, se debe verificar si el tema es adecuado para el investigador.

Nunca se toma un tema general y trata de abarcarse todo, sino que se particulariza y se divide en subtemas con el fin de presentar una investigación de carácter científico. Si hablamos de un área donde existen una serie de problemas, es necesario dividirlos y tomar uno solo para investigar, por lo que se sugiere tomar en consideración lo que se expondrá en el siguiente capítulo.

CAPÍTULO 10

LOS PASOS DE LA INVESTIGACIÓN.

10.1 TÍTULO DEL PROBLEMA O TEMA

Cuando se va a empezar una investigación se coloca tentativamente un título, pero para ello es necesario advertir ideas generadas que van íntimamente ligadas al contexto que vive el investigador.

Al escribir el tema será en forma tentativa y el hecho de verbalizarlo y escribirlo es importante, pues éste concepto implica; **pensamiento reflexivo, acción, es saber hacer.** Empezar con pensamiento reflexivo, pero también tomar en cuenta que el título del problema podría variar en el transcurso de la investigación según sean los datos que se obtengan de la misma.

10.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA O TEMA

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA O TEMA

Cuando se describe un problema tiene que tomarse en cuenta tres aspectos fundamentales, que son: **Operatividad, fidedignidad y validez.** Pero la descripción del problema podemos decir que consiste en **explicar y en decir de qué trata el problema.**

Una narración circunstanciada es la descripción del problema, se habla de narración o sea enfocar el problema a tratar, indicar cuáles son las circunstancias que motivaron el problema a tratar.

La descripción tiene que ser una exposición clara, precisa y breve del problema, es entonces el problema la focalización de toda una problemática sintetizada en una definición.

10.3 ELEMENTOS DEL PROBLEMA O TEMA

Se coloca aquí toda la información respecto a cada elemento del problema, la descripción de los mismos, predicción, ubicación, temporalidad, la relevancia científica y humana, qué criterios se van a manejar.

También se incluye qué tipo de variables vamos a utilizar así como el método o métodos sobre los cuales vamos a trabajar.

10.4 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA O

FORMULACIÓN DE ACTIVIDADES DEL TEMA

Se refiere a la definición del problema, regularmente se expresa en pocas líneas la pregunta que el investigador se hace ante una realidad dada, aunque no es necesario que tenga la redacción de una oración gramatical interrogativa, pero debe de tener esa intención.

Aquí se tiene que sintetizar el problema, pues una situación problemática es un fenómeno que existe, un problema que puede ser investigado y definido.

10.5 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA O TEMA.

En este punto se debe establecer convincentemente que la problemática expuesta anteriormente amerita solución.

Se debe demostrar que los antecedentes revelan la existencia de un problema que no ha sido solucionado y que reclama solución, por la significación que éste tiene en el país o institución donde se encuentra.

Y aunque el tema lo hubieran abordado anteriormente, se debe hacer notar si ha habido cambios a través del tiempo y que es necesario abordar el mismo con métodos diferentes.

La justificación debe ser clara y concreta. Para lograrlo no se debe complicar con largas exposiciones.

CAPÍTULO 11

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

OBJETIVOS GENERALES, ESPECÍFICOS Y METODOLÓGICOS DEL PROBLEMA O TEMA

Los objetivos son el resultado de lo determinado por el marco teórico de la investigación, por la definición del problema y por las hipótesis que se formulen, tienen como función principal **evaluar la investigación.**

11.1 OBJETIVOS GENERALES

Estos expresan, en términos genéricos o amplios los resultados o consecuencias que el investigador pretende que se produzcan en la investigación. Se configuran en un enunciado claro preciso de las metas que pretende realizar la investigación. Pero tenemos que tomar en cuenta que siempre nos apoyaremos en los objetivos específicos.

11.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Los objetivos específicos expresan con detalle y precisión, en un mayor grado de particularidad, los resultados o consecuencias que con su actividad espera alcanzar el investigador.

También se indica lo que se pretende realizar en cada una de las etapas de la investigación las cuales serán evaluadas paso a paso.

11.3 OBJETIVOS METODOLÓGICOS.

Este tipo de objetivos no todos los autores concedores del tema los incorporan como base pero se consideró que sí deberían incluirse porque tienen como función principal:

- a) Lograr los objetivos propuestos, ya sea generales o específicos.
- b) Aclarar el sentido de la hipótesis.
- c) Colabora en el logro operacional de la investigación.

CAPÍTULO 12

EL MARCO TEÓRICO

El marco teórico consta de varias partes, aunque se puede decir que básicamente se inicia con **leyes, teorías y modelos**.

LEYES, al mencionar una ley nos referimos a una norma establecida dentro de un contexto de cualquier fenómeno, podríamos mencionar por ejemplo cuando Newton descubre la ley del movimiento y parte del principio de que todo lo que sube baja, al observar como una manzana cae de un árbol,

Pero también una ley se puede definir como una regla mediante la cual puede regularse una conducta, eso es en el aspecto social que se ocupa nuestras ciencias de la Comunicación.

Hay corrientes que formulan estas leyes como: el **empirismo, positivismo, estructuralismo, pragmatismo, materialismo dialéctico**.

TEORÍAS, Podemos mencionar que una teoría es un **conjunto de leyes interrelacionadas**, para explicar fenómenos complejos, como por ejemplo la teoría de la Relatividad, pero en las teorías siempre tiene su manejo de variables dentro de la investigación.

MODELOS, las teorías se fundamentan en modelos de investigaciones anteriores, y tenemos que tener en cuenta qué modelo vamos a tomar para nuestra investigación.

Entonces sabiendo lo anterior, podemos dividir en marco teórico en cuatro partes importantes: antecedentes del problema o tema, definición de términos básicos, formulación de la hipótesis y definición de variables y operacionalidad de las mismas.

12.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA O TEMA

Los antecedentes parten del contexto que dio origen a la idea, se inicia con una exposición breve de su origen, necesidad sentida, marco de referencia, institucionales u otras.

El punto de partida deberá ser una realidad concreta, hechos observados que no tienen explicación científica y elaborar un proceso de conceptualización.

Deben incluirse resultados de estudios previos al tema y elaborar una exposición viendo el tema desde diferentes ángulos.

12.2 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

Cuando hablamos de términos básicos , no nos referimos a conceptualizar o tomar los mismos de un diccionario, sino a la formulación de conceptos, categorías y leyes, principios teóricos que son con ayuda de otras leyes, conceptos y teorías ya existentes que se relacionan entre sí y que forman un marco teórico del fenómeno-problema.

Cuando definimos el marco teórico de una investigación tiene que estar conformado además, por datos o informaciones de carácter empírico, pero en forma conceptualizada de tal manera que refleje la realidad con cierto grado de generalización y que conjuntamente con la teoría o teorías pertinentes sirvan para definir el problema.

Pero también al definir el problema se tiene que hacer con la mayor precisión para formular las hipótesis más apropiadas y que permitan orientar la investigación hacia más objetivos y concretar la interpretación de los hechos.

12.3 FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Es un punto de partida previo a tomar una decisión y ésta se deriva de la definición del problema, es una suposición inteligente y de deriva de teorías fundamentales anteriormente demostradas, se dice también que es una respuesta tentativa a un problema, y un enunciado factible, general, susceptible de ser verificado.

También debe manejar los mismos términos expuestos en el problema e indicar variables que suponen definen el fenómeno estudiado.

Podemos mencionar que la hipótesis de cualquier problema debe o tiene que caracterizarse por cuatro aspectos fundamentales :

- a) Debe ser conceptualmente clara
- b) Tener referencia empírica
- c) Ser específica
- d) Estar relacionada con las técnicas disponibles.

CAPÍTULO 13

DEFINICIÓN DE VARIABLES Y OPERACIONALIDAD DE LAS MISMAS

Podemos decir que variable es un dato extraído de la observación, que adopta diferentes valores, los cuales pueden ser representado en números reales.

Toda variable está sujeta a una medición a través de indicadores o signos que señalan su existencia. Operar una variable y definir las mismas dependerá del contenido de la hipótesis, y mencionaremos a continuación las clases de variables desde el punto del papel que desempeñan.

13.1 INDEPENDIENTE

Es aquella que se establece en la hipótesis como la causa o el factor que determina los cambios en el fenómeno estudiado.

13.2 DEPENDIENTE

Es aquella cuyos cambios están en función de los cambios que se llevan a cabo en la variable dependiente.

13.3 VARIABLES CUALITATIVAS

Son aquellas cuyos valores posibles son cualidades o atributos; ejemplo: La estatura, el comportamiento.

13.4 VARIABLES CUANTITATIVAS

Son aquellas cuyos valores se pueden tomar y su expresión es numérica, ejemplo: El diámetro de un objeto, el precio de un producto.

Pero las variables cuantitativas se dividen en continuas y discretas.

13.4.1 VARIABLES CONTINUAS

Son los valores numéricos que puede tomar una variable en un intervalo cualquiera, o sea infinitos, ejemplo: Medidas entre 1-----100.

13.4.2. VARIABLES DISCRETAS

Son variables cuyos valores numéricos que se pueden tomar son contables o finos en un intervalo cualquiera, ejemplo: El número de hijos. Sólo se aceptan números enteros.

EJEMPLO DE USO DE VARIABLE INDEPENDIENTE Y DEPENDIENTE

“ LA ALIMENTACIÓN DE LOS NIÑOS,

=====

Independiente

INFLUYE DIRECTAMENTE EN EL RENDIMIENTO ESCOLAR”

=====

Dependiente

POBLACIÓN OBJETO DE ESTUDIO

Se entiende por población la cantidad total de valores que puede tomar una variable o el total de información sobre algo que investigar, así podemos hablar: de Universo de población estudiantil, población de un país.

O sea que, población es el conjunto universo y es necesario tomar la muestra de la población en forma aleatoria, y para poder realizar la investigación recurrimos a una muestra para que la misma tenga validez.

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Una vez operacionalizadas las variables, se determinará qué tipo de instrumentos se utilizarán. Entre éstos mencionamos: Los cuestionarios, metro, pesas, test estandarizados, pruebas objetivas y otros.

Los instrumentos son herramientas de que se vale el investigador para medir y obtener datos acerca de la intensidad con que se presenta cada uno de los indicadores, y éstos tienen que ser confiables.

TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE INVESTIGACIÓN

Las técnicas de investigación son base para la realización de la misma y se necesita que el investigador tenga un conocimiento general de las ellas.

Se cuenta con varias y colocamos a continuación las más conocidas de las que hace uso el investigador:

1- DOCUMENTALES

Se refiere al análisis de la información.

2- ESTADÍSTICAS

2.1 Unidad de análisis ===== Precisa cada caso

2.2 Variables ===== Dinámica social, actitudes.

2.3 Indicadores ===== A ser precisados según la elección de las variables.

2.3 Índices ===== A ser precisados de acuerdo a lo anterior.

DIRECTA

3.1 Entrevista ===== Estudiar o no a personas que tengan algo que ver con el tema a tratar.

3.2 Observación ===== En sus diferentes formas de los procesos cotidianos, ordinarios y extraordinarios que suceden durante el periodo de trabajo de campo.

3.3. Encuesta ===== De ser necesario en alguna fase del proyecto.

ORGANIZACIÓN DE DATOS Y EL METODO ESTADÍSTICO A UTILIZAR

En la investigación de datos es conveniente según el orden de secuencia dado por la investigación, verificar que método estadístico conviene a ésta.

Pero mencionaremos tres métodos que se pueden utilizar en una investigación y que más utilizan los investigadores en las ciencias sociales.

a) ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

Este tipo de estadística expone o expresa las características de la población y cuándo se organizan los datos en forma descriptiva, se proporciona información acerca del funcionamiento general de los grupos y se emplean medidas que ayudan a la comprensión global de las tendencias de grupos.

Cuando se utilizan los estudios descriptivos no implica que se empleen diseños experimentales, dentro de este método se pueden mencionar, cuadros gráficos, medidas de tendencia central (media, mediana, moda), medidas de dispersión (amplitud, desviación cuartil, desviación standar) porcentajes que en otras se consideran necesarios.

b) ESTADÍSTICA PROBABILÍSTICA

Es aquella donde el porcentaje mira en relación a la probabilidad que tiene una variable de ser aplicada o repetida en la investigación, siempre en forma numérica.

Ejemplo: Si en un juego de naipes tenemos cuatro ases, son cuatro las probabilidades que tengo dentro de un número de cartas y debo efectuar una operación matemática para saber cuántas probabilidades tengo de obtener un as al momento de sacar una carta.

a) ESTADÍSTICA INFERENCIAL

Es considerada por los investigadores de suma importancia , es un método descendiente del probabilístico y sirve para que la comunicación científica dé resultados congruentes para establecer calidades y el nivel de significación estadística.

Todo dependerá del nivel de medición de las variables (nominal, ordinal, intervalar o de razón, independientes y dependientes) o bien si los datos son continuos o discretos.

Muchos consideran éste método empírico y no muy científico, pues argumentan que su validez es cuestionable.

COMO ELABORAR UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Hay variedad de formas para elaborar un proyecto de investigación pero es importante que todo estudiante tenga la base de cómo elaborar un proyecto de investigación por lo que en este manual se le muestra al alumno dos formas de elaborarlo.

Pero no es solo un proyecto de investigación lo que debe motivar a la aplicación del mismo, sino también le servirá para la elaboración de su tesis previo a su graduación.

MODELO # 1

1- ELECCIÓN DEL TEMA

a) Planteamiento

2-OBJETIVOS

a) Generales

b) Específicos

3- DELIMITACIÓN DEL TEMA

a) Alcances y límites

b) Recursos

4- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

a) Descripción

b) Elementos

c) Formulación

5- MARCO TEÓRICO

a) Antecedentes

b) Definición de términos

c) Hipótesis

d) Variables

d.1- Independientes

d.2 -Dependientes

6- METODOLOGÍA

a) Población y muestra

b) Recolección de datos

c) Procedimiento de datos

c.1- Codificación

c.2- Tabulación

7- INFORME FINAL

MODELO # 2

1- TÍTULO DEL PROYECTO

2- MARCO CONCEPTUAL DEL PROBLEMA

- a) Antecedentes
- b) Justificación

3- DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA

- 3.1. Definición
- 3.2. Alcances y límites

4- MARCO TEÓRICO

5- MARCO METODOLÓGICO

- a) Hipótesis
- b) Variables
 - b.1. Independientes
 - b.2. Dependientes
 - b.3. Nominal
 - b.4. Ordinal
 - b.5. Intervalar
- c) Instrumentos
- d) Estadística
 - d.1. Población y muestra
 - d.2. Análisis

6- MARCO OPERATIVO

- a) Técnicas de recolección de datos
- b) Trabajo de campo
- c) Procesamiento de la información
- d) Proyecto Piloto
- e) Control

7- MARCO ADMINISTRATIVO

8- ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

9- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

10- BIBLIOGRAFÍA.

CONCLUSIONES

Dentro de todo este proceso llamado investigación, se ha cumplido con el requisito de la práctica docente, la cual además de proporcionarnos mayor información sobre el tema, ha ayudado de una u otra manera a observar las deficiencias y a determinar el conocimiento general que los alumnos tienen sobre el curso de Métodos y Técnicas de Investigación Social 1.

Por lo anterior se ha elaborado este texto y se emiten las siguientes conclusiones:

- 1- El alumno del tercer semestre desconoce las principales técnicas de investigación porque no tiene conocimiento amplio sobre lo que es investigar y su deficiencia depende básicamente de la formación que tiene en su carrera a nivel medio.*
- 2- Es necesario implementar conocimientos nuevos sobre los diferentes métodos de investigación social, bibliografía actualizada para tratar de cubrir esas deficiencias de los alumnos.*
- 3- Los estudiantes que repiten el curso, tienen carnet de un promedio de 3 años atrás, lo que indica que algunos son repitentes del mismo, pero están en igual desconocimiento que los alumnos que se lo asignan por vez primera.*
- 4- Es necesario de parte de los catedráticos una mayor exigencia a los alumnos, pues se observa dentro del salón, indisciplina, y falta de atención, como resultado de lo anterior solo el 60 % del total de ellos ganaron la asignatura.*
- 5- Es del criterio de quien elabora el presente Texto Didáctico, que todos los estudiantes que tengan aptitudes para la docencia, previo a graduarse se acojan al plan de Práctica Docente, pues ayuda a la formación del estudiante, se implementan nuevos conocimientos sobre determinado tema, y se llega a conocer al estudiante en un alto porcentaje.*

BIBLIOGRAFÍA

- 1- SARCEÑO ZEPEDA, Eduardo Enrique, *Análisis estadístico Descriptivo*.
Editorial universitaria, Guatemala , Centroamérica 1984, p.329

- 2- TAMAYO Y TAMAYO, Mario, *El Proceso de la Investigación Científica*.
(Fundamentos de Investigación , Manual de Evaluación de Proyectos, 2ª Edición)

Editorial Limusa, España, 1988, P. 157

- 3- PARDINAS, Felipe. *Metodología Técnica de la Investigación en Ciencias Sociales*.
Buenos Aires, Argentina. Editorial Siglo XX, 1969 P. 205

- 4-CHAVEZ ZEPEDA, Juan José , *Elaboración de Proyectos de Investigación 2ª Edición*.
XL Publicaciones, Guatemala, Centroamérica, 1998. P. 74

- 5- HERNANDEZ SAMPIERI , Roberto, Carlos Fernández Collado y pilar Batista Lucio,
Metodología de la Investigación, México, McGRAW-HILL
INTERAMERICANA EDITORES, S.,A. DE C.V. 1998, P. 487.

- 6- ROJAS SORIANO, Raul, *Métodos para la Investigación social*, Folios Ediciones S.A
Quinta edición, Impreso en México.

- 7- GARCIA LAGUARDIA, Jorge Mario, *Guía técnica de investigación*, Ediciones
Serviprensa, Centroamericana. Guatemala, 1979.