LAT 1089
LAT
1089

INFOTECA

UNIVERSIDAD DE PANAMA

Centro Regional Universitario de Veraguas
Escuela de Bibliotecología

Asociación Latinoamericana de Escuelas
de Bibliotecología y Ciencias de la Información
ALEBCI
Secretaria Ejecutiva

PLANEAMIENTO Y DESARROLLO DE LA INVESTIGACION

Una guía para estudiantes universitarios

Por:

OCTAVIO CASTILLO SANCHEZ

Santiago de Veraguas, Panamá
1994

IMPRENTA UNIVERSITARIA
Panamá República de Panamá

MFN. 6689

UNIVERSIDAD DE PANAMA
Centro Regional Universitario de Veraguas
Escuela de Bibliotecología

Asociación Latinoamericana de Escuelas
de Bibliotecología y Ciencias de la Información
ALEBCI
Secretaria Ejecutiva

PLANEAMIENTO Y DESARROLLO DE LA INVESTIGACION

Una guía para estudiantes universitarios

Por:

OCTAVIO CASTILLO SANCHEZ

Santiago de Veraguas, Panamá
1994

INFOBILA

No. Lat. CO 1089
No. Adq.
No. Sist. 6028
Tipo de Adq. Donacion
Fecha 14. Octubre 2011

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

DR. CARLOS IVAN ZUÑIGA G.
Rector

DRA. DORIS ROSAS DE MATA
Vicerrectora Académica

DR. LUIS A. PALACIOS
Vicerrector Administrativo

DR. CELESTINO ANDRES ARAUZ
Vicerrector de Investigación y Post-Grado

DRA. AGATHA WILLIAMS
Secretaria General

DR. BERNARDO FERNANDEZ
Director General de los Centros Regionales

RUBEN DARIO BATISTA
Director del Centro Regional de Veraguas

UNIVERSIDAD DE PANAMA
Centro Regional Universitario de Veraguas
Biblioteca

ASOCIACION LATINOAMERICANA DE ESCUELAS DE BIBLIOTECOLOGIA
Y CIENCIA DE LA INFORMACION -ALEBCI-
Secretaría Ejecutiva

PLANEAMIENTO Y DESARROLLO DE LA INVESTIGACION :
una guía para estudiantes universitarios

Por: OCTAVIO CASTILLO SANCHEZ
Bibliotecario

Santiago de Veraguas
PANAMA, 1993

INFOBILA

c Octavio Castillo Sánchez
1993

Secretaría Ejecutiva de ALEBCI

CASTILLO SANCHEZ, Octavio
Planeamiento y desarrollo de la investigación : una guía para estudiantes universitarios / por Octavio Castillo Sanchez. -- Santiago de Veraguas, Panamá : CRUV ; ALEBCI, 1993.
92 p.

TABLA DE CONTENIDO

Pág.

LISTA DE ILUSTRACIONES v

INTRODUCCION 1

PRIMERA PARTE

1. CIENCIA E INVESTIGACION 4
1.1 La ciencia y el conocimiento científico 4
1.1.1 Naturaleza de la ciencia 5
1.1.2 Base de la ciencia 7
1.1.3 El conocimiento científico 8
1.1.3.1 Conceptos 8
1.1.3.2 Niveles del conocimiento 9
1.1.3.3 El espíritu científico 12
1.1.3.4 Componentes del proceso científico 13
1.2 La investigación 15
1.2.1 Concepto 15
1.2.2 Tipos de investigación 16
1.2.3 Técnicas de investigación 18
1.2.3.1 Documentación indirecta 18
1.2.3.2 Documentación directa 19
1.2.3.3 Observación directa intensiva 21
1.2.3.4 Observación directa extensiva 25
1.2.3.5 Otras técnicas 30

SEGUNDA PARTE

2. PLANEAMIENTO Y DESARROLLO DE LA INVESTIGACION 32
2.1 Fase de planeamiento 32
2.1.1 El tema 32
2.1.1.1 Selección 33
2.1.1.2 Levantamiento bibliográfico 34
2.1.1.3 Definición y justificación 35
2.1.1.4 Delimitación 36
2.1.2 Problema(s) 37
2.1.2.1 Hipótesis 41
2.1.2.2 Variables 42
2.1.2.3 Indicadores 45
2.1.3 El proyecto de investigación 45
2.2 Desarrollo de la investigación 47
2.2.1 Recolección, análisis e interpretación de los datos 48

Pág.

2.2.1.1 Lectura informativa 49
2.2.1.2 Análisis de documentos informativos 50
2.2.1.3 Notas 52
2.2.1.4 Plan definitivo 56
2.2.2 Redacción 56
2.2.2.1 El lenguaje 56
2.2.2.2 Notas de roda pié 59
2.2.2.3 Citas en el texto (bibliográficas) 59
2.2.2.4 Abreviaturas y siglas 61
2.2.3 Distribución de espacios en el texto 61
2.2.3,1 Márgenes 62
2.2.3.2 Secciones dentro del trabajo 63
2.2.4 Material que ilustra el texto 64
2.2.4.1 Tablas 64
2.2.4.2 Cuadros 65
2.2.4.3 Figuras 66
2.2.5 Partes o secciones del trabajo : presentación 67
2.2.5.1 Preliminares 67
2.2.5.1.1 Página de título 68
2.2.5.1.2 Portada 68
2.2.5.1.3 Dedicatoria/agradecimiento 69
2.2.5.1.4 Contenido o tabla de Contenido 70
2.2.5.1.5 Lista de ilustraciones 72
2.2.5.2 Cuerpo o contenido 73
2.2.5.2.1 Introducción 73
2.2.5.2.1 Capítulos 74
2.2.5.2.3 Conclusiones y recomendaciones 74
2.2.5.3 Partes finales 75

BIBLIOGRAFIA 76

ANEXOS 78
No. 1. La referencia bibliográfica 79
No. 2. Modelo de Tabla 87
No. 3. Modelo de Cuadro 89
No. 4. Modelo de Figura 91

LISTA DE ILUSTRACIONES

Pág.

MODELOS

No. 1. Esquema para una nota (anotación) 55
No. 2. Márgenes en la hoja 62
No. 3. Distribución de espacios en las secciones (internas) del trabajo 63
No. 4. Hoja de título 68
No. 5. Portada de un trabajo escrito 69
No. 6. Ejemplo de la tabla de contenido 71
No. 7. Lista de ilustraciones en un trabajo escrito 72

TABLAS

No. 1. Material que el usuario utiliza con mayor frecuencia, 1993 88

CUADROS

No. 1. Estructura del trabajo de investigación 90

FIGURAS

No. 1. Uso de biblioteca 92

INTRODUCCION

La elaboración y presentación de trabajos escritos constituye una actividad inherente al quehacer universitario. Sin embargo, a pesar de existir un número considerable de manuales y/o guías que tratan sobre esta temática y al hecho de contar con programas o planes de estudio que incluyen técnica/metodología de investigación, el estudiante universitario presenta dificultades cuando tiene que desarrollar o presentar un trabajo escrito, peor aún, si se trata de una investigación o trabajo de grado.

La investigación, proceso que permite el avance del conocimiento científico, busca la solución de problemas; a pesar de ello, el estudiante experimenta grandes dificultades, producto de un desconocimiento generalizado en cuanto a los procedimientos y técnicas. Esta situación repercute en forma negativa, como resultado, frustraciones y/o investigaciones poco confiables y una aparente "apatía" y desinterés por tan importante actividad.

Con el propósito de atacar esta situación y responder a las muchas interrogantes de quienes se inician en el complejo mundo de la investigación, nos propusimos la elaboración de esta guía. Pretendemos, también, orientar al lector con

procedimientos prácticos y básicos, con miras a la elaboración de trabajos escritos con cierto grado de dificultad. A la vez, perfeccionará los procedimientos de búsqueda o comprobación de hechos.

El manual consta de dos partes. La primera, relaciona al lector con la actividad de investigación y la segunda, el proceso de investigación, visto en dos fases básicas: planeamiento y desarrollo de la investigación.

En la primera sección, bajo el título CIENCIA E INVESTIGACION, brinda una rápida visión sobre la ciencia y el conocimiento científico. Concluye esta sección con la presentación de las técnicas de investigación documental utilizadas, con preferencia en la investigación social.

La segunda parte, como fue mencionado, cubre los aspectos referentes a las fases de planeamiento y desarrollo de la investigación. La primera hace mención de los procedimientos indispensables cuando se pretende investigar un problema, dentro de un tema cualquiera. Se indican pasos que llevan al investigador a lograr claridad sobre lo que será investigado. Esta parte concluye con el detalle de los elementos constitutivos del proyecto de investigación.

La segunda parte, desarrollo de la investigación, relaciona al lector con varios pasos: recolección, análisis e interpretación de datos, redacción, distribución

de espacios en el texto, ilustración en el texto y presentación.

Se estimó conveniente incluir, en anexo, un conjunto de informaciones, como ejemplos concretos, para completar lo presentado en el texto.

Dejamos constancia de nuestro agradecimiento a muchos colegas, y de manera especial, a los diferentes grupos de estudiantes, quienes a lo largo de nuestro trabajo en el Centro Regional Universitario de Veraguas, nos motivaron a concluir este manual.

De la misma forma, esperamos que al leer esta obra, encuentren la orientación y guía, motivo de su existencia.

Octavio Castillo Sánchez
Bibliotecario

Santiago de Veraguas, setiembre de 1993.

INFOBILA

1. CIENCIA E INVESTIGACION

1.1 La ciencia y el conocimiento científico

Existe un número considerable de autores que han definido lo que se entiende por ciencia; de éstos podemos mecionar, según Lakatos y Marconi (10:22), las siguientes definiciones:

a. acumulación de conocimientos sistemáticos;

b. actividad que se propone demostrar la verdad de los hechos experimentales y sus aplicaciones prácticas;

c. conocimiento de lo real, por sus causas;

ch. conocimiento sistemático de los fenómenos de la naturaleza y las leyes que lo rigen, logrado a través de la investigación, por el razonamiento y la experimentación intensiva;

d. cuerpo de conocimientos de acuerdo a percepciones, experiencias, hechos ciertos y seguros;

e. forma sistemáticamente organizada de pensamiento objetivo, que se caracteriza por el conocimiento racional, sistemático, exacto, verificable y, desde luego, falible.

En síntesis, la ciencia es un conjunto de conocimientos racionales, ciertos o probables, logrados metódicamente, sistematizados y verificables que se refieren a objetos de una misma naturaleza (2:15),

La ciencia puede ser considerada como:

a. un proceso de consulta: se realiza sobre un sistema de objetos de algún dominio de la realidad con el propósito de responder interregantes, resolver problemas y desarrollar procedimientos más eficaces para atender este proceso. En este sentido, según ha sido señalado por varios autores, la ciencia como un proceso de consulta, supone un sistema de acciones y procedimientos, buscando una eficacia, cada vez mayor, en sus objetivos, también se convierte en un objeto del proceder científico.

b. resultado como el producto de la consulta científica: el sistema de conocimiento permite controlar y manipular, de manera eficiente, el medio donde nos desarrollamos, añadir a este sistema nuevos conocimientos e información y solucionar los problemas que plantea la práctica socioeconómica.

c. la ciencia en su conjunto se representa como un sistema informativo complejo: ello es así, porque toma, transmite y procesa información, con el objeto de lograr nueva información y, al mismo tiempo, utilizarla en la producción, a nivel de otras esferas prácticas.

1.1.1 Naturaleza de la ciencia

La ciencia se constituye por un conjunto de proposiciones y enunciados relacionados jerárquicamente, de manera ascendente

o descendente. Esto se dá de hechos particulares para los generales o viceversa, de acuerdo al aporte de la investigación empírica.

El aspecto técnico de la ciencia se caracteriza por los procesos de manipulación de los fenómenos que se desean estudiar, analizar, interpretar o verificar. Sin embargo, estos fenómenos deben ser analizados o calculados con precisión, registrándose las condiciones en donde ocurren, su frecuencia y su persistencia.

El aspecto técnico de la ciencia corresponde al instrumental metodológico y al arsenal técnico que indica la mejor forma de operar, en cada caso.

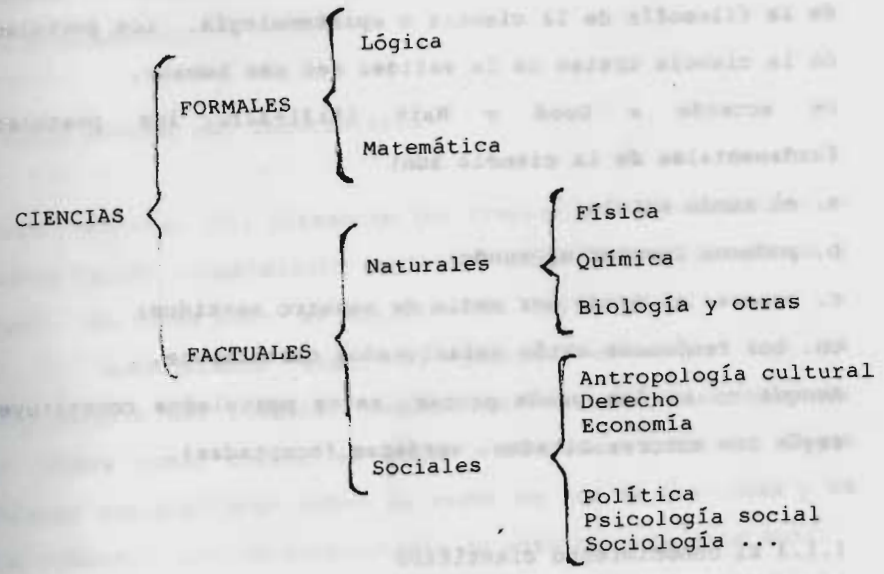
Las ciencias, entonces, poseen también, los siguientes componentes:

a. finalidad: es la preocupación por distinguir la característica común, o las leyes generales que rigen determinados eventos;

b. función: perfeccionamiento a través de la gran cantidad de eventos, producto de la relación del hombre con el mundo;

c. objeto material y formal: lo que se pretende estudiar, analizar, interpretar o verificar, de manera general o mediante un enfoque especial.

En este análisis breve sobre el concepto de ciencia, es necesario presentar, de manera general, su división,como sigue:



Las ciencias formales se refieren al estudio de las ideas. Construyen sus propios objetos de estudio, aunque muchas veces no lo hacen por abstracción de los objetos reales (naturales o sociales).

Las ciencias factuales estudian los hechos y se dividen en dos grandes grupos, las ciencias naturales y las sociales.

1.1.2 Base de la ciencia

La ciencia se sustenta en postulados o supuestos. Estos postulados son ciertos y representan los problemas de la rama de la filosofía de la ciencia o epistemología. Los postulados de la ciencia tratan de la validez del ser humano.

De acuerdo a Good y Hatt (9:31-32), los postulados fundamentales de la ciencia son:

a. el mundo existe;

b. podemos conocer el mundo;

c. conocer el mundo por medio de nuestro sentidos;

ch. los fenómenos están relacionados casualmente.

Aunque no se les puede probar, estos postulados constituyen, según los autores citados, verdades (aceptadas).

1.1.3 El conocimiento científico

1.1.3.1 Conceptos

Conocimiento es una noción, idea, información; entendimiento, inteligencia; saber, erudición.

Conocer es la relación que se establece entre el sujeto y el objeto (7:6).

El conocimiento siempre implica una dualidad de realidades: sujeto que conoce y objeto conocido.

Por el conocimiento el hombre logra entrar a diferentes áreas de su realidad y luego toma posesión de ellas. Sin embargo,

éste es un proceso complejo. Así, encontramos diferentes niveles del conocimiento, de acuerdo al grado de penetración del conocimiento.

1.1.3.2 Niveles del conocimiento

Cervo y Bervian (7), presentan los niveles del conocimiento en cuatro tipos: conocimiento empírico, científico, filosófico y moral. En forma breve se analiza cada uno de ellos.

a. El conocimiento empírico, popular o vulgar, es el conocimiento del pueblo. Mediante el conocimiento empírico, el hombre común conoce el hecho y su orden aparente, logra obtener explicaciones sobre la razón de ser de las cosas y de los hombres. Las características de este conocimiento son:

a.1 es sistemático: por la organización particular de las experiencias del sujeto que conoce y no en una forma sistematizada de las ideas;

a.2 es valorativo por excelencia: se fundamenta en una relación de acuerdo a estados de ánimo y emociones;

a.3 es reflexivo y limitado: debido a la familiaridad con el objeto;

a.4 es falible (engañoso) y no exacto: se fundamenta en la apariencia y con aquello que se dijo del objeto.

b. El conocimiento científico va más allá del conocimiento empírico, pues busca las causas y leyes del fenómeno.

Inicialmente, las ciencias fueron el resultado de intentos ocasionales; sin embargo, en la actualidad la investigación es cada día más metódica y científica.

La evolución de las ciencias ha sido, junto al espíritu científico y con el uso de métodos e instrumentos de investigación, perspicaz, rigurosa y objetiva. Las características del conocimiento científico son:

b.1 es un conocimiento real (factual); es decir, trata de ocurrencias o hechos;

b.2 es contingente: sus proposiciones (hipótesis) son verdaderas, hasta comprobar lo contrario;

b.3 es sistemático: es un saber ordenado lógicamente, lo que constituye, a su vez, la teoría (sistema de ideas);

b.4 es verificable: las hipótesis que no pueden ser comprobadas no forman parte de la ciencia;

b.5 falible: no es definitivo o absoluto;

b.6 aproximadamente exacto: nuevas proposiciones y el desarrollo de temas puede reformular la teoría existente;

b.7 facilita el objeto de las ciencias: por los datos próximos, inmediatos, perceptibles por los sentidos o por los instrumentos susceptibles de experimentación.

c. El conocimiento filosófico se diferencia del científico por el objeto de investigación y por el método.

El objeto de la filosofía lo constituyen las realidades mediatas

no perceptibles por los sentidos, ubicándolas en un orden supra sensible y, por ello, ultrapasan la experiencia y, entonces, nos referimos al método racional.

El filosofar implica interrogar. La filosofía no es algo hecho o acabado; es una búsqueda constante del sentido de justificación, de posibilidades, de interpretación sobre todo lo que envuelve al hombre y sobre el mismo hombre, en su realidad concreta. La interrogación parte de la curiosidad y es innata. La filosofía tiene como tarea fundamental la reflexión. Las características del conocimiento filosófico se resumen en:

c.1 es valorativo: parte de hipótesis que no podrán ser sometidas a valorización;

c.2 no verificable: el enunciado de la hipótesis filosófica no puede ser confirmado ni refutado;

c.3 es racional: se refiere a un conjunto de enunciados lógicamente correlacionados;

c.4 es sistemático: sus hipótesis y enunciados buscan una representación coherente a la realidad que se estudia, con miras a presentar su totalidad;

c.5 es infalible y exacto: sus postulados e hipótesis no son sometidas a la prueba de la observación (experimentación).

ch. El conocimiento teológico o religioso se basa en la fe. La fe teológica está ligada a una persona que revela a Dios. El conocimiento revelado (de Dios) es el aceptado por la fe teológica y constituye el conocimiento teológico.

El conocimiento teológico es el conjunto de verdades a que llegan los hombres, a través de la aceptación de los datos de la revelación divina. Son los conocimientos adquiridos de los Libros Sagrados y aceptados racionalmente por los hombres, luego de haber pasado por la crítica histórica más exigente. Las características del conocimiento teológico son:

ch.1 es valorativo: se apoya en doctrinas que contienen proposiciones sagradas;

ch.2 es inspirado: es revelado por lo sobre-natural;

ch.3 es infalible: por ser conocimiento inspirado, sus verdades son consideradas infalibles e indiscutibles o exactas;

ch.4 es sistemático: es un conocimiento que tiene un origen , significado, finalidad y destino, como obra de un creador divino;

ch.5 no verificable: sus evidencias no son verificadas, porque está siempre implícita una actividad de fe ante un conocimiento revelado.

1.1.3.3 El espíritu científico

Al hablar del espíritu científico nos referimos a la actitud o disposición interna del investigador que busca soluciones serias, de acuerdo al uso de métodos adecuados, por el problema que pretende solucionar. En la práctica, el espíritu científico lleva al investigador a tener una mente crítica,

objetiva y racional

a. mente crítica: el investigador perfeccionará su juicio y a la vez, se capacitará para distinguir y separar lo esencial de lo accidental, lo importante de lo secundario;

b. mente objetiva: la objetividad es la condición básica de la ciencia. Esta hace al trabajo científico impersonal; sólo interesa el problema y su solución;

c. mente racional: porque el espíritu científico actúa racionalmente.

En otro sentido, también es importante señalar, que el espíritu científico presenta las siguientes cualidades:

a. es imparcial: no cambia los hechos, respeta la verdad;

b. practica la honestidad: evita el plagio, no toma como suyo lo planteado por otros;

c. no reconoce fronteras: defiende el libre examen de los problemas.

La importancia del espíritu científico radica, primordialmente, en el desarrollo de la creatividad y de la iniciativa; enseña cómo trabajar; cómo enfrentar y solucionar los problemas.

1.1.3.4 Componentes del proceso científico

INFOBILA

El proceso de investigación científica de la realidad, está constituido por fases, donde el investigador se relaciona con tres elementos: el objeto a investigar, la representación del objeto de investigación y el problema de la investigación.

a. El objeto de la investigación: partiendo de una realidad, se refiere a la selección, definición o construcción de elementos, propiedades de los elementos y relaciones entre elementos, que desarrolla el investigador y como producto obtiene o reconstruye un aspecto de la realidad.
Los elementos, las propiedades y las relaciones constituyen los hechos y procesos reales, son entidades seleccionables y definibles. En el primer caso (entidades seleccionables), mientras son relativamente observables y aislables de la realidad; en el segundo caso (entidades definibles), mientras se pueden construir a través de manifestaciones relativamente observables.

b. Representación del objeto de investigación: el objeto de la investigación debe ser manipulable en algún sentido para el investigador. Por eso, es necesario que el objeto sea definido y representado. La tarea de representación se puede resolver en dos formas: investigando directamente el objeto en cuestión, y/o seleccionando un segundo objeto o conjunto de ellos.

c. El problema de la investigación: la problemática de una investigación está constituida por la definición precisa de

las preguntas a las que el investigador busca respuesta y por las premisas condicionantes de estas preguntas, las hipótesis o respuestas a priori. Esta fase será ampliamente analizada en otra sección del trabajo.

1.2 La investigación

1.2.1 Concepto

La investigación es un "procedimiento formal con método de pensamiento reflexivo que requiere un tratamiento científico y se constituye en el camino para conocer la realidad o para descubrir verdades parciales" (11:44). En el contexto académico, "la palabra investigación es utilizada para denotar el examen cuidadoso, para descubrir nuevas informaciones, como también, para ampliar o verificar el conocimiento existente" (8:26).

Ander Egg (2:28), define el término de investigación como "un procedimiento reflexivo, sistemático, controlado y crítico, que permite descubrir nuevos hechos o datos, relacionados o leyes, en cualquier cuerpo del corregimiento".
Para Cervo y Bervian (7:37) y Asti Vera (3:19), la investigación significa una actividad que busca la solución de problemas. Este problema debe ser definido, examinado, valorado y analizado de manera crítica, con el propósito de buscarle solución.

El objetivo de la investigación, según Cervo y Bervian (7:37) y Selltiz y otros (14:17), es el de encontrar respuestas a preguntas (problemas), mediante el empleo de procedimientos científicos.

La investigación es una actividad que busca la solución de problemas mediante la presentación de un trabajo científico original que aportará, con sus resultados y discusiones, nuevas informaciones en una determinada área del conocimiento humano.

1.2.2 Tipos de investigación

Dusilek (8:27-30), clasifica la actividad de investigación en dos grandes tipos o grupos:

a. En cuanto al material utilizado: dentro de este grupo, la investigación puede ser: bibliográfica (cuando se caracteriza a través de la consulta de documentos escritos); social (investigación dirigida al estudio de la humanidad en su ambiente social); investigación de ciencia natural de la vida o ciencia física (generalmente, de naturaleza experimental, busca nuevos hechos que expliquen la vida física de las moléculas, de los minerales y de los hombres); e investigación tecnológica o aplicada (es la aplicación de la investigación, producto de las necesidades inmediatas en la industria, recreación, educación y de los aspectos económicos,

relacionados con el comportamiento de los seres humanos.

b. En cuanto al método: en este sentido, la investigación puede ser: histórica (es el estudio retrospectivo de un evento, persona o movimiento, buscando sus orígenes, influencia y proyección en cuanto al futuro); descriptiva (estudia los fenómenos desde el punto de vista presente, describe la naturaleza de un problema, fenómenos o hecho, desde cualquier ángulo); experimental (utilizada, con preferencia, en la investigación científica, se preocupa con la observación controlada y el desarrollo de un fenómeno físico o social).

Best (5:12-3), indica tres tipos de investigación, incluidos por Dusilek (8:29), dentro de la investigación, de acuerdo al método utilizado por el investigador:

a. histórica: que describe lo que era, intenta la utilización de las fuentes primarias, originales o de primera mano.

b. descriptiva: delínea lo que es, corresponde a la descripción, registro, análisis e interpretación actual, composición o procesos de los fenómenos.

c. experimental: describe lo que será, cuando ciertos factores son meticulosamente controlados.

Ander Egg (2:33-4), identifica dos tipos de investigación:

a. básica: busca el progreso científico, para aumentar los conocimientos teóricos.

b. aplicada: busca el conocimiento para hacer, para actuar,

para construir, para modificar.

Cervo y Bervian (7:40), sin embargo, clasifican la investigación, de acuerdo al método utilizado, en:

a. investigación bibliográfica: utilizada en cualquier tipo de investigación.

b. investigación de campo: utilizada, con énfasis, en las ciencias sociales y humanas.

c. investigación de laboratorio: para ser utilizada en las ciencias biológicas y naturales, con mayor frecuencia.

1.2.3 Técnicas de investigación

En investigación, la técnica es la aplicación específica del esquema metodológico y su forma de ejecución. Aparece subordinada al método, convirtiéndose en su auxilio indispensable.

Las técnicas son las formas correctas de ejecutar las operaciones de interés para una determinada ciencia, el conjunto de estas técnicas constituye el método.

En metodología científica se utilizan varias técnicas con el propósito de obtener los resultados esperados en la investigación. Marconi y Lakatos (12:50-108), entre otros, indican las técnicas de documentación indirecta y directa y las de observación intensiva y extensiva.

1.2.3.1 Documentación indirecta

Se refiere al levantamiento de datos. Esta actividad se desarrolla para cualquier tipo de investigación. El levantamiento de informaciones se lleva a cabo con el propósito de lograr datos preliminares en el área de interés para el investigador. Puede darse a través de la investigación en fuentes documentales primarias o secundarias.

La investigación en fuentes primarias o "investigación documental", es la que se efectúa en documentos de primera mano, éstos pueden ser: documentos oficiales y jurídicos, archivos o colecciones particulares, fuentes estadísticas, fuentes no escritas (fotografías, grabaciones, slides, películas, diseños, entre otros) (12:56).

La investigación en fuentes secundarias o "investigación bibliográfica", se refiere al levantamiento de toda la literatura publicada y que tiene relación con el tema que se investiga, registrada en documentos originales o fuentes primarias. Este levantamiento se realiza a través de los siguientes instrumentos o fuentes: catálogos de bibliotecas, índices, bibliografías, resúmenes (abstracts), reseñas, etc. (12:57).

1.2.3.2 Documentación directa

Es el levantamiento de datos o informaciones en el local o lugar donde se desarrollan los fenómenos o actividades que interesan al investigador. Las informaciones pueden ser

recogidas a través de una investigación de campo o de laboratorio.

La investigación de campo es una técnica utilizada "con el objeto de obtener comparaciones y/o conocimientos sobre un problema que busca una respuesta, o de una hipótesis que se quería comprobar, o aun, descubrir nuevos fenómenos o relaciones entre ellos" (12:64). La finalidad principal de la investigación de campo es la de registrar, en forma ordenada, los datos o informaciones sobre un tema de investigación. Esta investigación es más que un levantamiento de datos, pues requiere de procedimientos específicos y preestablecidos, con el objeto de lograr los resultados que se desean. Es dirigida, con preferencia, a las ciencias sociales (sociología) y a la psicología; es decir, se utiliza en el estudio de grupos o individuos, comunidades, instituciones, etc.,; todo ello, para lograr una mejor comprensión de los varios aspectos de la sociedad o grupo social.

La investigación de laboratorio, otra modalidad de la documentación directa, presenta una parte introductoria en el análisis y discusión de conocimientos o informaciones ya publicadas, valiéndose, para ello, de la bibliografía existente. "Es un procedimiento de investigación difícil; sin embargo, más exacto", pues "describe y analiza lo que será u ocurrirá en situaciones controladas. Exige instrumental específico, proceso y ambiente adecuado" (12:64-5). Su(s) objetivo(s) debe(n) ser previamente establecido(s) y

relacionado(s) con una ciencia o área de estudio.

La investigación de laboratorio puede llevarse a cabo en ambientes cerrados o al aire libre y en ambientes artificiales o reales. Esta investigación se desarrolla, con preferencia, en las áreas de psicología social y sociología, dentro de las ciencias sociales.

1.2.3.3 Observación directa intensiva

Esta técnica se lleva a cabo a través de la observación y por la técnica de entrevista.

La observación es muy utilizada en la investigación de campo, constituyéndose en la técnica básica de la antropología; es el punto de partida de la investigación social.

Para Ander egg (2:96), la observación puede ser de diferentes modalidades:

a. según los medios utilizados: estructurada y no estructurada;

b. según la participación del observador: participante y no participante;

c. según el número de observadores : individual y en grupo o equipo.

A continuación se ofrece una relación suscinta sobre las modalidades de la observación.

La observación no estructurada, también conocida con el nombre de asistemática, expontánea, informal, simple, libre, ocasional y

accidental, es el proceso de registrar los hechos o fenómenos de una realidad, sin el uso, por parte del investigador, de técnicas especiales o preguntas directas. Esta técnica es "más empleada en estudios exploratorios, no tiene planeamiento y control previamente elaborados", porque generalmente, "el investigador sabe qué observar" (12:67).

La observación estructurada es conocida con el nombre de sistemática, planeada o controlada. A diferencia de la no estructurada, aquélla utiliza instrumentos para la recolección de información, en condiciónes o situaciones controladas, respondiendo a propósitos preestablecidos.

En la investigación no participante, el investigador entra en contacto con el grupo, pero sin integrarse al mismo; sólo participa como observador de los hechos o fenómenos. Por el contrario, en la participante, el investigador entra, de manera real, al grupo; es decir, se incorpora al mismo.

Marconi y Lakatos (12:68), indican dos tipos de observación participante: natural, cuando el investigador pertenece al mismo grupo que investiga; y artificial, el investigador se integra al grupo, a pesar de no pertenecer a él, con el propósito de obtener o lograr la información que desea.

La información individual, dentro del número de observadores, es la que lleva a cabo una sola persona o investigador. En la de equipo, por el contrario, el grupo de investigadores tiene la oportunidad de observar el mismo fenómeno o hecho de

interés, desde varios ángulos, siendo este tipo de observación, quizas más rica que la individual.

La observación de la vida real corresponde a estudios en el ambiente de trabajo. Los datos son registrados a medida que se suceden, de manera espontánea. Este registro se lleva a cabo en el local o ambiente donde ocurre el evento o acontecimiento.

La observación en laboratorio intenta descubrir la acción y conducta (o procedimientos) en condiciones cuidadosamente controladas.

Otra modalidad de observación directa intensiva es la entrevista; es un encuentro a través de una conversación "face a face", con procedimiento y metodología adecuados. Muchos autores consideran que la entrevista es el instrumento por excelencia en el proceso de recolección de información para la investigación social.

El objetivo principal de la entrevista, conforme lo anterior, es obtener información del entrevistado sobre un tema o asunto.

De acuerdo a los objetivos de la investigación encontramos diferentes tipos de entrevistas:

a. patronizadas o estructuradas: el investigador da continuidad a la actividad , a través de la aplicación de la entrevista, siguiendo un plan o esquema elaborado previamente;

b. no patronizadas o no estructuradas: el investigador es libre de actuar en cada situación, de acuerdo al objetivo que

persigue;

c. tipo panel: proceso de repetición de preguntas a un grupo de sujetos o individuos, de forma conjunta.

Para lograr los resultados deseados con la entrevista, el investigador debe tener clara idea de la información que necesita. Para ello, se requiere el cumplimiento de algunos pasos o etapas; por ejemplo:

a. Planeamiento de la entrevista: implica la definición clara de su(s) objetivo(s), conocimiento previo del entrevistado; e indicación con anterioridad, el lugar y la hora de la entrevista.

b. El entrevistado debe ser seleccionado de acuerdo a la familiaridad, participación o importancia en el tema de interés.

c. La cantidad de entrevistas debe ser definida, de acuerdo a las informaciones que se desean y al universo que se estudia.

ch. Las preguntas de la entrevista se harán partiendo de las que ofrecen o presentan un menor grado de dificultad o complejidad.

d. Existencia de condiciones para garantizar la confidencia de la información que se está recibiendo del entrevistado.

e. El investigador debe escuchar con atención al informante.

f. El entrevistador debe llevar un registro o anotación de la información obtenida con la entrevista.

La entrevista es una técnica de investigación que exige habilidad y sensibilidad por parte del investigador. De allí, que el primer contacto con el entrevistado es importante.
Las preguntas de la entrevista deben responder al tipo de entrevista y a los objetivos; debe terminar con el mismo entusiasmo, interés y cordialidad con que se inició.

1.2.3.4 Observación directa extensiva

Esta técnica puede desarrollarse , medinate el uso del cuestionario y de las medidas o escalas de opinión y actitudes, entre otras.

El cuestionario es una serie de preguntas escritas de acuerdo a un tema central que, además, lleva un orden lógico. Su aplicación no requiere, necesariamente, la presencia del que investiga.
De acuerdo al objetivo que persigue la investigación, el cuestionario puede estar conformado por:

a. preguntas abiertas: cuando el investigador desea obtener respuestas libres;

b. preguntas cerradas: cunado deseamos respuestas más precisas o directas (estudios exploratorios);

c. preguntas cerradas, pero de selección múltiple: pregunta cerrada, pero con la posibilidad de varias respuestas u opciones.

INFOBILA

Las preguntas cerradas son fáciles de tabular/codificar, lo mismo sucede con las de selección múltiple. Las preguntas abiertas son analizadas con mayor dificultad, pero permiten al investigador la recolección de informaciones ricas y variadas. Al igual que la entrevista, el cuestionario debe cumplir con una serie de requisitos, aunque algunos ya fueron indicados con anterioridad, se mencionan los siguientes:

a. establecer un criterio sobre cuáles son las preguntas más importantes, de acuerdo a los objetivos de la investigación;

b. el instrumento de recolección de datos debe estar acompañado por instrucciones claras y precisas (específicas);

c. debe tener naturaleza impersonal, para asegurarse de la uniformidad en la evaluación y/o análisis de la situación que se estudia.

El proceso de elaboración del cuestionario es largo y complejo. El investigador debe tener mucho cuidado en la selección y en el orden de las preguntas; el cuestionario debe ser limitado en cuanto a extensión y finalidad.

Elaborado el cuestionario se procederá a su aplicación. Esta primera aplicación se dirige a un pequeño grupo de la población. Este procedimiento es conocido con el nombre de "test" o prueba del instrumento de recolección de datos. La información obtenida con el "test", se analiza para conocer o descubrir posibles fallas en cuanto a la ambiguedad, complejidad o falta de comprensión de las preguntas del cuestionario.

INFOBILA

De existir estas deficiencias, el cuestionario será revisado y/o re-elaborado, requiriéndose otro "test".

Marconi y Lakatos (12:76-7), señalan que el test del cuestionario sirve para verificar si presenta los siguientes elementos, de gran importancia en esta técnica de recolección de datos:

a. es fidedigno: cualquier persona que lo aplique obtendrá los mismos resultados;

b. tiene validez: los datos obtenidos son los que necesita el investigador; es decir, son válidos para la investigación;

c. presenta operatividad: vocabulario accesible a las personas que contestarán el cuestionario y el significado (de las palabras) es claro (no ambiguo).

Para finalizar con el cuestionario, conviene indicar que tanto la pregunta de la entrevista como la del cuestionario, pueden dirigirse, según Selltiz y otros (14:276-89), en base a los siguientes aspectos:

a. Verificación de los hechos: preguntas sobre educación, religión, nacionalidad, profesión, comportamiento, acontecimientos, circunstancias, etc. Los hechos deben ser evaluados de acuerdo a su credibilidad. Dentro de los hechos también se incluye el conocimiento que cada individuo tiene de sí mismo y de su ambiente. La contradicción en la información proporcionada por personas con iguales funciones o formación profesional, ofrece importantes caminos para futuras investigaciones.

b. Cómo son los hechos: al contrario de verificar los hechos objetivos, el investigador puede interesarse por conocer lo que otras personas consideran como hechos. Las respuestas son utilizadas para lograr una imagen de sus creencias. Antes de preguntar sobre la naturaleza de las creencias, se debe verificar el grado de relevancia que ésta tiene para el tema que se investiga. El investigador tiene que distinguir entre la investigación de hechos y la de creencias. Por ejemplo, si se desea conocer el grado de delincuencia que existe en una ciudad se debe preguntar a personas especializadas y que tengan conocimiento sobre el tema; pero si nos interesa conocer las creencias existentes en cuanto al grado de delincuencia de aquella ciudad, se entrevistará a una muestra representativa de personas de la referida ciudad.

c. Verificación de sentimientos: en los cuestionarios, técnica más utilizada para investigar los sentimientos, se incluyen preguntas que se refieran directamente a las varias reacciones emocionales: miedo, desconfianza, odio, envidia, etc. La mejor forma de investigar sentimientos emotivos es a través de preguntas que permitan libertad de respuestas. Las palabras utilizadas para identificar una reacción emocional pueden tener el mismo valor semántico que el que investiga y el investigado. En lugar de preguntar ¿qué siente usted al atravesar, solo y de noche, una avenida o calle completamente oscura?, debería formular la preguntas así: Usted ya caminó

solo y de noche por una calle completamente obscura?, en caso afirmativo, qué sintió?.

ch. Para descubrir patrones de acción: la definición de acciones adecuadas tienen dos componentes, los patrones éticos (lo que debe ser hecho) y las consideraciones prácticas (lo que es posible hacer). El comportamiento de una persona con relación a cualquier otra, o grupo determinado, no sólo por sus creencias, sentimientos y por la conciencia moral-social, sino también por lo que considera como comportamiento posible en la situación social existente. Encontramos, sin embargo, discrepancia entre el comportamiento real del individuo y la respuesta a una pregunta de este tipo: ¿Qué haría usted...? Recordemos que el comportamiento, en una situación de la vida real, tiene influencias de presiones sociales del momento y su respuesta futura es una situación imaginaria.

d. Verificación de comportamientos actuales y pasados: la experiencia ha demostrado que, al hacer preguntas sobre el comportamiento pasado o presente, las preguntas más "verdaderas" se logran a través de preguntas específicas y no generales.

e. Verificación de razones conscientes de creencias, sentimientos, orientaciones y comportamientos: para obtener una respuesta satisfactoria, el investigador debe considerar todos los factores que pueden influir en la creencia o en el comportamiento que le interesa conocer. También debe preveer

las condiciones de cada factor o situación, mediante preguntas específicas y/o apenas por qué. Después de definir los tipos de influencias que tienden a ser significativos para una pregunta específica, el investigador establecerá un esquema para su explicación.

Con relación a otra forma de observación directa extensiva, también podemos indicar las medidas o escalas de opinión y actitudes. Es el proceso de medir, indica la cantidad a se refiere la medida. Esta medida, según Kaplan, citado por Marconi y Lakatos (12:87), es "una atribución de números a objetos (acontecimientos o situaciones), de acuerdo a cierta regla" o medida.

Las escalas (medidas) de opinión y de actitud presentan cierto grado de dificultad en cuanto a su elaboración, principalmente en la determinación del punto cero (0) y a los valores entre diferentes grados de dicha escala; es decir, igualdad entre los grados de valor (12:88).

1.2.3.5 Otras técnicas

En esta parte del trabajo se incluyen ciertas técnicas, con énfasis en la investigación social, como por ejemplo los test sociométricos y el análisis de contenido.

El test sociométrico es una "técnica cuantitativa que pretende descubrir por medio de métodos estadísticos las atracciones y

rechazos que existen entre individuos de un grupo restringido" (2:162-3).

Para Ander Egg (2:167), el test sociométrico ha sido utilizado con tres finalidades diferentes:

a. con propósitos terapeúticos;

b. con el propósito de estudiar la personalidad de los "líderes" y de los "solitarios";

c. con el propósito de obtener información sobre el agrupamiento, considerado como un todo.

El análisis de contenido es "la técnica más difundida para investigar el contenido de las comunicaciones de masa mediante la clasificación en categorías de los elementos de la comunicación" (2:198). Según el mismo autor, esta técnica comporta tres tareas principales:

a. establecer las unidades de análisis;

b. determinar las categorías de análisis;

c. seleccionar una muestra del material de análisis.

El contenido de la comunicación se analiza de acuerdo a categorías sistemáticas. Esta técnica permite analizar el contenido de libros, revistas, discursos, programas de radio y televisión, etc., también, se aplica a documentos personales (12:100).

2. PLANEAMIENTO Y DESARROLLO DE LA INVESTIGACION

2.1 Fase de planeamiento

En el desarrollo de un trabajo escrito o investigación identificamos dos fases básicas: la etapa de planeamiento y la del desarrollo de la investigación.

La fase de planeamiento constituye un importante paso. El investigador llevará a cabo un conjunto de pasos tendientes a identificar y conocer aspectos relativos al tema que será investigado, valiéndose de los recursos existentes, principalmente en la literatura, y de otros medios que facilitarán su labor al momento de efectuar la investigación. En la medida en que se dedique tiempo y esfuerzo (material e intelectual), en esta etapa, el investigador podrá experimentar un menor grado de dificultad, debido a que, con anticipación, se conocía la situación con las implicaciones o relaciones que el tema involucra.

2.1.1 El tema

El tema de una investigación es una dificultad, sin solución, pero que requiere de especificación precisa, y luego someterla a examen, evaluación crítica y solución (3:97).

La dificultad en la elección del tema a investigar está en decidir qué tema elegir. Este proceso está en relación directa con los objetivos y los criterios de selección; para ello, se requiere de algunas operaciones que faciliten una elección adecuada.

2.1.1.1 Selección

La selección significa la fijación de aquellos aspectos que merecen prioridad. En este proceso conviene definir criterios que el investigador tomará en consideración, al elegir el tema, lo que se convierte en una guía metodológica de trabajo. El tema de una investigación está relacionado directamente a un problema que requiere de mejor definición, precisión y claridad sobre el conocimiento existente. Dos razones, según Cervo y Bervian (7:48), que pueden llevar a un investigador a plantearse preguntas (problemas) concretas a investigar:

a. razones intelectuales: con el propósito de conocer;

b. razones prácticas: conocer para hacerlo más eficiente.

Ya sea por motivos prácticos o intelectuales, el tema seleccionado debe ser de interés para el que investiga; entonces, se debe evitar temas fáciles y sin interés.

El tema para una investigación puede surgir de diferentes partes; por ejemplo, del interés particular o profesional, del estudio o lectura y por indicaciones de terceros (por ejemplo, las investigaciones escolares).

Al seleccionar un tema de investigación se debe considerar lo siguiente:

a. que el tema sea adecuado a la capacidad y formación (intelectual) del investigador;

b. que el tema tenga u ofrezca posibilidades de desarrollo (tiempo/recursos);

c. que exista suficiente material informativo y la accesibilidad al mismo;

ch. no escoger temas de los que existan estudios exhaustivos;

d. evite la selección de temas complejos y muy extensos.

De lo anterior se deduce que el tema seleccionado debe tener interés para el que investiga, utilidad práctica, que sea factible su desarrollo y evitar temas tratados de forma profunda.

2.1.1.2 Levantamiento bibliográfico (revisión bibliográfica)

Proceso que se lleva a cabo en bibliotecas, instituciones, etc., con el propósito de tomar conocimiento de la literatura existente sobre el(los) tema(s) seleccionados para investigación posterior.(1) Esta actividad permitirá que el investigador haga el levantamiento bibliográfico a través de la elaboración de la referencia bibliográfica de aquellos materiales que tienen o guardan relación al tema que se investiga. El Anexo No. 1 ofrece una orientación práctica

sobre la forma de presentar la referencia bibliográfica de algunos materiales bibliográficos. (6)

La revisión bibliográfica inicial no exige, necesariamente, la lectura del material seleccionado. Esta actividad puede desarrollarse posteriormente. Sin embargo, el investigador deberá tener acceso al documento, revisando el título, tabla de contenido, bibliografía, prefacio o prólogo, entre otras.

2.1.1.3 Definición y justificación

La definición del tema a investigar permite aclarar aspectos como:

a. áreas y períodos de tiempo que el estudio cubre;

b. temas y subtemas más significativos;

c. semejanzas o diferencias con otros trabajos o temas ya desarrollados;

ch. presentación y definición de los objetivos;

d. determinación de la metodología utilizada en el proceso de recolección de los datos;

e. conocimiento exacto de lo que involucra el tema, con miras a la conformación del título del trabajo.

En el proceso de definición, el investigador vuelve a revisar la literatura y hace uso de diccionarios/enciclopedias, manuales y otros documentos que ofrecen información específica sobre el tema que ha sido seleccionado.

La justificación se refiere a la indicación del por qué del trabajo a investigar; la respuesta a esta pregunta guarda relación directa con los objetivos de la investigación y el valor/impacto del tema. La justificación también se hace en base a la necesidad, novedad o utilidad del trabajo de investigación y su incidencia en el área; ya sea que no existan investigaciones sobre el tema, o si existen, están incompletas o presentan deficiencias.

2.1.1.4 Delimitación

Esto guarda relación con la temporalidad, lo que equivale a la delimitación espacial (espacio geográfico) y temporal (período que cubre) de toda la actividad investigativa.

El área geográfica donde se llevará a cabo el trabajo y la duración del mismo, son aspectos de suma importancia ya que pueden condicionar los posibles resultados.

La identificación del espacio físico depende del alcance de los resultados; es decir, no es lo mismo que el estudio cubra el Municipio de Santiago, la Provincia de Veraguas o todo el País.

La delimitación del tiempo de la investigación dependerá de las necesidades sociales que originan la investigación; la envergadura y exigencia que la investigación aporte la respuesta y la solución u orientación que lleva a la solución del problema.

El tiempo para llevar a feliz término el trabajo debe ponderarse de forma adecuada; ésto se plasma de manera concreta en el cronograma de actividades.

La complejidad del problema influye para que el tiempo empleado en la investigación sea relativamente corto o extenso.

2.1.2 El(los) problema(s)

Seleccionado el tema y limitado el área a investigar, se procederá a transformar el tema en problema, proceso conocido con el nombre de formulación del problema. Según Rubio, citado por Lakatos y Marconi (10:121), la formulación del problema consiste en enunciar de manera "explícita, clara, comprensible y operacional, cuál es la dificultad a que nos enfrentamos y qué pretendemos resolver, limitando su campo y representando sus características".

El problema es el primer eslabón en la cadena. Entre las características más profundas del enfoque científico, en la solución de problemas prácticos, está la insistencia en decidir lo que se intenta hacer, cosa que con mucha frecuencia se olvida.

El problema de la investigación se transforma en una pregunta que envuelve una dificultad teórica o práctica en vías de

solución. Es una pregunta objetiva que se hace a la realidad y presenta una relación entre variables.

Muchos autores coinciden en considerar que la formulación adecuada de un problema equivale a la mitad de la solución; pero, lo que no es tan evidente es COMO PLANTEAR BIEN UN PROBLEMA.

La formulación del problema tiene como objetivo establecer la esencia del problema en términos conocidos y describir el resultado que debe ser alcanzado. El problema de investigación no aparece de manera espontánea, no surge automáticamente.

Existen tres momentos importantes en la formulación del problema:

a. lo primero que enfrenta el investigador, por regla general, es un fenómeno, una situación, que aunque indica alguna dificultad existente o una contradicción de un tipo determinado, aún no aparecen aclaradas las posibilidades y la necesidad de estudiar determinado aspecto de ese fenómeno y en un sentido específico;

b. para pasar de la situación general al problema de investigación, el investigador necesita un cúmulo de conocimientos; es decir, necesita informarse acerca de la temática que será estudiada;

c. al seleccionar o plantear problemas, generalmente, quedan o surgen otros problemas adicionales.

Cabe señalar que la formulación de problemas presupone un grupo de operaciones iniciales con el propósito de:

a. realizar la formulación inicial;

b. interpretar esta formulación, de acuerdo a las diferentes partes del problema;

c. conocer los hechos que se relacionan con el problema;

ch. explicar, de forma general, la formulación inicial del problema.

La formulación del problema también implica los siguienes aspectos:

a. describir en qué forma se descubrió el problema, todo lo que se conoce del problema;

b. establecer por qué al problema se le atribuye tal carácter;

c. ofrecer una definición operativa (cuando sea posible) de las consecuencias indeseables del problema;

ch. el problema debe ser formulado claramente, evitándose ambiguedades.

Después de la formulación del problema, se requiere determinar el contenido de este problema. Al formular un problema para someterlo a investigación perseguimos el objetivo de delimitar hipotética y conceptualmente, los marcos de una porción de la realidad, los conocimientos sobre la cual son defectuosos, incompletos, fragmentarios, superficiales, etc., para formular una serie de interrogantes.

Entonces, el problema (científico) se presenta como un

SISTEMA DE INTERROGANTES, que en el plano estructural puede ser ordenado en dos partes diferentes: el genético-temporal y el de contenido (sustantivo). En cuanto al genético-temporal, presenta tres niveles esenciales:

a. el grupo de preguntas que precede a la formulación del problema;
b. el que constituye la médula del problema;
c. el grupo de preguntas complementarias que surgen una vez planteado o formulado el problema.

Con relación al contenido (sustantivo), también se destacan dos niveles:
a. preguntas que destacan elementos del problema o aspectos de éste, manifestaciones externas o formales;
b. interrogantes que formulan la posibilidad de descubrir una nueva ley, una nueva forma de actuar, un nuevo método o una nueva interpretación de los conocimientos adquiridos.

En este análisis sobre el planteamiento del problema de la investigación, conviene señalar el plan de investigación del problema, ya que ello constituye una de las salidas del proceso de formulación del problema. Mediante el plan también se muestra el proceso lógico con cuya ayuda se comienza a resolver el problema. El plan es la parte conocida del problema, muestra el dominio completo de la investigación, aparece orientado operativamente que vincula lógicamente al

objetivo con los medios para su alcance. El plan también establece, con anterioridad, la extensión de los elementos de la investigación que se emprenderá, determina los recursos entre los dominios de la investigación de acuerdo con lo que se conoce sobre su complejidad interna y determina cuantitativamente los recursos necesarios para la investigación.

En síntesis, la identificación y definición del problema requiere seguir los siguientes pasos:
a. hacer una breve descripción del problema (introducción, raíces del problema);
b. ampliar la descripción del problema con la literatura disponible;
c. enfocar la atención sobre los aspectos más importantes del problema a investigar.

2.1.2.1 Hipótesis

Una hipótesis es un enunciado que supone la relación entre dos o más variables. En una predicción, una proposición que será comprobada; es decir, una suposición probable y provisoria. Los criterios para la formulación de las hipótesis son, en cierto modo, indénticos a los de la formulación del problema; se formulan sobre una relación entre variables y son elaborados de una manera clara no ambigua.

Las hipótesis son consideradas como instrumentos importantes en la investigación; ello es así, porque son instrumentos de trabajo de la teoría, pueden ser comprobadas o juzgadas como probablemente verdaderas, son instrumentos importantes en el avance de la ciencia y del conocimiento en general y apartan al hombre del subjetivismo.

Entonces, las hipótesis, como el problema, son importantes en la investigación porque dirigen la investigación, permiten al investigador deducir las manifestaciones empíricas y permiten el avance del conocimiento científico.

Las hipótesis pueden surgir de:

a. la teoría: hipótesis que se derivan de teorías existentes se relacionan mejor con los sistemas del conocimiento registrado y facilitan su incorporación a esas áreas del conocimiento;

b. la literatura: ésta sintetiza los resultados bajo una diversidad de condiciones;

c. las experiencias personales del investigador.

2.1.2.2 Variables

La formulación del problema y la presentación de la(s) hipótesis involucra o implica el trabajo con variables.

Las variables son instrumentos conceptuales básicos en la investigación. Estas deben presentar tres elementos

a. Unidad: se refiere al conjunto u objeto(s) a clasificar, como la familia, grupo, religión, organización, etc.

b. Objeto(s) a clasificar: variación cualitativa o cuantitativa de la unidad o conjunto, como por ejemplo, inteligencia, edad, renta anual, participación social, etc.

c. Variación: objeto o conjunto que varía de acuerdo al esquema de clasificación utilizado; es decir, el grado, nivel, volumen, tamaño, etc.

Las variables fortalecen el proceso de investigación, son precisas y facilitan el orden de la realidad experimentada en la vida cotidiana. Cada variable debe estar acompañada por una definición conceptual (nominal); el investigador debe presentar la definición operacional de las variables, pues ello permite la definición de las actividades o procedimientos necesarios para la medición de las variables.

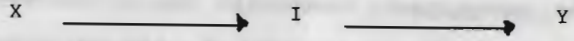
Las variables pueden ser clasificadas en varios tipos: independiente o causal, dependiente o de efecto, interdependiente y contextuales.

Las variables independientes (o de causa), presumen no estar afectadas por otras variables; por el contario, ejercen influencia a otra(s) variable(s). Generalmente, es el factor "manipulado por el investigador" (10:163).

La variable dependiente (o de efecto) aparece afectada por otra(s) variable(s). Son los valores que serán explicados o encontrados, por la influencia de las variables

independientes. La relación se dá en una sola dirección, como se aprecia inmediatamente.

La variable interdependiente es la que interviene entre la variable independiente (causa) y la dependiente (efecto), y permite una salida alternativa para la solución del problema. Así se observa en el esquema que se presenta.



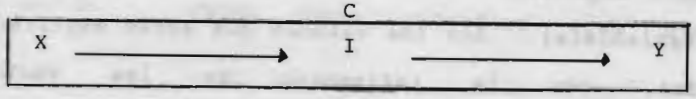
La variable contextual es de gran amplitud y define el contexto en que otras variables operan, afectándolas indirectamente. A manera de ejemplo presentamos la relación de las siguientes variables:

X = tipo de economía (variable independiente)

Y = nivel de renta (variable dependiente)

I = nivel de educación formal (variable interdependiente)

C = residencia (variable contextual)



2.1.2.3 Indicadores

En la definición operacional de la variable se utilizan los elementos empíricos, conocidos con el nombre de indicadores. Un indicador es algo que señala hacia la dirección de otra cosa. Es un fenómeno del mundo empírico que puede ser observado directamente y que representa o indica otro fenómeno que, por algún motivo o razón no puede ser observado directamente o su observación resulta difícil. Como fenómenos del mundo empírico también podemos tener objetos, acontecimientos, comportamientos y operaciones.

Al trabajar con hipótesis, variables e indicadores, etapa importante de la investigación, conlleva una reflexión clara de los objetivos, ya que éstos dirigen la naturaleza del trabajo y el material a recolectar, principalmente.

2.1.3 El proyecto de investigación

Elegido el tema y definido el problema con claridad y precisión, se procederá a la elaboración del proyecto de investigación, cuyo objetivo principal es conocer la viabilidad de la investigación. (13)

Esta parte de la investigación también se refiere a los aspectos específicos que contribuyen a la conformación de una unidad de operación y dirección para los fines de evaluación,

desarrollo y control de todo el proceso de investigación.

El proyecto estará conformado por un conjunto de informaciones sistemáticas, debidamente ordenadas, que permiten determinar las ventajas y desventajas de la investigación; es pues, una unidad que, a través de una serie de actividades, se materializa en un plan, para su desarrollo posterior.

A manera de ejemplo, presentamos los elementos básicos de un proyecto de investigación:

a. Introducción sobre el área o tema general donde se ubica el tema a investigar y la caracterización específica del tema.

b. Presentación del problema y sus implicaciones (hacer una introducción rápida de las raíces del problema).

c. La justificación del tema que se refiere a la limitación del problema, análisis de la situación que el investigador pretende modificar, pero explicando cómo la situación será modificada. Se indica el valor e impacto del trabajo de investigación.

ch. Objetivos que identifiquen con claridad y precisión (sin ambiguedad), lo que se pretende lograr; pueden ser generales y/o específicos.

d. Las metas, como la cuantificación, ubicación y detalles de los objetivos, en el tiempo.

e. Las hipótesis, variables e indicadores; modelo conceptual y operacional de las variables.

f. Revisión de la literatura, acompañada con el análisis de cada documento identificado en la revisión (parte importante que nos relaciona con el estado de arte de tema (problema) que será estudiado). (1)

g. La metodología (procedimiento) identificando los pasos necesarios para alcanzar los objetivos. Se explica el universo y, en caso que sea necesario, los procedimientos utilizados para obtener una muestra del universo. Descripción detallada de los instrumentos de recolección de datos, su aplicación y análisis.

h. El presupuesto de la investigación (recursos humanos, de infraestructura, económicos, etc.).

i. El bosquejo o plan de la investigación (capítulos y subcapítulos).

j. Cronograma de actividades, en donde se representa la relación de actividades versus tiempo.

k. Indicación de las normas e intrumentos de evaluación y control.

l. Bibliografía básica, a través de una lista de aquellas referencias bibliográficas que tiene relación con el tema.

El proyecto de investigación "debe ser estudiado y planeado a fin de que las fases de la investigación se lleven a cabo normalmente, sin riesgos de sorpresas desagradables. El proyecto de investigación es, muchas veces, la garantía del éxito" (7:42).

2.2 Desarrollo de la investigación

2.2.1 Recolección, análisis e interpretación de los datos

Esta etapa de la investigación requiere de paciencia y perseverancia y el investigador debe realizar un gran esfuerzo para lograrlo. Al nivel que se encuentra la investigación, la biblioteca se constituye en un recurso importante y los beneficios que éstas ofrecen, al proceso de la investigación, son muchos; entonces, el investigador hará uso de la lectura inteligente.

Una cantidad considerable de conocimientos se obtienen mediante la lectura, por eso, es importante la selección de la lectura. Necesitamos, al inicio, orientaciones en cuanto a las obras más representativas e importantes para la lectura. Dentro de la selección de la lectura juega un papel importante el interés del lector y la confiabilidad de lo que será leído. En principio, debemos identificar el texto o documento a través de:

a. título, que determina,generalmente, el tema o intención del autor;

b. fecha de publicación, si es actualizada, aceptación por el número de ediciones o re-impresiones;

c. tabla de contenido (plan general de la obra), para tener idea de los tópicos tratados;

ch. introducción/prefacio, para identificar la metodología y objetivos del trabajo;

d. bibliografía, que aparece al final (de los capítulos o del trabajo) y las citas al pie de las páginas.

La lectura se constituye en uno de los factores decisivos e imprescindibles en cualquier tipo de investigación; ésta según Lakatos y Marconi (11:17), propicia la ampliación de conocimientos, abre nuevos horizontes, aumenta el vocabulario y permite un mejor entendimiento del contenido de los documentos.

Cervo y Bervian (7:56-60) hacen mención de tres modalidades de lectura: formativa, de distracción o entretenimiento y la informativa.

2.2.1.1 Lectura informativa

La lectura informativa, utilizada en el proceso de investigación, puede darse en cuatro pasos.

a. Pre-lectura o lectura de reconocimiento: el investigador toma conocimiento de la existencia o no de materiales informativos para desarrollar su trabajo o investigación. Se hace una selección de aquellos documentos que, a priori, presentan informaciones útiles. Esta lectura se realiza a través del análisis de la portada, índices, bibliografía, introducción y conclusión.

b. Lectura selectiva: localizado el material, se selecciona el que mejor se ajusta o responde a los objetivos, problema e hipótesis del trabajo (investigación).

c. Lectura crítica o reflexiva: etapa de reflexión y estudio, a través del análisis, comparación, diferencias y asimilación del material informativo. Supone la capacidad que tiene el investigador para seleccionar las ideas principales, diferenciándolas de las secundarias.

ch. Lectura interpretativa: se requiere la comprensión de la intención del autor a través de:

- conocimiento de lo que el autor realmente afirma;
- qué y cuáles informaciones transmite u ofrece mediante una crítica objetiva;
- relacionamiento de las afirmaciones del autor con los problemas que busca solucionar, en función de los objetivos indicados por el autor;
- evaluación del material con relación al criterio de verdad y cuidar que todas las informaciones sean comprobadas.

2.2.1.2 Análisis de documentos informativos

El análisis de un documento requiere una serie de operaciones, algunas ya indicadas anteriormente: la identificación de la idea principal y las secundarias, comparación y diferencias de las ideas, comparación del significado más exacto de los términos y de los conceptos expresados por el autor y la evaluación del material, en conjunto.

El análisis del documento, según Lakatos y Marconi (11:26), lleva al estudiante a:

a. aprender a leer, a ver y relacionar lo de mayor importancia dentro del documento;

b. reconocer la estructura u organización de un documento;

c. interpretar el documento;

ch. reconocer el valor del material leído;

d. desarrollar la capacidad de distinguir hechos, hipótesis y problemas;

e. encontrar las ideas principales (directrices) y las secundarias;

f. percibir cómo las ideas se relacionan;

g. identificar las conclusiones y las bases que las sustentan.

Para cumplir con lo anterior, se sugiere re-leer el texto y hacer uso de anotaciones y del diccionario; extraer las ideas principales y secundarias; identificar acontecimientos o pasajes; identificar semejanzas o diferencias, en caso que existan; interpretar las ideas o fenómenos; descubrir las conclusiones más importantes del texto. De existir diferencias notables, en el material leído, agrupe las ideas por algún tipo de relación, para obtener una jerarquización de importancia.

De estos comentarios se desprende que el análisis nos permite conocer un texto por dentro, en forma objetiva, sin incluir un juzgamiento, ya que ésta es función de la crítica.

Sobre el análisis de documentos, según Severiano y Galiano,

citado por Lakatos y Marconi (11:29), se verifica a través de tres etapas:

a. análisis textual: lectura que busca obtener una visión del todo, a través de los elementos más significativos, como la metodología, el estilo, los hechos y el vocabulario;

b. análisis temático: comprensión y retención del texto por su contenido, problemas e ideas;

c. análisis interpretativo: demostración del tipo de relaciones entre las ideas, examen crítico y objetivo del texto. Es la más compleja y difícil. Concluye con una síntesis personal; es decir; la reunión de los elementos como un todo, después de la reflexión.

2.2.1.3 Notas (anotaciones)

En el proceso de recolección, análisis e interpretación de datos, principalmente los bibliográficos, se tomarán diferentes tipos de notas o anotaciones, mediante la utilización de una técnica adecuada. cuando toma notas es conveniente que el investigador tenga presente el(los) objetivo(s) de su trabajo.

Las notas, que deben ser tomadas de los documentos originales, requieren de ciertos requisitos, como por ejemplo;

a. no tomar ninguna nota antes de realizar la lectura reflexiva y crítica de todo el material de interés;

INFOBILA

b. las notas deben incluir sólo lo esencial;

c. si utiliza frases o palabras textuales del material leído, cuídese cuando reproduce el significado de lo expresado por el autor que se lee;

ch. las notas deben ser claras y legibles;

d. las notas deben contener todos los datos necesarios que permitan, en un momento dado, identificar y localizar, rápidamente, la fuente de información original.

En el proceso de recolección, análisis e interpretación de los datos se utilizan varias notas.

a. Nota directa o textual: corresponde a la reproducción exacta de las palabras de otro autor. Se acostumbra escribirlo entre comillas (" ").

Las notas directas o textuales se utilizan en los siguientes casos:

- cuando el autor que se analiza describe la situación de tal manera que resulta imposible reproducirla con otras palabras, para significar lo expresado en el documento que se lee;

- para expresar criterios y opiniones de un autor en particular, debido a su participación e importancia en el área de interés para el investigador;

- cuando el estilo del escrito o párrafo es muy especial, por lo que requiere de presentación textual.

b. nota de resumen: presentan una condensación del material

leído, pero con las palabras del investigador. Cuando se resume un documento no se debe alterar la veracidad de los hechos. Por eso, es necesario que antes de hacer el resumen se lea detenidamente todo el material de interés. En documentos propios se recomienda, a medida que se lee, subrayar las secciones o partes más importantes, facilitando la labor de resumir.

c. Nota de paráfrasis: es una exposición exacta de las ideas contenidas en determinadas secciones del material que se analiza o lee, utilizando frases o palabras propias. Cuando se parafrasea se debe hacer del texto original y es obligatorio indicar a quien se está parafraseando.

ch. Nota de comentario: representa las ideas, críticas, interpretaciones o reacciones personales del que investiga, sobre el material leído. Constituye la base para las conclusiones y recomendaciones del trabajo o investigación.

Salvador, citado por Cervo y Bervian (7:54), indica las cualidades de una nota, así:

a. una buena anotación es más que un tema simple o un esbozo de materias;

b. una buena anotación es precisa, pues no permitirá dudas sobre su significado;

c. una buena anotación posee todos los datos necesarios para regresar rápidamente al documento original;

ch. una buena anotación se hace teniendo presente la incorporación del material en el informe o investigación;

d. una buena anotación tiene un encabezamiento definido.

De acuerdo a las cualidades que debe reunir una nota o anotación, se sugiere que éstas, no importa su tipo, reúnan la siguiente información, en cada tarjeta o ficha.

a. la materia (tema) que se incluye en la tarjeta;

b. referencia bibliográfica completa (véase Anexo No. 1);

c. el tipo de nota, entre corchetes;

ch. el cuerpo o contenido de la nota;

d. procedencia del docmento que se analiza en la ficha.

La información que se describe en la tarjeta (generalmente en tarjetas de 5x8 pulgadas), conforme los elementos señalados, constituirá un auxilio importante en la investigación. A continuación presentamos un modelo que puede ser utilizado cuando se toman notas.

---

a. materia

---

b. ref. bibliog.

.....
.....
.....

c. tipo de nota

ch. contenido

.....
.....
.....

d. procedencia

.....
.....

MODELO 1. Esquema de una nota (anotación)

2.2.1.4 Plan definitivo

Finalizado el proceso de elaboración de las notas o anotaciones, el investigador procederá a organizarlas; las notas pueden agruparse por capítulos o sub capítulos, conforme la esquematización del tema que se investiga. Son un apoyo en la elaboración del plan definitivo, el cual responde a una unidad coherente o sistema orgánico.

El plan es necesario porque su ausencia implica la falta de claridad y puede llevar a una comunicación deficiente, ya que el plan permite al investigador ordenar las ideas, antes de comunicarlas, a través del informe definitivo.

La originalidad de un trabajo puede ser vista mediante el plan; su elaboración supone:

a. la previsión de lo que se va a comunicar o transmitir;

b. la distribución de las partes que componen el tema de estudio;

c. la distribución de las ideas importantes, las secundarias y sus relaciones con el tema central.

2.2.2 Redacción

2.2.2.1 El lenguaje

La presentación de un trabajo escrito con cierto rigor científico supone el dominio del lenguaje utilizado para transmitir los conocimientos, principalmente los aspectos de

ortografía, acentuación y redacción. También es importante el conocimiento de algunas normas del lenguaje científico. Por ser el lenguaje el instrumento de la comunicación, el investigador procurará el uso de un lenguaje correcto.

El lenguaje científico presenta características especiales. Cervo y Bervian (7:91-92), presentan las cualidades del lenguaje científico así:

a. imparcialidad: el trabajo se redacta en tercera persona, evitándose las referencias personales, como por ejemplo: mi trabajo, mi tesis, etc. Cuando el investigador desea destacar algún resultado obtenido de manera personal, puede utilizar la primera persona plural (juzgamos, deducimos, opinamos que, etc.);

b. objetividad: el lenguaje científico es impersonal y objetivo. Las observaciones (opiniones) del investigador deben ser objetivas, precisas y excentas de cualquier rasgo de ambiguedad. Esta es la característica principal del lenguaje científico;

c. cortesía: es otro elemento que debe estar presente en todo trabajo científico, principalmente cuando el investigador no está de acuerdo con los resultados de otras investigaciones o trabajos realizados.

Entonces, la redacción científica requiere de principios que son indispensables. Bastos, Paixao y Fernandes (4:10-2), consideran que la redacción debe reunir los siguientes principios: claridad, precisión, objetividad y consistencia.

La redacción es clara cuando "no deja margen a interpretaciones diferentes a las que el autor desea comunicar" (4:10).

El lenguaje es preciso cuando el autor, con claridad, traduce lo que desea transmitir. Los términos o conceptos utilizados deben ser seleccionados de modo que permitan la comprensión del texto.

Como se ha indicado, los temas o asuntos, en la redacción científica, deben ser tratados con objetividad; es decir, de manera directa y simple. Se debe evitar la ambiguedad y utilizar los signos de puntuación adecuados, para una mejor comprensión del texto.

La consistencia, en la redacción, debe estar presente en la expresión gramatical, categoría y secuencia del escrito (4:11)

Cada ciencia o área del conocimiento posee una terminología técnica que se enriquece y evoluciona con los resultados y descubrimientos que se realizan en investigaciones pasadas. Esta terminología es de gran valor en la transmisión de conocimientos a la comunidad científica. El material especializado (diccionarios, enciclopedias, etc.) ayudan al investigador a seleccionar y utilizar un vocabulario adecuado. Las frases deben ser simples, traduciendo el desarrollo lógico del pensamiento, por eso, cada frase debe contener una sola idea. Utilice frases cortas, ya que párrafos extensos, con oraciones subordinadas, dificultan la comprensión del texto y la lectura se hace difícil y tediosa.

2.2.2.2 Notas al pie de página o notas de rodapié

Se les conoce con el nombre de notas al calce, marginales o de llamada. Son advertencias, explicaciones, comentarios, noticias, referencia o información de cualquier tipo que se coloca en un trabajo escrito, fuera del texto propiamente dicho, en el margen inferior de la página.

Las notas al pie de página, de acuerdo a las orientaciones de este manual, identificarán:

a. consideraciones que no pueden hacerse en el texto, para no quebrar la secuencia lógica del escrito;

b. discusión fuera del texto, a través de aclaraciones o envíos, de acuerdo a las necesidades y exigencias del escrito.

La información que se indica en una nota al pie de página debe ser clara y exacta. Generalmente, se utiliza un símbolo.

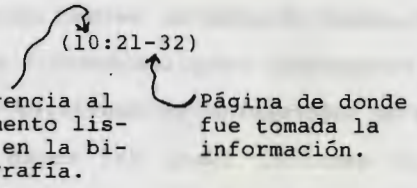
Las notas al pie de página se esciben a espacio sencillo.

2.2.2.3 Cita en el texto

Existen varias formas de citar los documentos consultados en un trabajo o investigación. Por la forma sencilla y simple, recomendamos la citación numérica, la cual responderá al orden de la bibliografía del trabajo, listada al final del mismo.

El uso de esta forma de citación exige que el investigador conserve ordenada (y numerada) las referencias bibliográficas,

de modo que cuando cite un autor o documento cualquiera, pueda completar la información, entre paréntesis, como se indica en el ejemplo:



Entonces, el primer número corresponde a la referencia bibliográfica que aparece en la bibliografía; y el segundo número , después de los dos puntos (:), indica la(s) página(s) donde está la información citada o que se cita. (6)

Para una mayor orientación, en cuanto a las citas en el texto, se recomienda lo siguiente:

a. cuando aparece el nombre del autor citado, la referencia se hace inmediatamente después del nombre de éste y entre paréntesis; por ejemplo:

> Ander Egg (2:28), define la investigación como " un procedimiento reflexivo, sistemático, controlado y crítico ..."

b. cuando el nombre del autor citado no se menciona, la referencia se hace al final de la citación, también entre paréntesis; por ejemplo:

> La investigación es un "procedimiento formal con método de pensamiento reflexivo ..." (9:44).

Este procedimiento es igual para las citas directas textuales, de comentario o de paráfrasis.

2.2.2.4 Abreviaturas y siglas

El investigador hace uso de las abreviaturas y/o siglas para evitar la repetición de expresiones que son utilizadas con frecuencia en el trabajo.

Generalmente, las abreviaturas se utilizan para designar el nombre de autores, títulos de obras, instituciones, fórmulas, etc. Antes de abreviar cualquier palabra o expresión, en un texto escrito, ésta debe ser escrita por extenso, luego se escribirá la sigla o abreviatura entre guiones o entre paréntesis circular. Por ejemplo: Asociación Latinoamericana de Escuelas de Bibliotecología y Ciencia de la Información -ALEBCI-.

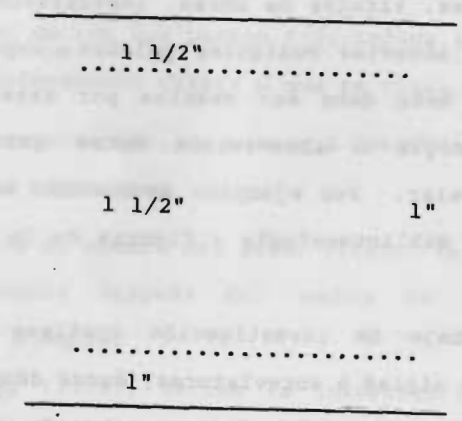
Cuando el trabajo de investigación contiene una cantidad considerable de siglas o abreviaturas, éstas deben aparecer en una lista y en orden alfabético, colocada al inicio del trabajo, después de la tabla de contenido.

2.2.3 Distribución de espacios en el texto

La presentación adecuada de un trabajo escrito también está en función de una correcta distribución de los márgenes y espacios.

2.2.3.1 Márgenes

Los márgenes, superior, inferior, derecho e izquierdo, en una hoja del trabajo escrito, corresponde a:



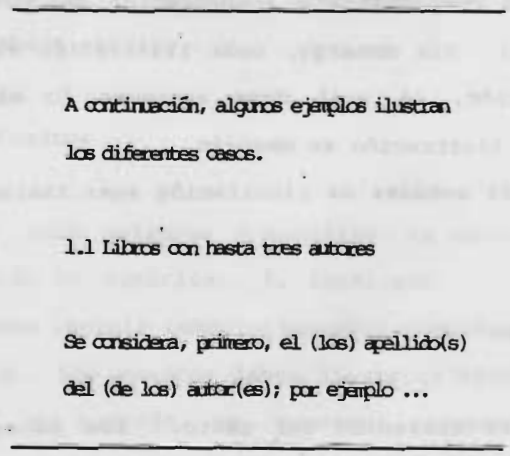
MODELO 2. Márgenes en la hoja

Mayores espacios para los márgenes izquierdo y superior. En el primero porque el trabajo debe ir empastado, utilizando, entonces, una parte del margen izquierdo y el superior, debido a la ubicación del número secuencial, para la indicación de la paginación.

2.2.3.2 Secciones dentro del trabajo

El trabajo se presenta en hojas cortas (8 1/2 x 11 pulgadas) y a doble espacio; excepto la Tabla de contenido o Contenido, bibliografía , citas textuales largas y la información que se indica fuera del texto (notas de roda pié), que se escribe a espacio sencillo; también se incluye dentro de este grupo la información contenida en los títulos de las Tablas, Cuadros y Gráficas.

Los capítulos se indican en hojas separadas y en mayúscula cerrada. Las subdivisiones de los capítulos se separan del resto del material del texto, a cuatro espacios sencillos, por ejemplo:



MODELO 3. Distribución de espacios en las secciones del trabajo

Para separar párrafos se utiliza el espacio normal (doble espacio), lo que corresponde también a punto y aparte. Cuando el trabajo requiere la presentación de ilustraciones (tablas, cuadros, gráficas, cuya leyenda se escribe a espacio sencillo), en una página donde también se escribe material del trabajo, debemos separarlo del texto con cuatro espacios sencillos.

2.2.4 Material que ilustra el texto

Dentro de esta categoría se incluye toda aquella información, producto de la utilización de encuestas, observaciones, visitas, diagnósticos, etc. y que, mediante una forma de ilustración se logra vizualizar mejor dicha situación, su comprensión y comunicación del problema que se investiga. Sin embargo, toda ilustración requiere de una explicación, la cual debe aparecer lo más próximo posible a la ilustración en mención.
Las formas más comunes de ilustración son: tablas, cuadros y figuras.

2.2.4.1 Tablas

Complementa el contenido del texto. Los datos aparecen bajo una combinación de palabras y números. No se debe abusar, utilizando tablas innecesarias en el texto;

información complementaria aparece en el anexo o apéndice.
Las tablas llevan un título en la parte superior y se numeran en forma secuencial, con números arábigos. El título de la tabla debe incluir los elementos más significativos de su contenido.
Mediante el uso de letras, números o símbolos (asteriscos), se amplia o aclara cualquier información, fuera de la tabla.
En todos los casos, las explicaciones aparecen en la parte inferior de la tabla y a espacio sencillo; utilizando este mismo procedimiento para señalar datos tomados de otras fuentes, precedido de la palabra FUENTE.
En anexo se presenta un ejemplo que nos ilustra sobre la forma correcta de presentar una tabla, como parte del texto, de un trabajo escrito.

2.2.4.2 Cuadros

Presenta sólo palabras y facilita la comunicación de la información no numérica. Al igual que las tablas, el cuadro debe incluir comentarios para completar el contenido del mismo. Los cuadros deben llevar un título en la parte superior y también se numeran, secuencialmente, con arábigos y deben ubicarse lo más próximo al lugar donde se les menciona en el texto.

Cualquier información adicional o explicativa se puede incluir fuera del cuadro, utilizando letras, números o asteriscos.

También, en anexo, se presenta un ejemplo, para la presentación de un cuadro.

2.2.4.3 Figuras

Bajo este título podemos incluir a un conjunto de ilustraciones como: gráficas, diagramas, mapas, fotografías, diseños e ilustración en general

Las figuras no deben recargarse con muchos elementos; en todo caso, presente la información en varias figuras.

La elección de este tipo de material ilustrativo, debe ser cuidadosa y con criterios bien definidos.

Las figuras se numeran con arábigo pero, a diferencia de los cuadros y de las tablas, aquéllas llevan el título en la parte inferior.

En el caso de las gráficas, éstas también pueden ser de diversas formas, el investigador utilizará las que considere facilitan la comprensión del texto.

En anexo, un ejemplo de una figura.

Es importante destacar que cualquier tipo de ilustración utilizada en el trabajo necesita explicación detallada, a fin que el lector comprenda por qué ha sido utilizada o le

permita obtener una visión más clara del problema que se plantea. Su uso debe ser moderado, debido a que la información que no sea "estrictamente relevante" para la comprensión del texto, puede incluirse en anexo. Puede ser el caso de ilustraciones que ofrecen información general, producto de los resultados de investigaciones empíricas.

2.2.5 Partes o secciones del trabajo: presentación

Una investigación o un trabajo escrito (monografía o tesis), debe presentar una estructura clara en cuanto a la distribución de sus partes o secciones. Como partes que identifican el texto tenemos: páginas preliminares, cuerpo o contenido y las partes finales. Conviene saber qué incluye cada una de ellas.

2.2.5.1 Preliminares

Como su nombre lo indica, se refiere a la información que, en un trabajo escrito, se presenta antes del contenido de la investigación y que se refiere a: la página de título (opcional), la portada, agradecimiento y dedicatoria, contenido (tabla de contenido) y lista de ilustraciones (cuando así se requiera).

Las páginas preliminares se indican con números romanos (minúscula), colocados en la parte inferior de la página.

2.2.5.1.1 Página de título

Es opcional. Corresponde a una hoja (la primera del trabajo), donde sólo aparece el título de la investigación, en la parte superior y en mayúscula cerrada. Por ejemplo:

MANUAL DE METODOLOGIA E
INVESTIGACION
(para estudiantes universitarios, parte 1)

MODELO 4. Hoja de título

2.2.5.1.2 Portada

Representa el "registro de nacimiento" del documento (investigación)
En caso de una monografía o tesis, la portada debe contener suficiente información, como se indica en el ejemplo que a

continuación se presenta.

UNIVERSIDAD DE PANAMA
Facultad de Humanidades
Centro Regional Universitario de Veraguas
Escuela de Bibliotecología

La biblioteca escolar en Veraguas : situación actual

Por: Juan Torres V.

Trabajo de graduación
para optar al título...

Santiago de Veraguas
1993

MODELO 5. Portada de un trabajo escrito

2.2.5.1.5 Dedicatoria/agradecimiento

Por regla general, el investigador, en esta sección del trabajo hace un reconocimiento para quienes le brindaron apoyo o ayuda, durante la elaboración de la investigación. La dedicatoria, generalmente se refiere al apoyo moral o espiritual; el agradecimiento a la ayuda intelectual (asesoría u orientación de otros profesionales) y/o la económica. En los trabajos de grado, la dedicatoria y el agradecimiento se indican por separado.

2.2.5.1.4 Contenido o tabla de contenido

Se refiere al plan general de la investigación con la indicación de la(s) página(s) donde se encuentra cada parte o sección. Toda información que se registra después de la tabla de contenido debe aparecer en esta hoja.
Cuando el trabajo tiene varias ilustraciones y requiere una lista, la tabla de contenido inicia con esta información.
Los títulos de los capítulos se escriben en mayúscula cerrada. Las divisiones de los capítulos aparecen a espacio sencillo. Entre capítulos se deja doble espacio.
Las palabras lista de ilustraciones, introducción, bibliografía, anexo o apéndice se escriben en mayúscula cerrada, dejando doble espacio entre ellas.
El modelo de la página 71 presenta los datos de la tabla de contenido.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
LISTA DE ILUSTRACIONES	vii
INTRODUCCION	1
1. LA BIBLIOTECA ESCOLAR	4
1.1 Concepto	5
1.2 Breve historia	7
1.3 La biblioteca escolar en Panamá	9
1.4 Proyecto de biblioteca escolar en Veraguas	15
2. DIAGNÓSTICO DE LAS BIBLIOTECAS ESCOLARES EN VERAGUAS	21
2.1 Infraestructura	22
2.2 Personal	27
2.3 Material informativo	33
2.4 Servicios	37
.....	
3. PROPUESTA DE INTEGRACION DE LAS BIBLIOTECAS ESCOLARES VERAGUENSES	56
.....	
CONCLUSIONES	100
RECOMENDACIONES	105
BIBLIOGRAFIA	111
ANEXOS	115

MODELO 6. Ejemplo de la tabla de contenido

2.2.5.1.5 Lista de ilustraciones

Las ilustraciones corresponden a culaquier tipo de información que complementa el contenido del texto. Aquí se indica el número, el título y la página donde se encuentra la ilustración, como se aprecia en el ejemplo que presentamos a continuación.

LISTA DE ILUSTRACIONES

		Pág.
TABLAS		
No. 1	Bibliotecas escolares	5
No. 2	Personal de las bibliotecas escolares	12
CUADROS		
No. 1	Desarrollo bibliotecario	10
No. 2	Funciones del personal	14
No. 3	Bibliotecas y servicios	21
FOTOGRAFIAS		
No. 1	Vista parcial de la biblioteca	6
No. 2	Sala de lectura	9

MODELO 7. Lista de ilustraciones en un trabajo escrito

El título que identifica a las ilustraciones se escribe a espacio sencillo y doble espacio entre los diferentes tipos de ilustraciones, éstos en mayúscula cerrada.

2.2.5.2 Cuerpo o contenido

Corresponde al desarrollo de la investigación en sí. Se identifican tres partes: la introducción (a veces aparece en el primer capítulo), los capítulos y las conclusiones/recomendaciones.

En esta sección del trabajo de investigación se usa números arábigos para indicar la paginación secuencial del texto, colocándolos en la parte superior de la hoja (centro o esquina superior derecha).

2.2.5.2.1 Introducción

Tiene un valor incalculable por la información que incluye. La lectura de la introducción permitirá comprender el alcance, implicaciones y límites del trabajo; porque en ella se debe especificar:

- el tema de la investigación,
- el problema de estudio y bajo qué perspectiva se focaliza,
- la importancia del trabajo (justificación, novedad, impacto),
- objetivos,
- metodología,
- ideas centrales del trabajo (por capítulos).

La introducción guarda estrecha relación con las conclusiones y recomendaciones (respuesta a los objetivos).

2.2.5.2.2 Capítulos

Son las partes o secciones en que se divide el tema en estudio, presenta una relación lógica. Constituye el desarrollo global de la investigación.
Los capítulos pueden aparecer identificados con números o letras. Las divisiones y/o detalles del capítulo también se pueden identificar con letras o números. Como se aprecia en la Tabla de contenido de esta guía, recomendamos el uso de sólo números.

2.2.5.2.3 Conclusiones y recomendaciones

Las conclusiones y recomendaciones requieren de una cuidadosa redacción y presentación.
La conclusión es la respuesta al problema planteado en la introducción (o en el primer capítulo), es el producto de aquellos puntos que fueron analizados (variables), con miras a dar respuesta a los objetivos. Por eso, la conclusión debe ser BREVE, ENERGICA, EXACTA Y FIRME, INDICANDO SOLO LO ESENCIAL.
La recomendación, en caso de ser necesaria, sigue a la conclusión y se constituye en un conjunto de sugerencias prácticas para la implementación o transformación de la situación problema. También sirve como de referencia para futuras investigaciones.

2.2.5.3 Partes finales

Corresponde a la bibliografía y anexos o apéndices. Esta sección del trabajo constituye un complemento de incalculable valor para la investigación.
La bibliografía, lista de materiales citados en el texto, se presenta en estricto orden alfabético; entonces, las referencias bibliográficas que aparecen incluidas en la BIBLIOGRAFIA corresponden sólo al material citado en el texto. Si existen documentos que el investigador utilizó, pero no fueron citados en el cuerpo o contenido, éstos deben aparecer descritos en un lista aparte, bajo el título de BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA.
Cuando se trata de investigaciones de campo o estudios descriptivos, donde el investigador requirió el uso de entrevistas, éstas se indican, después de la BIBLIOGRAFIA, bajo el título de ENTREVISTAS. Además del nombre del entrevistado (primero el apellido y luego el nombre), se indica el cargo que ocupa y la fecha de la entrevista. También, en orden alfabético.
El anexo o apéndice corerresponde a la información que, debido a diversas razones (texto muy extenso, leyes, decretos, etc.), no puede incluirse dentro del texto,

requiriéndose los envíos correspondientes para el anexo o apéndice. Entonces, sólo se incluye en anexo, aquella información que complementa o amplía lo mencionado en cualquier parte de la investigación.

BIBLIOGRAFIA

1. AMAT NOGUERA, M. Técnicas documentales y fuentes de información. Barcelona : Bibliograf, 1979.

2. ANDER EGG, E. Introducción a las técnicas de investigación social: para trabajadores sociales. 7a. ed. Buenos Aires : Humanitas, 1978.

3. ASTI VERA, A. Metodología de la investigación. Buenos Aires : Kapelusz, 1979.

4. BASTOS, L da R., PAIXAO, L., & FERNANDEZ, L. M. Manual para a elaboracao de projetos e relatórios de pesquisa, teses e dissertacaoes. 2a. ed. Rio de Janeiro : Zahar, 1981.

5. BEST, J. W. Cómo investigar en educación. 2a. ed. Madrid : Ed. Morato, 1972.

6. CASTILLO SANCHEZ, O. Manual de técnica de investigación bibliográfica : capacitación. Santiago de Veraguas : ICASE, 1989-90. 74 p.

7. CERVO, A. L., & BERVIAN, P. A. Metodología científica : para uso de estudantes universitários. 2a. ed. Sao Paulo :McGraw-Hill do Brasil, 1978.

8. DUSILEK, D. A arte da investigacao criadora : introducao a metodologia da pesquisa. Rio de Janeiro : JERP, 1978.

9. GOOD, W. J., & HATT, P. K. Métodos de investigación social. México : Trillas, 1979.

10. LAKATOS E. M. & MARCONI, M. de A. Metodología cientifica : ciência e conhecimento científico, métodos científicos, teoría, hipótesis e variáveis. Sao Paulo : Atlas, 1983.

11. LAKATOS, E. M. & MARCONI, M. de A. Metodologia do trabalho científico : procedimentos básicos, pesquisa bibliográfic, projeto e relatórios, publicacoes e trabalhos científicos. Sao Paulo : Atlas, 1983.

12. MARCONI, M. de A. & LAKATOS, E. M. Técnicas de pesquisa : planejamento e execucao de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboracao, análise e interpretacao de dados. Sao Paulo : Atlas, 1982.

13. MARTINS, M. G. de. Planejamento bibliotecário. Sao Paulo : Pioneira, 1980.

14. SELLTIZ, C., et. all. Métodos de investigación social en las relaciones sociales. Madrid : Rialph, 1974.

ANEXO 1: La referencia bibliográfica

LA REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

Los datos que identifican a un documento o fuente bibliográfica se encuentran incluidos dentro de la referencia bibliográfica.

La ISO (organización internacional para la normalización) define la referencia bibliográfica como un conjunto de elementos suficientemente precisos y detallados para facilitar la identificación de una publicación o parte de ella.

A partir de esta definición, internacionalmente aceptada identificamos los elementos que conforman la referencia bibliográfica, los cuales son: elementos esenciales y complementarios.

Los esenciales se refieren a los datos básicos que identifican al documento, como por ejemplo: autor, título, edición, pie de imprenta, número de páginas, entre otros. Los elementos complementarios corresponden a otras informaciones sobre la publicación, es el caso de: tamaño, número de clasificación, número internacional (ISBN o ISSN), etc.

Los elementos complementarios y los esenciales constituyen los datos que se toman para la catalogación del material informativo, realizada en bibliotecas.

Los elementos de la referencia bibliográfica deben ser presentados en forma clara y uniforme; es decir, siguiendo un mismo orden.

Para lograr una mejor comprensión sobre el tema presentamos la elaboración de la referencia bibliográfica, por tipo de material. Esta es una adaptación de las normas internacionales, con el propósito de facilitar el trabajo de las personas que se dedican a la actividad de investigación. Sin embargo, se consideran los elementos indispensables, de acuerdo a las aceptadas a nivel internacional.

Referncia bibliográfica para libros (monografías)

Los elementos a considerar para la presentación de la referencia bibliográfica para un libro o monografía son:

- autor: persona, institución o entidad responsable por el contenido intelectual del documento,
- titulo (se incluye el sub titulo): nombre definitivo del documento, tomado de la portada. El sub titulo complementa el sentido o significado del titulo,
- edición: cualquiera impresión de un libro que difiere de las anteriores por sus correcciones o revisión,
- lugar de publicación: corresponde a la ciudad, no al país, donde fue publicada la obra.
- nombre de la editora, editorial o casa impresora: entidad responsable por la impresión/edición de la publicación,
- año de publicación: fecha (año) en que fue publicado el documento,
- paginación: número (cantidad) total de páginas o hojas, que tiene el documento.

El primer elemento de la referencia bibliográfica se conoce con el nombre de autoria, asiento, entrada o punto de acceso. Este puede presentarse en varias formas. Algunos ejemplos ilustran los diferentes casos, a continuación.

Libros con hasta tres autores

Se considera, primero, el (los) apellido (s) del (de los) autor(es); por ejemplo:

UN AUTOR: Fernando Larroyo — LARROYO, Fernando

DOS AUTORES: Juan Mendieta y Vicente Cruz

MENDIETA, JUAN y CRUZ, Vicente

TRES AUTORES Carlos Sánchez, Tomás Juárez y María del C. Araúz

SANCHEZ, Carlos, JUAREZ, Tomás y ARAUZ, María del C.

Cuando el autor es una mujer casada, la entrada o asiento se hace por el apellido de soltera; excepto si el apellido de soltera no aparece en el documento. Por ejemplo:

María Zevallos de Ruiz	ZEVALLOS DE RUIZ, María
Lineth B. de Torres	TORRES, Lineth B. de

Libros con más de tres autores

La entrada o asiento se hace por el nombre del autor que aparece en primer lugar y se escribe la expresión latina "et al." (y otros). Por ejemplo:

AUTORES: Marzia Rodriguez, Juana de Cruz, Roberto Quiroz, Abel Pérez, Alfredo Batista Acuña.

ASIENTO: RODRIGUEZ, Marzia, et al.

Documento donde el autor es una institución, país o asociación

En este grupo se incluyen aquellas documentos que debido al material que contienen requieren de un tratamiento diferente. Así tenemos:

a. publicaciones oficiales o de gobierno, y que se refieren a aspectos administrativos, de personal, presupuesto, etc. Cuando el documento reúne estas condiciones, entonces se procede a asentarlo por el país Por ejemplo: un documento publicado por el Ministerio de Planificación y Política Económica, aparece la entrada así:

PANAMA. Ministerio de Planifición y Política Económica

b. documentos de sociedades o asociaciones: el asiento se hace por el nombre que identifica al grupo o sociedad, por ejemplo:

ASOCIACION LATINOAMERICANA DE ESCUELAS DE BIBLIOTECOLOGIA Y CIENCIA DE LA INFORMCION

ASOCIACION PANAMEÑA DE BIBLIOTECARIOS

c. documentos como producto de congresos o reuniones: se inicia la referencia con el nombre de que identifica al evento. Por ejemplo VI Simposio Nacional de Archiveros:

SIMPOSIO NACIONAL DE ARCHIVEROS, 6

Autores con nombres compuestos, unidos por un guión

El asiento se hace bajo el primer apellido, por ejemplo:

Alfredo Duque-Rivas	DUQUE-RIVAS, Alfredo
Orlando Alboleda-Sepúlveda	ARBOLEDA-SEPULVEDA, Orlando

Autores españoles

El asiento se hace por el primer apellido, por ejemplo:

Jesús María del Río	RIO, Jesús María del
Javier Lasso de la Vega	LASSO DE LA VEGA, Javier
Roberto Aizpurúa Bonilla	AIZPURUA BONILLA, Roberto

Autores portugueses, ingleses, y otros

Para la entrada o asiento se tomará el último apellido, por ejemplo:

Carl van Holt	HOLT, Carl van
Peter ten Bruggencate	BRUGGENCATE, Peter ten
José María dos Santos	SANTOS, José María dos
Antoni de Carreri	CARRERI, Antoni de
Carmeli del Lungo	LUNGO, Carmeli del
John Smith Davies	DAVIS, John Smith

Autores franceses

La entrada o asiento se hace por la particula, cuando el nombre la tiene; por ejemplo:

Xavier de La Pierre	LA PIERRE, Xavier de
Camili Du Bois	DU BOIS, Camili

Autores anónimos y documentos que no tienen autor individual definido

La entrada o asiento se hace por el título de la publicación y sólo la primera palabra se escribe en mayúscula.

Los otros elementos de la referencia bibliográfica, indicados con anterioridad, también deben ser presentados de manera uniforme y consistente. Cada parte será presentada por separado, hasta concluir y hacer la presentación de los ejemplos correspondientes.

El título del documento se subraya en forma seguida (en caso que la máquina o computadora tenga diferencia de letras se indicará en negrita), y sólo la primera palabra se escribe en mayúscula, excepto si existen nombres propios. Cuando la publicación tiene subtítulo, éste se escribe después del título, separándolo con dos puntos (:) y el subtítulo no

se subraya.

La edición se escribe en número arábigo, separándola del título o subtítulo por un punto; la palabra edición se abrevia, por ejemplo:

Cuarta edición	4a. ed.
Segunda edición	2a. ed.
Décimo primera edición	11a. ed.

El pie de imprenta está conformado por tres partes; lugar donde se publica la obra, la casa editora, editorial o impresora.

Cuando no es posible determinar el lugar donde la publicación fue editada, se indica en esta parte de la referencia bibliográfica las siguientes iniciales S. l. (sin lugar de publicación).

La casa editora , editorial o impresora se escribe como aparece en la publicación, después del lugar de publicación, separándolas con dos puntos (:). Si no es posible identificar la editorial, editora o impresora, entonces se escribe las iniciales s.n. (sin casa editora).

El año de la publicación se escribe en números arábigos y va separado de la editorial por una coma (,).

Finalmente, y después del año de publicación, se indica el número total de páginas u hojas que tiene el documento y se escribe la letra p. en minúscula.

Para mejor claridad de la distribución de los elementos de la bibliografía se presenta algunos ejemplos:

UN AUTOR

LITTON, Gaston. Bibliotecas escolares. Buenos Aires : Bowker, 1974. 207 p.

DOS AUTORES

GLESERMAN, C. y SMENOV., S. Clases y luchas de clases. México : Grijalbo, 1968. 157 p.

TRES AUTORES

BROWN, James W., LEWIS, Richard B. y HARCLERCAD, Fred F. Instrucción audiovisual : tecnología, medios y métodos. México : Trillas, 1974. 581 p.

CUATRO Y MAS AUTORES

MOSSE, Claude, et al. Clases y lucha de clases en la Grecia Antigua. Madrid : Akal Edit., 1977. 159 p.

DOCUMENTO DONDE EL AUTOR ES UNA ENTIDAD

PANAMA. Código de trabajo de la República de Panamá. 2a. ed. Panamá : Imp. Panamá, 1975. 531 p.

PANAMA. Ministerio de Desarrollo Agropecuario. Estructura administrativa del MIDA. Santiago de Veraguas : El Ministerio, 1973. 40 h.

DOCUMENTO DONDE LA ENTRADA O ASIENTO ES POR TITULO

ENCICLOPEDIA técnica de la educación. Madrid : Santillana, 1975. 6 v.

Referencia bibliográfica para el artículo de una revista

En el proceso de investigación el material publicado en las revistas constituye un elemento de vital importancia debido a que éste es reciente, y aún no aparece, en la mayoría de los casos, en otras fuentes de información. La referencia bibliográfica para un artículo varía en cuanto a su presentación, con relación a la de los libros o monografías.

Al igual que en los libros, cuando el artículo tiene hasta tres autores, éstos se escriben en la referencia; primero los apellidos, separándolos con una coma (,), pero siguiendo el orden en que se encuentran en la publicación. Cuando son más de tres, sólo se escribe el nombre del que aparece en primer lugar y luego la expresión latina et al.

Los elementos para la referencia bibliográfica de un artículo de revista son:

a. autor: primero el(los) apellido(s). Se sigue el mismo procedimien-

to utilizado para el asiento o entrada de libros;

b. nombre del artículo: se escribe entre comillas (" ");

c. páginas que cubre el artículo: se escribe la letra p. y luego las páginas donde inicia y termina;

ch nombre de la revista: se escribe el título de la publiación y se sub raya en forma fraccionada;

d. lugar de publicación o edición de la revista: es el nombre de la ciu dad, no el país;

e. volumen/época/año: se escribe en número arábigo;

f. numeración de la publicación: se escribe en arábigo

g. fecha: mes y año de publicación de la revista.

De acuerdo a esta descripción, se presenta algunos ejemplos.

PITTY, Dimas L. "los caballos estornudan en la lluvia". p. 13-53. Revista Lotería, Panamá. No. 274. Diciembre de 1978.

PIERRE-CHARLES, Gerard. "Haití : el fracaso del proyecto neo-Duvalie-rista". p. 35 - 60. Tareas, Panamá. No. 53. Octubre de 1981-febrero de 1982.

LOPEZ, Luis y SOTO. Luisa R. de. "Análisis de las desigualdades en Panamá a nivel regional". p. 35 - 57. Revista de investigaciones de la Facultad de Administración Pública. Panamá. No. 4. Enero - marzo de 1982.

Referencia bibliográfica para la noticia de un periódico

Cuando necesitamos utilizar la noticia del periódico para completar el trabajo de investigación, al elaborar la referencia bibliográfica, tomamos en cuenta los siguientes elementos:

a. autor(es) de la noticia: el mismo procedimiento utilizado para el asiento de libros y revistas;

b. título completo de la noticia: entre comillas (" ");

c. página donde se encuentra la noticia;

ch. nombre del periódico: subrayado, en forma fragmentado;

d. lugar donde se edita;

e. fecha: día, mes y año.

Ejemplo de referencia bibliográfica para la noticia de un periódico.

LINCE, Ricardo. "En guerra declarada". p. A 10. Matutino, Panamá. Martes, 2 de nov., 1982.

PALACIOS, Justo F. "Soberanía y constituciones". p. A 2. Estrella de Panamá. Domingo, 31 de oct., 1982.

ANEXO 2: Modelo de Tabla

TABLA 1. Material que el usuario utiliza con mayor frecuencia, 1993.

TIPO DE MATERIAL	F R E C U E N C I A		
	Primer lugar	Segundo lugar	Tercer lugar
Libros	24	9	3
Periódicos	1	2	1
Enciclopedias	4	7	6
Manuales técnicos	11	8	6
Memorias/anuarios	1	3	6
Revistas	2	5	6
Diccionarios	2	9	8
Bibliografías	1	2	0
Boletines	1	2	4
Publicaciones de gobierno	1	1	2

ANEXO 3. Modelo de Cuadro

CUADRO 1. Estructura del trabajo de investigación

ESTRUCTURA GENERAL	SECCIONES	SIGNIFICADO
Páginas preliminares (información que se presenta antes del contenido de la investigación)	Portada	Datos que identifican al documento.
	Tabla de contenido	Plan general del trabajo; indica las páginas en el texto.
	Ilustraciones	Detalla el material que ilustra el texto, por tipo.
Cuerpo del trabajo (Desarrollo de la investigación)	Introducción (*)	Alcance, implicaciones y límites del trabajo. Guarda relación con las conclusiones.
	Capítulos	Partes del trabajo: revisión de la literatura; metodología; discusión de los resultados.
	Conclusiones y recomendaciones	Respuesta al problema (conclusión). La recomedación son sugerencias prácticas al problema. Deben ser breves, enérgicas, indicando lo esencial.
Partes finales (completan el cuerpo del trabajo)	Bibliografía	Material informativo citado en el texto.
	Anexo	Complementa la información presentada en el texto

(*) En algunos trabajos o investigaciones la introducción forma parte del primer capítulo.

ANEXO 4. Modelo de Figura

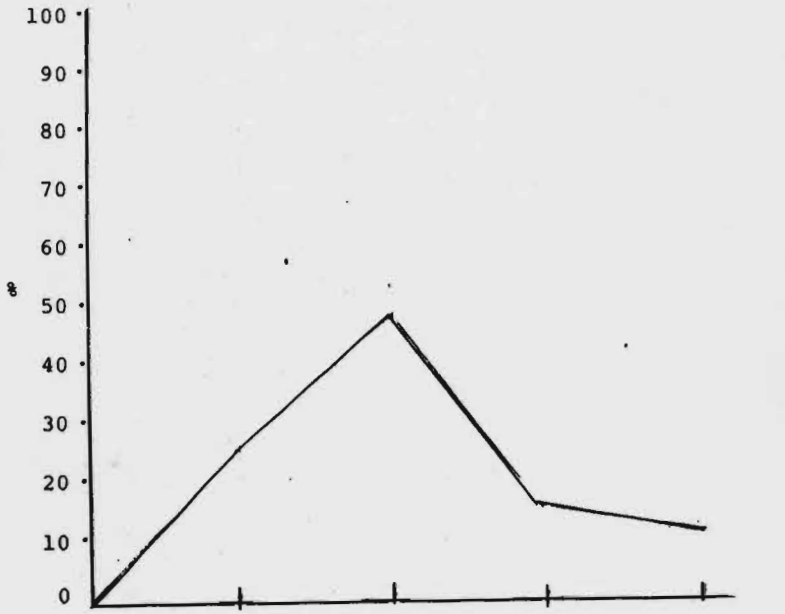


FIGURA 1. Uso de la biblioteca de ....., 1993