

JOAS GÓMEZ

Maestro en Economía
Profesor de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de
Ingeniería y Ciencias Sociales y Administración / I.P.N.

LA REDACCIÓN DE TESIS

**Y TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN
ACADÉMICA Y CIENTÍFICA**



SPANTA
México

1a. EDICIÓN : 1998

Prohibida su reproducción total o parcial
por cualquier método, ya sea electrónico,
mecánico, por fotocopia, por registro u
otros, sin el permiso previo y por
escrito del autor.

DERECHOS RESERVADOS © 1998

ISBN:

Copyright ©1998

JOAS GÓMEZ GARCÍA
Impreso en México

P R E F A C I O

Este libro constituye la búsqueda de aquellas prácticas que conducen a la preparación de reuniones para la actividad académica, así como la estructuración de documentos, con la mejor calidad posible. Puede verse como una síntesis de temas de utilidad para quien, en la academia, realiza trabajos de investigación y debe organizar reuniones de investigación, difusión de la información, o para deliberar sobre aspectos de interés para la academia, así como para redactar un documento final.

El libro contiene un conjunto de elementos normativos prácticos, así como sugerencias y recomendaciones para quienes tienen a su cargo la preparación de eventos académicos y para quienes deben elaborar un documento como requisito de su formación o de sus actividades profesionales.

La redacción de un informe académico es la culminación del trabajo de investigación; la perfección con que pueda estructurarse depende de la calidad de la misma. Sin embargo, aun cuando haya sido grande el esfuerzo para concluir un proceso de investigación, el escrito podría no reflejar adecuadamente esos patrones de calidad. Por lo tanto, es necesario perfeccionar las técnicas de redacción y estilo de los textos que tienen un origen en la investigación científica.

De nada sirve tener un tesoro escondido donde nadie lo pueda apreciar; lo mismo significa editar un escrito en lenguaje confuso, desordenado o con palabras rebuscadas, que estorban al buen entendimiento real y básico.

Por lo anterior, resulta conveniente desarrollar ciertas habilidades que ayudan a preparar un escrito de tipo académico o científico, de manera que se aplique las técnicas básicas para dar el sentido correcto a las frases y párrafos del documento. Entre estas técnicas se encuentran la Ortografía, el estilo, el empleo de los diferentes signos de puntuación, el significado de las palabras, y otros aspectos gramaticales igualmente relevantes como la sobriedad en el lenguaje.

En la elaboración de esta obra, estuvieron siempre presentes las enseñanzas, a través de sus escritos, de los maestros de la metodología y la redacción que adelante se mencionan.

Cabe señalar que, en Latinoamérica, prácticamente todo investigador que ha asimilado conocimientos sobre la metodología de investigación o sobre la estructuración de textos científicos y su redacción, seguramente ha tenido que ver, aunque sea indirectamente con cualquiera de los textos generados por ellos:

- El viejo Mario Bunge, profundo conocedor de la metodología y filosofía de las ciencias ;
- el esquemático Felipe Pardinás, con sus técnicas básicas de investigación;
- el inolvidable Eli de Gortari, y sus consejos sobre dialéctica y ética en la investigación ;
- el severo y adusto Ario Garza Mercado, en las técnicas de investigación documental ;
- el sencillo y claro Ezequiel Ander Egg para la investigación de campo ; y
- el animoso Gonzalo Martín Vivaldi con su Curso de Redacción.

La estructura del libro considera tres apartados. El primero revisa las formas de trabajo académico como son el seminario, la mesa redonda, la mesa de análisis, la técnica saturno, el coloquio, el panel, el foro, entre otras y formula sugerencias de apoyo para quien debe preparar este tipo de eventos.

El segundo apartado incursiona en la formación interdisciplinaria, revisando el contenido actual de este enfoque en el trabajo académico y comparándolo con otros esquemas como la multidisciplinaria.

La tercera parte se enfoca a analizar los aspectos técnicos de la redacción de escritos relacionados con el trabajo académico y científico, considerando: escritos teóricos, prácticos, o de preservación y difusión de la información. En particular se revisa el trabajo de tesis.

El libro muestra cómo abordar la redacción de documentos para asegurar que su contenido exprese, con la mejor fidelidad lo que el autor desea transmitir. El objetivo es que, al realizar la práctica de la redacción, el lector pueda encontrar en este libro sugerencias para:

- 1) estructurar los resultados del proceso de investigación,
- 2) concretar el enfoque interdisciplinario en la investigación,
- 3) identificar el tipo de texto que se desea redactar,
- 4) aplicar las técnicas más simples y necesarias para configurar un texto científico, dar significado al seminario, como recurso metodológico en la formación intelectual.

Debe reconocerse que actualmente hay en el mercado una gran abundancia de libros sobre metodología de la investigación, pero lo que aún hace falta, es avanzar en trabajos que integren todas las actividades útiles necesarias para construir adecuadamente el texto. Este documento pretende avanzar en la búsqueda de ese objetivo.

Finalmente, hay que enfatizar en que este tratado es el fruto de practicar la docencia por más de veinte años y de la asesoría para que múltiples postulantes al título profesional prepararan su trabajo de tesis. La experiencia docente en una institución que promueve el enfoque interdisciplinario, sirvió para avanzar en la comprensión de esta forma de interpretar los fenómenos disciplinarios.

Debo agradecer a todas las personas que de una u otra forma participaron en la concreción de este texto, en particular a la maestra Frida Gisela Ortiz Uribe, de la Academia de Metodología de la Investigación (UPIICSA, IPN), quien revisó el manuscrito y propuso importantes ajustes al estilo y la estructura del mismo.

Deseo agradecer a las siguientes personas sus críticas y comentarios sobre el contenido, si bien ninguna de ellas vio el manuscrito final: los

profesores Fernando García Córdoba (Orientación Educativa); Juan José Hurtado Moreno (Dirección de Seminarios); Laura García Oropeza (Jefatura de Carrera de Administración Industrial); Amparo Escalante Lago (Departamento de Titulación), Beatriz Fuentes Monterrubio (Economía); Marco Aurelio Álvarez Figueroa (Ciencias Sociales); Guadalupe Sánchez Villers (Maestría en Educación); Edith Silva Mendoza (Finanzas); y Armando Morales Marín (Investigaciones de la Sección de Graduados). A Francisco Bojórquez Hernández (Director de la UPIICSA) le agradezco las palabras de estímulo que siempre me ha brindado.

También, deseo agradecer el trabajo sobre el diseño de esta edición realizado por la Srita. Rebeca Ramírez Reyes, y el apoyo de la Srita. Magdalena Martínez Santiago en algunos temas que requirieron un esfuerzo adicional.

La mayor satisfacción de haber realizado la publicación de esta obra, será recibir información de que está siendo aprovechada por quienes tienen que estructurar algún trabajo científico.

JOAS GÓMEZ GARCÍA.

TABLA DE CONTENIDO

Prefacio.....	VII
Tabla de contenido.....	XI
Índice de figuras	XV
Introducción.....	XVII

PRIMERA PARTE **FORMAS DE TRABAJO ACADÉMICO**

1.	FORMAS DE TRABAJO ACADÉMICO	
1.1.	Seminario	5
1.2.	Mesa Redonda	
1.3.	Mesa de Análisis	
1.4.	Técnica Saturno	
1.5.	Coloquio	
1.6.	Panel	
1.7.	Simposio	
1.8.	Foro	
1.9.	Conferencia	
1.10.	Congreso	
1.11.	Cátedra	

SEGUNDA PARTE

EL ENFOQUE INTERDISCIPLINARIO

2. EL ENFOQUE EN LA INVESTIGACIÓN

- 2.1. Antecedentes**
- 2.2. La Interdisciplina**
- 2.3. La Formación Interdisciplinaria**

TERCERA PARTE

LA REDACCIÓN DE TEXTOS

3. CLASIFICACIÓN DE TEXTOS ACADÉMICOS Y CIENTÍFICOS

A. PROPUESTA TEÓRICA

- 3. 1. Tesis**
- 3. 2. Tesis de grado**

B. PROPUESTAS PRÁCTICAS

- 3. 3. Ensayo**
- 3. 4. Tesina**
- 3. 5. Ponencia**

C. PROPUESTAS DOCUMENTALES O DE INFORMACIÓN

- 3. 6. Relatoria**
- 3. 7. Monografía**
- 3. 8. Compilación**
- 3. 9. Memoria**
- 3. 10. Resumen**
- 3. 11. Crónica**
- 3. 12. Informe**
- 3. 13. Reporte**

- 4. **LA REDACCIÓN DE TEXTOS CIENTÍFICOS**
 - 4.1. **LA REDACCIÓN**
 - 4.2. **SOBRE LAS TÉCNICAS PARA LA REDACCIÓN**
 - 4.2.1. **La Ortografía**
 - 4.2.2. **La puntuación**
 - 4.2.2.1. **El punto**
 - 4.2.2.2. **La coma**
 - 4.2.2.3. **El punto y coma**
 - 4.2.2.4. **Dos puntos**
 - 4.2.2.5. **Puntos suspensivos**
 - 4.2.2.6. **Guiones, paréntesis, comillas, letra cursiva**
 - 4.2.2.6.1. **Guiones (-)**
 - 4.2.2.6.2. **Paréntesis ()**
 - 4.2.2.6.3. **Comillas (“ ”)**
 - 4.2.2.6.4. **Letra Cursiva (*Letra Cursiva*)**
 - 4.3. **PREPARACIÓN DEL ESCRITO**
 - 4.3.1. **Sobriedad en la Escritura**
 - 4.3.2. **Consistencia Intrínseca y Extrínseca**
 - 4.3.3. **Honestidad en la Redacción**
- 5. **ESTRUCTURA DE UN TEXTO CIENTÍFICO**
 - 5.1. **PARTES DE UN DOCUMENTO PUBLICABLE**
 - 5.1.1. **Contenido de la Investigación**
 - 5.1.2. **Introducción**
 - 5.1.3. **Anexos**
 - 5.1.4. **Bibliografía (Obras Consultadas)**
 - 5.1.5. **Portada**
 - 5.1.6. **Título**
 - 5.1.7. **Contraportada**
 - 5.1.8. **Dedicatoria**
 - 5.1.9. **Tabla de Contenido**
 - 5.1.10. **Notas Preliminares**
 - 5.1.11. **Prefacio**
 - 5.1.12. **Prólogo**

6. SUGERENCIAS PRÁCTICAS PARA LA PRESENTACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

- 6.1. La Edición**
- 6.2. Qué es una Cuartilla**
- 6.3. Uso de Guiones para separar Palabras**
- 6.4. Numeración de Páginas, Capítulos y Párrafos**
- 6.5. Elaboración de Cuadros y Gráficas**
- 6.6. Empleo de Fórmulas en el Texto**
- 6.7. Notas de Pie de Página**
- 6.8. Siglas**

7. CÓMO SELECCIONAR LA BIBLIOGRAFÍA

▪ **ANEXO: Abreviaturas más Usuales**

- A. Gramaticales**
- B. Abecedario Griego**

▪ **BIBLIOGRAFÍA**

ÍNDICE DE FIGURAS

NÚM	FIGURA	PÁG.
1	Formas De trabajo académico. Características principales	58
2	Definiciones básicas para el análisis del enfoque interdisciplinario	75
3	Clasificación de textos académicos o científicos	98
4	Clasificación y descripción de los textos académicos o científicos	99
5	Estructura de un texto científico	121
6	Contenido de las partes de un documento publicable. Secuencia de la redacción y preparación	127
7	Diferencias entre los conceptos de tabla de contenido, índice y guión	142
8	Estructura para los libros según su origen	143
9	Ejemplo de bibliografía	146
10	Ejemplo de portada	147
11	Ejemplo de cuadro	157
12	Ejemplo de gráfica	158
13	Ejemplos de referencia	162

INTRODUCCIÓN

Uno de los retos más importantes que enfrenta todo estudiante en los niveles medio y superior, así como el profesionista y el científico, consiste en la redacción de documentos que reflejen con claridad el resultado de su trabajo intelectual.

Desde luego, en ese ámbito debe existir la preparación necesaria para la aplicación de los métodos de investigación, general y específica, para cada una de las disciplinas que se aborden.

Tan importante como el trabajo intelectual mismo, es la correcta presentación de los materiales. De nada serviría una investigación que signifique importantes aportaciones a la ciencia, si no se expone de manera que pueda ser rápidamente asimilado por la comunidad académica o científica.

Por lo anterior, más allá del reto propio que significa realizar el trabajo intelectual y la aplicación rigurosa de la metodología, se manifiesta la necesidad de seleccionar el tipo de texto que corresponda al conjunto de resultados que se desea difundir.

Para facilitar la transmisión del conocimiento, se debe elegir el formato de texto apropiado de origen, importancia y objetivos de la investigación. Un trabajo de tesis en el ámbito de la enseñanza superior, será claramente modesto frente a un trabajo de investigación surgido de los institutos de las universidades o de grandes empresas privadas o gubernamentales.

En el ámbito académico de las instituciones de enseñanza superior es muy frecuente que los profesores y directores de seminarios exijan la redacción de documentos en forma de resúmenes, síntesis, ponencias y, en general, de ensayos que reflejen las habilidades de los estudiantes en el dominio de temas disciplinarios. Debe decirse que en muchas ocasiones los estudiantes no pueden diferenciar unos textos de otros y por tal motivo los resultados de su esfuerzo no son adecuadamente apreciados.

Por otra parte, las instituciones enfrentan el reto de elegir el método de trabajo en grupo, idóneo para realizar las actividades académicas o científicas, ya sea para desarrollar habilidades o para difundir o allegarse información actualizada en las disciplinas relacionadas con su preparación profesional.

Para facilitar la elección de la forma de trabajo de investigación en grupo, más apropiada, en este libro se ofrece una descripción de las diversas formas de trabajo académico, más comunes ya sea de investigación o de información. Asimismo, se presenta un conjunto de sugerencias para la preparación de estos eventos, su organización y desarrollo.

Adicionalmente, esta obra intenta mostrar en forma esquemática los tipos de texto, caracterizándolos de manera que el lector pueda elegir el más apropiado a los fines y al origen de su actividad intelectual.

La modernidad, la velocidad que en fechas recientes han adquirido las comunicaciones, la interacción de todas las actividades de los miembros de la sociedad, el avance de la tecnología, entre otras circunstancias, son los parámetros que, en forma masiva, actualmente caracterizan a la vida intelectual, por lo que es importante incorporarlos a la vida académica.

Las universidades aceptan a los principiantes en forma masiva, y para garantizar la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje, así como para mejorar la eficiencia en los métodos académicos, requieren adecuar los procedimientos de asignación del grado o titulación a esa masividad, adoptando los métodos de valuación surgidos del trabajo en grupo.

La estructura de este libro considera tres apartados:

1. El trabajo académico, a través de reuniones de investigación, información o deliberación, de donde se extrae el material que posteriormente deberá plasmarse en escritos de diferente naturaleza.
2. El enfoque en la investigación, profundizando en el tema de la interdisciplina, frente al trabajo multidisciplinario.

3. La redacción de tesis y otros tipos de documentos relacionados con la enseñanza, la academia y en general, el trabajo científico.

Desde luego, la forma del trabajo de investigación en grupo y el enfoque que se eligen cuando se aborda una investigación, tiene repercusiones sobre los resultados de la misma y por lo tanto también sobre el tipo de texto que se redacta. La forma y el enfoque pueden caracterizarse por una visión particular, desde el enfoque tradicional -unidisciplinario e individual-, hasta la moderna interpretación del mundo académico y científico en el que participan especialistas de diversas disciplinas que concurren en conjunto para explicar los fenómenos de la realidad, esto es el enfoque interdisciplinario. Este enfoque, representa la parte más avanzada y eficiente en el proceso educativo y en la investigación. Para ayudar a comprender este enfoque, en esta obra se describen las características más generales y usuales del enfoque interdisciplinario.

Por último, y con el fin de acercar algunos materiales de apoyo a la redacción de documentos, a quien haga uso de las sugerencias que se incluyen en este escrito, se presentan en forma de anexos los instrumentos más comunes y necesarios para esta actividad : abreviaturas de origen latino, y el abecedario griego.

PRIMERA PARTE

**FORMAS DE TRABAJO
ACADÉMICO**

CAPÍTULO 1

FORMAS DE TRABAJO ACADÉMICO

- 1.1. SEMINARIO**
- 1.2. MESA REDONDA**
- 1.3. MESA DE ANÁLISIS**
- 1.4. TÉCNICA SATURNO**
- 1.5. COLOQUIO**
- 1.6. PANEL**
- 1.7. SIMPOSIO**
- 1.8. FORO**
- 1.9. CONFERENCIA**
- 1.10. CONGRESO**
- 1.11. CÁTEDRA**

FORMAS DE TRABAJO ACADÉMICO

Técnicas de Investigación en grupo

La investigación científica realizada en forma individual prácticamente ha desaparecido, debido en parte a la superespecialización disciplinaria y técnica de los profesionistas y prestadores de servicios. Por otra parte, es evidente que el trabajo en equipo mejora los resultados en forma exponencial, por lo que cada vez es más frecuente el trabajo en grupo de profesionistas de varias disciplinas, ya sea en forma interdisciplinaria o en su caso sólo en equipo multidisciplinario.

El rápido avance de la ciencia así como la cantidad de información que se genera diariamente, obligan a emprender la tarea de investigación en grupos, con lo cual se obtienen óptimos resultados, ya que se hace uso de la mejor capacidad de cada uno de los participantes según su especialidad.

Para aprovechar los avances de investigación sobre temas comunes que interesan a un grupo de personas, y para conocer las nuevas vías por las que transita la investigación de una comunidad académica, de una institución, de una ciudad o del ámbito internacional, se aplican las técnicas de investigación grupal.

El tipo de reunión mediante la cual van a obtenerse los resultados, así como su organización, toma el carácter que dictan los objetivos, apoyado en las

características del grupo organizador y las circunstancias en las que se realiza la preparación del evento.

Por ejemplo, las técnicas más apropiadas para realizar trabajos de investigación y de apoyo a la formación intelectual, son el seminario, la mesa redonda, la mesa de análisis y, en un plano menos preciso la técnica saturno.

Cuando la preparación del evento tiene como objetivo acopiar o difundir información, los eventos más adecuados son: el coloquio; el panel; el simposio; el foro; y la conferencia en su modalidad oratoria.

Asimismo, los objetivos del evento pueden estar relacionados con la deliberación de asuntos gremiales para llegar a consensos, pero al mismo tiempo se puede aprovechar la presencia de los asociados para difundir información, realizar cursos de capacitación y cubrir otras necesidades en la actividad y formación profesionales, en cuyo caso las formas de trabajo más eficientes son la conferencia en su modalidad deliberativa y el congreso ; ambas se caracterizan por realizar diversos eventos en forma simultánea.

Debe tomarse en cuenta que la organización del trabajo académico en grupo requiere de la aplicación rigurosa de las técnicas de investigación documental o de campo.¹

De hecho, las técnicas de investigación en grupo cada día se aplican con mayor asiduidad, en las instituciones de enseñanza superior, así como en los medios de comunicación, utilizando los avances tecnológicos de tipo electrónico como multimedia, Internet, TV. y la radio. Los programas de debate político o de análisis sobre temas de interés social se desarrollan mediante la aplicación de técnicas de trabajo en grupo como los paneles y el simposio, entre otros.

Es posible clasificar el tipo de reunión, según la actividad e interés de las personas que se agrupan, en reuniones de carácter:

- a) gremial,
- b) político/gubernamental y
- c) científico;

y los objetivos de la reunión pueden estar relacionados con: la investigación, el análisis científico, la difusión de información, o alcanzar acuerdos de diversos tipos.

- a) Las reuniones de tipo gremial tienen por objeto principal resolver asuntos de interés de los asociados, como son la transición del órgano de administración, la revisión de estatutos o bien la difusión de información y el análisis de temas de interés profesional y científico.

- b) Las reuniones de tipo gubernamental se relacionan con actos del sector público. Por ejemplo, en México la Ley establece la realización de Foros de Consulta Popular previos a la integración del Plan Nacional de Desarrollo.

Otro ejemplo es el trabajo propio del Congreso de la Unión, como reunión de representantes políticos que sesionan para discutir problemas y alcanzar acuerdos.

- c) Las reuniones de carácter académico y científico se relacionan con las actividades de investigación, análisis, enseñanza y difusión de temas disciplinarios. Debe aclararse que, en realidad, cualquier tipo de reuniones tiene utilidad para la realización de actividades académicas o gremiales.

Las reuniones de carácter académico y científico tienen diversas finalidades, entre las que se cuentan dar a conocer los avances de una investigación, reuniones de tipo informativo, así como para discusión, análisis o para alcanzar acuerdos sobre eventos prácticos, teóricos o académicos.

El principal motivo por el que se realiza una reunión científica es la discusión, el análisis, la investigación y la obtención de conclusiones sobre temas particulares relacionados con alguna disciplina. La reunión también puede tener como objetivo la sola discusión de temas para el estudio, y el perfeccionamiento de técnicas para su enseñanza o aplicación práctica.

Con el propósito de revisar de antemano las funciones del moderador, coordinador, director, y secretario de los eventos, en seguida se destacan algunos aspectos importantes que deben cuidar el moderador y el relator para el desarrollo práctico del coloquio, mesa redonda, mesa de análisis, simposio, conferencia y panel.

EL MODERADOR

Antes de tratar sobre las funciones del moderador, debe aclararse que cuando, por la naturaleza del evento, las reuniones se realizan entre personajes de similar nivel o peso en el mundo de la ciencia y la investigación, siempre será conveniente manejarla a través de un moderador, quien será un personaje conocedor del tema, con dominio sobre los aspectos finos que serán tratados en el evento.

El moderador es la persona que tiene la habilidad para lograr que los participantes lleguen a acuerdos sobre la forma en que deberán desarrollarse los trabajos, y sobre las conclusiones de los mismos. En especial, como miembro de la comunidad académica o científica el moderador debe ser reconocido por los participantes, de

manera que durante el desarrollo del evento se presente un ambiente cordial y de trabajo.

En reuniones en donde participan personas de niveles diversos, es conveniente nombrar a un “coordinador”.

En ocasiones, el coordinador también es sustituido por un director o presidente de debates, esto sucede cuando, dado el tipo de evento, existen claras diferencias entre los puntos de vista de los participantes y se sabe de antemano que unos intentarán convencer a los otros de sus posiciones. En este caso, el director o presidente debe indicar a los asistentes que el evento estará sujeto a un reglamento previamente establecido y, en su caso, leerá nuevamente algunas reglas de participación; por ejemplo, las reglas del debate.

El moderador es un especialista en la materia motivo de la reunión, que tiene como función establecer un clima cordial y de trabajo en el evento que modera.² Para seleccionar al moderador, debe tomarse en cuenta que esta persona debe ser una autoridad en la materia, aunque no participe con sus ideas o ponencias en forma directa y específica, simplemente modera el evento, presentando a los organizadores y participantes, destacando sus aportaciones a la ciencia, así como para el evento en que se encuentran y agradeciendo su asistencia.

Además, debe explicar la mecánica de trabajo establecida para esa reunión y ceder de manera ordenada la palabra a cada uno de quienes expresarán sus puntos de vista, buscando que las intervenciones se logren en un clima de participación, evitando discusiones o comentarios que puedan desviar el objetivo del evento hacia situaciones no deseadas.

Debe tenerse en cuenta que, para el caso del coloquio, los objetivos son principalmente informativos y no de discusión sobre puntos de vista controversiales.

En síntesis, el moderador, en analogía con la redacción de un texto científico, realiza el prólogo y la introducción, y organiza la información.

EL RELATOR

El relator debe ser, al igual que el moderador, un experto en la materia ya que tiene la responsabilidad de formular una síntesis de las participaciones, de tal manera que se logre un equilibrio sobre los resultados y las ideas vertidas en el evento y puedan publicarse con el mayor éxito posible.

Debe tomarse en cuenta que el Diccionario no incluye la palabra “relatoria”, aunque sí el concepto “relatoría”, <palabra con acento en la letra i que significa “empleo u oficina de relator”>, y que no tiene relación con nuestro tema.

Por lo tanto, se sugiere aceptar el significado de la palabra “relatoria” como el documento que contiene la síntesis (no resumen, no relación), de las ponencias o aportaciones presentadas por los participantes en un Coloquio, Mesa Redonda o en una Mesa de Análisis.

Por lo anterior, también se deberá aceptar que al significado de la palabra “relator” se agregue la idea de “investigador designado para realizar la relatoria en un coloquio, mesa redonda o en una mesa de análisis”.

Regresando al tema de la organización de un coloquio, esta actividad debe hacerse con suficiente tiempo para que los participantes puedan formular sus ponencias de acuerdo con la normatividad específica sobre la extensión de esos trabajos, así como la forma de su presentación.

No debe perderse de vista que el objetivo central del coloquio es que los expertos opinen y puedan intercambiar puntos de vista principalmente entre ellos, de manera que sea posible obtener resultados satisfactorios. No se trata de crear un debate o una discusión sin control; todo lo contrario, el coloquio debe ser un amable intercambio de opiniones.

Las técnicas de trabajo en grupo para la investigación, que se sugieren para realizar actividades académicas y científicas, son:

1. Seminario
2. Mesa Redonda
3. Mesa de Análisis (Taller)
4. Técnica Saturno
5. Coloquio
6. Panel
7. Simposio
8. Foro
9. Conferencia
 - oratoria
 - deliberativa
10. Congreso
11. Cátedra

1.1. SEMINARIO

El seminario es un valioso recurso en la formación de investigadores así como para llevar a cabo el proceso de enseñanza aprendizaje. Es, además, la forma de trabajo académico más desarrollada y útil en la investigación científica. La formación académica que se deriva del trabajo en seminario es también un valioso elemento para los objetivos de las instituciones de educación superior y, en general, para el desarrollo de la ciencia.

El seminario puede definirse como una forma académica de investigación y aprendizaje que realiza un grupo reducido de personas interesadas en profundizar sobre un tema especializado.

Como se verá más adelante, el seminario no es utilizado únicamente en las universidades, sino en otros niveles de enseñanza, y fuera del sector educativo; en los sectores productivos, en el gubernamental y en las actividades políticas.

El seminario es una técnica de investigación que actualmente se encuentra muy difundida en las instituciones de enseñanza superior; los estudiantes se agrupan para dilucidar problemas de temas básicos relativos a su formación profesional, bajo el asesoramiento de un profesor designado.

Algunos seminarios son obligatorios, como en las universidades, donde incluso el reglamento existe de antemano. Sin embargo, este requisito restrictivo puede ser superado utilizando la primera sesión para explicar y definir los objetivos del seminario.

Las reuniones debidamente programadas, pueden constituirse en un medio de aprendizaje activo y dinámico, ya que los participantes colaboran según su nivel y capacidad intelectual.

1.1.1. Qué es un SEMINARIO

En la práctica, el seminario³ es una forma de trabajo académico que constituye un recurso técnico para la investigación y para la formación y desarrollo intelectual. El seminario es realizado por un grupo de estudiosos cuyos intereses comunes coinciden en el tiempo.

El seminario es una actividad flexible tanto en el marco general de la investigación, como al interior de sí mismo. Esto es, que debe adaptarse a las características del grupo, tomando en cuenta:

- a) la institución donde se constituye,
- b) la especialidad de los investigadores,
- c) los recursos físicos para la investigación, disponibles.

El seminario, acepta en su seno a los investigadores sin importar la formación intelectual de cada participante, es decir, no discrimina sobre el nivel obtenido en la formación profesional de cada uno, ya que el trabajo nace de la preocupación común de los estudiosos por resolver problemas particulares. Sin embargo, para alcanzar sus metas con mayor precisión, el seminario requiere que el nivel académico del grupo que lo integra sea más o menos homogéneo en función de su interés.

El seminario tiene como objetivo central el análisis intensivo de temas específicos relacionados entre sí, en reuniones programadas y planificadas. Constituye un grupo activo de autoaprendizaje que recopila información, la procesa, analiza, resume y presenta en un clima de colaboración recíproca entre todos y cada uno de sus miembros.

El seminario es un recurso discursivo y metodológico que contribuye a la formación intelectual. Es una técnica de investigación y de aprendizaje de la investigación.

Cumple dos funciones:

- a) Ser una moderna técnica de investigación y ;
- b) Constituir un elemento dinámico en la formación y desarrollo intelectual mediante el trabajo grupal.

1.1.2. Duración del SEMINARIO

El seminario puede ser permanente o eventual.

El seminario permanente se dirige a estudiar temas cuya problemática es cambiante especialmente en temas de ciencias sociales.

El seminario eventual persigue fines concretos en la investigación y reúne a sus miembros cuando algún problema particular se presenta para darle una solución y, suspende sus sesiones una vez que ha alcanzado su objetivo.

En este sentido, el seminario eventual tiene una mayor potencialidad en su carácter de técnica de investigación, frente a su aplicación como recurso en la formación intelectual, sin que pueda disociarse una función de la otra, pero deberá asegurar la continuidad y éxito de las investigaciones.

En las instituciones de enseñanza superior la realización del seminario se encuentra sujeta a la asignación de tiempos y horarios que fija la institución, de la misma forma que los temas de estudio se encuentran previamente establecidos en la currícula de la carrera. Sin embargo, esto no es un obstáculo para que las directrices de esta forma de trabajo académico sean llevadas a la práctica.

1.1.3. Etapas en la Realización de un SEMINARIO

La preparación de un seminario, requiere haber definido con precisión los objetivos del mismo. Conocer a la institución que va a auspiciarlo y el tipo de participantes.

Una vez definidos estos aspectos se debe identificar la idea central del seminario, elaborar y poner a consideración de los organizadores los objetivos del mismo, elaborar la propuesta de reglamento que será aprobado o adaptado en la primera sesión del mismo, aclarar cómo se llevarán a cabo las reuniones, proponer al coordinador o director del mismo, definir el fin tendrá el conjunto de documentos generados como resultados del trabajo en grupo.

Cuando los seminarios son establecidos como requisito en la formación académica, la idea, la organización, mecánica de trabajo y finalidad, así como el director del seminario, se determinan previamente por la institución educativa.

a) Identificación de la idea.

Es una etapa inicial en la que algunos estudiosos plantean la necesidad de profundizar sobre la comprensión y el conocimiento de un tema específico.

Se hacen sugerencias respecto a la constitución del seminario, el ámbito y alcance del mismo, el lugar de celebración, material de trabajo, etc. Se divulga la idea inicial y se decide la realización de una reunión constitutiva.

b) Formulación de objetivos y reglamento.

En la primera reunión, el seminario define con claridad y concreción los objetivos y cuestiones generales de trabajo totales, como periodicidad, duración, temas, requisitos de membresía, rotación de actividades administrativas como la designación de un director, coordinador o moderador, la designación de un secretario que registre los acuerdos que se toman y el responsable de la logística, etcétera.

En esta sesión inicial también se elabora el documento constitutivo que debe contener las observaciones anteriores y se seleccionan el tema y las primeras tareas. En la primera reunión deberán estar presentes todos los participantes para que se clarifique el tema seleccionado de manera que cada uno de los componentes del equipo tenga claridad sobre lo que se estudiará.

c) Las reuniones.

Para alcanzar con éxito sus objetivos, el seminario debe considerar el uso de las técnicas de investigación apropiadas, tales como encuestas, test, entrevistas, observación directa, investigación documental y bibliográfica, material audiovisual, resumen de conferencias o pláticas, sesiones de estudio o discusión con especialistas en la materia, etcétera.

Al final de cada sesión deberá hacerse una breve evaluación de la misma para saber si se cumplió el objetivo propuesto y definir las actividades siguientes.

Los informes individuales deberán ser presentados por escrito y ser conocidos y discutidos por todos los componentes del equipo. Se trata de que todo el grupo comprenda y asimile el contenido de los avances presentados, por lo que son obligadas las preguntas, comentarios y observaciones sobre el trabajo. Los participantes que elaboraron informes deberán estar en condiciones de aceptar y aclarar las dudas, reconociendo las limitaciones y los alcances de su propio trabajo.

Para que sus objetivos sean alcanzados con éxito, el seminario requiere que:

- a) Sea realizado por un grupo limitado y relativamente pequeño de personas, de tal manera que la participación de todos y cada uno de sus miembros sea interpersonal y afectiva. Los grupos numerosos dan paso a la distracción y a la pérdida de interés.
- b) Sea celebrado periódicamente, de preferencia una vez a la semana y que las sesiones tengan una duración entre una y tres horas, lo que permitirá lograr éxitos en la discusión y en los resultados.
- c) Las sesiones se lleven a cabo con puntualidad en fecha y hora. Tanto la periodicidad como la duración son flexibles según acuerdo del propio grupo y la experiencia irá determinado el ritmo de trabajo.
- d) Se aborden temas específicos bien definidos, relacionados entre sí y de la manera más concreta posible, de forma que los resultados sean claros y precisos.
- e) Sea celebrado en un clima de respeto, cooperación, creatividad y de estímulo a la iniciativa de sus miembros, abriendo así un campo fértil a las nuevas ideas.

El seminario no es una cátedra ni una disertación individual, sino una actividad intelectual donde todos los miembros trabajan y aprenden juntos. Los participantes que tienen conocimientos nuevos los comparten y los que no los tienen los aprenden, en un clima de colaboración. Por esto se puede decir que el seminario constituye la antítesis de la cátedra.

Tanto las nuevas ideas como aquellos asuntos que aparenten ser insignificantes, son escuchados, analizados y discutidos por el grupo en un ambiente de tolerancia mutua. Es decir, los que saben enseñan y los que no, aprenden.

- f) No sean admitidos observadores o espectadores que con su presencia puedan provocar un ambiente de espectáculo o función, evitando que los miembros del seminario aparezcan como actores ante un público extraño. Sin embargo, el seminario no constituye una élite intelectual, sino por el contrario reconoce con sencillez sus limitaciones.
- g) Sean distribuidas las tareas de investigación y análisis entre sus miembros, aprovechando la capacidad y vocación individual de todos y cada uno de ellos sin perder la idea de conjunto. Esto permite que la investigación total supere en calidad a la suma de las investigaciones parciales. Es correcto decir que el trabajo intelectual de dos personas en conjunto es de mayor calidad y cantidad que la suma de los trabajos de esas dos personas realizados individualmente.
- h) Sea elaborado un reglamento propio en el que se plasme y especifiquen los métodos generales de trabajo. En el caso de seminarios obligatorios en las universidades, dado que ya existe un reglamento, en la primera reunión deben discutirse y revisarse las cláusulas y normas de dicho reglamento para que todos los participantes estén conscientes de su contenido.

Esto permitirá que el seminario adopte la forma de sus miembros y no que éstos se adapten a estructuras rígidas e impuestas. La libertad de expresión y los estímulos naturales a la acción, son la experiencia de un seminario cuyas directrices son producto de lo que el grupo desea y donde todos los miembros aporten toda su capacidad en un ambiente de creatividad y colaboración.

- i) Sea una reunión de crítica y autocrítica de los resultados obtenidos en la práctica del trabajo en comunidad, cooperación y ayuda mutua.
- j) Los resultados de las investigaciones sean presentados en un informe final. Los resultados y conclusiones son patrimonio del seminario y su publicación sólo puede hacerse con autorización expresa de sus miembros.

d) El informe final.

Los resultados y conclusiones del seminario deben ser debidamente documentados, para lo cual se requiere la elaboración del informe final.

Esta es la etapa que resume el trabajo de grupo realizado durante todas las sesiones previas.

Esta actividad implica poseer una gran capacidad de síntesis de parte de sus miembros. Algunas veces se reparten las tareas de redacción y se nombra una comisión para elaborar un primer borrador que se comentará, aumentará y corregirá por todo el seminario, hasta que todos los miembros consideren que las dudas han quedado aclaradas y las ideas y resultados hayan sido incorporados en su totalidad.

Un mayor éxito puede alcanzar el seminario si sus integrantes aceptan trabajar con un enfoque interdisciplinario, ya que una visión más amplia y flexible permite llegar a conclusiones más acertadas.

SOBRE EL COORDINADOR O DIRECTOR DE SEMINARIO

Por coordinador de un seminario como evento académico o científico, se entiende a una persona con autoridad moral o científica respecto de los participantes, que tiene la capacidad para lograr acuerdos entre los mismos sobre diversos aspectos relacionados con el evento. Estos acuerdos pueden ser:

- la forma de organización del evento,
- los mecanismos de participación de los seminaristas,
- la distribución de tareas,
- los mecanismos de valuación de los trabajos parciales,
- fechas y horas de las reuniones, y
- la decisión sobre el destino que tendrá el documento final que se genere por el seminario.

Por otra parte, se nombra a un director de seminario, cuando la autoridad moral y académica sobre los participantes es necesaria y debe ser claramente observada. Esto es, cuando se deben cumplir objetivos específicos y acatar normas de trabajo previamente establecidas por la institución donde se realiza el seminario. Este es el caso de los seminarios escolares, donde el director del mismo es un profesor designado y que debe “dirigir” el seminario de manera que se cumplan los objetivos académicos del mismo.

Aún en este último caso, cuando los profesores designados tienen experiencia en cuestiones de docencia, podrán lograr que las características del seminario como forma de trabajo académico se cumplan, por ejemplo, fomentando el clima de trabajo en grupo, y la apertura a las ideas de todos los participantes.

1.2. MESA REDONDA

La técnica de trabajo de investigación en grupo, en la modalidad de Mesa Redonda, es un excelente medio para someter alguna problemática o asunto de interés de la comunidad, a discusión en sesiones de análisis, mediante las cuales es necesario alcanzar un consenso o acuerdo. La Mesa Redonda tiene un carácter eminentemente deliberativo por lo que sus resultados, en forma de acuerdos de utilidad para la comunidad que la convoca, deben alcanzarse de inmediato.

1.2.1. Qué es un Mesa Redonda

Una Mesa Redonda⁴ es una reunión entre iguales. Los participantes generalmente pertenecen a una misma institución, o son investigadores de diversas instituciones que comparten una problemática similar la cual intentan resolver, lo que permite la discusión amplia y que el acuerdo pueda ser llevado al cabo por el interés que, con su presencia, demuestran los asistentes.

La mesa redonda, a diferencia de otros eventos de investigación y trabajo académico, se caracteriza porque los participantes tienen igualdad de nivel, de esta manera pueden llegar a un acuerdo. Cuando los asistentes no tienen las mismas condiciones de estatus, la mayor jerarquía intelectual o política de alguno de ellos puede orientar los resultados a su favor, desviándose de los objetivos de la reunión.

Cuando en una reunión, en donde los participantes no tienen la misma jerarquía, y se trata de llegar al cumplimiento de ciertas disposiciones, el mecanismo para lograrlo sería a través de otro tipo de evento. Sería necesario realizar una reunión de concertación (entre desiguales) y establecer un contrato o convenio que se pudiera hacer valer a través de los mecanismos del derecho (jurídico). Entre desiguales, los compromisos tienen que ser sometidos a la vigilancia y sanción de una autoridad mayor que la de los concertantes.

Cuando existe igualdad entre los interlocutores, los compromisos o acuerdos deben ser respetados. Por ejemplo, en un país con gobierno federativo, entre los Estados,

pueden establecerse acuerdos de colaboración porque son iguales en derecho; pero entre el Gobierno Federal y los Estados, o entre estos últimos y los municipios (México) deben establecerse convenios de concertación (contratos), donde se establezcan sanciones o penas en caso de que alguno incumpla cualquiera de sus partes.

Actualmente, en el ámbito internacional existen reuniones para celebrar Mesas Redondas con la asistencia de los representantes de cada país miembro, por ejemplo, la Organización de las Naciones Unidas.

1.2.2. Duración de la Mesa Redonda

La Mesa redonda puede ser realizada por única vez o mediante un calendario de reuniones sistemáticas, dependiendo del tema de que se trate.

Debido a que son reuniones estrictamente de trabajo “en mangas de camisa”, las reuniones deben estar organizadas de manera que los participantes se encuentren cómodos (esto es válido para todo tipo de reuniones de trabajo en grupo) es decir, deben contar con equipo para fotocopiado, mecanografía, cómputo, fax, bebidas, etcétera, de manera que puedan resolver cualquier asunto que esté dentro de sus posibilidades inmediatas.

Una reunión de sólo ocho horas, con sus debidos recesos para descanso y comidas, sería una reunión corta. Para aumentar el tiempo de trabajo, las reuniones pueden realizarse por espacio de varias horas, un día de la semana, durante uno o más meses. El objetivo siempre será alcanzar un acuerdo de los participantes.

1.2.3. Etapas para la realización de un Mesa Redonda

a) Identificación de la idea.

Una Mesa Redonda se organiza cuando es necesario debatir algún tema de interés de la comunidad o de diversas organizaciones para alcanzar acuerdos sobre el mismo. Se invita a los investigadores que tienen relación con el asunto para que expongan el estado del arte de sus investigaciones.

Los organizadores deben tener claridad sobre la existencia de expertos interesados en resolver un problema, tratando que los invitados puedan aportar puntos de vista diferentes.

La institución que organiza el evento elige, y se dirige por escrito a los invitados señalando fechas, lugar, programa tentativo, la relación de invitados, características que deben cubrir las ponencias o trabajos que se presenten, etcétera.

Debido al carácter de la mesa redonda, las primeras propuestas de los invitados pueden ser modificadas durante sus intervenciones, por lo que los trabajos que se reciben para iniciar la reunión sólo son materiales de discusión tipo borrador. Quien asiste a una Mesa Redonda como invitado, debe tener claro que sus aportaciones iniciales pueden modificarse, fortaleciéndose o disminuyendo en su importancia.

b) Formulación de objetivos y reglamento.

Ya se mencionó que la institución convocante formula los objetivos y el reglamento de trabajo. Esto debe estar señalado en las invitaciones que por escrito se envíen a los investigadores a quienes se pretende invitar.

c) Las reuniones.

Una Mesa Redonda se realiza entre un grupo de tamaño adecuado, según los asuntos que van a ser tratados, es decir, el tamaño debe adaptarse a las circunstancias.

Asimismo, debido a que en este tipo de reuniones se trata de llegar a consensos mediante discusiones o deliberaciones, es conveniente que el coordinador establezca o explique las reglamentaciones para el debate o la participación.

Es conveniente nombrar a un Coordinador de la Mesa cuando el propósito de la reunión incluye el obtener ventajas de las aportaciones en igualdad de circunstancias. Por su parte, podría ser conveniente nombrar a un moderador cuando no se tenga la certeza de que los participantes tienen el mismo nivel. Esto puede suceder cuando se invita a académicos y científicos provenientes del extranjero, y de los cuales se tienen referencias no muy precisas. En este caso, aumenta la jerarquía del evento por la calidad de sus miembros y por lo tanto la participación del moderador es tan importante como la de los invitados.

El Secretario de la Mesa debe recopilar los materiales y tomar nota de todas las intervenciones de los asistentes, de manera que todo acuerdo quede debidamente sustentado con los argumentos escritos por cada uno.

La actividad del Secretario es muy importante porque conjunta todas las aportaciones escritas y toma nota de las participaciones orales durante el análisis de

los temas. Al final, se encarga de recoger todo material presentado y de entregar al grupo todo el material utilizado.

Los actores de esta modalidad del trabajo intelectual en grupo son el Coordinador, o en su caso el Moderador, el Secretario que integra las participaciones de los asistentes, y los miembros de la Mesa.

Debe decirse que tiene mejor presencia la participación de un coordinador, que la de un moderador. La razón es que el coordinador no solamente preside el evento coordinando el trabajo sino que, además, modera las participaciones. El trabajo de un coordinador tiene un sentido más operativo, esto es, debe establecer comunicación adecuada con el secretario a fin de que se elaboren, repartan, distribuyan, integren, etcétera, los documentos de trabajo.

A veces puede intervenir el público con comentarios que deben atender uno o varios miembros de la mesa. Debe procurarse que no se trate de preguntas, sino comentarios u observaciones complementarias, ya que el objetivo es discutir entre iguales, para su aprovechamiento mutuo, la situación de una investigación o tema específico.

Al inicio de la sesión, el coordinador/moderador explica la mecánica de trabajo, describe los antecedentes de la mesa (por qué se realiza, quién está interesado en los resultados del análisis, etc.) cede la palabra a los participantes según el orden preestablecido y luego a quienes deseen realizar comentarios a los trabajos de los demás.

La participación del público es opcional. No es recomendable la intervención del auditorio, debido a que puede desviarse el curso de la reunión y distraer sobre otros temas, sin embargo, esto puede superarse cuando, desde un principio, la institución haya decidido que la reunión sea abierta, dejando al coordinador de la Mesa la decisión de permitir al público observador que intervenga con sus comentarios o preguntas.

En general, el método de trabajo consiste en que los invitados tomen la palabra para leer o comentar sus aportaciones escritas. Estas aportaciones deben acercarse a una propuesta de explicación o solución de un problema. Los documentos deben ser entregados al secretario, para su archivo.

Una vez establecida la posición de cada uno de los participantes, sobre el tema, el coordinador cederá la palabra en el orden en que los mismos la vayan solicitando, a fin de que se formulen aclaraciones a su primera intervención, o bien preguntas, comentarios, observaciones o refutaciones a lo expuesto por alguno de los expositores. Se trata de deliberar en un clima de trabajo creativo, a fin de que en el tiempo establecido se pueda llegar a las conclusiones esperadas.

d) El informe final.

El informe final que se obtiene como resultado de los trabajos de la Mesa, debe ser distribuido entre quienes participaron. La mesa redonda exige que cada uno cuente con una copia del documento final, debido a que éste pertenece a los integrantes de la mesa en conjunto y para su publicación o manejo debe contarse con la venia de cada uno de ellos.

1.3. MESA DE ANÁLISIS

La técnica Mesa de Análisis, es una variante flexible del coloquio. Tiene como propósito fundamental intercambiar información organizada sobre un tema específico.

La mesa de análisis es sumamente flexible, dinámica y participativa, por lo que se requiere una organización muy detallada. El esquema que aquí se presenta es un modelo general que puede ajustarse a las condiciones particulares de cada institución según sus requerimientos, inclusive realizando cambios en el momento en que el evento se está desarrollando, es decir, pueden realizarse ajustes en cuanto a temas, extensión, formas de participación, etc.

1.3.1. Qué es una MESA DE ANÁLISIS

Una mesa de análisis, es una forma de trabajo académico que tiene el objetivo de intercambiar opiniones razonadas sobre un tema de coyuntura, considerando la participación de especialistas, bajo un programa que cubra todos los aspectos del tema y esté sujeto al rigor de la investigación científica.

En la mesa de análisis se permite la presencia de observadores como público, que de ser conveniente pueden intervenir con sus comentarios. Debido al carácter eminentemente científico, en general, los miembros del público asistente participan mediante la formulación de preguntas para aclarar algunos conceptos vertidos por los especialistas que presentaron sus ponencias.

1.3.2. Duración de una MESA DE ANÁLISIS

La mesa de análisis puede organizarse para deliberar sobre un asunto específico de interés para los participantes, que por interés personal desean intervenir en la misma, lo cual puede realizarse en una sesión relativamente breve, o en sesiones seriadas y periódicas a las que asiste el mismo grupo que la inicia.

En caso de existir muchas ponencias, (más de 10), la reunión se vuelve monótona, debido a que no es posible apreciar con claridad las exposiciones de cada uno de los participantes. Por esta razón se recomienda que, cuando el interés por el tema motive una amplia participación en el número de especialistas interesados, la mesa de análisis programe nuevas reuniones seriadas.

1.3.3. Etapas en la realización de una MESA DE ANÁLISIS

1. Identificación de la idea.

Una mesa de análisis se organiza cuando una institución o grupo interesado desea deliberar y obtener opiniones informadas y actuales sobre un tema en particular. En general, las mesas de análisis se orientan a tratar temas de coyuntura, como la política económica, la evolución de los indicadores bursátiles, o sobre sus realidades y perspectivas sociales o políticas.

2. Formulación de objetivos y reglamento.

La institución o agrupación que convoca a la Mesa de Análisis debe indicar en primer término los objetivos, en segundo la mecánica de trabajo y aclarar a los participantes la forma en que podrán exponer sus aportaciones, y quién será el coordinador de la misma.

La convocatoria a una mesa de análisis se realiza de manera selectiva a ciertos especialistas conocidos por sus aportaciones al tema sobre el que se desea deliberar. Por lo tanto, las reuniones pueden constituirse bajo un reglamento que considere desde una única exposición rodeada de diversos comentaristas, hasta una serie de exposiciones de especialistas con intercambio de opiniones e intervención del público.

Durante la ronda de exposiciones pueden surgir nuevas ideas, por lo que es necesario que se nombre un moderador del evento y un relator, de manera que sea posible analizar las aportaciones de los participantes y se emita una relatoria.

3. Las reuniones.

Por ejemplo, cuando los especialistas aumentan en número a lo largo del evento, la mecánica puede cambiar y reducir las intervenciones del público; o en caso contrario, cuando los documentos que se presentan son pocos, puede ampliarse el tiempo de exposición y abrirse el período de preguntas y respuestas con una mayor ingerencia del público asistente.

Los profesionistas asistentes son investigadores que están relacionados con el tema desde diversas perspectivas y por lo tanto sus enfoques pueden o no coincidir, e inclusive ser opuestos.

Los participantes presentan sus ensayos a la mesa y leen una síntesis del documento, de manera que, se está en posibilidad de escuchar a todos los expositores y formular preguntas y comentarios.

La flexibilidad de la mesa de análisis permite organizar el trabajo de manera que,

- a) se comente y delibere sobre cada ponencia a medida que éstas vayan presentándose, o
- b) leer todas las ponencias y posteriormente abrir una sesión de intercambio de ideas, así como de preguntas y respuestas del público.

4. El informe final.

En la mesa de análisis no necesariamente existe un informe final. El objetivo es deliberar e intercambiar ideas sobre un tema. Los resultados son sólo de interés para quienes formaron su opinión mediante las deliberaciones, por lo que no es posible establecer un informe del evento. En su caso, se presentan las conclusiones en forma de informe o reporte, que se lee en una sesión final.

Desde luego, las aportaciones individuales de los invitados se emplean para integrar compilaciones o bien libros que posteriormente son publicados con la finalidad de hacer más amplio el horizonte de personas informadas sobre el tema.

1.4. TÉCNICA SATURNO

La Técnica Saturno es una forma veloz, ágil, eficiente para obtener opiniones calificadas de expertos especialistas en el tema, sobre una propuesta previamente elaborada.

Es un excelente recurso para difundir el contenido de una propuesta entre los especialistas quienes resultan involucrados en caso de aplicarse la misma.

Esta forma de trabajo académico también se utiliza en las actividades gremiales a fin de opinar sobre aspectos reglamentarios, fiscales o normativos relacionados con los intereses de la agrupación. La Técnica Saturno asocia las actividades de conferencia y mesas de análisis, para realizar la glosa de un documento.

1.4.1. Qué es la TÉCNICA SATURNO

La Técnica Saturno es una forma de trabajo en grupo en la que un experto con un alto nivel de autoridad institucional somete a la opinión especializada su propuesta y recibe consejos de profesionales, sobre el contenido de un documento normativo con la intención de ponerlo en vigencia.

Desde luego, esta forma de trabajo puede adaptarse a diversas circunstancias y niveles de los participantes. Por ejemplo, se utiliza también como dinámica de grupos para lograr una opinión de estudiantes sobre algún artículo publicado o un documento de interés institucional. Ellos aportan sus comentarios con los que se integra un documento final por consenso.

1.4.2. Duración de la TÉCNICA SATURNO

La duración de esta forma de trabajo puede ser relativamente breve, ocupando no más de un día de trabajos distribuidos, de preferencia, en dos sesiones de cuatro horas cada una, en donde puedan plantearse las ideas básicas y luego trabajar en mesas de trabajo especializadas para realizar la glosa del documento y emitir conclusiones o recomendaciones. También puede organizarse utilizando más tiempo, por ejemplo, cuando una institución convoque a su comunidad a fin de validar su programa de trabajo anual, reuniendo a los involucrados a una primera difusión, después la formación de grupos de análisis para formular observaciones y sugerencias, y por último la presentación del documento ya modificado.

1.4.3. Etapas en la realización de un evento TÉCNICA SATURNO

a) Identificación de la idea.

Cuando una institución o agrupación gremial requiere obtener comentarios para perfeccionar alguna idea, entonces decide someter al consenso de su comunidad dicha idea, documento, o propuesta académica de cualquier tipo, para su análisis y comentarios que mejoren el contenido del mismo.

Cuando un gremio decide modificar sus estatutos; presentar un documento escrito con la posición del grupo frente a un asunto de interés común; cuando los directivos de una institución requieren someter un programa de trabajo a la comunidad; y en otros casos de esta misma naturaleza, se recurre a la Técnica Saturno, debido a que en un lapso muy breve se obtienen sugerencias y comentarios sobre el mismo.

Una vez que se ha convocado a dicha reunión, se explica que el trabajo se desarrollará para discutir el documento en cuestión, señalando quién lo explicará, cuál será la mecánica de trabajo, cómo se conformarán las mesas de análisis, el programa de las sesiones plenarias y mesas de análisis, así como el destino que tendrá el documento final.

b) Las reuniones.

En general, las reuniones podrán asumir el siguiente esquema:

Un presidente de la reunión abre el evento,

1. señalando los objetivos,
2. presentando al conferenciante o principal participante,
3. presentando al secretario y a los coordinadores de las mesas de trabajo,
4. explica la mecánica de trabajo,
5. indica el destino que tendrá el documento final.

La mecánica del evento considera que habrá dos sesiones plenarias, una al inicio y otra al final, y en el medio una sesión de mesas de trabajo para la glosa del documento principal.

El secretario general recopilará todas las aportaciones personales y las conclusiones de las mesas de trabajo para hacerlas llegar al conferenciante principal, quien aprovechará tales aportaciones a fin de enriquecer el documento base.

Primera Sesión Plenaria.- Después de las presentaciones y de establecer el reglamento de la reunión, el presidente cede la palabra al orador principal a fin de que formule explicaciones sobre el documento base, y de que el auditorio no tenga dudas sobre el mismo. No se trata de una reunión de preguntas y respuestas, sino de una lectura ágil, de manera que la parte explicativa se realice en las mesas.

Es conveniente que los coordinadores de las mesas de trabajo hayan leído con anticipación el texto de dicho documento. Esto podría no cumplirse cuando el orador principal decide presentar el documento hasta ese momento, ya sea por su carácter confidencial, o porque así está establecido en la mecánica de trabajo.

Durante o al final de la primera Plenaria, se reparte a cada asistente una copia del texto, el cual no debe exceder a una ponencia (30 cuartillas), o su resumen.

Las Mesas de Trabajo.- Una vez que se ha cumplido con los requisitos anteriores, se integran las mesas de trabajo, de manera que en cada una de ellas participen especialistas de un mismo tema. Por ejemplo, si los miembros del evento son contadores públicos, si el tema es sobre comentarios a una nueva ley del impuesto sobre la renta, si los asistentes prestan sus servicios en empresas de los sectores privado, social o gubernamental, entonces las mesas de trabajo estarán conformadas por los especialistas de cada apartado.

Los coordinadores de mesa facilitan la glosa especializada del texto base, para lo cual se nombra un secretario, quien deberá reunir los comentarios y tomar nota de todos los acuerdos que vayan surgiendo. A su vez el secretario integra los comentarios y observaciones y entrega los originales al presidente del evento, conservando una copia que será leída en la sesión plenaria final por quien designe cada mesa. En cumplimiento de la normatividad, en las sesiones plenarias no se permiten deliberaciones; éstas deben desahogarse en las mesas de trabajo.

Terminado el evento, un secretario general integra todo el material y lo entrega al participante principal, quien utilizará el material para beneficio del documento base y de la institución convocante.

Los asistentes invitados al evento son los profesionistas de gremios o personas con características comunes que con autoridad intelectual pueden aportar comentarios a la posición que plantea el documento base. La invitación debe formularse con la idea expresa de realizar mesas de trabajo, a fin de que los participantes se presenten en un ambiente de trabajo creativo.

En síntesis: en la primera reunión plenaria se establece la mecánica de trabajo y se escucha el tema; en las mesas de trabajo especializadas por intereses o categorías, se realiza la glosa del documento base, y se redactan conclusiones y/o observaciones;

en la sesión plenaria final se leen las conclusiones de las mesas y se termina la reunión.

c) El informe final.

Debido a que los materiales presentados durante las reuniones corresponden a documentos de trabajo, el informe final será el que redacte el conferenciante principal, o las autoridades convocantes, a quienes pertenece dicho documento. Desde luego, por su intervención, todos los participantes tendrán una copia del documento final.

1.5. COLOQUIO

El coloquio es una reunión en la que varias personas deliberan sobre un problema específico.⁵

Para los fines académicos, el coloquio es un valioso recurso en la presentación de información sobre el avance de las investigaciones que están realizando profesionistas que trabajan en proyectos específicos al servicio de instituciones especializadas.

El coloquio permite la interacción en el tiempo y en el espacio, de representantes de instituciones de investigación que están trabajando sobre temas de interés común, y que pretenden aprovechar la experiencia de sus colegas, considerando el similar nivel intelectual, así como la diversidad de recursos materiales y condiciones académicas particulares de los coloquistas.

1.5. 1. Qué es un COLOQUIO

El coloquio en el ámbito de la actividad científica y disciplinaria, es una forma de trabajo de investigación en grupo que tiene un carácter primordialmente informativo. Constituye una herramienta poderosa en las instituciones de educación superior para lograr que investigadores de cierto prestigio difundan los avances de sus investigaciones en un lugar en el que prive un ambiente intelectual y se logre captar la atención de los grupos que se inician en el tema o que se encuentran realizando trabajos afines.

El coloquio, a diferencia del seminario, requiere menos flexibilidad en el manejo de los tiempos, debido a la dificultad que representa reunir a varios expertos en el tema elegido, y por lo tanto es conveniente iniciar la organización del mismo con varios meses de anticipación al evento principal.

En el coloquio se identifican tres tipos de participantes:

- a) los organizadores,
- b) los expertos invitados, y
- c) los interesados que asisten como observadores al evento principal.

- a) Los organizadores son los investigadores interesados en reunir a los expertos para conocer los avances de sus investigaciones, generalmente pertenecen a un departamento disciplinario de alguna institución de enseñanza superior.

En ocasiones, los medios informativos electrónicos aprovechan esta técnica, así como la de Panel, para reunir a expertos en temas de interés para la sociedad en momentos oportunos, como es en el caso de elecciones políticas, algún descubrimiento importante o algún suceso social relevante.

- b) Los expertos invitados deben ser seleccionados considerando el tema y nivel que se pretende dar al evento, y definir la cobertura del mismo. Por ejemplo, debe decidirse si se pretende obtener información sobre investigaciones que se realizan a nivel local y sobre temas específicos, o bien temas de interés nacional o internacional con el propósito de obtener información de los más altos niveles.

- c) Los interesados en el tema, que asisten al coloquio como observadores, también deben ser invitados de una manera selectiva, ya sea mediante invitación directa y personal o en forma abierta mediante cartelones o avisos colocados en los lugares apropiados, de las instituciones que tienen interés en el evento.

Cuando se trata de temas que involucran al nivel internacional y los invitados vienen de otros países, se requiere una organización que permita mantener una comunicación permanente para ofrecer a los visitantes, actividades complementarias de tipo cultural apoyadas con información completa de todo tipo.

El nivel intelectual del coloquio está determinado por los expertos que participan, pero también por el tipo de público que ha sido invitado o ha solicitado asistir, aunque no forme parte de las deliberaciones.

Para que la organización de un coloquio alcance con éxito sus objetivos, se requiere que:

1. Un grupo de investigadores perteneciente a una institución de enseñanza o investigación superior decida invitar a expertos en el tema seleccionado, para lo cual deben contar con los recursos de organización necesarios.
2. El evento se realice cubriendo el tema elegido en su más amplia expresión, debido a la dificultad que representa volver a reunir en un breve plazo a los expertos. Es posible que una vez realizado un coloquio sobre un tema determinado, pase un largo tiempo antes de que sea factible realizarlo nuevamente.

En ocasiones el coloquio se realiza por única vez, dependiendo del tema. Por ejemplo: “Perspectivas de la Globalización Económica en América del Norte, en caso de firmarse el Tratado de Libre Comercio México, Estados Unidos, Canadá”. Este tema por demás interesante, no podría ser realizado después de haberse firmado dicho Tratado.

3. Es conveniente que los organizadores definan con claridad el tema central y los posibles subtemas que los expertos pueden abordar. Incluir en el programa muchos subtemas, puede conducir a obtener poca profundidad en los trabajos que se presenten, así como a lograr resultados ambiguos que por su falta de concreción tengan poca utilidad para quien utilice esa valiosa información.
4. El coloquio debe ser realizado en un clima de apertura intelectual a las nuevas ideas, o al curso que están tomando las investigaciones de los expertos invitados.

El coloquio no es un evento de discusión, sino primordialmente de información. Puede haber preguntas y comentarios de los participantes y en ocasiones, aceptarse preguntas del público asistente, o sus comentarios, cuando éstos no provocan discusión.

Es conveniente que las preguntas y comentarios se presenten por escrito, de manera que además de servir como identificación de los intereses del público, se aprovechen las aportaciones valiosas. Por esto, el moderador tiene la responsabilidad de revisar y seleccionar las preguntas y comentarios que puedan presentarse en la mesa, con lo que se logrará ampliar la participación de los expertos.

5. Durante la celebración de un evento, pueden surgir nuevas ideas, de ahí que es necesario que, además de un moderador se nombre a un Relator, quien generalmente es un experto reconocido, avalado por la institución que patrocina el evento, de manera que, mediante un proceso adecuado pueda analizar las aportaciones de los participantes y emita un documento que se denomina RELATORIA,⁶ el cual constituye una síntesis de las aportaciones.

6. La mecánica en la celebración de un coloquio debe considerar lo siguiente:

a) La institución organizadora del evento misma debe definir con la debida anticipación :

1. el tema de su interés,
2. los nombres de los expertos a quienes invitará a participar,
3. el lugar en que se realizará el evento,
4. la fecha en que se realizará el evento
5. la duración del mismo
6. el presupuesto para su realización.

b) Es conveniente que a los expertos candidatos a participar reciban la invitación con oportunidad, así como las instituciones que representan, indicando los datos anteriores, además de una explicación de la mecánica de trabajo, que debe incluir por lo menos, la recomendación de preparar un documento con el número máximo de páginas aprobado, el cual será recibido con cierto número de días de anticipación al evento, acompañado del resumen que será leído durante el coloquio.

Para la redacción de ponencias, se recomienda seguir las ideas expresadas en el capítulo 5 de esta obra.

El documento amplio presentado con oportunidad por cada coloquista permitirá al relator iniciar su trabajo antes de la fecha en que se realizará el evento, además de facilitar la selección de los trabajos que puedan ser publicables bajo la tutoría de la institución organizadora.

Por lo antes dicho, se debe especificar a los invitados que con la entrega de sus documentos otorgan de antemano su autorización para la publicación.

c) Los resultados del coloquio son patrimonio de la institución organizadora y su publicación se recomienda sea realizada de inmediato, con la finalidad de no perder la oportunidad de la información. Dado que el evento es “abierto al público”, algunos medios pueden adelantarse en la difusión de la información y disminuir el impacto integral de una publicación especializada.

d) Se dijo que en el coloquio pueden estar presentes observadores, pero no se permite que el público formule preguntas y observaciones directas; mucho menos comentarios. Sin embargo, en eventos escolares o académicos esta norma puede ser superada tomando en cuenta el objetivo particular del coloquio, el nivel académico de los invitados, el tiempo disponible y el número de participantes.

1.5.2. Duración del COLOQUIO

El coloquio tiene un carácter eventual, esto es, no será permanente, por lo que es conveniente realizarlo de preferencia, en una sola sesión. Sin embargo, el evento puede durar varias horas y hasta dos o tres días con sus respectivos períodos de descanso. Cuando el tema es discutido por especialistas de alto nivel, el coloquio puede tener una duración breve, es decir, tres o cuatro horas.

1.5.3. Etapas en la Realización de un COLOQUIO

a) Identificación de la idea.

Es una etapa en que una institución decide invitar a especialistas para conocer los avances o aportaciones sobre las investigaciones específicas que realizan sobre un tema particular.

b) Formulación de objetivos y reglamento.

En esta etapa los organizadores definen todas las actividades, desde la elaboración de reglamentos y pautas para la presentación de documentos, hasta las fechas y redacción de las misivas mediante las que se invitará a los expertos. También definirá la forma en que se realizará el evento, considerando tiempos de exposición y recesos para descanso y tomar alimentos.

c) Las reuniones.

Estas se han definido líneas arriba, sin embargo, para que el coloquio alcance sus objetivos con mayor precisión, debe considerarse el uso de equipo moderno o adecuado para la presentación de los trabajos de los expertos, por ejemplo, disponer de rotafolios, proyector de acetatos, equipo de procesamiento electrónico, también equipo de *data show*, sin olvidar la existencia de accesorios simples pero necesarios, como grabadoras para apoyo del relator, pizarrón, gises, lápices, papelería para tomar notas, la participación de edecanes para la comodidad de los asistentes, etcétera.

El moderador cede la palabra a los coloquistas según el orden previamente acordado, de preferencia que los temas se presenten en forma coordinada. Una vez terminada la primera ronda, se permite a todos formular preguntas a los demás participantes. Según el criterio del moderador, se pueden establecer intercambios de opinión entre dos o más miembros cuando el estado de las intervenciones, así lo requieran. Al final, se permitirá formular una conclusión

particular de cada uno, de manera que, si así lo juzga conveniente, puedan incluso modificar su conclusión preliminar.

d) El informe final.

Los resultados y conclusiones del coloquio deben ser documentados adecuadamente, siguiendo la técnica de bibliografía, para que puedan ser aprovechados por otros investigadores, así como para que, en su caso, se prepare su publicación. Cuando así se decida, es necesario obtener la aprobación de los coloquistas.

1.6. PANEL

1.6.1. Qué es un PANEL

El panel⁷ es un excelente medio para conocer la situación que guarda en determinado momento una parte de la ciencia o disciplina, respecto de un tema de interés común. Para realizarlo, la institución decide invitar a varios expertos en un tema específico. Una cantidad de tres a seis invitados es un número de personalidades que pueden, con comodidad, expresar sus puntos de vista, y se puede aprovechar adecuadamente el tiempo mediante la intervención del moderador del evento.

1.6.2. Duración de un PANEL

La duración de un panel debe ser breve. De treinta minutos a una hora es tiempo suficiente para escuchar las intervenciones de los panelistas. Por ejemplo, cuando son seis participantes, y se permite que cada uno pueda ocupar un lapso de tres minutos para cada intervención, el tiempo total sería de casi una hora.

Estos eventos han tomado auge en los medios de comunicación para tratar asuntos de interés periodístico, por lo que se organizan de manera que, además de obtener información especializada sobre un tema, se ofrezca al público de la radio o la televisión un evento con características de espectáculo, a fin de captar el interés de un auditorio mayor.

1.6.3. Etapas en la realización de un PANEL

Debido a que la Institución desea invitar a expertos sólo para que aporten sus puntos de vista, la reunión no es deliberativa y se propone reconocerles su alta posición en el nivel académico, por lo que se debe permitir que se expresen con las facilidades que el caso amerita.

El panel es un evento en el que únicamente se obtienen opiniones, no se debaten ni confrontan; se escuchan y se toma nota para que los investigadores propios tomen en cuenta los avances de otras áreas y puedan aplicarlas.

Debe decirse que en el texto del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, (TLC) los capítulos XIX sobre Solución de Controversias, y el XX sobre Disposiciones Institucionales y Procedimientos para la Resolución de Controversias, especifican que un Panel, para los fines de este Tratado, se integra con dos panelistas elegidos por cada uno de los países que reclaman la razón y luego nombrarán un presidente. Este panel revisa, investiga y formula un informe con determinaciones y recomendaciones, tomando en cuenta los argumentos de cada parte y emite su opinión que será tomada en cuenta por las partes en disputa. “El panel presentará a las partes contendientes un informe preliminar (...) Los panelistas podrán formular votos particulares sobre cuestiones en que no exista voto unánime.”⁸

a) Identificación de la idea.

Cuando la institución académica o científica identifica un problema de interés común, para el que existen diferentes posiciones en el medio intelectual o se conocen diversos puntos de vista sobre un tema de actualidad, por parte de representantes de diversos sectores de la sociedad, se toma la decisión de organizar un evento que reúna a tales personalidades a fin de conocer sus puntos de vista, tratando que los especialistas de la institución convocante puedan formular preguntas aclaratorias.

b) Preparación del evento.

El principal objetivo de un panel es la difusión de conocimientos o posiciones particulares de los investigadores sobre una situación particular. Por lo anterior, para preparar la reunión es necesario contar con una relación de los posibles panelistas a quienes se invitará, procurando que las invitaciones se hagan llegar a cada uno explicando ampliamente los motivos y características del mismo: A quiénes se ha invitado, nombre del moderador, duración del evento, tipo de público que asistirá, etcétera.

Por lo anterior, a los invitados se les solicita una versión corta de su curriculum, la cual será leída al público asistente, a fin de que el auditorio tenga claridad sobre el nivel intelectual que representan los participantes.

Con el fin de lograr un conocimiento del tema lo suficientemente amplio, es recomendable que los invitados provengan de instituciones de diversa corriente dentro del asunto estudiado. Lo anterior permite hacer un uso eficiente del tiempo en beneficio de los panelistas y del público asistente.

Debe tomarse en cuenta que, en su caso, al invitar a más de un representante de la misma corriente teórica, política o social del tema a analizar, en realidad se le estaría dando más tiempo y oportunidad a esta corriente para expresar sus puntos de vista, los cuales, además, podrían ser repetitivos.

c) Mecánica de trabajo.

Una vez que se autoriza el inicio del panel, el moderador expresa a los asistentes los objetivos de la reunión, la importancia del tema, y hace la presentación de los invitados mediante la lectura de una síntesis del curriculum de cada uno. En seguida señala la mecánica de trabajo, destacando principalmente el tiempo asignado para cada intervención.

Después de la presentación de los panelistas y de haber hecho una relación de los objetivos del evento, se inicia la sesión de intervenciones según el programa previamente elaborado.

Todos los expertos deben contestar concretamente a una primera pregunta en común, utilizando eficientemente el tiempo disponible; posteriormente, el moderador retroalimentará la batería de preguntas, cuestionando nuevamente a cada uno para agregar argumentos a su primera intervención o para aclarar aspectos que lo requieran.

Una tercera intervención de los panelistas en secuencia de carrusel para completar su exposición, se considera suficiente. En esta tercera oportunidad, el moderador puede solicitar que los interlocutores formulen una posible conclusión, después de haber escuchado a los otros participantes.

Como se dijo antes, en este tipo de reunión de trabajo no participa el público en forma activa con preguntas u observaciones.

En ocasiones, al término del evento, el moderador puede intentar ofrecer una suerte de resumen de las aportaciones del conjunto de los participantes, no de cada uno, sino en forma global.

Para la realización de un panel, se designa a un moderador quien presenta a los panelistas detallando sus méritos en el tema que se trata. Esta parte puede realizarse frente a un público asistente, por lo que es necesario contar previamente con los datos curriculares de los invitados.

En general, no se permite al público asistente formular preguntas a los invitados, aunque, de ser aceptado por ellos, estas participaciones del auditorio siempre deberán hacerse por escrito y en forma directa, a uno o varios de ellos, siempre que sea conocido el nombre del participante. Esta ronda de preguntas del público no debiera exceder los 30 minutos.

Como ya se dijo, el moderador formula una pregunta que deben responder todos los panelistas en forma sistemática. En seguida, se retroalimenta el procedimiento mediante una nueva pregunta que elabora el moderador, tomando en cuenta las respuestas previas. Por último, se permite a cada participante formular una conclusión que se espera sintetice su propia posición y los conceptos vertidos por los otros participantes.

d) El informe final.

El panel no tiene como objetivo obtener un resultado publicable.

Desde luego, la institución que organiza el evento o el moderador, en su caso, en forma independiente de la reunión, pueden solicitar la anuencia a los panelistas a fin de que el contenido de sus intervenciones puedan publicarse posteriormente. El medio apropiado para publicar los resultados de un panel, es una revista, debido a que el tiempo de que disponen los participantes, es muy breve y en segundo término su contenido refleja una posición personal sobre un tema generalmente de tipo coyuntural, es decir, que tiene utilidad sólo en el momento.

Nótese que en este evento no interviene algún relator, ni un secretario, debido a que no se presentan ponencias o documentos redactados que puedan sintetizarse o posteriormente publicarse. Son intervenciones de los panelistas que, a pesar de que pueden haber preparado sus respuestas con anticipación, el evento exige respuestas verbales en ese momento. Sin embargo, lo anterior no excluye la posibilidad de que tales aportaciones puedan ser publicadas posteriormente, pero esta posibilidad no se relaciona con los resultados directos del evento.

1.7. SIMPOSIO

En la práctica del trabajo de investigación científica en grupo, el simposio consiste en una reunión institucional a la que se invita a una serie de expertos para exponer temas especializados en forma de conferencia oratoria, sobre un asunto común.

1.7.1. Qué es un SIMPOSIO

El simposio⁹ es una forma de trabajo académico, prioritariamente de carácter informativo, en el que se reúne a destacados expertos sobre un tema. El simposio no es deliberativo ni presenta conclusiones.

Debido a que participan expertos, el simposio debe ser organizado por una institución prestigiada en el tema que se aborda.

El simposio es de gran ayuda cuando una institución especializada decide invitar a la comunidad científica a exponer los avances en investigación sobre aspectos de interés común.

Las instituciones deciden estar a la vanguardia en la información sobre ciertos temas y por lo tanto requieren tener contacto intelectual con los expertos poseedores de información especializada o de investigaciones recientes.

Se trata de actualizar los conocimientos sobre un tema, de manera que la institución pueda alcanzar los niveles científicos o técnicos deseados.

Existen diversos niveles en la celebración de un simposio. Este puede ser cerrado o abierto.

Un simposio cerrado se organiza al interior de la institución que lo convoca y los invitados simposistas son expertos de esa misma comunidad científica o académica. El objetivo entonces, es nivelar los estándares de la investigación que se registran en esa institución, con relación al resto de la comunidad académica o científica sobre el tema, así como definir las nuevas líneas de investigación.

Por su parte, el simposio abierto exige una organización más compleja, ya que los expertos invitados son investigadores externos a la institución convocante, que “compiten” en el terreno científico y por lo tanto se debe contar con un aparato institucional para recopilar, organizar y utilizar la información que ahí se vierte.

El simposio puede tener las siguientes características de acuerdo con la orientación y nivel de la institución que lo patrocina, así como de su alcance, abierto o cerrado.

- a) Se realiza en una institución que dispone de una área académica o de investigación, sobre el tema del simposio.
- b) En el simposio intervienen expertos de la institución y/o de otras instituciones especializadas en el tema.
- c) El simposio es un mecanismo de excelencia para la difusión, promoción y orientación sobre las investigaciones que se realizan en diversos centros de investigación sobre el tema.
- d) Se realiza periódicamente, atendiendo a las necesidades de la institución y de preferencia cada vez que la comunidad científica considera que se han alcanzado logros en la investigación y que ha llegado el momento de difundirlos, o de intercambiarlos.
- e) Los temas que se abordan son presentados en forma resumida, pero debe contarse, cuando sea posible, de un documento base, amplio, que pueda ser publicado bajo la responsabilidad y autorización del autor.
- f) El simposio, en ocasiones permite al público asistente formular comentarios o preguntas. Sin embargo, debe cuidarse que estas participaciones se realicen por escrito para lograr precisión y concreción, en beneficio del tiempo, además de que esta práctica permite documentar todas las intervenciones que a veces resultan tan interesantes como las respuestas.
- g) El simposio no es una reunión de discusión y acuerdo, sino de información y planteamiento de nuevos conocimientos, por lo que las reuniones deben caracterizarse por un adecuado orden en la presentación de temas, así como en la participación del público. El público también está integrado por investigadores o académicos interesados, por lo que en el evento debe respirarse un ambiente de aprendizaje y excelencia en la comunicación.
- h) Cuando el simposio se organiza de manera que varios expositores participen en la misma sesión, el simposio distribuye los diferentes subtemas entre expertos para cada asunto, de tal manera que, de preferencia, no se presenten contradicciones que provoquen discusiones durante el evento.

En caso de que el tema, por su actualidad e interés, genere discusiones, es preferible utilizar otros medios para su difusión y conocimiento. En este caso, sería muy conveniente que las diferencias en método o en líneas de investigación se discutan a través de publicaciones en periódicos, revistas o libros especializados sobre el tema, y no en alocuciones efímeras.

- i) Las reglas y el programa de trabajo son elaborados por la institución, indicando también el nombre de los coordinadores del evento y de cada sesión.
- j) Los documentos presentados en el simposio pueden ser compilados bajo la responsabilidad de una comisión o del coordinador del evento y posteriormente publicados en un libro, contando con la autorización de los expositores.

1.7.2. Duración del SIMPOSIO

La duración de un simposio es variable según los objetivos de la institución que lo patrocina. Puede organizarse para ser realizado durante un día o dos, así como en una serie de reuniones durante la semana. Sin embargo, es conveniente y recomendable que el trabajo pueda realizarse en un día en forma continuada, considerando los descansos necesarios.

En caso de que los expositores invitados provengan de otras localidades del país o del extranjero y que su intervención requiera de mayor tiempo; con el propósito de aprovechar su visita, se recomienda programar una reunión por día, permitiendo así una mayor asistencia del público.

1.7.3. Etapas en la realización del SIMPOSIO

a) Identificación de la idea.

En esta etapa inicial, un sector de la institución científica o académica plantea la necesidad de difundir los avances de sus investigaciones o de actualizar a su planta de investigadores.

Es requisito plantear el objetivo del evento ; la lista de invitados; se decide sobre el lugar y fecha ; se designa al coordinador del simposio ; y se enlistan los requerimientos básicos.

b) Mecánica de trabajo.

La mecánica de trabajo del simposio, así como la preparación del mismo es responsabilidad de la persona o grupo que designe la institución.

Deben fijarse los términos y plazos de las invitaciones, así como la logística para hospedar y atender a los visitantes, considerando el presupuesto correspondiente. En ocasiones la institución decide solicitar una cuota de recuperación al público asistente por lo que es necesario fijar de antemano el monto y publicarlo conjuntamente con las invitaciones del simposio.

Se formula el programa de trabajo, se distribuyen las tareas y se realiza el control del evento. Debe nombrarse un “presentador” de las personalidades invitadas al Simposio, o bien un moderador cuando diversos expositores presenten sus aportaciones en una misma reunión, sobre todo si, previo acuerdo, serán aceptadas las intervenciones del público. El simposio se define como una serie de conferencias.

c) Las reuniones.

El simposio consiste en una serie de reuniones con expertos sobre un tema común, que pueden coincidir en el tiempo o no, es decir, pueden estar juntos todos los simposistas, escuchando cada uno al resto y participando en su momento, o bien pueden participar en forma individual, frente al público.

Esta segunda opción puede confundirse con una serie de conferencias oratorias. Sin embargo, la conferencia tiene un carácter doctoral, de cátedra, mientras que el simposio específicamente *informa* sobre el estado que guarda el proceso de una investigación.

En un simposio se reúnen investigadores o académicos que trabajan para acercarse a la verdad y deciden intercambiar información sobre sus avances, entre ellos y con el público interesado.

Por ejemplo: Fuera del sector académico pueden realizarse simposios sobre temas como “Tecnología del sector automotriz en Sudamérica”. En este caso los investigadores participantes deciden informar de la situación de esta industria en cada país a cambio de información del resto de los simposistas. Por esto, en este tipo de simposio se permite la presencia de exhibidores o paneles de demostración que complementan a la exposición oral de los simposistas.

d) El informe final.

Los informes individuales de cada simposista, así como los comentarios y preguntas de los asistentes como público, deben presentarse por escrito para ser

incluidos, si es conveniente, en la memoria del evento o en el libro (compilación) correspondientes.

1.8. FORO

La técnica de foro se aplica a una forma de investigación que tiene el propósito de conocer la opinión de diversas personas provenientes de un ámbito definido o de diversos estratos y sectores sociales respecto a un tema particular.

El tema puede ser político, administrativo o científico, aunque generalmente se realiza para conocer puntos de vista que sirvan para tomar decisiones. Ejemplos de temas son: “La Investigación Tecnológica en las Instituciones Educativas”, o bien, “La Política Económica del Nuevo Gobierno”.

1.8.1. Qué es un FORO

El foro¹⁰ es un valioso instrumento para que una institución obtenga información general sobre un tema particular, a partir de las opiniones y comentarios, especializados o no, de un grupo de personas interesadas, pero preferentemente relacionadas con ese tema específico.

La técnica de foro, interpretada como la aplicación en forma amplia, de una batería de entrevistas a un público selecto, es bastante más completa que una encuesta.

El foro tiene como objetivo central obtener información razonada sobre un tema simple, esto es, no es indispensable que en las aportaciones intervengan aspectos que requieran el rigor metodológico, ya que a estos eventos se invita libremente a personas que se consideran involucradas en el tema y desean aportar sus ideas u opiniones.

Los participantes -foristas- cooperan con sus comentarios sin importar el nivel profesional o cultural del que provengan, ya que lo relevante es obtener información generalizada y directa, que permita a la institución tomar decisiones respecto a un asunto específico.

La aportación de los participantes está constituida por recomendaciones o sugerencias, el objetivo es obtener una opinión y por lo tanto se puede obviar el rigor metodológico que implica la formulación de ponencias.

El foro es una técnica de recopilación de información. Se caracteriza por:

- a) Ser realizado de manera muy libre por un grupo amplio de personas interesadas en resolver o conocer un asunto. Las participaciones deben ser relativamente breves y concretas, de manera que pueda intervenir el mayor número de interesados.
- b) Se celebra por única vez, con la duración necesaria, pero puede tener el carácter de permanente, dependiendo del objetivo del mismo.
- c) Se aceptan aportaciones breves relacionadas con el tema.
- d) Se celebra en un clima de participación franca de los miembros de una comunidad, procurando obtener el mayor número de opiniones que puedan dar luz sobre la resolución de problemas específicos.
- e) Todas las ideas son tomadas en cuenta, sin que esto signifique que deban aplicarse. Sin embargo, un valioso resultado en la aplicación de un foro es que en muchas ocasiones la propuesta de modestas soluciones, aparentemente simples, proporcionan la mayor efectividad para resolver el problema que se aborda.
- f) En el foro no se realizan discusiones. Sin embargo, atendiendo a la flexibilidad que requiere un evento de estas características, cuando los participantes son pocos se permite el intercambio de ideas, comentarios o preguntas y respuestas entre ellos.
- g) Para realizar un foro es necesario formular un reglamento que norme la participación de los interesados. Se debe nombrar un coordinador para que conduzca las intervenciones, y un secretario que compile, ordene y resuma las aportaciones.
- h) En un foro no existen conclusiones publicables, sino que toda la información pertenece y es aprovechada por la institución convocante. Desde luego, gran parte de la información obtenida es de gran valor, aunque también se encontrarán aportaciones fuera de contexto, de manera que se aprovecharán según el criterio de los organizadores.

1.8.2. Duración de un FORO

El foro puede ser eventual o permanente. Los foros eventuales tratan asuntos que se relacionan con situaciones cambiantes y por lo tanto tienen validez momentáneamente.

Por ejemplo, un foro sobre “la situación del transporte metropolitano” realizado al inicio de su gestión política; permitirá tomar decisiones a un alcalde; otro sobre “las necesidades presupuestales de la investigación en la universidad local” puede ser útil

al inicio de una gestión directiva para construir el programa académico; asimismo, un foro sobre las “líneas de acción académica y docente” puede ayudar a los directivos de una institución de enseñanza superior, para formular un plan de trabajo anual.

Por otra parte, la utilidad de los foros permanentes se aprecia en los casos cuando se tratan temas de interés general y duradero, por ejemplo al tratar un tema como “La aplicación de la justicia en el municipio”, en donde el foro sirve como mecanismo para promover un mejor control y aplicación de reglamentos y leyes a través de la opinión pública.

En este sentido, el foro puede durar el tiempo necesario según sus objetivos, esto es, horas, días, semanas, o ser de carácter permanente.

En las instituciones de investigación científica, los foros no gozan de gran aplicabilidad, éstos generalmente son adoptados en el contexto de la política, y cada vez más se realizan a través de los medios electrónicos de comunicación.

En la radio, se ponen al aire programas donde se acepta que el público participe voluntariamente, y por iniciativa propia con sus opiniones u observaciones a través de líneas telefónicas, sobre un tema específico.

1.8.3. Etapas en la realización de un FORO

a) Identificación de la idea.

Cuando una institución decide obtener información relativamente simple, pero que requiera suficientes bases de sustentación, es recomendable la realización de un foro, ya que a través de esta técnica de investigación en grupo, es posible obtener la “opinión razonada” de los miembros de una comunidad, sobre un tema específico.

La institución toma la decisión de convocar a la comunidad científica o académica, justificando el evento, indicando lugar y fecha, duración, nombre del o los coordinadores y secretarios que estarán a cargo.

Entre los foros más conocidos se tienen los Foros de Consulta Popular que establece la Ley de Planeación en México, como requisito para formular el Plan

Nacional de Desarrollo, cada seis años. La información que ahí se presenta es utilizada por el gobierno para incorporarla al Plan. En estos foros participan todos los ciudadanos que lo deseen con sus aportaciones, apegándose al programa temático que se publica con oportunidad. Este foro es permanente durante el tiempo que se establezca.

A nivel internacional, se conoce el Foro Económico de Davos, Suiza que se realiza anualmente, donde diversas personalidades destacadas del mundo económico, social y científico participan para exponer sus ideas según el calendario temático que se establece con un año de anticipación. El foro es amplio, pero participan sólo los invitados destacados de los países seleccionados. En él participan economistas, políticos, miembros de los Organismos No Gubernamentales (ONG), Medios, etcétera. La información es tomada por todo el mundo para normar sus criterios de política, economía, ecología, salud, finanzas internacionales, etcétera. En este caso, el público que puede estar, o no, presente en el auditorio, se limita a los invitados. Este foro es periódico, aunque en algunos medios se le llama foro permanente, debido a la regularidad anual con que se realiza.

b) Modalidades.

Un foro puede desarrollarse sobre un tema único o una variedad de ellos. En el segundo caso se repite el proceso según las necesidades de información de la institución, en tantas mesas como temas o subtemas se están investigando.

c) Formulación de objetivos y reglamentos.

La institución elabora la convocatoria y el reglamento del foro, indicando los propósitos del evento, y por lo tanto indicará quiénes pueden participar, así como la forma en que se haya programado cada una de las intervenciones.

Normalmente los participantes elaboran un documento propositivo, (propuesta), el cual no necesariamente trata al tema bajo la forma de una rigurosa ponencia, aunque si así se presenta, esta será de gran utilidad.

El documento tendrá una extensión libre, pero deberá incluir un resumen de extensión determinada por los organizadores, el cual será leído tomando en cuenta la disponibilidad de tiempo. En ocasiones ese resumen puede ser no mayor que una cuartilla.

En general, los apartados mínimos de una propuesta deben incluir la portada con el nombre del foro, la institución que lo patrocina, fecha, tema o mesa de trabajo, título y nombre del autor; Asimismo, el texto debe incluir una tabla de contenido que especifique por lo menos una breve introducción, el desarrollo de la problemática, los argumentos y la propuesta o tesis.

Cuando sea posible, la lectura de las propuestas será frente a un público, el cual puede ser cambiante durante el curso del mismo, formulando, cuando así se decida, comentarios o aclaraciones al ponente o presentador de la propuesta.

Debido a que el objetivo fundamental del foro es obtener opiniones, en ocasiones puede reglamentarse la práctica de si la propuesta pueda ser leída por un representante del autor, e incluso, sólo ser recibido por la institución convocante.

La participación directa del público con preguntas u observaciones no es recomendable, debido a que el objetivo del foro no es alcanzar acuerdos ni profundizar sobre las razones y las opiniones de los asistentes como público, quienes generalmente intentan defender posiciones críticas que provocan discusión y desvío de los objetivos, con lamentable pérdida de tiempo.

No obstante, cuando se decida aceptar las intervenciones del público, estas deben ser anotadas por el secretario del foro, siempre y cuando constituyan ideas con aportaciones adicionales, de manera que sea posible integrar una minuta (no relatoria) de lo acontecido.

d) Las reuniones.

El foro es un excelente medio para obtener información razonada, esto es, opiniones obtenidas directamente de los miembros de la comunidad de que se trate.

Lo anterior significa que debe existir una interacción entre los participantes que coinciden en tiempo y lugar respecto de sus intereses.

El foro debe ser realizado en un clima de apertura a todas las ideas con el firme propósito de descubrir alternativas de solución viables al asunto que se plantea. Por esta razón, muchas ideas propuestas serán desechadas sin que esto signifique una descalificación o calificación negativa; por el contrario, todas las propuestas tienen valor en cuanto constituyen el interés de esas personas para entregar sus opiniones razonadas, por escrito, y por lo tanto comprometidas.

En el foro, las aportaciones no son anónimas. Todas las propuestas deben ser firmadas por sus proponentes. De esta manera, se evita la posibilidad de que surjan discusiones que, en este caso, serían inútiles dados los objetivos de esta técnica de trabajo intelectual y obstaculizarían el propósito fundamental de obtener información franca.

e) Uso o aprovechamiento de los resultados del foro.

Los resultados del foro están constituidos por información razonada por parte de los proponentes, por lo tanto, dicha información solo puede ser utilizada como insumo para tomar decisiones sobre el tema analizado.

Se considera que la información que se presenta tiene un carácter personal, por lo que no pueden existir publicaciones, ni siquiera bajo la consideración de que registren citas textuales, excepto cuando el documento sea una “memoria de trabajo” en cuyo caso deben incluirse íntegramente y absolutamente todas las aportaciones, o una síntesis de todas ellas.

Una vez que los participantes han entregado su escrito, este pasa a formar parte del acervo total del foro y su contenido es propiedad de la institución que lo convocó, sin embargo no puede explotarlo comercialmente, esto es, no debe realizarse su publicación en forma comercial.

1.9. CONFERENCIA

Cuando un grupo académico o de investigación científica decide realizar una conferencia, generalmente se refiere a la idea de formular una invitación a un experto afamado para que dicte una pieza oratoria, explicando los avances de sus trabajos recientes, o de su sapiencia sobre un tema específico.

En diversos ámbitos de la vida intelectual, es común escuchar los éxitos o grandes avances en cierto tipo de temas, que ha realizado determinado investigador. De ahí surge la idea de invitarlo a que exponga el trabajo realizado sobre sus teorías o experiencias.

Por otra parte, un gremio o grupo de personas, afines en ideas o actividades, puede convocar a una conferencia de su agrupación, con el propósito de deliberar sobre el

futuro de la misma ; elegir directivos ; formular propuestas ideológicas o formas de actuar frente al marco general de la economía y sociedad en que se encuentran.

1.9.1. Qué es una CONFERENCIA

La palabra conferencia¹¹ tiene dos acepciones:

- a) Es la exposición de un tema por un experto o autoridad.
v. gr.: Conferencia de Prensa.
- b) Es la reunión de personas con el propósito de discutir y tomar decisiones sobre uno o varios asuntos de interés común.
v. gr.: Conferencia Episcopal.

a) Exposición de un tema por un experto o autoridad.

La conferencia como la exposición de un orador, tiene un carácter eminentemente informativo. Permite reunir a un experto con un grupo de personas interesadas en un tema sobre el que desean la actualización de sus conocimientos.

Este método de transmitir información es muy útil cuando el tema que se trata no está muy difundido y existen relativamente pocas personas que lo conocen, o cuando el experto ha realizado investigaciones, aportaciones o aplicado enfoques novedosos que nadie más en el entorno institucional, conoce con ese grado de profundidad.

Una conferencia de este tipo permite que la comunidad intelectual tenga contacto con un experto que posee información valiosa y está dispuesto a compartirla.

Por ejemplo, resulta muy útil organizar una conferencia para que alguien, que ha sido galardonado con el Premio Nóbel, explique sus teorías o aportaciones a la ciencia o la literatura ; que el director del zoológico metropolitano explique las técnicas y procedimientos para atender a la fauna silvestre mantenida en la ciudad y la preservación de la vida de esos animales; el director del aeropuerto hable sobre la administración del mismo; los astrónomos discurren sobre las técnicas para observar cometas, etcétera.

Estos ejemplos aclaran la idea de que las conferencias como exposición no son deliberativas, ni sirven para realizar trabajos de investigación, sino particularmente tienen una función informativa, para la actualización de conocimientos.

Al respecto, en México se ha dado en organizar una técnica llamada “Conferencia Magistral” que en esencia es el método ya descrito de un orador frente a cualquier

clase de público, con la característica de que con ese título se señala la limitante de que en el evento no existirá la intervención activa del auditorio, es decir, un apartado de preguntas y respuestas.

No obstante el alto nivel que pueda tener el conferenciante magistral, estos eventos se caracterizan por ser rígidos y estáticos, ya que no permiten la retroalimentación de información científica entre los asistentes.

Este tipo de actividad tiene en la Técnica Saturno una variante más flexible y más orientada al trabajo intelectual en grupo.

1.9.1.1. Cómo se realiza la preparación de una CONFERENCIA oratoria

Para organizar una conferencia se requiere haber definido:

- El tema y su alcance. El tema siempre deberá estar relacionado con las funciones y propósitos de quién la convoca.
- Qué se pretende informar y a qué tipo de público.
- El auditorio. El lugar de la reunión deberá seleccionarse en función del tipo de público esperado. Puede ser desde una aula, hasta un gran auditorio.

Cuando se ha alcanzado experiencia en la organización de conferencias, es posible que éstas se realicen en lugares relacionados con el tema. Por ejemplo; si el tema es el transporte, el auditorio elegido podría ser el de las instalaciones de autobuses o ferrocarriles, o el auditorio de la Secretaría de Transportes.

1.9.1.1.1. Duración de una CONFERENCIA oratoria

Una conferencia del tipo exposición oratoria, generalmente tiene una duración entre una y hasta tres horas, dependiendo del tema y particularidades.

Cuando un autor no puede exponer sus puntos de vista en un corto lapso, entonces es conveniente programar colateralmente al evento un curso, aunque sea breve. De esta manera el nivel del auditorio permitirá tratar con más detalle los puntos abordados por el expositor.

1.9.1.1.2. Preparación de una CONFERENCIA como exposición oratoria

En adelante se analizará la utilidad de una conferencia desde el punto de vista de una exposición oratoria.

a) Identificación de la idea.

Las instituciones de investigación y docencia requieren allegarse información de otros investigadores y expertos que trabajan sobre los mismos temas, que por otra parte requieren difundir a su comunidad los resultados de trabajos de investigación recientes.

Por esto, la forma más rápida de allegarse y difundir información es la organización de una conferencia sobre un tema previamente establecido.

Es necesario definir, en primer lugar, el tema o la información que se requiere conocer o difundir;

b) Preparación del evento.

Una vez establecidos los objetivos, el tema, o la información que se requiere conocer o difundir motivo de la conferencia, para preparar el evento se integra una relación de posibles expositores reconocidos por su dominio del tema, a quienes se formulará una invitación formal para participar con una conferencia.

Los organizadores:

- i. estructuran el programa de eventos en el que se realizará esa conferencia,
- ii. eligen al moderador del evento, si es que se aceptará una sesión de preguntas y respuestas, y si esto no es posible, entonces se nombra sólo a un presentador representante de las autoridades,
- iii. establecen contacto telefónico con el prospecto a invitar, para concertar una cita de invitación,
- iv. asisten a la conversación en donde se plantean al expositor prospecto, los objetivos del evento, la lista de personas e investigadores que estarán en la mesa principal, se menciona el tipo de público que asistirá y se definen el tiempo límite y la forma en que podría participar el público asistente, y
- v. solicitan al expositor su curriculum vitae, a fin de presentarlo al auditorio de la manera más completa posible.
- vi. una vez concertada verbalmente la conferencia, se remite la invitación por escrito al prospecto, señalando los datos generales, como día, hora, lugar, nombre de los funcionarios que atenderán al visitante, croquis para llegar al lugar, y otros datos de cortesía con el invitado,

- vii. en días previos a la reunión se envían mensajes telefónicos o a través de personas “contactos” al invitado, confirmando los datos generales de la reunión y recordándole que permanecen vigentes las especificaciones acordadas previamente.

c) Mecánica de trabajo.

La realización de una conferencia parece ser una actividad realmente simple. Sin embargo, para lograr una organización exitosa se requiere cumplir con eficiencia algunos pasos como los siguientes:

Una vez que se autoriza el inicio de la conferencia, el moderador o presentador, en su caso, expresa al público asistente los objetivos de la reunión, la importancia del tema, menciona a los organizadores del evento y hace la presentación del expositor mediante la lectura de una síntesis de su curriculum. En seguida señala la mecánica de trabajo, expresando si habrá o no sesión de preguntas y respuestas, además del tiempo que durará el evento, si se recibirá una intervención por parte de alguna autoridad y, finalmente, si habrá un cóctel al término de la misma para que el expositor intercambie breves comentarios con los asistentes.

Esta práctica se realiza cuando el nivel de los asistentes permite el intercambio de ideas y, sobre todo, si el expositor lo acepta.

d) El informe final.

Cuando por la importancia del tema tratado en la conferencia oratoria sea recomendable su publicación, los organizadores deberán obtener la anuencia del conferenciante a fin de transcribir las grabaciones magnetofónicas y realizar la edición del texto, después de gestionar las correcciones y adaptaciones necesarias por parte del autor. Tómese en cuenta que en una exposición oral se utilizan términos que deben ser adecuados cuando se desee presentarlos por escrito.

1.9.1.2. Preparación de una CONFERENCIA como reunión deliberativa

La conferencia, en su modalidad de reunión deliberativa, no es una actividad que comúnmente se realice con fines académicos o científicos; su función es alcanzar acuerdos gremiales sobre el nombramiento de sus líderes o directivos, así como para establecer el programa de trabajo de esa agrupación.

a) Identificación de la idea.

Las conferencias como reuniones deliberativas se organizan con el objetivo de acordar el cambio de directivos, o la discusión y análisis de un tema general.

Para lograr lo anterior es necesario que el comité organizador establezca las bases generales de la normatividad que estará vigente durante el evento. Por ejemplo, la preparación de ponencias, la integración de la lista de invitados, entrega de invitaciones a oradores especiales, nombramiento de coordinadores, moderadores de mesas, secretarios, relatores, etcétera.

También deberán establecerse las atribuciones del comité organizador, así como las especificaciones sobre el cierre del evento, aclarando quién será el invitado especial para inaugurar o clausurar el congreso.

Durante la conferencia deliberativa se tratará el tema general acordado desde un inicio. Todos los trabajos se orientarán a identificar, analizar, discutir, conocer o difundir el tema en cuestión. Todas las ponencias que no se ajusten a este criterio, podrán ser enviadas a una mesa de trabajo que se llamará: Mesa de Asuntos Generales.

La comunidad académica decide convocar a las asociaciones o grupos de científicos interesados en un tema específico a fin de presentar una posición común y de grupo ante la sociedad en general. En este momento se decide convocar a una conferencia.

Antes de iniciar su preparación, es necesario que los representantes de las demás asociaciones realicen reuniones a fin de establecer las bases y el reglamento de dicho evento. Se entiende que una conferencia deliberativa establece con anticipación los temas básicos sobre los que se debe llegar a acuerdos.

b) Preparación del evento.

Una vez definidos los temas a tratar durante la conferencia, los cuales corresponden generalmente a comisiones previamente nombradas y que se integran según los aspectos de interés de todas las asociaciones confederadas, se elabora la relación de todos los encargados de cada comisión y se les comunica que deberán preparar lo necesario para realizar el evento.

c) Mecánica de trabajo.

La realización de una conferencia deliberativa es una actividad compleja, ya que a ella asistirán delegados de todas las asociaciones federadas y confederadas, quienes presentarán asuntos de interés particular y general.

Por lo anterior, los organizadores deben preparar un programa para dicha conferencia, en donde se señalen el número, nombre, lugar y horarios en que se efectuarán las mesas de trabajo o comisiones donde se presentarán las ponencias. También se indicará el número y objetivo de las sesiones plenarias, así como los eventos sociales preparados para los asistentes y sus acompañantes.

d) El informe final.

La conferencia deliberativa tiene por objeto establecer compromisos de los organismos federados y/o confederados, así como llegar a acuerdos generales que deben darse a conocer a todos los involucrados. De esta manera, el informe final que elabora cada una de las comisiones y de las sesiones plenarias, deben publicarse y hacerse llegar a todas las asociaciones interesadas. El documento final debe corresponder a una memoria del evento. Esta actividad está a cargo de la secretaría de la organización.

1.10. CONGRESO

Cuando en un grupo amplio y de ubicación dispersa de científicos, investigadores, académicos o profesionistas que comparten intereses comunes, existe el interés por intercambiar conocimientos o habilidades, así como responder a aspectos de interés general, de una manera ordenada y en grupo, se organizan los congresos.

Los participantes de un congreso generalmente son “asociados” que comparten una característica común; una misma profesión o el interés por obtener ventajas competitivas en el mercado de trabajo y en la capacidad y oportunidad para allegarse información.

Los congresos se realizan principalmente por gremios. Sin embargo, en ocasiones se trata de un asunto de interés general, no relacionado con una ciencia o disciplina

especializada. De esta manera, también pueden llevarse a cabo congresos con personas que comparten el interés común pero provenientes de diferentes profesiones y actividades. Este podría ser el caso de un congreso de ecologistas, en donde la disciplina no está comprometida con sólo una especialidad curricular sino con un tema de actualidad.

1.10.1. Qué es un CONGRESO académico o científico

Un congreso académico o científico¹², es una reunión de personas dedicadas a la investigación sobre un tema particular y que desean profundizar en esa disciplina o actividades relacionadas con ella, en forma conjunta.

En el congreso, están representadas todas las corrientes de un asunto de interés común, ya que analiza las diferentes posiciones de los participantes y emite resoluciones que deben ser adoptadas por sus asociados. Tales resoluciones reflejan la postura general de ese gremio.

Por su carácter gremial, esta forma de trabajo de investigación en grupo permite que durante su realización se lleven al cabo en forma paralela reuniones de trabajo de diversos tipos como coloquios, mesas redondas, mesas de análisis, reuniones plenarias, conferencias, etcétera, según la magnitud y alcance del congreso, nacional, regional, o mundial.

Puede hablarse de congresos : Nacional de Economistas, Nacional de Contadores Públicos, Congreso Anual de Oceanógrafos, y/o Congreso del Trabajo, H. Congreso de la Unión, Congreso de Telefonistas, aplicados a la política, etcétera.

La diferencia entre el congreso y la conferencia es que en ésta los integrantes son delegados de asociaciones locales que asisten para deliberar y tomar acuerdos de interés general, mientras que en los congresos los participantes no representan a asociaciones, sino que son individuos agremiados, es decir, asociados por su propio derecho que, en ocasiones debido a la gran cantidad de miembros de esa sociedad, asisten individuos que fueron electos para representar al grupo que, por la cantidad de miembros, materialmente no podrían hacerse presentes y participar con su propia voz, pero que a través de su representante llevan un mandato que deben respetar.

El congreso congrega; la conferencia organiza. El congreso se realiza para satisfacer el interés de individuos; la conferencia al de asociaciones.

Los gremios realizan congresos sistemáticamente y en forma institucional. Cada año, cada dos años, por obligación señalada en sus estatutos.

Por su parte, el congreso, en general, dispone de unos estatutos con los cuales se constituye, pero en cada congreso se modifican los temas según el interés de actualidad. A diferencia de esto, la conferencia deliberativa dispone de un reglamento que se encuentra siempre vigente para normar el comportamiento de sus asociados.

El congreso, durante sus reuniones tiene previamente acordados los temas de discusión y análisis, sobre los cuales debe haber deliberación y acuerdo.

1.10.2. Duración del CONGRESO

Los congresos gremiales, por lo general tienen una duración que va de uno a tres días. Durante este lapso deben desahogarse todos los temas en mesas de trabajo en las que participan todos los asistentes con ponencias y al final deben llegar a resoluciones que posteriormente se presentan en una asamblea general o plenaria.

No importa la lejanía desde donde se trasladan los congresistas, ni la profundidad de los temas sobre los que se va a deliberar; la duración de un congreso no debiera ser mayor a tres días, en general divididos en uno de inscripciones, apertura y bienvenida, otros dos días de trabajos, con una sesión plenaria final en la que se presentan las conclusiones. Más de tres días de trabajos llevaría a la pérdida de interés en las reuniones, conduciendo al ausentismo y relajación de los participantes, situación que colocaría al evento en condiciones de fracaso.

1.10.3. Etapas en la realización de un CONGRESO

Un congreso se efectúa cuando existen interesados que se ponen de acuerdo en discutir una serie de asuntos, desde la elección de sus dirigentes, hasta posiciones ideológicas.

a) Identificación de la idea.

Los estatutos que dan legitimidad a un gremio, en general disponen la obligación de realizar eventos sistemáticos, entre ellos la celebración de congresos con la finalidad de mantener la unidad del grupo, mediante la discusión abierta de los temas de interés común a todos los asociados.

Una vez discutidos y decididos los temas por los directivos, así como la fecha, lugar, una relación de las principales actividades, y de los invitados especiales, se integra el comité organizador y se inicia el proceso de cumplimiento de los acuerdos.

b) Formulación de objetivos y reglamento.

Los objetivos de un congreso pueden dividirse en implícitos y explícitos. Los objetivos implícitos se refieren a cumplir con la obligación estatutaria de congregar a los miembros para deliberar sobre asuntos de interés común. Los objetivos explícitos consisten en la deliberación sobre temas específicos de actualidad, la toma de posiciones frente a un tema, por parte de los agremiados, la distribución de información actual, la elección de dirigentes, etcétera, objetivos claros que son enunciados en los medios de difusión como la convocatoria.

El reglamento de un congreso tiene su fundamento en los estatutos. Básicamente deben considerarse las normas para la elección de dirigentes, reglas parlamentarias o normas para los debates, así como las especificaciones que el comité organizador establezca y que no requieran de la autorización del propio congreso a través de una sesión plenaria específica.

c) Preparación del evento.

La preparación de un congreso requiere de suficiente tiempo para definir fechas, invitados, reglamentos, temas, formas de trabajo, etcétera. La cantidad de tiempo la debe definir la mesa directiva de esa agrupación, según su experiencia en eventos anteriores. No obstante esto, debe decirse que un congreso requiere más de seis meses de preparación a fin de garantizar su éxito. La cantidad de tiempo se establece en función de la dispersión territorial de sus asociados, de los temas que habrán de discutirse, y del interés de los agremiados.

Para preparar un congreso es conveniente tomar en cuenta los siguientes aspectos:

1. La lejanía o dispersión territorial de los asociados.
2. Los costos inherentes a la asistencia de los congresistas.
3. La relación de invitados para asistir como participantes especiales en las mesas de trabajo, conferencias, paneles, mesas redondas, así como el lugar desde donde deben trasladarse, ya sea de la localidad, del territorio nacional o del extranjero.
4. Los temas deben ser analizados en cuanto a la orientación de los mismos: Las mesas de trabajo deben analizar aspectos relacionados con el tema principal, esto es, debe haber congruencia entre los subtemas, o consistencia en el manejo temático del congreso.
5. El nivel de los invitados especiales debe ser el adecuado a la importancia del congreso.

6. El comité organizador debe establecer reglamentos claros para los agremiados e información clara y precisa para los invitados especiales a quienes se deberá proporcionar asistencia de cortesía para el traslado al lugar sede, aeropuerto, restaurantes, etcétera.
7. Una vez concluido el evento, el comité organizador debe presentar un informe, que puede ser publicado como memoria, compilación o relatoria, además de informar a sus asociados sobre las finanzas del mismo.

d) Integrantes del congreso.

Un congreso generalmente considera los siguientes órganos de dirección: el presidente del gremio; secretario; tesorero; presidentes de carteras; coordinador general del evento; y agremiados.

e) Características de las reuniones.

Se mencionó antes, que un congreso se realiza en forma de multievento, esto es, mediante la realización simultánea de diversas formas de trabajo académico en grupo, o de manera secuencial, cuando así se requiera.

Debe considerarse que las reuniones pueden ser específicas o generales, según el tema que traten, de esta manera podrán realizarse reuniones plenarias para resolver asuntos que requieren el voto de todos los agremiados asistentes o cuando se propone difundir información generalizada. En otro caso, pueden existir reuniones para el análisis de temas de interés particular en donde se reúnen los especialistas de ese asunto, por ejemplo, para tratar aspectos de un sector de la economía o de la sociedad, o algún asunto sobre la disciplina especializada. En estos casos, la responsabilidad sobre la organización de las mesas de trabajo recae en el moderador designado.

Ocasionalmente, son designadas algunas mesas de trabajo para deliberar y obtener resoluciones sobre aspectos administrativos del gremio.

f) El informe final.

Cuando la celebración del congreso ha terminado, se inicia el trabajo de evaluación del mismo y de seguimiento de acuerdos. Para iniciar la evaluación, el comité organizador debe presentar un informe completo en el que se mencionen los resultados en cuanto al cumplimiento de los objetivos implícitos y explícitos, el número de asistentes y un reporte sobre las finanzas del evento.

Algunos aspectos de interés para los agremiados aparecen resueltos en el informe final, ya que no pudieron asistir a todas las mesas de trabajo por haber sido realizadas, algunas de ellas, en forma simultánea.

El presidente saliente informa sobre los resultados de su gestión y el entrante señala la posición intelectual o ideológica del gremio o asociación, derivada de las resoluciones de las mesas de trabajo y de la reunión plenaria.

Muchas ponencias de gran interés intelectual o de aportaciones importantes para el gremio se reflejan en diversas relatorias, resúmenes y, desde luego, deben aparecer en la memorias del evento.

1.11. CÁTEDRA

Por cátedra debe entenderse la exposición magistral (del maestro) que por su excelencia no acepta cuestionamientos.

1.11.1. Qué es una CÁTEDRA

La idea de cátedra¹³ se asemeja al concepto de conferencia en la modalidad oratoria e incluso se llega a presentar este tipo de trabajo en forma de “conferencia magistral”, señalando con ello que se trata de una “exposición oratoria que no acepta discusiones durante su presentación”.

En la práctica, la cátedra se caracteriza por realizarse en forma periódica y frente a grupos previamente seleccionados.

Por su rigidez para la formación intelectual, la cátedra está desapareciendo en la vida real. Como ejemplo destacado se conoce la cátedra expresada por el Papa, como líder espiritual de la Iglesia Católica, de manera que su palabra no es discutida por la mayoría de los católicos, sino aceptada como tal.

Como se dijo antes, la cátedra ha pasado a la historia como medio para ejercer la docencia en instituciones de enseñanza superior, aunque en algunos casos se conserva el nombre, y en la práctica se observan diferencias fundamentales.

La cátedra ha evolucionado, y hoy en día ha tomado la forma de “curso” o “clase”, que constituye el mecanismo usado con mayor frecuencia para la transmisión de conocimientos disciplinarios. La clase ha venido sustituyendo a la cátedra.

En el trabajo de “clase”, en general se aplican diversas técnicas motivacionales y se experimenta la retroalimentación de equipos de trabajo, en donde se realizan los procesos de socialización de los participantes, comúnmente llamadas Dinámicas de Grupo.

De hecho, en la clase se aplican diversas técnicas del trabajo en grupo, como la presentación de trabajos escolares, exposiciones, corrillos, seminarios, etcétera, Como puede apreciarse, en la actualidad y en el medio científico y académico la cátedra es inoperante, debido a que no se obtienen resultados del grupo, ni se avanza con profundidad en los análisis. No existe un trabajo final, excepto por la aplicación de exámenes que podrían garantizar que el discípulo puede responder fielmente a todas las enseñanzas del catedrático.

Cuando entre los objetivos de la cátedra se tenga la obtención de opiniones calificadas, por parte de los receptores, entonces es recomendable aplicar la Técnica Saturno, que es un recurso indirecto para obtener comentarios, observaciones, y propuestas al texto de la cátedra. Esta técnica será tratada más adelante.

No obstante la obsolescencia de esta forma de trabajo académico, y de su transformación al concepto de “clase”, debe decirse que existen múltiples libros y documentos donde se estudian las características que debe reunir la docencia y su aplicación al realizar la cátedra/clase, en particular la dinámica de grupos, la metodología de la enseñanza, etcétera.

1.11.2. Duración de una CÁTEDRA

La cátedra tiene una duración muy breve, debido a la excelencia representada por quien la imparte. Cualquier cantidad de tiempo menor a una hora es suficiente para su exposición, la cual puede ser programada periódicamente según el interés o la rotación del auditorio. Puede realizarse secuencialmente en forma diaria, semanal o cualquier otro lapso.

1.11.3. Etapas en la Realización de una CÁTEDRA

a) Identificación de la idea.

La institución convocante establece el propósito de ejercitar la cátedra, de manera que pone a disposición de los interesados las fechas y condiciones para tener

derecho a presenciarla. Estas condiciones se refieren, en general, a la necesidad de cubrir los requisitos de los asistentes.

b) Las reuniones.

Las reuniones de cátedra se realizan con toda solemnidad, presentando un breve curriculum del catedrático, una vez establecida. El principal y único actor es el expositor, quien ofrece la cátedra con toda autoridad en la materia. La participación de los asistentes durante la celebración de la cátedra es sólo de receptores de información y de aprendizaje teórico; esas enseñanzas podrán ser valoradas, comentadas y difundidas posteriormente en otros eventos en los que los participantes tengan interés en realizar.

c) El informe final.

En ocasiones, la excelencia de la cátedra es aprovechada por la institución convocante de manera que las exposiciones son reproducidas por medios magnetofónicos o impresos para una difusión más amplia.

FORMAS DE TRABAJO ACADÉMICO											
CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES											
TIPO DE EVENTO	ORGANIZACIÓN	PRESIDENTE	MODERADOR	RELATOR	COORDINADOR	SECRETARIO	DIRECTOR	PRESENTADOR	UTILIDAD		
									INVESTIGACIÓN	INFORMACIÓN	DELIBERACIÓN
SEMINARIO					X		X		X		
MESA REDONDA					X	X			X		
MESA DE ANÁLISIS			X	X					X		
TÉCNICA SATURNO		X				X			X		
COLOQUIO			X	X						X	
PANEL			X							X	
SIMPOSIO			X							X	
FORO			X	X						X	
CONFERENCIA ORATORIA			X							X	
CONFERENCIA DELIBERATIVA		X			X	X				X	X
CONGRESO		X			X	X			X	X	X
CÁTEDRA								X		X	

NOTAS:

- ¹ Existen muchos textos sobre métodos de investigación. En el anexo bibliográfico de este libro se presenta la ficha bibliográfica y las recomendaciones particulares de cada obra. Una visión integral y a la vez breve, se encuentra en: Eli de Gortari, El Método Dialéctico, México, Editorial Grijalbo, 1970.
- ² El Diccionario Enciclopédico Pequeño Larousse 1997 define al moderador o moderadora como la “Persona que preside o dirige un debate, asamblea, mesa redonda, etc.”
- ³ El Diccionario Pequeño Larousse 1997, define al Seminario como una “... serie de conferencias sobre un tema determinado. Un grupo de trabajo.” Para integrar este apartado sobre seminario, el autor adaptó la experiencia de la UPIICSA, Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas, dependiente del IPN, a unas notas de autor desconocido y que se emplearon para preparar trabajos de investigación durante los cursos de Maestría en Economía del CIDE, generación 1976 - 1978.
- ⁴ Cfr. Pequeño Larousse 1980, “(Lat. mensa) (...) Reunión de personalidades oficiales para llegar a un acuerdo. (...) “ ; Def. Pequeño Larousse 1997, Mesa Redonda : (...) aquella en que no hay ningún lugar preferente ; reunión o diálogo para tratar un tema en condiciones de igualdad (...)”.
- ⁵ El coloquio, según el Diccionario Pequeño Larousse 1997, deriva del Latín Colloquium y lo define como “Conversación o plática entre dos o más personas. 2. Discusión organizada para tratar un tema determinado, que se desarrolla bajo el cuidado de un moderador.”
- ⁶ En el Diccionario Pequeño Larousse 1997, no se encuentra la palabra “relatoria”, aunque sí el concepto de “relatoría”, que no está asociado con nuestro tema. Por lo tanto, para los fines de este trabajo se define la palabra “relatoria” como el documento que contiene la síntesis de las ponencias o aportaciones presentadas por los participantes en un Coloquio o en una Mesa de Análisis. También definiremos el concepto de “relator” al investigador designado en estos eventos para realizar la relatoria.
- ⁷ def. : Pequeño Larousse 1997: “Técnica de entrevista consistente en repartir a intervalos de tiempo las mismas preguntas a las mismas personas” “Muestra permanente de personas a las que se hacen las preguntas.”
- ⁸ SECOFI. Tratado de Libre Comercio de América del Norte, Texto Oficial. México, Edit. Porrúa 1993.
- ⁹ Del Griego *symposium*, banquete, es definido por el Diccionario Pequeño Larousse 1997, como una “Reunión, congreso científico”. En la versión 1980 de este mismo diccionario, se le definía como “una reunión de personas para discutir, estudiar o exponer asuntos referentes a un tema”.

¹⁰ La palabra foro deriva del latín “forum” que se refiere a la Plaza situada entre el Capitolio y el Palatino, donde se trataban en Roma los asuntos públicos. El Diccionario lo define como “Reunión para discutir asuntos de interés actual, ante un auditorio que a veces interviene en la discusión.”

¹¹ Atendiendo al Diccionario Pequeño Larousse 1997, se define a la conferencia como: “Reunión de dos o más personas para tratar un negocio, asunto, etc. Disertación en público sobre una cuestión científica, literaria, doctrinal, etc. (...)”; y al Conferenciante como “el que da una conferencia.”

¹² Pequeño Larousse 1997: “(Lat. *Congresum*). Junta de varias personas para deliberar sobre intereses o estudios comunes. (Sinón. V. Reunión).”

¹³ El Diccionario Pequeño Larousse 1997 define a la cátedra (Lat. *cathedram*), como “Asiento elevado desde donde explica un profesor; (...) Materia que enseña un catedrático”

SEGUNDA PARTE

**LA FORMACIÓN
INTERDISCIPLINARIA**

CAPÍTULO 2

EL ENFOQUE EN LA INVESTIGACIÓN

2.1. ANTECEDENTES

2.2. LA INTERDISCIPLINA

2.3. LA FORMACIÓN INTERDISCIPLINARIA

2.4. EL ENFOQUE EN LA INVESTIGACIÓN

EL ENFOQUE EN LA INVESTIGACIÓN

2.1. ANTECEDENTES

El trabajo de investigación puede realizarse adoptando diferentes criterios en su organización, ya que la forma en que se aborda una investigación tiene repercusiones sobre los resultados de la misma.

En general, la investigación puede ser llevada a la práctica desde la forma tradicional, unidisciplinaria e individual, hasta la participación de especialistas de diversas disciplinas que concurren en conjunto a explicar el fenómeno estudiado, esto es el enfoque interdisciplinario.

Debido a que en la actualidad los trabajos individuales y unidisciplinarios han quedado en desuso por la velocidad con que se genera y procesa la información, así como por el carácter masivo de la educación que obliga a desarrollar prácticas de conjunto para alcanzar metas en forma más eficiente y rápida, es conveniente reconocer estos enfoques, particularmente el trabajo interdisciplinario que representa la parte más avanzada y eficiente en el proceso educativo y en la investigación.

Lo anterior queda de manifiesto al considerar que las grandes aportaciones científicas son reconocidas y premiadas a nivel internacional no a favor de una

persona, sino a un grupo de individuos que en conjunto han realizado esas investigaciones.

Para hablar de interdisciplina, es necesario precisar antes el concepto de disciplina. Una disciplina es el trabajo de investigación que se realiza sobre una rama de la ciencia o sobre una técnica para su comprensión o enseñanza.

De hecho, las ciencias y las disciplinas son lo mismo, pero orientadas a diferentes fines. La ciencia es un conjunto de conocimientos ordenados y jerarquizados. Su objetivo fundamental es el conocimiento. Las disciplinas se encargan de ordenar esos conocimientos para su aprendizaje y transmisión a las nuevas generaciones. El trabajo disciplinario se aplica para analizar la congruencia de los elementos de las ciencias y sus relaciones internas, así como en relación con otras ciencias.

Recientemente, el desarrollo de la teoría de sistemas ha ido impregnando al trabajo científico, incursionando en el análisis de sus elementos y de sus relaciones. Se busca identificar el grado de variación, de un resultado o producto, derivado de introducir una alteración en los sistemas al modificar alguna de las variables.

Sin embargo, al conceptualizar un conjunto de disciplinas como un sistema, en la interrelación de ellas se generan productos cualitativa y cuantitativamente diferentes, superiores a la suma de las mismas, de manera que existe un aumento en la calidad y/o en la cantidad de los resultados de su acción interactuante.

Por esto, se hace necesario avanzar en el trabajo interdisciplinario. No con un fin utilitario, sino por la potencialidad que se logra en los beneficios para el desarrollo de la ciencia, en bien de la humanidad.

2.2. LA INTERDISCIPLINA

Se debe aceptar el hecho de que todo en el universo se interrelaciona. Hoy más que nunca, debido al desarrollo de los medios de comunicación, los sucesos en los estados nación interactúan con el resto del mundo.

Los sucesos del pasado, a través de la historia, como ciencia o disciplina, influyen en el ser actual, reflejándose en el arte, la arquitectura, la ingeniería, la política, la ideología y en todos los demás campos del desarrollo humano.

Puede decirse que cualquier objeto, de cualquier dimensión, interactúa con el resto del universo. Sólo por el hecho de ocupar un lugar en el espacio, el Ser, en sentido filosófico, se ubica en el universo transformándose y cumpliendo una función interactuante, en constante movimiento.

Por esto, las disciplinas, al investigar sus relaciones con el mundo, interactúan, y por sí mismas, en ese proceso adquieren una calidad diferente a la que alcanzarían si actuaran en forma independiente, consiguiendo una mayor claridad y precisión, enriqueciendo su proceso de conocimiento y de enseñanza aprendizaje.

Sobre el concepto de Interdisciplina se ha dicho que se asocia con los conceptos de multidisciplina, transdisciplina, y otros.

La **MULTIDISCIPLINA** es el trabajo académico de varios especialistas que en forma separada aplican sus habilidades a fin de conseguir un objetivo particular relacionado con su propia disciplina, mientras, se desarrolla la acción de las otras disciplinas seleccionadas, con el fin de explicar fenómenos particulares relacionados con cada una de ellas. Esas disciplinas no investigan un mismo tema, sino cada una aborda el suyo en particular y al final aportan sus trabajos para resolver un problema científico más amplio.

Como ejemplo puede citarse el trabajo que desarrollan varios especialistas para enviar un hombre al espacio exterior; uno estudia los aspectos médicos, otro la psicología del astronauta, otro más prepara el material genético asociado a la agricultura para su observación frente a la falta de gravedad, otros ejercitan la especialidad de la aeronáutica, etcétera. Como se ve, cada uno trabaja en su ciencia frente a objetivos particulares que al final son aprovechados en conjunto para un fin más amplio o general.

La **TRANSDISCIPLINA** es la transformación de una o varias disciplinas en otra. Constituye el proceso mediante el cual las disciplinas se van modificando en cuanto a sus alcances, debido en parte a la especialización que van adoptando.

Lo anterior implica que una disciplina pueda aceptar los elementos de otra u otras a fin de aprovecharlos en la explicación de un fenómeno. Como ejemplo, se puede mencionar el proceso de transformación de la Ingeniería como disciplina general, especializándose y mudando hacia la Ingeniería Industrial, Ingeniería de suelos, Ingeniería civil, y otras. Ha sido necesario mantener bases comunes, pero fines específicos diferentes.

Por su parte, la **INTERDISCIPLINA** es la actuación en conjunto y en forma interrelacionada de los elementos afines de varias disciplinas con el fin de abordar y explicar un fenómeno.

Para su comprensión, es necesario estudiar la formación de las disciplinas y los métodos de transmisión de conocimientos disciplinarios, la especialización disciplinaria y la multidisciplina, para concluir en la conceptualización de la propuesta fundamental: el enfoque interdisciplinario.

Las disciplinas tradicionales actuando solas se ven imposibilitadas para interpretar la realidad tal cual es. Por ejemplo, para explicar el fenómeno social del alcoholismo, las disciplinas tradicionales lo consideran una enfermedad cuando el observador es un médico; de salud mental cuando se trata de un psicólogo; o un fenómeno de pobreza cuando quien lo analiza es un economista o un sociólogo.

Esta forma de enfocar la realidad es incompleta. No cabe duda que para explicar los fenómenos se requiere de la participación combinada y cooperativa de otras disciplinas.

El enfoque interdisciplinario permite comprender que la explicación de un fenómeno siempre podrá ser más acertada cuando intervienen otras disciplinas, además de la propia.

El término “DISCIPLINA” proviene del latín “discipulus” que significa “discípulo”, aquél que recibe instrucción de otro; etimológicamente, “disciplina” significa conocimiento organizado para la enseñanza.

Las disciplinas tradicionales formales como la Matemática y la Lógica, o factuales como la Arquitectura, Ingeniería, Biología, Sociología, etcétera, fueron desarrollándose como un conjunto particular de conocimientos organizados, no solo para su investigación y conocimiento, sino también para la enseñanza.

El enfoque tradicional hizo un inventario; definió, clasificó, ordenó los elementos de la realidad para interpretarla. Esta realidad conceptualizada en un espacio tridimensional, buscó conocer el todo, dividiendo a los problemas en sus partes, bajo el supuesto de que esa división no distorsiona el fenómeno en estudio.

Esta etapa que durante siglos (desde el siglo XV) avanzó lenta pero firmemente, se aceleró hacia el último cuarto del siglo XIX, con el desarrollo del cálculo diferencial e integral, la teoría de conjuntos, la revolución de la industria química, la física con los motores de combustión interna, etcétera.

A las disciplinas se les clasificó como individuales y separadas.

En este intento disciplinario de ir más hacia adentro de sí mismo, el conocimiento adquirió individualidad y especialización, y al desarrollarse el conocimiento *per se*, perdió gradualmente su sentido social y humanístico; se aferró sólo a la técnica como insumo único.

En los últimos 50 años del Siglo XX, se han desarrollado con gran celeridad las disciplinas eminentemente prácticas. Se hace uso profundo del método y han tomado carta de naturalización las disciplinas “llave”, aquellas que son útiles para la resolución de problemas relacionados con otras disciplinas que sirven de auxiliares o apoyo v.gr.: la Estadística, las Matemáticas Financieras.

Junto a este esquema, aparecieron la Teoría de Sistemas, la Teoría de Juegos, el Análisis Factorial, la Investigación de Operaciones, la Formulación de Modelos y la Cibernética.

La teoría de sistemas ha interpretado y clasificado al Universo como un conjunto coherente de sistemas. Sistemas vivos, no vivos, o bien, sistemas naturales, básicos, abstractos, de actividad humana, trascendentales, sociales, etcétera.

Podría existir una tendencia a pensar que la especialización conduce a caminos equivocados en la orientación humanística del conocimiento. Por el contrario, la aparente deshumanización de las disciplinas especializadas, en ese proceso de individuación, van requiriendo cada vez más del auxilio de elementos de otras disciplinas. Se inicia así el proceso de la transdisciplina.

Por una parte, como dice Follari respecto al caso de la especialización, se describe como “un mundo despersonalizado, dirigido por fríos técnicos que sólo conocen de su especialidad, fruto de esos señores parcializados en su pequeña área...” Y por otra parte se realiza la transformación disciplinaria.

Para explicar por qué la interdisciplina es un enfoque necesario en la investigación, es preciso recurrir a la lógica, como ciencia disciplina; el instrumento fundamental de la investigación científica.

Eli de Gortari dice que la lógica “indaga las relaciones mutuas y las influencias recíprocas que existen entre el pensamiento y la realidad representada por el pensamiento”. “La lógica se ocupa de examinar los diversos procedimientos teóricos y experimentales”, que se utilizan en la adquisición del conocimiento científico y de analizar la estructura de la ciencia misma”. “Descubre el modo como se efectúa el proceso de elaboración de la ciencia y las leyes que lo gobiernan”.

Según Engels, el mundo es un “complejo sistema de relaciones, cuyo aspecto más esencial es la conexión e interacción de las causas y los efectos. Gracias a esta conexión unos fenómenos y procesos engendran otros, se pasa de unas formas del movimiento a otras”.

Por esto, lo que aparece más cercano a la idea de Interdisciplina es el proceso de síntesis; interpretado así, el trabajo interdisciplinario rebasa al concepto de tesis o disciplina y a la antítesis o universo externo -“lo otro”, “lo demás”- y los concatena.

La síntesis es la concatenación de los elementos esenciales del proceso de pensamiento. Dan origen a una etapa superior que se reinicia con una nueva tesis.

En un sentido amplio, la Interdisciplina debe interpretarse como un proceso de síntesis, derivada de la interacción de la tesis (disciplina) y la antítesis (resto del conocimiento).

Por lo anterior, a la Interdisciplina debe considerársele como un enfoque, como una actitud. No debe confundírsele con el concepto de forma o manera. No es un método; hace uso del método. La Interdisciplina no es una forma de trabajo; es un proceso de síntesis mediante la cual se realiza la concatenación de los elementos de las ciencias.

La disciplina es un instrumento en el proceso del conocimiento; la Interdisciplina es la concatenación de los elementos de ese proceso en el que intervienen varias disciplinas. Es la esencia del proceso y a la vez constituye la base de su transformación al pasar a etapas superiores de una nueva tesis o disciplina.

La Interdisciplina alcanza su expresión objetiva, no en sí misma, sino en los cambios cualitativos que reciben los elementos que participan en el proceso de síntesis, mediante el cual se concatenan.

2.3. LA FORMACIÓN INTERDISCIPLINARIA

Como arriba se mencionó, la Interdisciplina se interpreta como el proceso de síntesis, mediante el cual se concatenan los elementos de la ciencia disciplina. Por lo tanto, no puede hablarse de científicos interdisciplinarios, sino de científicos formados bajo un enfoque interdisciplinario.

El enfoque interdisciplinario en la formación de profesionistas no se contrapone con la especialización, ni con el conocimiento universal. Por el contrario, son parte del proceso de síntesis.

Se dijo líneas arriba que mediante la especialización disciplinaria se desarrolla y perfecciona la técnica, y mediante el conocimiento universal el humanismo. Este proceso de síntesis entre la especialización y el conocimiento general, encuentra su expresión más acabada en la Interdisciplina.

Así se explica cómo es que investigadores formados en diversas disciplinas, como aquellos que se han especializado en la ciencia Informática, en la Ingeniería Industrial, Administración Industrial, Ingeniería de Transportes, y otras, pueden adoptar el enfoque interdisciplinario para ejercerlo en su vida productiva.

Las universidades, instituciones de educación superior y centros de investigación, requieren y cada día avanzan en la formación de científicos y profesionistas nuevos abiertos a las posibilidades de la ciencia, quienes aceptan lo esencial de varias disciplinas para su aplicación en conjunto.

Se evita así la frustración intelectual. Mediante la formación de científicos y técnicos imbuidos en el enfoque interdisciplinario, se evita el desperdicio de recursos intelectuales.

Las técnicas de investigación, que en etapas pasadas se caracterizaron por el trabajo individual y jerárquico, en forma vertical, hoy han sido rebasadas y resultan anacrónicas; la investigación moderna se realiza en grupos, generalmente multidisciplinarios, que pueden o no, aplicar el enfoque interdisciplinario.

Existen diversos medios de practicar el enfoque interdisciplinario: seminarios, paneles, mesas redondas, coloquios.

No obstante, es el seminario el mecanismo por excelencia para la práctica de la interdisciplina y se constituye en el mejor recurso metodológico para la formación intelectual moderna, dado que por sus características permite la interacción de investigadores de diversa formación profesional, en la investigación de un problema cuya preocupación se comparte.

El seminario es una forma de trabajo académico que se realiza por un grupo limitado, activo y dinámico de estudiosos cuyos intereses por resolver problemas particulares coinciden en el tiempo y deciden efectuar reuniones programadas y planificadas para el autoaprendizaje mediante la recopilación de información, su

procesamiento, análisis, síntesis y presentación, en un clima de colaboración recíproca por parte de todos y cada uno de sus miembros.

Jean Piaget se refiere a la interdisciplinariedad indicando que “Un grupo interdisciplinario está compuesto por personas que han recibido una formación en diversos dominios del conocimiento (disciplinar), que tienen diferentes conceptos, métodos, datos y términos, y que se organizan en un esfuerzo común alrededor de un problema común, y en donde existe una intercomunicación continua entre los participantes de las diversas disciplinas”.

Obsérvese la afortunada cita al referirse a un “grupo de personas que se organizan en un esfuerzo común alrededor de un problema común, y en donde existe una intercomunicación continua entre los participantes”. Desde luego, se refleja el trabajo intelectual en grupo, bajo la forma de seminario.

Sin embargo, es preciso evitar la camisa de fuerza que impone la tesis de Piaget en el sentido de que el grupo debe estar compuesto por personas que han recibido una formación en diversos dominios del conocimiento. Esto no es estrictamente necesario, ya que el simple trabajo interdisciplinario tiene resultados positivos, independientemente de que los participantes hayan tenido una preparación disciplinaria formal. Lo anterior es muy importante, ya que el trabajo bajo un enfoque interdisciplinario tiene un gran potencial, independientemente del nivel intelectual de los grupos.

Este trabajo puede realizarse con resultados exitosos aun en grupos infantiles como puede demostrarse en las escuelas Montessori.

No obstante, el hecho de realizar un trabajo de investigación universitaria o de formación intelectual bajo el esquema interdisciplinario, no es razón para que se le asigne un sentido curricular. La interdisciplina es un enfoque, es una manera de enfrentar los problemas, más no un método o procedimiento y mucho menos un sistema que pueda etiquetar a los participantes.

La interdisciplina como enfoque se hace presente cada vez con mayor fuerza en las universidades e instituciones de enseñanza superior. Con más frecuencia se apoyan en el trabajo intelectual en grupo a través de la realización de coloquios, mesas redondas, talleres de análisis, pero particularmente hacen uso del método de seminarios en los diferentes semestres de las carreras y los trabajos de grupo pasan a formar parte de los mecanismos valuatorios de las materias.

Los temas o materias bajo este esquema, como es de esperarse, son los más generales, en donde los participantes sin ninguna cortapisa pueden discurrir

intelectualmente y hacer aportaciones según las capacidades individuales, sin importar el nivel y el tipo de formación inicial, ya sean ciencias sociales, naturales o exactas. En muchas universidades e instituciones de enseñanza superior en el mundo, durante los semestres finales de la formación curricular los alumnos participan en la realización de trabajos en grupos, en los que predomina la discusión y el análisis realizado por los alumnos formados bajo diferentes disciplinas.

El resultado de este trabajo interdisciplinario, son grandes aportaciones libres, que posteriormente, en algunos casos acertadamente se han convertido en teorías o postulados que han movido al mundo.

Para promover el enfoque interdisciplinario en el trabajo intelectual, es recomendable que las instituciones proporcionen algunas facilidades básicas que, si bien por sí mismas no garantizan su aplicación y desarrollo, pueden ser una apreciable contribución en la formación de los profesionistas.

Una institución que pretenda trabajar bajo este enfoque, deberá considerar, cuando menos, los aspectos de eficiencia docente, flexibilidad para que los aspirantes puedan elegir y adaptar la disponibilidad de recursos a su vocación profesional; y calidad en la aplicación de la práctica docente y académica:

1. **EFICIENCIA DOCENTE.** Es recomendable que sean los especialistas quienes capaciten a los postulantes o dirijan los proyectos. Particularmente en la docencia, es recomendable que las materias o disciplinas sean impartidas por quien ha realizado trabajos de especialización en esas materias.

Debe evitarse en lo posible que a un sociólogo se le encargue impartir un curso de ingeniería o a un ingeniero un curso de sociología, ya que aún en el caso de tener buena preparación en el tema, siempre será más eficiente quien desde su formación básica haya mostrado tener vocación sobre ese tema, además de las jornadas de preparación profesional especializada.

Si bien, en el párrafo anterior se plantea un caso extremo, también es cierto que muchas instituciones de enseñanza superior se ven en la necesidad económica o logística de asignar el trabajo docente sobre un tema a profesionistas que no son especialistas, o que recientemente se han iniciado en esos temas.

La experiencia académica refleja que los catedráticos que recién se inician en una asignatura, generalmente tienen que preparar los temas bajo una gran presión de tiempo, de manera que en ocasiones deben impartir los temas sin tener control total sobre los mismos. Esta es una realidad que aqueja a todas las instituciones educativas.

Por lo anterior, se recomienda que en lo posible, las asignaturas se otorguen en orden de prioridades considerando en la asignación de materias al docente con mayor experiencia en el tema, continuando hasta los que se inician.

Por otra parte es muy conveniente que el alumno tome una materia de Ingeniería con un ingeniero y no con un Licenciado en Informática, que puede tener aceptables preferencias por la ingeniería, pero carecer de la preparación básica y de especialización como un ingeniero lo demuestra con su título profesional que representa habilidades comprobadas y largas horas de estudio.

2. **FLEXIBILIDAD ACADÉMICA.** En todos los casos es muy recomendable que los alumnos seleccionen su paquete de materias para cada semestre de estudios. En esta selección se incluyen, además de la estructura de las materias, dentro de un límite razonable, a los profesores encargados de cada una de ellas.

De esta manera, el alumno va adecuando las facilidades académicas y docentes principalmente a su vocación, pero también a su disponibilidad de tiempo; afinidad con los mentores; realiza una selección natural de grupos según su nivel de preparación; y otros aspectos que en conjunto proporcionan la mejor adaptación de los recursos académicos a las capacidades y vocación de los aspirantes.

3. **CALIDAD ACADÉMICA.** La calidad significa orden en cada parte de los procesos, por esto es necesario que en los programas de estudio y en las facilidades académicas (instalaciones), pero principalmente en la actividad docente, se manifieste un orden preestablecido para su ejercicio.

Calidad en la docencia significa por lo menos dos conceptos bien definidos:

- a) Garantizar una estructura curricular mínima que deben llenar todos y cada uno de los profesores, y
- b) Existencia y estricto cumplimiento de las normas para exponer los materiales, formulación de exámenes, métodos de valuación del proceso de aprendizaje, cumplimiento de objetivos por asignatura, aprovechamiento de las facilidades para la docencia, etcétera.

DEFINICIONES BÁSICAS PARA EL ANÁLISIS DEL ENFOQUE INTERDISCIPLINARIO

CONCEPTO	EXPLICACIÓN
DISCIPLINA	Conocimiento organizado para la enseñanza. (El término proviene del latín “discipulus” que significa “discípulo”, aquél que recibe instrucción de otro).
INTERDISCIPLINA	Trabajo interrelacionado y en conjunto de varias disciplinas con el fin de abordar y explicar un fenómeno.
MULTIDISCIPLINA	Trabajo académico de varios especialistas que aplican sus habilidades en forma separada, a fin de conseguir un objetivo particular relacionado con su propia disciplina, y al final aportan sus trabajos para resolver un problema científico más amplio.
TRANSDISCIPLINA	Transformación de una o varias disciplinas en otra.

TERCERA PARTE

**LA REDACCIÓN DE
ESCRITOS
ACADÉMICOS Y CIENTÍFICOS**

CAPÍTULO 3

CLASIFICACIÓN DE LOS TEXTOS ACADÉMICOS Y CIENTÍFICOS

- 3.1. TESIS**
- 3.2. TESIS DE GRADO**
- 3.3. ENSAYO**
- 3.4. TESINA**
- 3.5. PONENCIA**
- 3.6. RELATORIA**
- 3.7. MONOGRAFÍA**
- 3.8. COMPILACIÓN**
- 3.9. MEMORIA**
- 3.10. RESUMEN**
- 3.11. CRÓNICA**
- 3.12. INFORME**
- 3.13. REPORTE**

CLASIFICACIÓN DE LOS TEXTOS ACADÉMICOS Y CIENTÍFICOS

El primer paso para iniciar la redacción de un documento es identificar la clase de texto que se desea elaborar con base en la información de que se dispone e identificar el tipo de lectores a quienes va dirigida la edición; esto es, definir si se trata de un documento que plantea propuestas teóricas, de un documento que realiza aplicaciones sobre conocimientos teóricos y que por lo tanto formula propuestas a favor o en contra de una tesis, o se trata de un documento de carácter informativo, cuyo objetivo final es difundir y/o preservar la información.

El objetivo de redactar un texto científico, es presentar los resultados de una investigación en forma de:

- A. Propuesta teórica;
- B. Propuesta práctica; o
- C. Propuesta documental o de información.

Las propuestas de carácter teórico adoptan la forma de tesis, mientras que las de carácter práctico toman la forma de ensayo, tesina o ponencia. Por su parte, las propuestas documentales o de información pueden redactarse de diversas formas dependiendo del origen, la disposición o el uso que se pretenda dar al acervo de

datos ; estas formas son, la relatoria, la monografía, la compilación, la memoria, el resumen, la crónica, el informe, y el reporte.

Las modalidades del texto arriba señaladas, han sido presentadas en forma descendente, según su grado de complejidad, sin que esto signifique menor rigor en el trabajo intelectual que contienen o en su valor científico.

También debe aclararse que en todos los tipos de texto pueden encontrarse aspectos teóricos, prácticos o de información, sin embargo en ellos siempre deberá predominar el aspecto que señale el objetivo central de la obra.

A. PROPUESTA TEÓRICA

3.1 TESIS

La **tesis** en su sentido original, es una proposición fundamentada y apoyada por una disertación sobre alguna ciencia o disciplina, o conjunto de disciplinas.¹ Tiene un fundamento teórico que debe pasar las pruebas de la Lógica preferentemente a través de la aplicación del instrumental matemático.

Esto es aplicable para el caso de las ciencias naturalmente, aunque debe señalarse que para las disciplinas humanísticas deben aplicarse las normas propias de los métodos de investigación adecuados para cada caso.

Las tesis de alto nivel científico formulan propuestas de estricto sentido teórico y desarrollan argumentos para su comprobación, también teórica. Por esto, sus conclusiones no pueden ser probadas o comprobadas en forma práctica, directa e inmediata.

A veces las teorías (tesis) son discutidas durante muchos años por la comunidad científica, antes de que se les otorgue validez para la consecución y avance del conocimiento.

Las tesis o teorías muchas veces se desactualizan y desechan, v.gr. las teorías famosas de Laplace sobre la formación del mundo, la de Darwin sobre el origen de las especies, la del Big Bang sobre la formación del universo, así como otras más.

El peso de las teorías o tesis, en ocasiones pesan tanto en la sociedad, que por su influencia se generan movimientos políticos o religiosos, esto es por la fuerza de sus

conceptos en el nivel intelectual y por la rigurosidad de las investigaciones, así como porque en su momento emplearon los instrumentos de investigación más adelantados de su época.

3.2. TRABAJO DE TESIS DE GRADO

El trabajo de tesis para obtener un grado académico, no difiere de lo señalado en el apartado anterior; es una proposición fundamentada sobre alguna ciencia o disciplina y debe cumplir con los requisitos que plantea el método, en una investigación científica, pero su redacción debe adecuarse a las disposiciones académicas y administrativas de la institución en donde se genera. Al respecto, todo trabajo intelectual debe apegarse a la Heurística, es decir, a las reglas que debe seguir todo proceso de investigación para lograr los objetivos deseados.

Por lo que respecta a la redacción del trabajo de tesis para obtener el grado profesional en las instituciones de enseñanza superior, que se refieren a documentos académicos, estos deben seguir con todo rigor las normas del proceso de investigación, sea esta documental, de campo o de laboratorio. Además, el escrito debe regirse por las normas para la redacción y formulación de documentos de investigación científica, como las que se presentan en forma breve en otro apartado de este libro.

En cuanto a la extensión de esta clase de escritos para obtener el grado académico, puede ser limitada, según las disposiciones de la institución donde será sustentada, aunque es recomendable dejar al postulante en libertad para que su documento tenga la extensión necesaria en el desarrollo de todas las etapas que exige la metodología de la investigación. Debe cuidarse siempre que en la formulación del documento estén presentes todos los apartados propios de un texto científico, además de las secciones que dan presencia y formalidad al documento, llamadas prolegómenos.

Estas secciones, que se suman a los apartados necesarios para la coherencia lógica del texto, pueden incluir el **prólogo**, que es un escrito formulado por un especialista diferente del autor, y que ofrece una explicación de la importancia del trabajo, su aportación a la rama de la ciencia de que se trate, o de la significación especial para la institución que la cobija.

No obstante lo anterior, los postulantes no acostumbran incluir un prólogo en los trabajos de tesis, debido a que estas investigaciones tienen un alcance intelectual limitado y sus aportaciones, sólo cuando son relevantes, son motivo de una publicación posterior, la cual ya podría incorporar ese prólogo redactado por una

persona diferente, que conoce la importancia de la investigación y el entorno en el que ésta se ha desarrollado.

Cuando el propio autor escribe un texto preliminar asociado al contenido científico principal, entonces se le llama ***prefacio***. En este apartado, el autor también relata el ambiente de trabajo que condujo a la terminación del texto, inclusive formulando reconocimientos a sus colaboradores y colegas.

El prefacio, tiene el propósito de destacar aspectos importantes, científicos o de procedimientos, que rodearon a la preparación del documento, es decir, describe el ambiente que rodeó la elaboración de la investigación, las épocas en que se realizó para ejemplificar el nivel de desarrollo de las ciencias, esto es, el estado del arte que en ese momento existía.

Lo anterior es muy importante porque señala el avance de las teorías, así como los apoyos u obstáculos que representaron las instituciones generadoras de información, y en general, las dificultades que la rodearon.

El trabajo de tesis universitaria puede incorporar el apartado ***introducción*** como parte del texto científico, tal como sucede en la mayoría de libros de texto, a diferencia de lo que puede hacerse con la tesina o el ensayo, en donde la introducción registra únicamente una descripción general del trabajo, para dar una idea gruesa sobre el contenido del escrito.

En la introducción de un trabajo de tesis se incluyen aspectos teóricos generales básicos, es decir, los antecedentes necesarios que fundamentaron el trabajo de investigación, así como un esquema general del contenido.

La ***tabla de contenido***² en un trabajo de tesis necesariamente señalará el número de página en donde inicia cada capítulo y subcapítulo, si así se desea. Pero no necesariamente en la tesina, ni en el ensayo o en otros documentos menos profundos y extensos, aunque no menos importantes; donde bastará con enunciar el nombre de los capítulos o apartados que integran el documento, si se considera conveniente.

Los trabajos de tesis generalmente van acompañados de ***anexos*** de carácter técnico o estadístico. Estos anexos (agregados) son documentos diversos que contienen cuadros, gráficas, y explicaciones de diversa índole, necesarios para comprender mejor algún capítulo específico, por parte de personas no interiorizadas en el tema.

Por ejemplo, si se está tratando un capítulo sobre el método de regresión estadística utilizando múltiples variables, es necesario aplicar un procedimiento específico para invertir matrices. En este caso, si el autor lo considera prudente puede anexar a la

tesis un apartado donde explique el método propuesto para esta aplicación matemática.

También es conveniente agregar un apartado o índice que contenga el nombre y el número de página en que se encuentran los cuadros y las gráficas. Este apartado se puede colocar después de la tabla de contenido o al final de la tesis y a la que se le conoce como *tabla o índice de cuadros y gráficos*.

De igual manera pasa con la tabla de contenido, donde se le llama índice cuando se encuentra al final del documento y en conjunto integran los apéndices (o agregados) del texto; como sucede, por ejemplo, en los libros de la editorial Fondo de Cultura Económica. Esta forma de presentar los apartados del texto se conoce como la tradición Hispanoamericana, frente a la tradición Anglosajona, que se explicará más adelante.

No se debe confundir el concepto de guión, con el de índice y/o con la tabla de contenido. El guión es un esquema o programa de trabajo que se utilizó en el proceso de la investigación; que se va a realizar, o que se está realizando, según el caso.

Por su parte, el índice es un apéndice, es decir, es un “anexo” y por lo tanto va al final del documento. Como su nombre lo expresa, señala o “indica” las partes del contenido del documento y la página en la que da comienzo cada uno de los capítulos o subcapítulos.

La tabla de contenido señala precisamente los temas que contiene el documento y aunque no es estrictamente necesario que especifique el número de página en que inicia cada apartado, es conveniente que así sea, sobre todo cuando se trata de documentos que contienen un número considerable de capítulos.

En el Capítulo 5 de esta obra, se presenta una discusión más amplia de cada apartado de un documento publicable.

B. PROPUESTAS PRÁCTICAS

Entre las propuestas de carácter práctico se encuentran los ensayos, las tesinas y las ponencias, destinadas generalmente a realizar aplicaciones prácticas sobre material relacionado con cursos e investigaciones de tipo curricular y en buena parte para realizar trabajos de tesis para obtener un grado académico.

Los ensayos y las tesinas, y desde luego las ponencias generalmente contienen pocos capítulos, sólo los estrictamente necesarios, como son:

1. la problemática o diagnóstico,
2. hipótesis,
3. desarrollo de la investigación y,
4. conclusión,

además de ;

5. la presentación,
6. la introducción,
7. la bibliografía, y
8. los anexos.

No obstante el carácter práctico de estos trabajos, es necesario aplicar las reglas de metodología y técnicas de investigación. Una muy escueta, pero más amplia explicación sobre la metodología y técnicas de investigación, se presenta en el capítulo 5 de esta obra, así como la recomendación de algunos textos destacados sobre el tema.

3.3. ENSAYO

Por ensayo debe entenderse una disertación mediante la que se defiende una idea o se realizan ejercicios de interpretación o justificación, relativos a una área específica del conocimiento. El escrito científico denominado Ensayo, se caracteriza por la presentación de conclusiones y recomendaciones derivadas de un ejercicio práctico y que pueden ser instrumentadas en forma inmediata.

El ensayo se diferencia de la tesis porque tiene un carácter práctico, sin que esto signifique la ausencia de rigor en su marco teórico. Las propuestas del ensayo se caracterizan por desarrollarse en el terreno de la práctica y por reconocerse sus efectos en breve plazo.

Como documento científico, el ensayo goza de gran popularidad en la práctica de la investigación en las instituciones de enseñanza superior, ya que sus características le permiten ser el vehículo preferido para presentar trabajos científico-académicos, bien por los investigadores profesionales o por los estudiantes de escuelas superiores en su formación profesional.

La extensión de un ensayo es prácticamente ilimitada cuando se trata de presentar trabajos de investigación profesional o trabajos de tesis. Si el caso es la presentación de trabajos escolares para evaluar cursos, el escrito puede tener límites de extensión fijados por el coordinador del curso.

El ensayo puede ser realizado por uno o más investigadores y siempre será el resultado de un trabajo previamente fijado.

El ensayo puede ser publicado cuando el tema es de interés general. En este caso la publicación debe obtener la autorización por parte del autor y puede realizarla aquella institución que cobija a la investigación y en consecuencia el escrito queda sometido a la opinión de la comunidad científica externa, a la vez que cumple con el objetivo de difundir nuevos conocimientos y poner a disposición del público en general los conocimientos y experimentos que subyacen en el texto.

En ocasiones el ensayo es publicado como trabajo destinado a la formación profesional de estudiantes de nivel superior. En este caso el ensayo es discutido al interior de la institución; profesores, investigadores y alumnos y cuando procede es incorporado al acervo académico científico institucional.

Cuando el ensayo es realizado como requisito en su formación profesional por alumnos, el escrito se presenta en copias suficientes para ser leído y discutido por los miembros del curso o seminario correspondiente. El coordinador del curso lo evalúa en relación a sus aportaciones y a la aplicación de las reglas para la investigación, o *fondo*, y en cuanto a lo que se refiere al empleo de las reglas de redacción de escritos científicos o *forma*.

El ensayo de tipo escolar debe ser lo suficientemente riguroso para servir de antecedente o formar parte de la redacción de la tesis de grado. En la actualidad, la mayoría de los trabajos de titulación en universidades e instituciones de enseñanza superior, en realidad son ensayos en los que se muestran ejercicios realizados por el aspirante y que demuestran la capacitación adquirida durante la carrera profesional. Desde luego, estos trabajos deben ajustarse a las normas de método de la investigación científica y documental.

El escrito del ensayo, en términos generales debe contener la descripción de la problemática o tema que se desarrolla, en seguida la argumentación que defiende una hipótesis o la interpretación de un aspecto científico, el ejercicio comprobatorio, y la conclusión.

Además, el escrito final debe regirse por las normas generales de redacción de trabajos científicos. Un esquema mínimo para la redacción de un ensayo, debe contener lo siguiente:

1. Portada
2. Contenido o Sumario
3. Introducción
4. Desarrollo de la Investigación
 - A. Problemática o Diagnóstico y Objetivos del Trabajo
 - B. Planteamiento de la Hipótesis
 - C. Metodología propuesta
 - D. Aplicación de la Metodología
 - E. Resultados.
5. Resumen, Conclusiones y/o Recomendaciones
6. Bibliografía y Anexos

Como ya se dijo, el ensayo posee una gran versatilidad y adaptabilidad a las condiciones de la investigación que se realiza, pero deben ser cumplidas las normas de redacción de trabajos científicos.

En la portada de un ensayo se registran los nombres: del estudio, del autor y de la institución en dónde o para la que se efectuó el trabajo. En el caso de ensayos escolares se incluye también el nombre o identificación de la carrera, grupo, clase o seminario, nombre del profesor, coordinador, y otros datos necesarios para su identificación.

3. 4. TESINA

La Tesina es una modalidad del trabajo de tesis escolar.³

La tesina se elabora con la finalidad de cubrir los requisitos de titulación u obtención de un grado académico, bajo la dirección permanente de un asesor, y generalmente forma parte de una investigación más amplia⁴ que desarrolla la institución que le dará validez.

Se caracteriza porque la argumentación formulada para defender una idea no es sometida a su réplica frente a sinodales. Sólo significa haber cumplido con las tareas de investigación y análisis encomendadas al aspirante en el marco de la investigación institucional.

En virtud de que la tesina solo es parte de una investigación más amplia, su alcance es limitado y el autor no es único responsable de su desarrollo, por lo que en el caso

de ser aceptada para obtener el grado correspondiente, deben indicarse claramente los datos generales de la investigación de la que forma parte, el nombre del departamento en donde se realizó y los nombres de los responsables del programa de investigación.

Cuando la tesina es utilizada para obtener el grado, la institución involucrada realiza una ceremonia de presentación de la misma. La elaboración y presentación de una tesina no requiere de la aplicación de un examen profesional ya que los sinodales académicos previamente revisaron el contenido de ese trabajo, estando autorizados para emitir un voto de calidad que la apruebe para obtener el grado.

La tesina, salvo que contenga aportaciones científicas importantes, generalmente no tiene el propósito de ser publicada, por lo que se requieren únicamente algunas copias a fin de que el grupo calificador pueda evaluar las aportaciones del escrito.

Una vez que la tesina es aprobada, constituye el documento requerido para alcanzar el grado académico correspondiente.

Debe decirse que en la tesina no necesariamente se presenta una argumentación para proponer una idea teórica, como en la tesis, ni se defiende una idea y se proponen resultados prácticos, como en los ensayos, sino que es un trabajo parcial en el que se incorporan los elementos básicos de todo proceso de investigación. Sus conclusiones hacen referencia a los resultados obtenidos con respecto a los objetivos previamente fijados, y dentro de un panorama de investigación más amplio.

La tesina, así como el ensayo, son documentos empleados cada vez con mayor frecuencia por las instituciones de enseñanza superior para comprobar la capacidad adquirida por los estudiantes, para ejercer una profesión o una especialidad determinada.

Por su parte, la tesis, de igual forma que otros trabajos de titulación, tiende a desaparecer como requisito para obtener el grado de licenciatura; la estructura burocrática de las instituciones educativas sólo requiere una comprobación objetiva que muestre que el aspirante posee la capacidad suficiente para el ejercicio profesional, aun cuando es claro que durante el tiempo de estudios el aspirante fue superando paso a paso todos los exámenes correspondientes a cada materia.

Vale decir que las tesinas y los ensayos por su contenido práctico, gozan de gran popularidad en el ámbito académico, y candidatos al grado encuentran un motivo adicional para perfeccionar sus conocimientos de una manera objetiva y clara.

Estos escritos para obtener la titulación profesional son de utilidad académica para la institución que les da origen y tienen un carácter práctico en el proceso de enseñanza aprendizaje.

3.5. PONENCIA

La ponencia es una breve disertación fundamentada, que tiene como propósito formular una propuesta científica o técnica de aplicación eminentemente práctica.

La ponencia siempre ha de cumplir con los pasos de la investigación científica, señalados en otro lugar de esta obra. En la mayoría de los casos, se asocia a la idea de ensayo, aunque siempre debe incluir una propuesta o conclusión para ser aceptada por los interlocutores.

Las ponencias se presentan en eventos gremiales o de investigación científica. De la presentación de ponencias deben obtenerse conclusiones o acuerdos de aplicación práctica por parte de los miembros del grupo investigador que organiza el evento, lo cual justifica la realización de los mismos.

La propiedad del texto corresponde a su autor, aunque éste por el sólo hecho de haberla presentado, acepta que la institución que organiza el evento en donde se discutió pueda utilizarla para su publicación en diferentes medios.

Las ponencias pueden tener la extensión que se desee pero, en general, y con el fin de que un evento sea intelectualmente redituable, es conveniente que las ponencias se presenten en un máximo de 30 cuartillas, incluyendo en esta cantidad de hojas las gráficas y los cuadros explicativos, cuidando que durante su exposición oral puedan ser leídos resúmenes de no más de siete cuartillas, que en tiempo equivalen a un poco más de 15 minutos.

En general, la lectura de una cuartilla tiene una duración de 2.5 minutos. Una cuartilla consta de 30 líneas de 65 golpes cada una, es decir alrededor de 1950 golpes tipográficos.⁵

Al final del evento, los resultados así como las ponencias sobresalientes, pueden integrarse en un documento publicable.

C. PROPUESTAS DOCUMENTALES O DE INFORMACIÓN

3.6. RELATORIA

Relatoria⁶ es la síntesis de un conjunto de propuestas. Es la visión interdisciplinaria del trabajo científico académico.

Relatoria es el documento que elabora el relator quien es un especialista en el tema y testigo presencial del evento en el que se elabora la relatoria, generalmente coloquios o mesas redondas.

El relator es un especialista en el tema, que elabora una *síntesis* de las partes que interpretan e integran un todo.

La relatoria no debe confundirse con el resumen, la memoria o el reporte. El resumen es un listado abreviado que abarca todos los puntos relevantes del texto o discurso, mientras que la relatoria se caracteriza por constituir el enlace entre los elementos o términos de un discurso o conjunto de discursos.

La relatoria es un instrumento poderoso en el trabajo interdisciplinario ya que el resultado de diversas investigaciones se presenta en una síntesis, después de haber confrontado la tesis y la antítesis, a las que sobrepasa.

El relator de un evento académico científico debe ser un distinguido investigador o especialista en el tema que se estudia. Debe tener una reconocida capacidad para sintetizar, esto es, para describir la coherencia entre los elementos que han sido analizados, destacando sus puntos de conexión y dando sentido al nuevo conjunto así identificado.

Un relator es el especialista que logra concatenar todos los elementos de la tesis y de la antítesis que se retroalimentan en el sistema estudiado, explicando así el proceso y el todo.

3.7. MONOGRAFÍA

La Monografía es un documento que puede ser publicado en forma masiva y tiene como propósito presentar el contenido o la descripción sistemática de un solo asunto o una sola clase de cosas.

Las monografías son usadas frecuentemente en la descripción geoeconómica de entidades federativas y en el estudio de las ciencias naturales.

Por ejemplo, los gobiernos de los estados y municipios editan monografías de cada entidad. En ese documento se describen las características del Estado o municipio; su extensión y particularidades geográficas, demográficas, económicas, culturales, históricas, etcétera.

También se conocen otro tipo de monografías, como la monografía del cuerpo humano, de las plantas, los vertebrados, seres vivos, peces, mamíferos, sistema solar, etcétera.

En las instituciones de enseñanza superior las monografías generalmente son documentos elaborados por los estudiantes para describir en forma sistemática un asunto de interés académico relacionado con las *curricula* de la carrera profesional correspondiente.

La monografía puede tener la extensión que se requiera, según el trabajo de que se trate. En el caso de documentos escolares, la monografía puede adoptar características de resumen que se presenta sólo en algunas cuartillas o bien, puede constituir un documento especializado, cuando es el caso de un trabajo de investigación detallado.

En el proceso de enseñanza aprendizaje, la elaboración o uso de monografías constituye un poderoso instrumento, ya que su carácter descriptivo y sistematizado permite alcanzar rápidamente los objetivos nemotécnicos propuestos.

3.8. COMPILACIÓN

La compilación es un trabajo de investigación en el que se reúnen materiales contenidos en diversos documentos, con relación a un tema específico, o que permiten formar una obra particular.

La compilación requiere de una selección cuidadosa de los materiales que se desea recopilar, a fin de tener integrado un trabajo especializado. La Compilación generalmente es realizada por una persona conocedora del tema central, con

capacidad para elegir sólo los documentos verdaderamente valiosos que deban ser incluidos en la compilación.

Este documento sólo puede ser publicado con la autorización de cada uno de los autores de quienes se tomaron los textos o documentos relativos a la selección. En ocasiones la compilación se realiza a partir de grabaciones magnetofónicas tomadas de los eventos correspondientes. En este caso, el borrador de la transcripción mecanográfica debe ser sometido a la opinión y autorización del conferenciante, a fin de obtener su permiso para la publicación.

En trabajos escolares, la compilación se lleva a cabo mediante la selección de documentos relativos a un tema específico que se estudia para cubrir el contenido académico de la carrera profesional de que se trate. A este documento integrador, antiguamente se le llamaba “digesto”⁷ y tiene el propósito de facilitar el material seleccionado, a todos los alumnos participantes de un curso o evento académico particular.

En la portada de la compilación debe especificarse el nombre de la institución en donde se realiza dicho trabajo, el nombre del seminario o curso correspondiente, el nombre del compilador o compiladores, la fecha y el nombre del coordinador del evento.

3.9. MEMORIA

La memoria es un documento que se elabora con el fin de conservar en forma escrita las ideas vertidas en un evento académico o científico. Es la relación escrita de las aportaciones de especialistas que se reunieron previamente para discutir, comentar, estudiar, analizar temas afines. La tecnología actual podría permitir que la memoria se elabore en medios magnéticos incluidos los videos.

La memoria es una clase de documento muy empleado como trabajo final que se guarda en recuerdo de los eventos científicos y/o gremiales.

La memoria no es un documento propiedad de una persona; es un documento impersonal que pertenece al grupo. Se integran memorias en congresos, seminarios, simposia y otros eventos similares que se caracterizan por la aportación de trabajos de los miembros en forma individual.

Conviene decir que la memoria es el documento que califica al evento que intenta preservar, esto es, dice la significación que ha tenido el evento, describe sus

aportaciones, y conserva las ideas que fueron generadas en un ambiente de trabajo científico.

La memoria, en ocasiones se utiliza como trabajo de titulación profesional, en cuyo caso se integra con diversos trabajos que el postulante desarrolló durante su preparación profesional. El escrito debe adaptar los apartados de un documento publicable como se mencionan en el Capítulo 5 de esta obra.

3.10. RESUMEN

El resumen es un documento en el que se expresa en pocas palabras lo esencial de una idea contenida en otros documentos o en exposiciones verbales. Es sinónimo de reducir o condensar un discurso, es una exposición sumaria de una idea, es decir, la expresión de la misma idea o teoría pero en forma breve o corta, que contiene los elementos esenciales necesarios para comprender con claridad la idea original.

En actividades académicas los estudiantes requieren la elaboración de resúmenes sobre temas específicos básicos en su preparación profesional.

El resumen se apoya en cuadros sinópticos que son aquellos escritos muy breves que en una primera vista permiten abrazar a todo el conjunto.

La elaboración de resúmenes constituye un poderoso auxiliar en el aprendizaje individual. Se emplea con mucha frecuencia en la redacción de fichas de trabajo para la investigación.

Un resumen debe reproducir las ideas fundamentales de un texto.

3.11. CRÓNICA

El concepto de crónica tiene su referencia en el tiempo. La crónica es una narración histórica arreglada por orden de fechas. Es un registro de eventos en forma secuencial.

Generalmente la crónica es redactada por un testigo presencial del evento, aunque en algunos casos el autor recurre a puntos de vista de testigos directos tomados a través de su narración verbal o escrita.

El cronista es un historiador. En general, el autor de una crónica debe ser un especialista en el tema que se narra, en ocasiones recurre a figuras literarias con el fin de dar al texto un aspecto ameno. El autor crea un ambiente, verbal o escrito, respecto al acontecimiento que relata.

La crónica, al igual que todo escrito, responde a las preguntas: qué, quién, cómo, cuándo, dónde y porqué. Este escrito se caracteriza porque busca involucrar al lector en el tiempo y en el espacio en que se presenta el fenómeno cronicado.

Este es un escrito de gran ayuda para las ciencias sociales, especialmente para la historia. Es un excelente auxiliar en el estudio de la política, la sociología y la economía política.

3.12. INFORME

El informe es una exposición de hechos, un relato ordenado de acontecimientos, escrito según las observaciones personales realizadas por el autor. El informe científico o académico constituye un documento que contiene los avances parciales o totales de una investigación específica.

El informe debe tener la extensión necesaria según sus exigencias, puede ser tan extenso como el informe Warren de tipo judicial en la investigación sobre el asesinato del expresidente de Estados Unidos John F. Kennedy, o bien constituirse con sólo dos o tres cuartillas cuando el mismo trata de una investigación precisa, como el parte que rinde el Estado Mayor Presidencial en México al Presidente de la República, después de un desfile militar.

El informe final, cuando se trata de una investigación científica, debe contener los objetivos del trabajo de que se trata; los antecedentes, la metodología empleada, la descripción del proceso, los resultados, el análisis, las conclusiones y los anexos que fundamentan o dan base al documento. El informe es un documento sistemático.

Al inicio del informe, deben redactarse en forma detallada los motivos que dieron origen al escrito. Si es un informe escolar el trabajo debe incluir una copia de los materiales empleados en el trabajo de investigación, y desde luego la relación bibliográfica o bibliografía empleada. El informe, al igual que todo texto científico, debe apegarse a la metodología de la investigación y sobre todo, debe ser autosuficiente, esto es, en el texto se incluirá toda la información necesaria para entender el asunto, de manera que no sea necesario recurrir a otros documentos para su interpretación.

En palabras del Prof. Agustín Pérez Carrillo, al referirse a las propiedades que debe tener el Informe que el Presidente de los Estados Unidos Mexicanos debe rendir ante la H. Congreso de la Unión, el informe “pretende ser un documento sistemático y, por tanto, deben ser satisfechos los requisitos de consistencia, con plenitud e independencia, es decir, en el cual no aparezcan contradicciones, no existan contraejemplos y no tenga omisiones relevantes ni redundancias”⁸.

En este contexto, y adaptando las palabras del Profesor Pérez Carrillo, el informe debe cumplir satisfactoriamente el fin de toda información, es decir, ofrecer una descripción correcta del asunto que se informa, para que los receptores tengan la posibilidad de adaptar sus conductas al medio ambiente, bajo el supuesto de que quien informa es digno de confianza objetiva y subjetivamente.

“Objetivamente porque conoce los asuntos materia de la información; y subjetivamente, porque si bien no es posible verificar tal dignidad se asume la hipótesis básica de la comunicación, cuyo contenido es el imperativo de decir la verdad. En tal sentido partimos del supuesto de que quien informa es digno de confianza en ambos sentidos. Al no satisfacerse estas condiciones, la comunicación con fines informativos no tiene éxito”⁹

Algunas instituciones otorgan el grado académico correspondiente mediante un informe de escolaridad. En este caso el postulante debe incluir en el informe todos los elementos que permitan justipreciar el desarrollo académico del estudiante durante el período de su preparación profesional.

3.13 REPORTE

El reporte describe resultados de una investigación o acontecimientos, en forma llana, ordenada, breve y precisa.

La palabra reporte que proviene del inglés, Report, significa “Informe, relación o resumen escrito”¹⁰ Para los fines de este documento, se asume que las palabras Report y Reporte significan lo mismo.

En el medio periodístico se conoce como reportaje, según el diccionario al “relato de unos hechos con el testimonio más directo posible de los mismos.”

El reportaje es un trabajo más específico que el informe; se refiere a hechos concretos narrados por el autor bajo su personal punto de vista.

Cuando el reporte contiene comentarios impresiones o interpretaciones del autor, entonces se transforma en crónica. El Reportaje y la Crónica pertenecen al género literario y/o periodístico, pero el reporte es un escrito técnico de apoyo a la investigación.

El reporte se emplea comúnmente en el trabajo de seminario para presentar los avances de la investigación derivados de la división del trabajo entre los participantes.

El reporte debe conservar un orden respecto a los motivos que dan origen al mismo. Si se elabora un formato o un guión para su elaboración, debe contener cuando menos:

- el nombre de la institución donde se realiza,
- el grupo de trabajo para el que se genera,
- fecha y lugar,
- nombre del autor,
- nombre del director o responsable a quien se le dirige el reporte, y desde luego,
- el contenido del reporte, esto es, la descripción de los resultados de la investigación realizada, incluyendo, en su caso :
 - una síntesis de la problemática,
 - la hipótesis de la investigación,
 - una breve descripción de las actividades de investigación, y
 - la conclusión.
- Además, debe relacionar los documentos bibliográficos que se hayan empleado.

Téngase en cuenta que el reporte constituye sólo una forma breve y clara de informar, de manera que el trabajo general de la investigación deberá continuar hasta su terminación. El reporte no es evaluatorio, esto es, no debe ser empleado para otorgar calificaciones académicas.

El reporte puntualiza el objetivo del trabajo y describe brevemente los resultados obtenidos, así como los obstáculos que enfrentó el investigador en su actividad científico académica.

De la misma manera que en todos los trabajos de investigación, como ya se dijo, el reporte debe incluir una portada que contenga el nombre de la institución, el título del texto, los motivos de su realización, la fecha y nombre del autor. Asimismo, debe llevar una tabla de contenido y sujetarse a la metodología de investigación.

**CLASIFICACIÓN DE TEXTOS
ACADÉMICOS O CIENTÍFICOS**

**T
E
X
T
O**

**PROPUESTA
TEÓRICA**

- Tesis
- Trabajo de Tesis de grado

**PROPUESTA
PRÁCTICA**

- Ensayo
- Tesina
- Ponencia

**PROPUESTA
DOCUMENTAL
DE INFORMACIÓN**

- Relatoria
- Monografía
- Compilación
- Memoria
- Resumen
- Crónica
- Informe
- Reporte

CLASIFICACIÓN DE LOS TEXTOS ACADÉMICOS O CIENTÍFICOS

DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN
<i>A. PROPUESTA TEÓRICA</i>	
1. TESIS	Proposición sobre alguna ciencia o disciplina, o conjunto de disciplinas, que se fundamenta y apoya por una disertación.
TRABAJO DE TESIS DE GRADO	Proposición fundamentada sobre alguna ciencia o disciplina, que cumple con los requisitos metodológicos y académicos administrativos de la institución que la involucra.
<i>B. PROPUESTAS PRÁCTICAS</i>	
2. ENSAYO	Disertación mediante la que se defiende una idea o se realizan ejercicios prácticos de interpretación o justificación, relativos a una área específica del conocimiento.
3. TESINA	Trabajo de titulación profesional que se elabora bajo la dirección de un asesor y generalmente forma parte de una investigación más amplia.
4. PONENCIA	Breve disertación fundamentada, que tiene como propósito formular una propuesta académica o científica de aplicación práctica.

DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN
<i>C. PROPUESTAS DOCUMENTALES O DE INFORMACIÓN</i>	
5. RELATORIA	Síntesis de un conjunto de propuestas. Es la visión interdisciplinaria del trabajo científico académico. Es el documento que elabora el relator quien es un testigo presencial del evento que da origen a la relatoria.
6. MONOGRAFÍA	Presenta el contenido o la descripción sistemática de un solo asunto o una sola clase de cosas.
7. COMPILACIÓN	Trabajo de investigación en el que se reúnen materiales seleccionados de diversos documentos, con relación a un tema específico, y que permiten formar una obra particular.
8. MEMORIA	Documento que se elabora con el fin de conservar en forma escrita las ideas vertidas en un evento académico o científico.
9. RESUMEN	Documento en el que se expresa en pocas palabras lo esencial de una idea contenida en otros documentos o en exposiciones verbales. Es sinónimo de reducir o condensar una obra.
10. CRÓNICA	Narración histórica arreglada por orden de fechas. Registro de eventos en forma cronológica. (Crónica - Cronos - Tiempo.)
11. INFORME	Exposición de hechos. Relato ordenado de acontecimientos, escrito según las observaciones personales realizadas por el autor.
12. REPORTE	Describe resultados de una investigación o acontecimientos, en forma llana, ordenada, breve y precisa.

NOTAS:

- ¹ Para una explicación completa sobre la metodología para la elaboración del trabajo de tesis, se recomienda la lectura del texto escrito por Fernando García Córdoba, La Tesis y el Trabajo de Tesis. México, Ed. SPANTA, 1997.
- ² No debe confundirse la Tabla de Contenido con el Índice ni con el Guión. En la corriente hispanoamericana el índice se incluye al final del documento, ya que constituye un apéndice o anexo. Por su parte, el Guión es, una relación de pasos que seguirá el autor en su investigación y podrá variar según las necesidades durante la misma. El Guión se elabora antes iniciar el trabajo sobre la investigación, para seguir un orden. Y el índice, así como la tabla de contenido se elabora como prolegómenos, cuando ya se han definido los capítulos o apartados y se conoce la página en que se ubica el inicio de cada uno.
- ³ El Diccionario Enciclopédico Pequeño Larousse 1997, define a la tesina como “Tesis de menor extensión e importancia que la doctoral, que hay que presentar en algunos casos para obtener el grado de licenciatura.”, concepto que no comparte el autor de esta obra.
- ⁴ Entre las instituciones educativas existen diversas interpretaciones sobre el concepto de Tesina. Cada una establece sus propias disposiciones. Sin embargo, lo que aquí se presenta es una propuesta del autor. Tómese en cuenta que entre la comunidad académica existen conceptos sobre los que no se ha establecido consenso.
- ⁵ En la elaboración de ponencias se recomienda consultar a la institución o gremio convocante sobre el significado preciso de la palabra “cuartilla” y, en su caso, si se incluyen o no los cuadros y gráficas.
- ⁶ Ver el concepto Relatoria en el Capítulo 1 de esta obra.
- ⁷ “Colección de las decisiones del derecho romano”, definición del Diccionario Pequeño Larousse en color.
- ⁸ Agustín Pérez Carrillo es profesor de la Universidad Autónoma Metropolitana, México. El texto de referencia se publicó en El Informe Presidencial 1994, Periódico El Financiero, Méx. p: 78, 7 nov. 1994. El autor hacía referencia al VI Informe de Gobierno del Presidente Carlos Salinas de Gortari.
- ⁹ *Ibídem*.
- ¹⁰ Diccionario Enciclopédico Pequeño Larousse, 1997.

CAPÍTULO 4

REDACCIÓN DE TEXTOS ACADÉMICOS Y CIENTÍFICOS

4.1. LA REDACCIÓN

4.2. SOBRE LAS TÉCNICAS PARA LA REDACCIÓN

4.2.1.LA ORTOGRAFÍA

4.2.2.LA PUNTUACIÓN

4.3. PREPARACIÓN DEL ESCRITO

4.3.1.SOBRIEDAD EN LA ESCRITURA

4.3.2.CONSISTENCIA INTRÍNSECA Y EXTRÍNSECA

4.3.3.HONESTIDAD EN LA REDACCIÓN. PLAGIO

REDACCIÓN DE TEXTOS ACADÉMICOS Y CIENTÍFICOS

4.1. LA REDACCIÓN

La redacción de un texto científico, en general, tiene como finalidad:

- a) La transmisión de manera lógica de un conocimiento sobre alguna ciencia o disciplina, o bien para,
- b) Dar a conocer los resultados de la aplicación de dichos conocimientos, a casos particulares.

En el primer caso se realiza la práctica disciplinaria, que exige la aplicación rigurosa del método en la investigación y se presentan en forma clara y sencilla los resultados del análisis o las aportaciones directas a la ciencia en forma de propuestas, es decir, como proposiciones lógicas que también se identifican como teorías o tesis.

Las aportaciones se presentan a manera de teoría, en donde no es el propósito realizar una comprobación en la práctica, sino presentar la coherencia lógica de los elementos que se manejan y sus posibles resultados.

En el segundo caso, el texto se redacta con el fin de dar a conocer los resultados del proceso de investigación que se realizó al aplicar los elementos de la ciencia o disciplina a ciertos casos particulares. Se trata de un ensayo o ejercicio donde se prueban o disprueban los planteamientos de una teoría o disciplina, a través de ejercicios.

Todo proceso de investigación científica en primer lugar, parte del conocimiento y análisis de una problemática a la que se intenta dar respuesta mediante el planteamiento de una, o de un conjunto de hipótesis, es decir, propiamente de la parte investigativa del trabajo.

En una segunda parte se recopila la información relacionada con la problemática identificada y con las hipótesis que se manejan, sistematizando todo el material y procesándolo para acceder a conclusiones que constituyen la culminación y el objetivo final del trabajo. El trabajo de investigación debe ceñirse rigurosamente a la metodología y técnicas de investigación específicas, para la ciencia o rama de la ciencia de que se trate.

El trabajo de investigación, además, debe ser presentado de la manera más adecuada para facilitar la transmisión de los conocimientos a otros investigadores. Esta es una tercera etapa en el trabajo científico que debe cumplirse celosamente, ya que un conocimiento o teoría puede ser de lo más elaborado o acabado, pero si no puede darse a conocer de una manera sencilla, a la vez que rigurosa, entonces pierde valor, ya que no es comprendida y por lo tanto tampoco adoptada por otros miembros de la comunidad y en consecuencia no se difunde y aplica.

Por esto, la formalidad en la redacción de textos científicos tiene una gran importancia en el trabajo intelectual.

El acelerado avance de la tecnología, como un virus se ha difundido contagiando a todos los niveles del conocimiento, la investigación, la industria, las finanzas y por consiguiente a las instituciones educativas.

Hoy los estudiantes de niveles de educación superior, han superado el uso de gis y pizarrón, los rotafolios, y prefieren el uso de retrovisores, la proyección de acetatos, el empleo de videocasetes y el uso de ordenadores electrónicos, así como aparatos “data show” para proyectar en pantalla el contenido de archivos electrónicos.

Los trabajos escolares actualmente se editan utilizando el procesador electrónico de textos, de tal manera que el ahorro de tiempo que así se obtiene puede aplicarse con mayor eficiencia a perfeccionar la metodología de investigación y de redacción de los propios textos científicos.

Sin embargo, en muchos casos se observa una insuficiencia en el rigor de la redacción, ya que junto a la gran tecnología ahora disponible, la presentación de textos escolares padece de redacción confusa, que no expresa con claridad los conceptos investigados.

En las instituciones de enseñanza superior, cada vez con mayor frecuencia los estudiantes deben redactar trabajos académicos. Para ayudar a mejorar este requisito, a continuación se presentan, en tres pasos, algunos señalamientos para apoyar la elaboración adecuada de un texto científico.

A. Contar con la información derivada de la investigación.

Contar con la información científica requerida, derivada de la investigación y la sistematización de datos y, redactar el texto precisando la conclusión.

Es adecuado iniciar la redacción de un texto si por lo menos se cuenta con:

- a) los resultados de la investigación;
- b) la sistematización de datos.

La investigación y la sistematización son los elementos base que constituyen el cuerpo del documento.

B. Identificación del tipo de texto.

Es conveniente que se aclare perfectamente qué clase de texto es necesario redactar: Tesis, ensayo, crónica, reporte, resumen, compilación, etcétera.

Para esto es necesario que se defina con claridad: el contenido del texto; quién lo realiza; bajo qué método se trabajará; las fechas de inicio y fin del trabajo o límites temporales; y las características de la institución que cobija la investigación.

C. Completar la edición.

Debido a que sólo después de haber terminado la investigación y realizado los ajustes al texto, es cuando se tiene claridad sobre los alcances del mismo, hasta entonces se puede evaluar su importancia en relación con el medio en que se involucra, por lo tanto los últimos apartados que se redactan son:

- i) los prolegómenos y
- ii) los anexos.

i) Los Prolegómenos

Son los siguientes apartados que pueden incluirse todos o parte de ellos. Los básicos son los señalados en los incisos a), b), h), i).

- a) título,
- b) portada
 - c) contraportada,
 - d) dedicatoria,
 - e) notas preliminares,
 - f) prefacio,
 - g) prólogo,
- h) tabla de contenido y
- i) la introducción.

ii) Anexos

Los anexos (apéndice: algo agregado) son todos aquellos documentos que ayudan a explicar de mejor manera los aspectos tratados durante el desarrollo del texto.

En muchos casos se realizan encuestas o se apoya la investigación en documentos o teorías de gran valor para el trabajo, pero que de incluirse en la redacción harían perder la visión de conjunto y la estructura del texto. Esto es, los árboles no dejan ver el bosque. Al aparecer intercalados en el texto impiden ver con claridad el contenido integral del argumento central.

Entre los anexos se incluyen encuestas, tablas, gráficas adicionales, escritos de apoyo que un lector nuevo requiera como complemento para aprovechar el contenido de la investigación, índices de materias o de autores, y desde luego el material bibliográfico, redactado y ordenado con base en las técnicas de formulación de notas de pie de página y la relación bibliográfica.

Adelante se presentan algunas sugerencias para la redacción de textos en general, así como para formular las notas de pie de página o referencias, las referencias bibliográficas y las fichas bibliográficas.

4.2. SOBRE LAS TÉCNICAS PARA LA REDACCIÓN

Por redacción puede entenderse la acción y efecto de poner por escrito cosas sucedidas, acordadas o pensadas,¹ consiste en construir frases con exactitud, esto es, expresar por escrito ideas ordenadas de manera que los lectores puedan interpretar, con la mayor exactitud, las ideas que el autor desea comunicar.

Una buena redacción, además de llevar en el texto la aplicación de las reglas gramaticales y de ortografía, consiste en aplicar el lenguaje de manera hábil e ingeniosa para expresar las ideas con la mayor precisión. Por esto, los escritores de profesión además de tener ideas novedosas e impresionantes, juegan con el lenguaje de manera que aquellas ideas sean interpretadas tal como lo desea el autor.

En el trabajo científico, las ideas derivadas de un proceso de investigación, deben ser redactadas también con exactitud, por lo que el autor requiere allegarse de un lenguaje amplio en el terreno técnico específico de la ciencia o disciplina de que se trate (argot), además de la terminología del lenguaje en general.

Desde luego, las habilidades antes mencionadas se obtienen a través de la lectura especializada, además de la literaria. En general las personas que poseen una buena habilidad para redactar, tienen a su favor una buena dosis de lecturas realizadas con anterioridad.

Para quien se inicia en la redacción de trabajos escolares o científicos en general, conviene tomar en cuenta una serie de recomendaciones y sugerencias que se formulan en esta obra, a fin de establecer una base de inicio en la redacción de documentos científicos.

Aspectos que deben destacarse son la Ortografía y la Gramática. Además, el uso de puntuación, manejo de signos ortográficos, composición, estilo, uso adecuado de las preposiciones, entre otros.

La redacción es una actividad práctica que tiene el propósito de convertir las ideas en palabras escritas, con la finalidad de preservarlas para que sean aprovechadas por un público lector ; sea este amplio, reducido, presente, futuro, científico, en fin, de cualquier sector de la sociedad.

El estilo utilizado en el lenguaje oral o escrito tiene un carácter esencialmente personal y al ejercerlo, en la práctica, se va conformando un resultado social. A su vez, el lenguaje particular de una sociedad utilizado en una época, influye en la forma y estilo del lenguaje utilizado por los individuos.

No obstante lo anterior, en la redacción de obras científicas o trabajos de investigación profesional o escolar, es conveniente observar algunas normas, que más bien son sugerencias básicas, entre las que se cuentan; la sobriedad en el lenguaje, claridad, sencillez, ortografía, precisión. Se trata de que la redacción de un texto científico sea correcta, sencilla, limpia, clara y modesta.

Así, se hace posible que muchas obras de gran valor científico, escritas en una época, puedan ser aprovechadas por lectores de una época posterior, sin perder la esencia del trabajo intelectual.

Por lo anterior, la corrección, la sencillez, limpieza, claridad y modestia en la escritura, son la mejor forma de comunicar conocimientos científicos.

4.2.1. La Ortografía

La **ortografía** es la materia prima para quien desea expresar ideas en forma escrita. La ortografía es un conjunto de reglas para escribir correctamente las ideas ; es la manera de emplear adecuadamente todos los signos de la escritura. Su importancia radica en que, el lector interpreta únicamente lo que sus ojos miran, por lo tanto el escritor que desee transmitir un conocimiento, idea o sentimiento debe emplear correctamente los signos de escritura, a fin de lograr sus objetivos.

Si bien la sociedad puede hacer concesiones sobre la rigurosidad del lenguaje oral, debido a que éste se complementa con el ambiente que en ese instante rodea a los interlocutores, no sucede lo mismo con la escritura ya que su interpretación se realiza en un ambiente imprevisible y diverso en los estados de ánimo. El libro y el lector coinciden en un tiempo y lugar específicos independientemente del tema que se esté abordando.

Por lo anterior, la escritura debe ceñirse a las reglas ortográficas. Un conjunto de signos que no se encuentran ordenados adecuadamente para significar algún concepto, sobre el que la sociedad ha acordado su interpretación, no tiene razón de ser.

Palabras que se escriben para expresar una idea pero que están mal escritas, llevan al lector a interpretaciones que pueden ser contrarias al objetivo deseado. Palabras mal escritas no significan nada.

Adicionalmente, presentar al lector un texto con faltas de ortografía, se considera una falta de respeto, ya que causa molestia y conduce a equívocos. Por ejemplo, la frase “La taza es insuficiente”, tiene significado diferente de esta otra: “La tasa es insuficiente”.

Por lo anterior, se recomienda que, adicionalmente a los aspectos técnicos, todo escrito sea revisado y corregido por una persona que tenga dominio sobre las reglas de ortografía, y en seguida, de ser posible, por alguien que tenga mayor dominio sobre el arte del estilo en la escritura.

En general, a diferencia de los escritos literarios, se recomienda que los textos de carácter técnico o científico sean redactados en tercera persona, esto es, eliminando toda personalización del documento. Se trata de que el lector no asocie las ideas escritas, con una persona, sino que las ideas sean analizadas por sí mismas. Se leen diferentes los siguientes textos:

“Observamos un alto grado de viscosidad en el aceite”,

a diferencia de

“Se observó un alto grado de viscosidad en el aceite”

Otro aspecto que ayuda a redactar bien un texto es evitar el rebuscamiento de las ideas o las palabras. Se puede expresar mejor una idea si sólo se escriben las necesarias. Cualquier palabra adicional innecesaria puede crear confusión al lector.

En la redacción de textos escolares, los profesores experimentados generalmente desconfían de los documentos voluminosos, ya sea porque conociendo la poca disponibilidad de tiempo que tienen los alumnos para realizar un trabajo, así como la inexperiencia propia de quien redacta un texto escolar, se deduce que un documento de esta naturaleza no puede haber sido integrado con extraordinaria calidad y gran volumen.

Por lo tanto, cuando se tiene enfrente un documento de esta naturaleza, para justipreciarlo se dará mayor valor a los escritos que conservan:

- La rigurosidad en la metodología de la investigación,
- La calidad en la redacción (ortografía y estilo), así como
- La sobriedad en la presentación.

4.2.2. La Puntuación

Aun cuando el uso de la puntuación² corresponde al ritmo que el autor desea imprimir a su escrito y por lo tanto su empleo adquiere características personales, en los trabajos científicos es conveniente respetar el uso más común de los signos de puntuación.

La puntuación se refiere a los siguientes signos:

- **coma (,);**
- **punto y coma (;);**
- **punto (.);**
- **dos puntos (:);**
- **puntos suspensivos (...);**
- **signos de interrogación y exclamación (¿ ?, ¡ !);**
- **guiones y paréntesis (- , ());**
- **comillas (“ ”);**
- **letra cursiva (*letra cursiva*).**

Todos los signos de puntuación se utilizan para separar palabras o frases, dentro de un mismo párrafo. No obstante lo anterior, la clase de palabras y la intención de su separación se expresa a través del signo específico que se utiliza.

4.2.2.1. La coma (,)

La coma (,) se utiliza para separar *elementos análogos* en un mismo párrafo, cumpliendo una función similar al de la palabra “y”, o bien para separar palabras que *agregan una explicación incidental* al texto.

Siempre que en el párrafo existan palabras que cortan el ritmo de la idea y de su lectura, es conveniente incluirlas entre comas.

Obsérvense los siguientes ejemplos. En el primero se trata de conceptos análogos que se separan por medio de comas y que en su interpretación dicha coma opera como la palabra “y”. En el segundo ejemplo, la frase separada entre comas aclara los conceptos vertidos en el texto.

1. “Los factores de la producción, tierra, trabajo, capital, organización y tecnología, aumentaron su precio durante los últimos meses”.
2. “El factor de la producción menos retribuido, el trabajo, es el más abundante en la economía”.

Debe aclararse que estos son los usos más comunes para la coma, sin embargo, cuando las frases son demasiado largas, es conveniente aplicar este signo a fin de dar entonación y agilidad al texto. Como ejemplo puede aplicarse este mismo párrafo.

4.2.2.2. El punto y coma (;)

Si la coma se emplea para separar principalmente palabras, el signo punto y coma (;), se emplea para separar frases u oraciones que se aplican en serie para explicar el contenido de un párrafo. Obsérvese el siguiente ejemplo en donde las palabras o frases separadas por punto y coma adquieren su sentido al complementarse con el párrafo:

“Los macromodelos más conocidos son: Keynesiano; corrientes monetarias y de producto; corrientes monetarias, de producto y de factor; corrientes monetarias y finanzas públicas; corrientes monetarias, finanzas públicas y activos”.

En ocasiones, el punto y coma se utiliza para dar una explicación aclaratoria separada, sobre el contenido del texto, como en el siguiente ejemplo:

“Se trata de identificar la parte más importante de la demanda; la elasticidad precio”.

4.2.2.3. El punto (.)

El punto es un signo destinado a separar oraciones completas, así como cláusulas. Cláusula es una serie de oraciones relacionadas entre sí. El punto tiene la finalidad de establecer una separación entre ideas claramente diferentes.

Un punto al final de una oración significa que la idea se ha completado y por lo tanto deberá empezarse otra.

Si la nueva idea está relacionada en forma cercana con la anterior, entonces se utiliza el punto (punto y seguido), separando oraciones dentro de un mismo párrafo o cláusula. Sin embargo, cuando la idea general ha sido totalmente terminada, entonces se aplica el punto al final del párrafo, señalando con esto que se iniciará una nueva idea totalmente diferente de la anterior.

4.2.2.4. Dos puntos (:)

Este signo de puntuación se utiliza para señalar que en seguida se describirá cualquiera de las siguientes situaciones:

- a) algún ejemplo de lo que se dijo con anterioridad
- b) una relación de conceptos que explican, complementan o aclaran el texto previo
- c) una frase o párrafo que expresa lo dicho por terceras personas
- d) una consecuencia de lo escrito previamente.

Ubíquense los siguientes ejemplos en las situaciones antes mencionadas:

1. “Redactar (...) Comprende, pues, tres particularidades del lenguaje: el estudio de la frase, el estudio del vocablo y el estudio del estilo.”

(tomado de Martín Alonso. Ciencia del lenguaje y arte del estilo. Madrid, 8 ed. Aguilar, 1967, p: 281).

2. “Deduzcamos lo siguiente: el lenguaje, en cuanto actividad o hecho real (*energeia*), va íntimamente unido al individuo.”

(tomado de Martín Alonso. Ciencia del lenguaje y arte del estilo. Madrid, 8 ed. Aguilar, 1967, p: 3).

3. “Antiguamente abundaban también los oxítonos terminados en az, iz, oz, uz, Garcíaz, Ferriz, Álvarez, Férruz.”

(tomado de Martín Alonso. Ciencia del lenguaje y arte del estilo. Madrid, 8 ed. Aguilar, 1967, p: 281).

Obsérvese el siguiente ejemplo que se refiere al manifiesto a la nación expedido por el Lic. Benito Juárez García, el 19 de enero de 1858:

4. “Mexicanos: El gobierno constitucional de la República, cuya marcha fue interrumpida por la defección del que fue depositario del poder supremo, queda restablecido.” (SIC)

(tomado de: Vicente Riva Palacio. México a través de los siglos. México. 11 ed. Cumbre, 1974. P: 285).

5. “Cuando los soldados apuntaron sus fusiles hacia ellos, se oyó una voz firme y decidida que dijo: ¡Levanten esas armas!, ¡Levanten esas armas! ¡Los valientes no asesinan!”.

6. “Para estimar la demanda futura de alimentos, se recomienda aplicar los métodos econométricos, por ejemplo: la regresión estadística”.

Obsérvese el magistral manejo de los dos puntos en el trabajo literario de Agustín Yáñez:

7. “Quiso decir: yo soy ajeno a esos pueblos y no podría hacer hablar sus campanas; las campanas de cada lugar han de ser como la lengua de cada individuo: éste habla romo y aquél atiplado; uno tartamudea y otro es tarabilla, sin que lo quieran, sin que lo hayan aprendido: por naturaleza y respondiendo a los más pequeños modos de su ser, a sus virtudes y a sus debilidades.”

(tomado de Agustín Yáñez. *Al filo del agua*, en: Obras Escogidas, Novelas, México, ed. Aguilar, 1968. P: 791)

4.2.2.5. Puntos suspensivos (...)

Los puntos suspensivos se utilizan para expresar dudas, establecer pausas para significar duda, inseguridad, suspenso. En general, se aplican a trabajos literarios y no de carácter científico. No obstante lo anterior, conviene señalar que este signo se utiliza para dejar que el lector interprete lo que debiera seguir. Por ejemplo:

“Tus amigos fueron sinceros, pero...”

“Cuando abrí el féretro... el cuerpo ya no estaba”

“Y al despertar la princesa... el dragón ya se había ido”³

4.2.2.6. Guiones, Paréntesis, Comillas, Letra Cursiva

Uno de los recursos muy empleados, para separar dentro de una oración las ideas que destacan por ser diferentes a la idea general que se está explicando en el párrafo, son los paréntesis, los guiones, las comas, las comillas y la letra cursiva.

No se debe abusar de estos recursos, aunque en ciertas condiciones su empleo es indispensable.

4.2.2.6.1. Guiones (-)

Los guiones, además de su uso para separar palabras (cuando no se dispone de un procesador electrónico de textos), para significar opuestos o para denotar el signo negativo en una cantidad, son empleados para separar alguna idea dentro de un párrafo. Para ejemplificar su uso, obsérvese la siguiente frase:

“Los empleados, - no todos -, salieron corriendo durante el terremoto”.

Nótese que la frase “ - no todos - ”, separa un aspecto diferente de la idea central del párrafo.

Para su redacción, la frase se pone entre guiones y, en su caso, la coma se anota después del segundo guión. Esta práctica debe seguirse en el caso de todos los separadores, sean guiones, comillas o paréntesis.

4.2.2.6.2. Paréntesis ()

Asimismo, el uso de los paréntesis tiene el mismo sentido y aplicación. La siguiente frase sirve como ejemplo:⁴

“Las tasas de interés en extremo elevadas que prevalecieron en 1988 (véase la gráfica 9), implicaron una considerable transferencia de recursos hacia el sector privado”.

“Se llamará “excedente comercial” a la cantidad de recursos enviados el exterior (exportaciones) menos la que se absorbe del resto del mundo (importaciones)”.

Véase el uso del paréntesis para destacar una idea especial aclaratoria y diferente del texto general de los párrafos, seguida o no de una coma.

4.2.2.6.3. Comillas (“ ”)

Por su parte, el uso de las comillas, tiene el propósito de destacar de manera especial un texto. Las comillas separan el texto para fortalecer la idea central del párrafo. Adicionalmente, las comillas sirven para indicar que una cita o párrafo ha sido reproducido textualmente. Los ejemplos anteriores son ilustrativos, aunque el siguiente puede aclarar el concepto:

“...no sólo como resultado de la eliminación de subsidios sino porque el capital “puede fugarse” y la mano de obra no”.

En el párrafo anterior las comillas destacan la idea particular en apoyo a la idea general del párrafo.

4.2.2.6.4. Letra Cursiva (letra *cursiva*)

Por último, el empleo de letra cursiva indica separación de ideas en el texto de un párrafo. La misma frase anterior pudiera escribirse así:

“...no sólo como resultado de la eliminación de subsidios sino porque el capital puede fugarse y la mano de obra no”.

La letra cursiva también se emplea para señalar que una frase está escrita en un idioma diferente. Particularmente se emplea cuando se recurre al uso de frases o abreviaturas provenientes del latín.

“La espiral precios-salarios-precios se pone en marcha de modo que un ajuste “de una sola vez y por todas”, como lo pretende ser una maxidevaluación del tipo de cambio, se traduce *de facto* en mayores tasas de inflación”.

“La tarjeta de identidad del hombre no está clara: *¿faber?*, *¿socias?* Cronológicamente, el lenguaje y la cultura precedieron al *sapiens*. En estas condiciones ya ni siquiera le queda al hombre una fecha de nacimiento. “

(tomado de : Ikram Antaki. El banquete de Platón, México. 1 ed. Joaquín Mortiz, 1997. P: 11)

4.3. PREPARACIÓN DEL ESCRITO

El escrito científico difiere del género literario básicamente por la sencillez y claridad en el estilo. El escrito científico es llano y se encamina lo más rápidamente posible hacia las ideas, no expresa conceptos rebuscados que dejen al lector la responsabilidad de su interpretación. No hace juegos de palabras. Plantea con toda claridad y sinceridad la problemática que afronta, describe las posibles vías para resolverla, expone los supuestos que apoyan su propuesta, describe con claridad y precisión los análisis que realizó para comprobar sus hipótesis y concluye modesta pero sólidamente sobre aquello que permiten sus argumentos.

El escrito científico utiliza todos los datos y resultados de los análisis científicos para estructurar la conclusión, y no concluye nada sobre aspectos que no fueron presentados en el proceso de investigación.

Por otra parte, el escrito científico siempre está dirigido a lectores que, por supuesto, están interesados en la ciencia.

Lo anterior significa que la redacción debe tomar en cuenta que el escrito no está dirigido a un público que va a “escuchar” lo que está escrito, como sería el caso de discursos políticos o noticias a través de la radio, sino a percibirlo a través de la vista y en condiciones ambientales y de estado de ánimo apropiadas para una lectura de este tipo.

Por lo tanto, es conveniente que la redacción sea realizada con la mayor sobriedad posible; para esto, es conveniente sugerir algunas normas básicas que ayudan a este objetivo.

4.3.1. Sobriedad en la Escritura

La redacción de capítulos científicos va directamente al asunto. Lo importante es solamente la idea que se desea comunicar, por lo tanto el lenguaje apropiado es la tercera persona, por lo cual se dice que se “despersonaliza” el texto.

Es conveniente que se elimine toda mención sobre aspectos subjetivos o juicios de valor, - salvo que el texto se refiera específicamente a estos temas - , para evitar que el lector relacione el valor científico del tema, con la personalidad del autor que lo escribe.

También se sugiere evitar el uso de los pronombres en la primera persona del singular y del plural (yo, nosotros) como parte las frases u oraciones. Por ejemplo, no sería correcto decir:

“Cuando aplicamos las fórmulas financieras nos encontramos con buenos resultados sobre la producción de la empresa”.

En este texto se deja entrever, en primer lugar, que los autores efectuaron dicha actividad, con lo cual el lector no puede evitar imaginarse a las personas que la realizaron, distrayendo esto su atención respecto del verdadero objetivo de la frase. En segundo lugar, se menciona que los resultados fueron buenos, dejando al lector la responsabilidad de establecer un juicio de valor sobre el significado de la palabra “buenos”.

Obsérvese el cambio en la redacción, despersonalizando la frase y eliminando juicios de valor:

“Al aplicar las fórmulas financieras los resultados muestran un aumento en la producción de la empresa”.

4.3.2. Consistencia intrínseca y extrínseca

El contenido de un texto, en su totalidad, debe reflejar consistencia entre los argumentos empleados para demostrar si una proposición es verdadera o falsa (trabajo de tesis), esto es, debe existir congruencia entre todos y cada uno de los argumentos, datos o procedimientos utilizados en la demostración.

Por ejemplo, al realizar los cálculos de la demanda de un bien en el mercado, se utiliza información sobre precios y cantidades de ese bien, durante un período determinado y bajo condiciones de estabilidad de precios, por lo tanto, los datos deben corresponder al mismo período estudiado. Cuando esto no pueda ser posible, el autor debe señalar claramente las limitaciones teóricas o de información y los mecanismos utilizados para resolverlo.

En cuanto a la congruencia extrínseca, los argumentos deben ser consistentes con la teoría o metodologías específicas sobre las que se está trabajando. En el caso del ejemplo anterior, el tratamiento que se otorga a la demanda, debe ser consistente con los fundamentos de la microeconomía, y en su caso, señalar la bibliografía básica que da sustento al análisis.

4.3. 3. Honestidad en la Redacción

En el ámbito de la ciencia y la academia debe prevalecer la limpieza y honestidad de los argumentos asociados a los principios morales formados dentro de una ideología particular en la que se desenvuelve el investigador y/o profesionista de la docencia.

Desde luego, se reconoce que en la realidad existe, más allá de la competencia intelectual, el espionaje científico entre grandes corporaciones industriales y desde luego entre países.

No obstante este reconocimiento, difícil de aceptar y aún más difícil de demostrar mediante pruebas concretas, pero muy fácil de observar y de conocer, se requiere que el investigador comprometido con la ciencia, adopte una posición honesta sobre su trabajo intelectual.

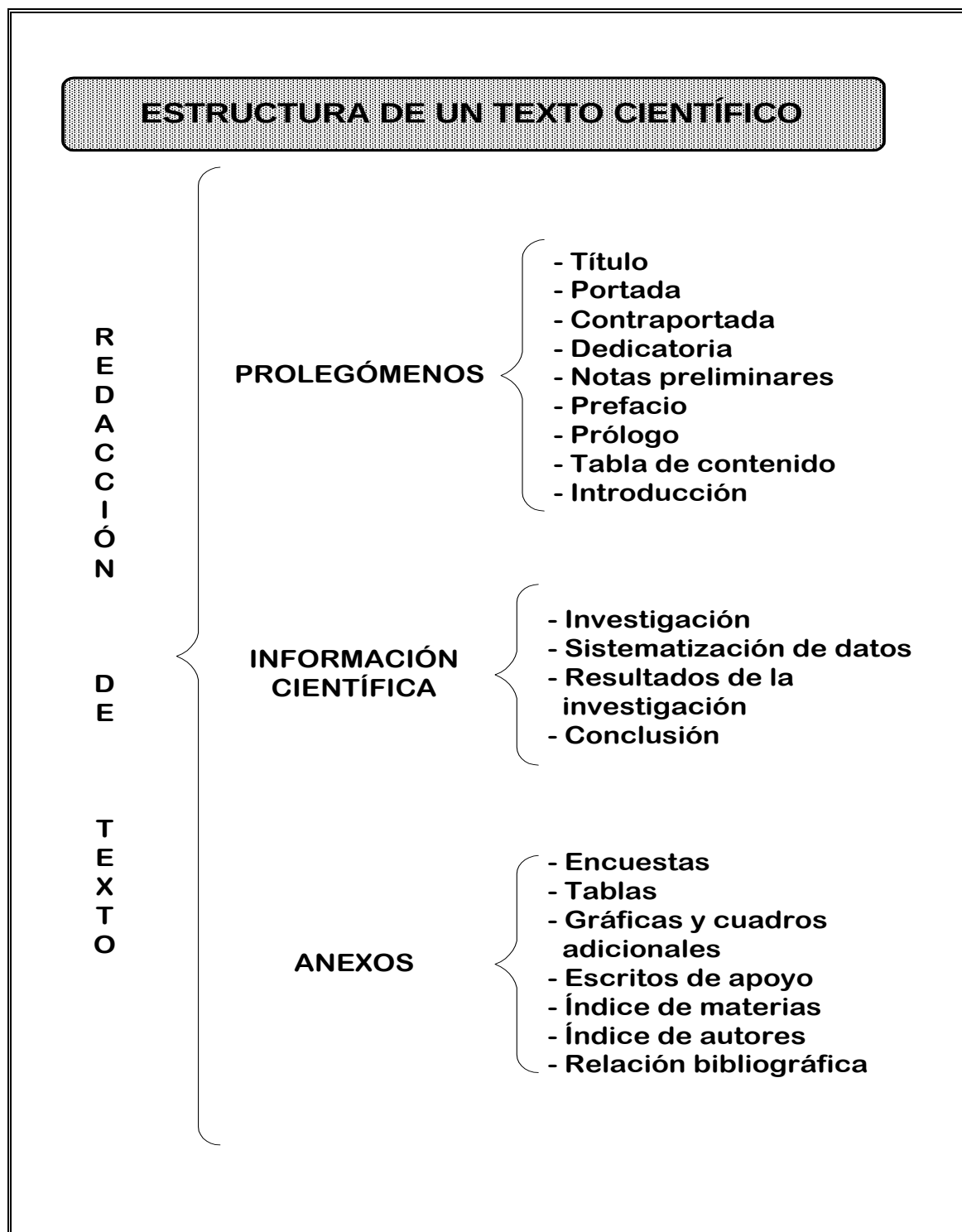
Lo primero y más fácil de adoptar en un trabajo científico, es diferenciar las ideas y aportaciones propias, de las de otros autores. Es conveniente establecer con claridad cuándo una idea es propia para desarrollarla con toda su fuerza intelectual, y cuándo el proceso de investigación está empleando ideas de otros autores.

Un escrito científico es más valioso cuando en su redacción se utilizan y reconocen los conocimientos desarrollados por otros investigadores; siempre indicando la fuente de la cual fue obtenido. Esto es muy importante dado que la comunidad científica es realmente pequeña y fácilmente se detectan las ideas ajenas cuando son utilizadas como propias en un escrito. Para empezar, el estilo de redacción, esto es, la forma de utilizar el lenguaje, delata a los textos ajenos.

Cuando las ideas ajenas no son reconocidas mediante el uso de comillas al inicio y fin del párrafo empleado, y mediante una nota o cita al pie de la página, se incurre en la situación de plagio.

El plagio⁵ se refiere a emplear ideas o párrafos ajenos en un texto y que se presentan como propios. Esta práctica, además de inmoral es innecesaria, ya que un documento es tan valioso por las ideas que aporta, como por las ideas en que se apoya, proveniente del trabajo científico de otros investigadores, utilizada para demostrar el valor de una proposición.

Los documentos sin notas de pie de página, ni referencias bibliográficas, así como textos que señalan un gran acervo bibliográfico que no se justifica, son motivo de duda de su calidad intelectual, que descalifica al autor y que lo ponen en situación legal difícil cuando sus documentos intentan ser publicados. Esto, por la Ley General de Derechos de Autor.



NOTAS:

- ¹ El Diccionario Enciclopédico Pequeño Larousse indica que la palabra redacción proviene del Latín: redactionem, y la define como la “Acción y efecto de redactar” Así mismo, define al verbo redactar como “Poner por escrito cosas sucedidas, acordadas o pensadas”.
- ² Este apartado toma en consideración las definiciones del Diccionario Enciclopédico Pequeño Larousse 1997 y principalmente el trabajo de G. Martín Vivaldi. Curso de Redacción, Teoría y Práctica de la Composición y del Estilo. Madrid, Ed. PARANINFO, 1982. (Este documento también fue publicado en México por Ediciones Prisma, S.A. en 1983).
- ³ Este texto corresponde a un cuento del cual el autor no dispone de las referencias, excepto que se refiere, quizá a uno de los cuentos conocidos, más cortos.
- ⁴ Los siguientes ejemplos en este apartado fueron adaptados de párrafos obtenidos de la compilación realizada por Bazdresch, Bucay, Loaeza y Lustig. México Auge, Crisis y Ajuste, Ed. F.C.E. El Trimestre Económico: No. 73, Méx.1992.
- ⁵ Plagiar, según el Diccionario Enciclopédico Pequeño Larousse 1997, es una palabra que proviene del Latín (plagiare) y significa “Copiar o imitar voluntariamente una obra ajena, especialmente literaria o artística. 2. Amér. Secuestrar, robar.”

CAPÍTULO 5

ESTRUCTURA DE UN TEXTO CIENTÍFICO

5.1. PARTES DE UN DOCUMENTO PUBLICABLE

- 5.1.1. EXPOSICIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**
- 5.1.2. INTRODUCCIÓN**
- 5.1.3. ANEXOS**
- 5.1.4. BIBLIOGRAFÍA**
- 5.1.5. TÍTULO**
- 5.1.6. TABLA DE CONTENIDO**
- 5.1.7. PORTADA**
- 5.1.8. CONTRAPORTADA**
- 5.1.9. DEDICATORIA**
- 5.1.10. NOTAS PRELIMINARES**
- 5.1.11. PREFACIO**
- 5.1.12. PRÓLOGO**

ESTRUCTURA DE UN TEXTO CIENTÍFICO

5.1. PARTES DE UN DOCUMENTO PUBLICABLE

Todo documento tiene el propósito de registrar un conjunto de ideas, observaciones, opiniones, así como el proceso y los resultados de una investigación. Todo lo anterior puede tener un carácter científico o artístico, o bien responder a un trabajo que refleje la personalidad o estilo particular del autor.

Cualesquiera que sean las causas que dan origen al documento, éste debe ser autosuficiente. Lo anterior quiere decir que debe responder a las cuestiones generales de su ubicación en el tiempo y en el espacio.

Para dar al documento la ubicación precisa, es necesario señalar el título o tema particular que se aborda, mencionar el nombre del autor, la institución donde se genera dicha investigación o el nombre de la editorial que se hace cargo de la edición, la tabla del contenido capitular del texto, así como el año y lugar de la publicación.

En segundo término, pero con carácter fundamental, el documento debe contener la tesis o proposición, acompañada siempre de la problemática que dio origen a la investigación, el diagnóstico, la hipótesis de trabajo y en general, todos los elementos propios exigidos por la metodología de investigación.

Todos los documentos sirven para preservar información con la finalidad de conservarla y posteriormente ser aprovechada por otros investigadores. Por esto se dice que un documento debe ser autosuficiente, de manera que presente todos los apartados necesarios para su ubicación y registro adecuado.

En los siguientes párrafos se presenta una breve descripción del contenido de cada uno de los aspectos que deben incluirse en un documento publicable.

No obstante el orden que se mencionó en el capítulo anterior y que es en el que deberán aparecer en el documento final, el orden de los apartados como aquí se presentan, corresponde a la secuencia lógica que se sigue en el proceso de investigación, y por lo tanto se asocia a las etapas de su redacción y preparación para la edición.

Para aclarar lo anterior, debe reconocerse que existe un orden en el que se siguen los pasos de la investigación, y otro en el que los mismos se redactan y editan. Por ejemplo, en un libro, el apartado denominado Introducción va al inicio del texto, pero en la realidad, se redacta hasta el final de la investigación, cuando ya se conocen los aspectos totalmente desarrollados en el escrito, y que son a los que introducirán al lector.

Otro caso, mucho más claro es el apartado “Tabla de Contenido”, que se prepara exactamente al final de la edición del texto básico, pero que siempre aparece al inicio de los libros.

CONTENIDO DE
LAS PARTES
DE UN
DOCUMENTO
PUBLICABLE

SECUENCIA
PARA SU
REDACCIÓN Y
PREPARACIÓN

- * - Contenido de la Investigación:
 - Descripción de los motivos
 - La problemática
 - El diagnóstico
 - El planteamiento de hipótesis
 - El desarrollo de la investigación
 - El análisis
 - Resultados
 - Conclusión, y/o Recomendaciones
- Resumen
- * - Introducción
- * - Anexos
- * - Relación Bibliográfica
- * - Título
- * - Tabla de contenido
- * - Portada
- Contraportada
- Dedicatoria
- Notas preliminares
- Prefacio
- Prólogo

* Apartados básicos

5.1.1. Contenido de la Investigación

La exposición de la investigación considera, entre otros, los siguientes conceptos:

- a) Una descripción de los motivos por los cuales se aborda el trabajo de investigación,
- b) La problemática,
- c) El diagnóstico,
- d) El planteamiento de la hipótesis,
- e) El desarrollo de la investigación propiamente dicha,
- f) Recopilación de datos ; documentales o de campo,
- g) El análisis de los resultados de la investigación, y
- h) La Conclusión (comprobación de la hipótesis).

Para esta parte se deben seguir las normas elementales de la metodología de la investigación. Desde luego, no es posible elaborar un listado de recetas para resolver los problemas científicos. Cada investigación es diferente y tiene su propio estilo. No obstante pueden formularse algunas sugerencias para manipular los problemas que plantea la investigación y aumentar la probabilidad de éxito.

La sugerencia más importante, es definir con claridad la problemática. En seguida, debe esclarecerse el método que se empleará para dilucidar el problema. Después, se recomienda depurar la información, eliminando todos los aspectos sobrantes, redundantes, es decir, todo aquello que no tenga una razón ni una explicación en la conclusión. En cuarto lugar, es conveniente analizar los datos depurados, ordenarlos, compararlos con otros datos obtenidos en investigaciones semejantes, y en quinto lugar, establecer y aplicar los criterios de comprobación de la hipótesis.

En el mercado de libros existen diversos textos sobre técnicas de investigación, sin embargo, es conveniente seleccionar aquellos libros más adecuados a las necesidades del lector, en función del tema especializado del que se trate, así como del nivel de preparación en el que se encuentre el investigador. Algunos textos adecuados para investigadores que trabajan en instituciones de nivel medio y superior se sugieren junto con los apéndices de esta obra.

La investigación puede ser de cualquiera de estos tres tipos:

- i) Investigación documental,
 - 1) biblioteca, archivos, hemeroteca, videoteca, etc. y
 - 2) documentos presentados en eventos de trabajo de investigación en grupo. (coloquios, mesa redonda, etc.)

- ii) Investigación de campo;
 - 3) observación directa, y
 - 4) las encuestas, entrevistas, Método Delphi, sociogramas, otros.
- iii) Investigación experimental;
 - 5) laboratorios.

La investigación, cualquiera que sea su naturaleza, requiere definir varios aspectos relacionados con el proyecto:

- El problema que se va a investigar;
- El plan de trabajo de la investigación;
- Acopio de la información;
- Análisis de la información;
- Redacción del escrito.

Para identificar el problema que se va a investigar, es necesario que el autor explique con claridad el tema sobre el que está trabajando y su origen, así como las técnicas que deberán aplicarse durante el proceso de la investigación.

También debe desarrollarse un plan de trabajo, que incluya una descripción general de las actividades que se espera desarrollar para dar cumplimiento al proyecto, presentando brevemente el problema a resolver, la hipótesis del trabajo, y una síntesis del probable contenido de cada uno de los capítulos que integrarán el escrito, además de una relación bibliográfica tentativa. Este plan, así como la bibliografía podrían ser modificados durante el desarrollo del trabajo.

El tipo de información, y la estrategia para su acopio deben ser definidos desde el inicio del proyecto, ya que, este aspecto refleja la claridad que se tiene sobre el proceso de la investigación. Definir el tipo de información que se va a requerir, es fundamental para el logro de los objetivos del trabajo, ya que refleja el grado de comprensión que tiene el investigador sobre la problemática, así como sobre el diagnóstico y desde luego sobre la hipótesis de la investigación.

Es conveniente recomendar a los estudiantes que son postulantes al grado, realizar investigaciones o trabajos de titulación relacionados con los temas que dominan con mayor precisión, y de los cuales dispongan información de manera expedita. En ocasiones, los postulantes deciden realizar trabajos para los cuales no están suficientemente preparados en cuanto a las bases teóricas ni tienen dominio sobre la calidad y cantidad de la información que se requiere, y en consecuencia pueden ocupar mucho tiempo, más del necesario, para titularse.

No se debe olvidar que el objetivo de elaborar un trabajo de titulación es cumplir con los requisitos institucionales que exigen el desarrollo de un trabajo de tesis con el que se demuestre la capacidad suficiente para ejercer la profesión para la que se preparó el sustentante.

En las instituciones de enseñanza superior los trabajos son asignados por los directores de los seminarios o por los profesores de cada curso, por lo tanto, el problema de la investigación está claramente definido y debe señalarse en el texto que va a ser redactado.

Como parte del trabajo de investigación, también deben incluirse el resumen, la conclusión y, en su caso, las recomendaciones. Este apartado debe contener un extracto de los resultados, inferir la conclusión y sugerir actividades o posiciones respecto al tema. Su redacción debe ser clara, breve y precisa. En la conclusión no deben formularse nuevos planteamientos, ya que estos debieron ser agotados durante el transcurso de la investigación y por lo tanto incluidos en el texto.

En algunos documentos, dependiendo del texto de que se trate no se incluye una conclusión, ya que todo el documento por sí mismo es una propuesta conclusiva, por ejemplo en el caso de un resumen, una compilación o una crónica; también en algunos casos de ensayos, tesinas o reportes.

- a) Una descripción de los motivos por los cuales se aborda el trabajo de investigación.

Todo trabajo de investigación surge de la necesidad de resolver algún problema científico o académico particular; ese es el motivo. En los casos en que el propósito es cumplir con los requisitos de titulación profesional, este puede ser muy importante para el postulante, pero en la redacción del escrito esto debe mencionarse sólo como información.

En este apartado deben señalarse las razones científicas por las que se aborda tal investigación, las necesidades académicas por conseguir nuevos avances en determinado campo de la ciencia o de las disciplinas. Cuando la investigación se realiza sobre aspectos prácticos, la hipótesis generalmente se refiere a la conclusión esperada después de aplicar las técnicas de alguna disciplina.

- b) La problemática.

Cuando un problema¹ científico está claramente identificado y descrito, la respuesta puede alcanzarse con mayor facilidad. Esto significa que los problemas científicos o académicos tienen un sentido más claro para quien se ha capacitado para resolverlos o para señalar sus vías de solución. Debe tomarse en cuenta que ningún problema

científico es igual a otro, por lo que el investigador debe estar alerta para realizar cualquier cambio en el procedimiento de investigación.

No obstante el señalamiento anterior, debe aclararse que la Heurística, o conjunto de reglas para realizar la investigación, constituyen un esquema general de cómo la mayoría de los problemas científicos pueden ser abordados, y por lo tanto se acerca a una mayor probabilidad de éxito.

Lo anterior es importante para señalar a los investigadores principiantes, que desean culminar con éxito algún trabajo, la conveniencia de imponerse retos adecuados a las capacidades de cada uno. Cuando no se cumple esta condición, el resultado de los trabajos se refleja en la calidad de la redacción, la cual mostrará la incongruencia entre el objetivo y los procedimientos adoptados.

Para definir la problemática sobre la que se va a investigar, se sugiere tomar en cuenta las siguientes recomendaciones:

1. Describir el conjunto de problemas asociados al asunto, identificando las variables que definen el comportamiento observado de los fenómenos, indicando si son científicos o sociales.
2. Explicar el origen del problema. Señalar las razones o situaciones que lo hicieron aparecer.
3. Plantear las principales dudas sobre el tema que se presentan al investigador o a la comunidad científica.
4. Concluir sobre los datos que explican la situación actual de la problemática.

c) El diagnóstico.

El diagnóstico, consiste en señalar las posibles vías de solución para el problema que se va a estudiar. Esta etapa tendrá mejor éxito cuando se ha identificado adecuadamente la problemática.

Para formular el diagnóstico es necesario contar con los datos provenientes del estudio de la problemática y conocer las técnicas, teorías o mecanismos de la ciencia para conseguir los resultados más convenientes, dentro de las situaciones probables que podrían derivarse, en caso de que las variables previamente identificadas continúen con el mismo comportamiento.

En general, se recomienda que al elaborar el diagnóstico, se emplee la técnica conocida como análisis prospectivo. La prospectiva consiste en estudiar:

- i) las causas que provocan una situación actual,
- ii) prever el comportamiento futuro de los fenómenos estudiados, y conocer las interrelaciones de esos fenómenos.

Este procedimiento puede iniciarse abordando el análisis bajo tres consideraciones:

- Establecer una visión pesimista del tema, es decir, que la influencia de las variables estudiadas se prevé será negativa.
- Estudiar una visión realista, es decir, que la influencia de las variables será el más lógico, considerando que permanecerán las tendencias actuales.
- Prever una visión optimista del tema, es decir, que la influencia combinada de las variables será positiva y mejorarán las condiciones en favor de la situación deseada.

- d) El planteamiento de la hipótesis.

La hipótesis es una proposición que va a comprobarse (probarse o disprobarse). Es la conjetura sobre los posibles resultados de la investigación, es el resultado esperado.²

Cualquier aseveración sobre el comportamiento esperado de alguna variable puede ser verdadera o falsa. Sin embargo, tal aseveración sólo tiene valor para la ciencia cuando puede constatarse mediante la aplicación del instrumental lógico o estadístico.

Por ejemplo, obsérvense las siguientes hipótesis:

“Bajo las condiciones actuales de la economía mundial, se espera una devaluación del dólar”.

“El proyecto sobre la instalación de una fábrica de vestidos en la Ciudad de Buenos Aires, es financieramente rentable”.

“La demanda telefónica para llamadas de larga distancia aumenta días antes de una recuperación económica y disminuye días antes de una recesión”.

Estas frases pueden ser mencionadas por cualquier persona durante la celebración de una reunión científica, en el seno familiar o en el ámbito académico. Sin embargo, sólo tendrán valor científico cuando puedan ser sustentadas con el rigor de la lógica y particularmente de las pruebas matemáticas y estadísticas.

Al respecto debe decirse que un profesionista debe estar capacitado para la comprobación de hipótesis ya que, entre otras características, es una persona que ha desarrollado habilidades metodológicas; que ha recibido información sobre interpretación de variables; que conoce el lugar en donde se puede conseguir información y donde se genera y procesa la misma. Es decir, un profesionista debe estar capacitado para resolver problemas y proponer vías de solución para problemáticas relacionadas con su vocación.

Las instituciones educativas no crean expertos; estos se forman mediante la constante aplicación de sus conocimientos y habilidades en el tiempo.

e) El desarrollo de la investigación propiamente dicha.

El desarrollo de la investigación tiene tres posibles caminos, según las particularidades de la misma: i) la investigación documental, y ii) la investigación de campo, iii) la investigación de laboratorio.

- i) La investigación documental se basa en los estudios que realizaron otros investigadores y que fueron plasmados en diversos documentos como libros, revistas, ponencias, etcétera. Por esta razón, la investigación documental es considerada de segunda mano. Sus resultados se enmarcan en planteamientos de tipo teórico sustentados mediante la aplicación de la Lógica.
- ii) Por su parte, la investigación de campo es directa, se obtiene mediante el contacto con los fenómenos estudiados o con la población estadística que la genera.
- iii) Respecto a la investigación de laboratorio, está sujeta a las técnicas particulares para cada caso, requiere la existencia de materiales, instrumentos y equipo de laboratorio específicos y se realiza generalmente en lugares especialmente diseñados para estos trabajos.

f) Recopilación de datos; documentales, de campo o laboratorio.

Las técnicas aplicadas para la recopilación de datos es función del tipo de investigación que se realiza.

La *investigación documental* encuentra su principal fuente de información en las bibliotecas, institutos de investigación de las universidades, en los archivos de las instituciones y en los centros de información privados o gubernamentales.

Para realizar la *investigación de campo*, la información se obtiene a través de la observación, entrevistas, encuestas, resultados de la realización de eventos

científicos como seminarios, coloquios, etc. El problema común a estas técnicas de recopilación de la información en campo, es la temporalidad; deben aplicarse en el tiempo adecuado para que la validez de la información no se pierda, que las variables estudiadas correspondan a la misma población, en cantidad y calidad. En general, la información obtenida en campo tiene una validez con duración específica, por lo que es necesario siempre indicar la fecha, la duración, el tipo de instrumentos y el procedimiento empleado para su obtención.

La *investigación de laboratorio* se ajusta estrictamente a los procedimientos establecidos por el programa de investigación diseñado por los encargados del área.

Mediante la investigación debe verificarse si la hipótesis es cierta o falsa, utilizando las técnicas de exposición de pruebas, utilizando los medios de que dispone cada rama de la ciencia o disciplina. Este resultado constituye la tesis del trabajo.

g) El análisis de los resultados de la investigación.

Una vez que han sido realizadas todas las actividades encaminadas a obtener las pruebas para demostrar la certeza o falsedad de la hipótesis, se organiza la información en cuadros y gráficas y se comprueba su congruencia interna y externa. Esta consistencia es la base del rigor de la investigación.

Debe haber congruencia entre el comportamiento de todas las variables y en caso de encontrar relaciones no esperadas, se debe descubrir una explicación.

Finalmente, se redacta el procedimiento seguido para cada una de las etapas de la investigación. El escrito debe ser llano y claro.

h) La Conclusión.

La conclusión final es la comprobación de la hipótesis.

En el texto de este apartado debe incluirse no solo la conclusión final, sino también la conclusión de cada uno de los capítulos, de forma tal que este apartado sea autosuficiente; es decir, que quien lo lea pueda tener una visión completa del asunto. No es un resumen, ni una síntesis o relatoria; es una relación de todas las conclusiones parciales, integradas de manera que se explique claramente la conclusión final.

5.1.2. Introducción

La introducción es un escrito que proporciona los elementos básicos necesarios para que el lector pueda proseguir la lectura contando con los antecedentes y elementos de juicio requeridos para comprender el contenido del texto de mejor forma. Equivale a un curso propedéutico en estudios superiores, de manera que cuando el lector tiene una sólida preparación, la lectura introductoria puede ser pasada por alto. Sin embargo, es recomendable revisar siempre la introducción, ya que por lo regular el autor presenta elementos novedosos para comprobar su tesis y que es necesario tomar en cuenta.

En ocasiones, sobre todo cuando el documento es breve, la introducción describe la estructura de los capítulos y su contenido, así como de las conclusiones.

Cuando se trata de un libro de texto, de tipo escolar, la introducción contiene elementos preparatorios de carácter general que el lector debe revisar como antecedente necesario para la lectura total del texto científico. Los libros llamados “de texto” o escolares, desarrollan la introducción, de manera que constituye un capítulo especial y por lo tanto no llevan numeración capitular.

La introducción forma parte de los prolegómenos y se elabora posteriormente al cuerpo principal del documento, ya que, como su nombre lo expresa, introduce al lector en los planteamientos del escrito.

En trabajos breves de investigación, como los escolares, la introducción describe sintéticamente cada capítulo y los apartados del texto. En este caso, en la introducción pueden plantearse los motivos que dan origen al estudio, los resultados y perspectivas, así como el reconocimiento a las personas que contribuyeron en su formulación. Se sugiere considerar en la introducción tres apartados: a) Presentación, b) Método aplicado en el trabajo de investigación, c) descripción capitular.

En la redacción de trabajos de tesis, tesinas, ensayos y otros trabajos escolares, se recomienda elaborar la introducción únicamente como parte descriptiva del contenido y quizá un breve resumen de los resultados que se presentan en la investigación.

5.1.3. Anexos

Los anexos son todos aquellos materiales que ayudan a explicar de mejor manera el texto, pero que se incluyen al final de manera que permitan la ágil lectura del escrito y sólo quienes requieren una información más detallada recurren a ellos.

Los anexos, están constituidos por encuestas, tablas, gráficas, copia de documentos breves pero de importancia para interpretar el texto base, se incluyen también todos los índices de materias o de autores y desde luego todo el material bibliográfico.

5.1.4. Bibliografía

En un trabajo científico, debe entenderse por Bibliografía a todos los libros, documentos o fuentes de consulta empleadas en la investigación, y que por lo mismo debieron ser mencionados como referencia al pie de la página en donde se emplearon (o al final del capítulo si este es el método que se adopta). Para ofrecerlos al lector de manera que pueda apreciar su importancia en el trabajo, deben relacionarse en un apartado específico denominado BIBLIOGRAFÍA.

Deben diferenciarse los dos siguientes conceptos:

- Referencia bibliográfica y
- Bibliografía.

Cuando se pasa a la etapa de realizar la edición del documento, debe tomarse la decisión sobre el lugar en donde se insertarán las referencias bibliográficas. En la mayor parte de los documentos, el lugar indicado es al pie de la página, junto con las notas de pie de página. Sin embargo, en algunos escritos no se desea que las referencias bibliográficas se presenten en ese lugar, por lo que podrán incluirse, bien al final del texto general o, según el estilo, al final de cada capítulo.

Por su parte, la bibliografía constituye el soporte documental de toda obra. Puede decirse que un documento es valioso tanto como lo refleje su bibliografía.

Para ayudar a los lectores a formar un criterio sobre el contenido del texto, la bibliografía debe presentarse siguiendo un método que sea aceptado por la mayoría de los investigadores y que al mismo tiempo sea fácil de revisar.

Por lo anterior, la bibliografía debe redactarse en orden alfabético y siguiendo las técnicas de elaboración de Ficha Bibliográfica. En la Bibliografía deben incluirse todos los títulos que hayan sido utilizados en la investigación, y que por lo tanto hayan sido mencionados como referencia en alguna parte del texto. Por ningún motivo deben incluirse en la bibliografía documentos que no hayan sido consultados y mencionados en el texto.

Existe una modalidad para presentar la bibliografía. Algunos autores consideran conveniente mencionar libros útiles relacionados con el tema, pero que no fueron mencionados en el escrito.

En este caso, el autor señala un conjunto de libros que recomienda leer y que, a pesar de no haber sido mencionados en la obra, su experiencia indica que pudieran ilustrar el tema que se trató. En este caso, se debe elaborar un apéndice (anexo) presentando los libros en la forma tradicional de bibliografía, pero haciendo comentarios en cada caso, detallando las ventajas de cada uno de ellos. Este anexo no constituye el apartado de bibliografía tradicional y bien podría denominársele “Bibliografía Recomendada”.

En resumen, la redacción de todo documento de carácter científico indefectiblemente debe acompañarse de la bibliografía correspondiente. Todos los libros, revistas, periódicos o documentos de diverso tipo entre los que se cuenta la paquetería de software, los discos flexibles editados, así como las notas de clase, videocasetes documentales que se emplearon para fundamentar la investigación, deben ser mencionados en la bibliografía.

Todos esos documentos, deben citarse, y únicamente esos documentos. No se deben incluir textos que aun teniendo relación con el tema de la investigación, no hayan sido empleados en forma directa.

Todo trabajo de investigación toma como base documentos relacionados con el tema y que fueron redactados con anterioridad, desde libros hasta notas de clase. Por esto, es necesario establecer un criterio para mencionar todos esos documentos que pueden ser:

- | | |
|----------------|----------------------------------|
| – Libros | – Películas |
| – Revistas | – Papers |
| – Casetes | – Ponencias, |
| – Videocasetes | – Notas de clase, (apuntes) etc. |

A diferencia de la ficha bibliográfica, la descripción de un documento bibliográfico considera:

- a) autor,
- b) título,
- c) información general.

- a) Autor.- El nombre del autor se describe por apellido paterno y materno, en su caso, en mayúsculas, seguidas del nombre en altas y bajas. Cuando el documento no tiene autor o autores definidos, como en el caso de algunas revistas periódicas, entonces se describe el nombre de la revista. Cuando se trata de textos que son propiedad intelectual de una institución, se registra bajo el nombre de la institución que lo patrocina.
- b) Título.- El título se escribe respetando el estilo original como se encuentra en el documento, o con altas y bajas, en su caso. Se subraya el título o se anota con letra cursiva. Cuando el título es acompañado de un complemento, se debe describir en su totalidad, sin importar el espacio que ocupe.
- c) Información general.- Este concepto incluye, en este orden; número de edición, nombre de la ciudad en donde se editó, nombre de la editorial, año de publicación, número de páginas, nombre de la serie y número de la misma, este último elemento solo que lo hubiera.

El esquema es el siguiente:

1. Apellido (s) del (los) autor (es), (en mayúsculas) coma,
2. Nombre del (los) autor (es), (en altas y bajas) punto,
3. Título completo, (como está en el original, subrayado) punto,
 - 3.1. Subtítulo, si lo hay,
4. Número de la edición, (de la segunda en adelante)
5. Ciudad en que se editó la obra,
6. Nombre de la editorial, coma,
7. Año de la edición,
8. Número de páginas del texto (opcional),
9. Título y número de la serie, si lo hubiera.

La bibliografía, generalmente se ordena en forma alfabética, aunque puede jerarquizarse por fechas de la edición o por cualquier otro criterio, según los objetivos del texto y las necesidades del autor.

Cuando la información procede de una clase, conferencia, ponencias, o cualquier evento de tipo académico, las fichas bibliográficas se elaboran indicando el nombre del autor (profesor, conferencista, coloquista, comentarista, etc.) seguido del título del curso, conferencia, etc., el lugar, la institución, y el año del evento.

5.1.5. Título

El título debe ser una verdadera síntesis del contenido del documento. Debe sugerir al lector especializado, en forma concisa, la problemática y señalar hacia dónde se

dirigen las conclusiones, de manera que comprenda rápidamente que ahí encontrará una discusión sobre el problema y un planteamiento de solución.

Debido a que el título es lo primero que se lee en un documento, es la parte que despierta el interés inicial para continuar o no la lectura. Por esta razón es la última parte que se redacta.

En un trabajo de investigación, en ocasiones la decisión sobre el título se toma después de haber recibido observaciones y comentarios de lectores especializados, que hacen el favor de leer el borrador, analizar, comentar y finalmente dar su opinión sobre el trabajo.

No debe confundirse el título del documento con el tema de la investigación. El tema es la idea general sobre la que trata el texto y el título es el nombre propio del trabajo en su totalidad.

La redacción del título de una obra de investigación profesional o de carácter escolar, generalmente proviene, en primer lugar del tema de la investigación comúnmente definido y aprobado por las autoridades de la institución, y en segundo término por las diversas modificaciones que se han realizado al guión o programa de la investigación, de tal manera que es relativamente fácil elaborar la redacción del título.

No obstante lo anterior, es recomendable que el autor tome en cuenta dos sugerencias para decidir el título de su obra :

- a) Una vez terminada la redacción del escrito, conviene dejar pasar un lapso suficiente antes de volver a releerlo, con la finalidad de que en ese tiempo se vayan formando con más claridad los alcances y características del mismo. Dejar descansar el escrito es muy conveniente para su autor, porque las ideas adquieren madurez, además de que surgen aspectos que no fueron tratados, bien que se tocaron someramente o que se abordaron en forma excesiva sobre el resto del escrito.

EJEMPLO DE BIBLIOGRAFÍA

BANCO DEL ATLANTICO, Manual de desarrollo de sistemas de información, México, El Banco, 1989. p: 250.

DE GORTARI, Eli. El método dialéctico, México, Ed. Grijalbo, 1984. p: 158.

GARCÍA CÓRDOBA, Fernando. Apuntes de la Clase : Metodología de la Investigación. México, Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas, I.P.N. 1997, (Tercer Semestre de la Carrera de Ingeniería Industrial).

GARZA MERCADO, Ario. Manual de técnicas de investigación, 2. ed. México, El Colegio de México, 1972.

ORTIZ MARTÍNEZ, Guillermo. "México después de la crisis de la deuda: hacia un crecimiento sostenible con estabilidad de precios. En: México auge, crisis y ajuste, México, F.C.E./ El Trimestre Económico, No. 73, 1992. p: 387.

GÓMEZ GARCÍA, Joas, Formulación y evaluación de proyectos, México, UPIICSA, IPN, 1991. p: 190.

ILPES, Guía para la presentación de proyectos, México, Siglo XXI Editores, 1973.
p: 180.

LA CRUZ AZUL, S.C.L., El quehacer de una cooperativa, México, Ed. Impresora Publicitaria y Editorial, 1988. p: 119.

NAFINSA, Bolsa de Valores, Revista de Información Económica, México. Números 18, 19, 20 y 21. Agosto, septiembre, octubre y noviembre de 1991.

SECRETARIA DE SALUD, Dirección de Sistemas de Cómputo, Informe sobre herramientas de cuarta generación, México, La Secretaría, 1988. p: 40.

- b) Una segunda sugerencia es solicitar el consejo de colegas enterados en el tema que se trata, a fin de que después de una lectura del mismo puedan ofrecer ideas sobre el título.

Resta comentar que a algunas obras se les asigna el título o se modifica cuando estas ya se encuentran en la imprenta, debido a que el autor recapacita oportunamente sobre este aspecto.

Adicionalmente a lo señalado en los incisos anteriores, se sugiere que el título sea un texto formado por pocas palabras, suficientes para su explicación pero sólo las indispensables. Sin embargo, se debe cuidar que la brevedad del título no vaya en contra de su comprensión, también un título demasiado extenso, podría dispersar la idea central del trabajo. Un título que ha sido redactado sin cuidado, puede conducir a destrozarse las ideas, además del lenguaje.

5.1.6. Tabla de Contenido

La tabla de contenido es el registro estructurado de los capítulos y subcapítulos del texto. Esto es, difiere del concepto de índice, ya que no sólo pretende indicar el lugar que ocupa cada capítulo, sino que además permite analizar la estructura temática del documento. Se puede apreciar si el tratamiento del tema en el texto es completo, si contiene todos los subtemas relacionados, y puede apreciarse la importancia que a cada apartado le otorga el autor, a partir de la cantidad de páginas dedicadas a cada tema.

Lo anterior no quiere decir que un tema será más importante si se le han dedicado más páginas, sino que el texto en conjunto debe guardar una estructura balanceada, es decir, cada tema debe representar un porcentaje de análisis específico. Por ejemplo, no sería adecuado elaborar un texto en donde el cincuenta por ciento de las páginas se dediquen a la introducción, o únicamente a las conclusiones.

Por otra parte, a la Tabla de Contenido en ocasiones se le confunde con el índice. La palabra índice se refiere al señalamiento del lugar donde se encuentran ciertos conceptos. Existen índice de capítulos, índice de nombres de autores, índice de temas y materias y en general se puede formular un índice para cada aspecto que se desee y justifique.

A la tabla de contenido, en ocasiones también se le confunde con el concepto de Guión. El guión es, como su nombre lo indica, una guía de la investigación y en realidad es la estructura del esquema de trabajo del investigador.

Es el Plan del trabajo de investigación. La guía se reformula constantemente durante el trabajo de investigación, cambiando en cuanto al orden de los temas, mejorando el nombre de los capítulos, eliminando temas innecesarios y, en general, se va puliendo y adaptando de forma tal que al final constituye la base sobre la que se construye la tabla de contenido.

El Guión es un elemento de apoyo metodológico de carácter dinámico.

Por su parte el índice es sólo un apéndice, es decir, un anexo que ubica los nombres de los capítulos, subcapítulos y apartados según la página en que se inician.

Así, la tabla de contenido es la relación de temas y subtemas ordenados y registrados por páginas a lo largo del documento, que además generan una idea sobre la estructura del mismo.

Lo anterior no quiere decir que el índice no genere una idea sobre el contenido y estructura del documento, pero, los estilos para formular escritos científicos en la tradición Hispanoamericana, se orientan más hacia la presentación de un índice capitular al final del texto; o bien una Tabla de Contenido al inicio del mismo, como lo establece la tradición anglosajona. (Cfr. los textos de la editorial Fondo de Cultura Económica con la serie Schaum's de McGraw-Hill)

La tabla de contenido se elabora una vez que el escrito ha sido redactado en forma definitiva y sus páginas han sido numeradas secuenciadamente. Es la descripción de la estructura capitular del texto y de la ubicación de temas en el documento.

La estructura de los escritos atiende a las disposiciones institucionales. No obstante, debe reconocerse que existen dos líneas o tendencias para la estructuración de documentos, como se presentan en el siguiente cuadro.

ESTRUCTURA PARA LOS LIBROS SEGÚN SU ORIGEN

TRADICION HISPANOAMERICANA	TRADICIÓN ANGLOSAJONA
1. Portada exterior (cubierta)	1. Portada exterior (cubierta)
2. Portada interior	2. Portada interior
3. Prefacio o Resumen *	3. Prefacio o Resumen *
4. Introducción	4. Tabla de contenido
5. Exposición general	5. Índice de tablas
6. Resumen, conclusiones y/o recomendaciones	6. Índice de gráficas
7. Bibliografía	7. Introducción
8. Anexos	8. Exposición general
9. Índice de autores y/o títulos **	9. Resumen, conclusiones y/o recomendaciones
10. Índice analítico de materias **	10. Bibliografía
11. Índice de tablas	11. Anexos
12. Índice de gráficas	12. Índice de autores y/o títulos **
13. Índice general	13. Índice analítico de materias **

* En los trabajos de tesis se incluye un resumen o abstract.

** No se recomiendan en la elaboración de trabajos de tesis.

NOTA : En México, la costumbre reciente se orienta hacia la tradición anglosajona.

DIFERENCIAS ENTRE LOS CONCEPTOS DE TABLA DE CONTENIDO, ÍNDICE Y GUIÓN

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
TABLA DE CONTENIDO	Descripción capitular del texto, de su estructura y ubicación en el documento.
GUIÓN	Esquema de trabajo del investigador, el cual está sujeto a ser reformulado constantemente, de forma tal que al final se constituye en tabla de contenido.
ÍNDICE CAPITULAR	Anexo que ubica los nombres de los capítulos, subcapítulos y apartados de un texto, según la página en que se inician.

5.1.7. Portada

La portada es la carta de presentación del documento, incluye el título, el nombre del autor o autores, el nombre de la editorial y de la serie de las publicaciones a la que corresponde, en su caso.

Cuando es un ensayo escolar o un documento preliminar, la portada debe incluir el nombre de la institución en la que se elabora el documento, nombre del grupo, carrera o academia que lo avala, título, motivo por el cual se elabora el escrito, nombre del autor, fecha y lugar.

La portada se diseña exactamente al finalizar el trabajo de redacción del texto y previamente a la edición. A continuación se presenta una portada de tipo escolar. Debe aclararse que el orden en que aparece el conjunto de datos antes mencionados, no es necesariamente el que debe emplearse, ya que en publicaciones comerciales, se deja al criterio del editor elegir el estilo de su preferencia.

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN	<u>INSTITUTO POLITECNICO MEXICANO</u> UNIDAD PROFESIONAL DE INGENIERIA Y CIENCIAS SOCIALES.
TÍTULO	EVALUACIÓN DEL PROYECTO PARA LA IMPLANTACION DE UNA EMPRESA DE AUTOTRANSPORTES
NOMBRE DEL GRUPO O ACADEMIA	S E M I N A R I O D E T I T U L A C I Ó N
MOTIVO	QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE: LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL P R E S E N T A N:
AUTOR (ES)	GUILLERMINA MÁRQUEZ SÁNCHEZ BEATRIZ MARTÍNEZ TORRES L I C E N C I A D O E N C I E N C I A S D E L A I N F O R M A T I C A PRESENTA: JUAN PALACIOS HERNÁNDEZ INGENIERO INDUSTRIAL PRESENTA: ASCENSIÓN MONTERRUBIO LÓPEZ
LUGAR Y FECHA	MEXICO, D.F. 1998

5.1.8. Contraportada

La contraportada reproduce el contenido de la portada y en los trabajos de investigación dirigidos a un conjunto de lectores selecto, es conveniente adicionar el nombre del seminario o grupo de trabajo científico de que se trate, así como la fecha de presentación y el nombre del director del seminario o grupo de investigación, en su caso.

5.1.9. Dedicatoria

La dedicatoria es un espacio totalmente personal que no se relaciona con el texto científico, por lo que el autor o autores pueden disponer del espacio como lo deseen.

En el caso de tesis escolares, los aspirantes al grado a veces se expresan en forma muy amplia dedicando el trabajo a un grupo grande de sus familiares, amigos y maestros. A pesar de que esto es legítimo, se recomienda cuidar este aspecto a fin de que el trabajo no pierda seriedad, por lo que es conveniente darle sólo el espacio necesario y procurando expresar los agradecimientos con toda sobriedad.

5.1.10. Notas Preliminares

Las notas preliminares constituyen un sustituto de la introducción, dependiendo del tamaño del documento. Cuando se trata de un gran texto, con muchos capítulos y muchas páginas, es recomendable formular un texto introductorio en forma de capítulo, que en ocasiones puede ir numerado. En general, cuando la introducción adquiere la forma de capítulo, debe llevar el signo 0, ésto es, “cero” indicando que no formula aportaciones científicas ni plantea argumentos en discusión, sino que únicamente es orientador del contenido del texto base.

En el apartado de notas preliminares se acostumbra describir la estructura del texto, su origen, las aportaciones y partes que se consideran destacadas y una breve descripción del aspecto científico que se trata. Al mismo tiempo, este espacio puede destinarse a formular agradecimientos a las personas e instituciones que contribuyeron directa o indirectamente a la realización del texto.

5.1.11. Prefacio

El prefacio es en realidad una nota introductoria, pero es conveniente incluirla cuando, además, se ha decidido redactar la introducción. En este caso el prefacio puede ser más abundante abordando los aspectos personales que motivaron la formulación del documento y el entorno científico que rodeó al investigador al redactar el texto de que se trata.

El maestro Ario Garza Mercado,¹ señala que el prefacio, cuando sustituye a la introducción, puede incluir lo siguiente:

1. *Origen (del estudio)*
2. *Objetivos*
3. *Importancia (del estudio)*
4. *Contenido*
5. *Hipótesis*
6. *Procedimiento*
7. *Limitaciones*
8. *Definiciones*
9. *Plan de exposición*
10. *Agradecimientos*

El prefacio ubica al lector en el ambiente narrado por el autor al realizar su investigación e inclusive describe su formación intelectual, con el propósito de aclarar y dar certeza sobre el valor del documento de que se trata.

5.1.12. Prólogo

El Prólogo no es redactado por el autor del documento, sino por un experto o conocedor del tema que está interesado en hablar sobre las contribuciones del texto. Esto es mucho más evidente en aquellas obras en que el autor ha fallecido y existen personas interesadas en dar a conocer sus trabajos, comentándolas. En ocasiones los prólogos pueden llegar a ser igualmente importantes, tanto como el texto básico.

El prólogo contiene una exposición magistral sobre el tema y ayuda a comprender la importancia de la investigación que se analiza, aporta datos, señala la importancia del texto para la ciencia y crea un ambiente apropiado para que al iniciar la lectura se cuente con los elementos necesarios para justipreciar el contenido.

Debe aclararse que en diversas obras y en épocas recientes, se tiene conocimiento de algunos libros que han sido publicados por editoriales que no respetan estos preceptos, ya sea por desconocimiento o por tener el propósito de modificar algunas costumbres. No obstante, es recomendable continuar con estos lineamientos en forma tradicional, hasta en tanto no exista una justificación suficientemente fundada para aceptar dichas modificaciones.

Algunas de estas alteraciones son:

- A la tabla de contenido le llaman índice;
- El prólogo es redactado por el propio autor, lo cual reduce su objetividad al hablar de sí mismo;
- Se omite la contraportada,
- Otros.

5.1.13. Resumen

Todos los trabajos científicos y académicos deben ser acompañados de un resumen que, a manera de prefacio, permitan al lector darse cuenta rápidamente sobre el contenido y los alcances del documento.

Adicionalmente, en las instituciones académicas o científicas modernas, el resumen debe ser traducido al idioma Inglés con la finalidad de incluirlo en la base de datos que se pone a disposición de los interesados a través del sistema de Internet. De esta manera, los investigadores de cualquier parte del mundo que dispongan de Internet, pueden conocer las investigaciones que se realizan en las instituciones de otras latitudes.

Se recomienda que en la elaboración específica de trabajos de tesis de grado, este resumen no sea mayor a dos cuartillas.

NOTAS:

¹ Ario Garza Mercado. Manual de técnicas de investigación. 2 ed. México. El Colegio de México, 1972. p: 123.

CAPÍTULO 6

SUGERENCIAS PRÁCTICAS PARA LA PRESENTACIÓN DE ESCRITOS

6.1. LA EDICIÓN

6.2. QUÉ ES UNA CUARTILLA

6.3. USO DE GUIONES PARA SEPARAR PALABRAS

**6.4. NUMERACIÓN DE PÁGINAS, CAPÍTULOS Y
PÁRRAFOS**

6.5. ELABORACIÓN DE CUADROS Y GRÁFICAS

6.6. EMPLEO DE FÓRMULAS EN EL TEXTO

6.7. NOTAS DE PIE DE PÁGINA

6.8. SIGLAS

SUGERENCIAS PRÁCTICAS PARA LA PRESENTACIÓN DE ESCRITOS

6.1. LA EDICIÓN

Una vez que la investigación ha avanzado y se tienen los primeros resultados, es necesario presentar la información de la mejor manera posible.

Una buena investigación puede perder el impacto deseado entre la comunidad científica si no se presenta adecuadamente, siguiendo las normas de redacción y utilizando las técnicas de edición adecuadas.

Por el contrario, los resultados de un trabajo científico pueden aumentar su potencialidad cuando son presentados de manera clara, ágil, amena y llana.

Por lo anterior es recomendable que los textos científicos se redacten y presenten de una forma sencilla, utilizando sí, el lenguaje técnico que les da precisión, pero procurando que el contenido sea lo más claro posible, abundando sobre el tema - siempre que sea conveniente - con el propósito de mejorar la comprensión de cualquier texto que pueda resultar confuso o ambiguo.

La redacción de escritos puede facilitarse si se utiliza un procesador de textos instalado en una computadora personal, lo cual permite diseñar la impresión para que se edite a doble espacio y con las hojas numeradas, lo cual ayudará a facilitar su lectura final o para servir de base a una publicación que realice la editorial.

6.2. QUÉ ES UNA CUARTILLA

En forma práctica, se recomienda emplear hojas tamaño carta, para formar cuartillas. Una cuartilla consiste en completar una hoja escrita con 30 renglones de 65 golpes cada uno, aproximadamente. Una cuartilla no debe exceder los 2,000 ni ser menor de 1750 golpes tipográficos en una página.

Estas normas se establecieron con base en el tamaño de la letra y las características tradicionales de las máquinas de escribir mecánicas, por lo que actualmente es necesario solicitar a los organizadores de los eventos en donde se presentarán los documentos, las especificaciones sobre las cuartillas. Las gráficas y los cuadros destinados a ponencias o un trabajo escolar, deben ser editados en páginas separadas.

6.3. USO DE GUIONES PARA SEPARAR PALABRAS

Con el uso de los ordenadores electrónicos es prácticamente innecesario utilizar los guiones para separar palabras al final del renglón. Sin embargo, cuando su empleo sea indispensable debido a que se trate de una palabra muy larga, el guión se utiliza al final del renglón, siempre separando sílabas completas, atendiendo a las normas de la Ortografía. Los procesadores de texto ajustan (justifican) automáticamente la longitud del renglón.

Debe tomarse en cuenta que, los guiones entre palabras significan que los conceptos o contenidos son contrarios, como en la frase “La Guerra Árabe-Israelí”; por lo tanto, nunca deben emplearse entre palabras compuestas como en “socioeconómico”, o como en “Tratado de Libre Comercio México, EEUU, Canadá”, etc.

6.4. NUMERACIÓN DE PÁGINAS, CAPÍTULOS Y PÁRRAFOS

Las páginas de todo documento deben ser numeradas de principio a fin.

De ser posible las páginas de los prolegómenos deben señalarse con números romanos y el resto de las hojas con números arábigos.

Por lo que respecta a la numeración de capítulos y párrafos, en algunos casos es conveniente identificar a ambos mediante combinaciones de números, como en el sistema de decimalización, con el propósito de realizar revisiones más ágilmente

durante el proceso de edición, evitando así que las hojas se extravíen y que el lector pueda localizar rápidamente los capítulos de la obra.

Por ejemplo, todas las hojas del capítulo 1 se pueden numerar secuencialmente siguiendo 1.1; 1.2; 1.3; ... 1.n. Las hojas del capítulo 2 estarían numeradas como 2.1; 2.2; 2.3; ... 2.n y así para todos los capítulos.

Este método es útil particularmente cuando los capítulos han sido redactados separadamente por diversos autores o en diferentes momentos.

Los sistemas para numerar capítulos, subcapítulos, párrafos, incisos, etcétera, pueden formularse según las preferencias del autor o conjunto de autores. Sin embargo, el estilo adoptado debe conservarse durante todo el texto. La sugerencia consiste en utilizar el sistema de decimalización, o en su caso el siguiente esquema de prioridades :

- Números romanos mayúsculas
- Letras mayúsculas
- Números arábigos
- Letras minúsculas (tipo inciso)
- Números romanos minúsculas

Ejemplos :

I.

I.A.

I.A.1

I.A.1.a.

I.A.1.a.i)

I.A.1.a.ii)

Obsérvense otros ejemplos :

Números Árabigos (sistema de decimalización): Este sistema es preferido por los técnicos de los organismos internacionales para elaborar los documentos que

posteriormente sirven para tomar acuerdos políticos o económicos. En este caso, quienes utilizan este sistema numeran así todos los párrafos del texto.

- 1.
 - 1.1.
 - 1.1.1.
 - 1.2.
 - 1.2.1.
 - 1.2.1.1.

Letras Mayúsculas combinadas con números arábigos:

- A.
- B.
 - B.1.
 - B.2.
 - B.2.1.
- C.
 - C.1.
 - C.1.1.
 - C.1.2.

Números Árabigos combinados con letras mayúsculas :

- 1.
- 2.
 - 2.A.
 - 2.B.
 - 2.B.1.
 - 2.B.1.1.
- 3.
- 4.

Números Romanos combinados con letras mayúsculas y números arábigos.

- I.

- II.
 - II.A.
 - II.B.
 - II.B.1.
 - II.B.2.

En las siguientes combinaciones aparecen letras minúsculas, así como números romanos en minúscula:

- I.
- II.
 - II.A.i.
 - II.A.ii.
- III.
 - III.A.
 - III.B.
 - III.B.i
 - III.B.i.a.

Debe aclararse que para la elaboración de trabajos escolares, en general, las instituciones establecen un método específico. Por lo tanto, para quien redacta un trabajo escolar es conveniente revisar las disposiciones metodológicas y administrativas de cada caso.

Títulos :

Cabe aclarar que, independientemente del sistema de numeración que se adopte, los títulos y subtítulos deben seguir un sistema particular mediante el empleo de diversos tamaños de letra.

Asimismo, se recomienda establecer un criterio para la separación de párrafos, particularmente cuando es el primero, después de un título o subtítulo.

Desde luego, el tamaño de los títulos la separación entre párrafos y otros aspectos de edición, quedan al gusto y preferencias del autor o los editores. No obstante, para quienes requieren algunas ideas sobre este asunto, en seguida se presentan ejemplos para el diseño de títulos y subtítulos.

NOMBRE DEL CAPÍTULO.

(Tamaño : 20 puntos, Mayúsculas, Negritas, Centrado)

NOMBRE DEL SUBCAPÍTULO.

(Tamaño : 16 puntos, Mayúsculas, Negritas, justificado hacia la izquierda y si se prefiere con alguna sangría)

Nombre del Apartado.

(Tamaño : 13 puntos, Altas y Bajas, Negritas, justificado hacia la izquierda)

Nombre del subapartado.

(Tamaño : 13 puntos, Alta la inicial y Bajas, Negritas, justificado hacia la izquierda).

Nombre del inciso , A), a), i), ii).

(Tamaño : 13 puntos, Alta la inicial y Bajas, normal, justificado hacia la izquierda).

El texto, en este caso se imprimió utilizando procesador electrónico de textos, en 13 puntos, letra tipo Times New Roman.

También se recomienda, que el nombre del capítulo se ubique dejando libres cinco espacios incluido el primer renglón antes del texto, así como tres espacios antes de iniciar el primer párrafo.

Para la ubicación del nombre de cada subcapítulo, se recomienda dejar tres espacios después del punto final del subcapítulo anterior y dos espacios antes del primer párrafo de ese subcapítulo.

Para los apartados se recomienda ubicarlos dejando dos espacios después del punto final del párrafo anterior y dejar un espacio antes de iniciar la escritura del primer párrafo de ese apartado.

El mismo criterio puede seguirse para los subapartados e incisos, aunque, salvo las preferencias de edición del autor, los subapartados e incisos pueden ubicarse dejando un espacio antes del nombre y otro espacio antes de la redacción del siguiente párrafo.

6.5. ELABORACIÓN DE CUADROS Y GRÁFICAS

La elaboración de cuadros y gráficas, deben presentarse en páginas intercaladas en el texto. Cuando el procesador de textos lo permite, y sobre todo cuando la edición será realizada por una editorial profesional, es conveniente intercalar estos apoyos visuales entre párrafos.

Tanto los cuadros como las gráficas deben ser autosuficientes, esto es, deben contener título, las fuentes de la información utilizada, y las explicaciones suficientes para su comprensión.

Los cuadros y gráficas son apoyos para mejorar la comprensión de una idea contenida en un texto, por lo que en ningún momento sus títulos, contenido, fuentes de información e indicadores, deben dejar dudas para su interpretación.

Un cuadro o una gráfica debe contener toda la información necesaria para su comprensión, nunca envían al lector a otra parte del texto para buscar explicaciones.

Cuando al formular una gráfica o cuadro no se disponga de un procesador de textos electrónico que contenga los símbolos o letras del alfabeto griego, estos deben escribirse con tinta y a mano. En el procesador electrónico de textos Word se emplea el tipo de letra "Symbol".

EJEMPLO DE CUADROS Y GRÁFICAS

Cuadro 2.1

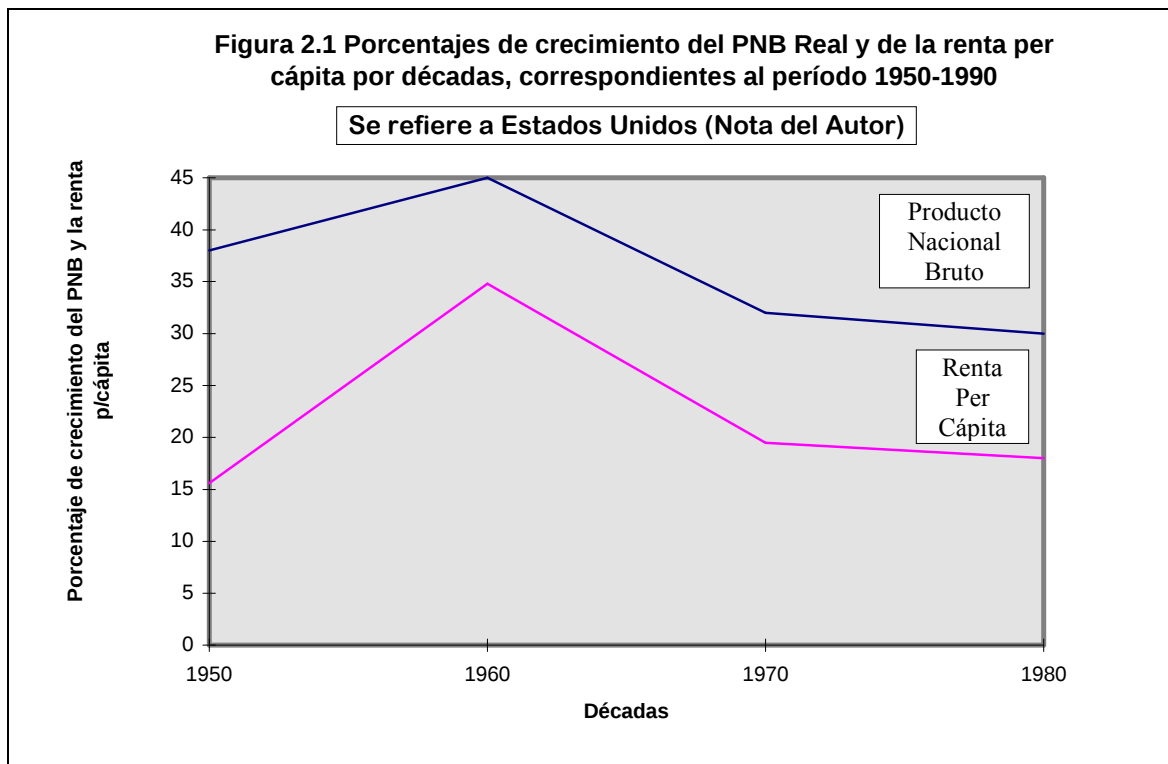
PNB y renta per cápita, correspondientes al período 1950-1990*
(Se refieren a Estados Unidos. Nota del Autor.)

Año	PNB(miles de millones de dólares)	Aumento del PNB (%)	Renta per cápita !!	Aumento de la renta per cápita(%)
1950	1.20	-----	5.22	-----
1960	1.66	38.00	6.04	15.60
1970	2.41	4.00	8.13	34.80
1980	3.18	32.00	9.72	19.50
1990	4.15	30.00	11.51	18.00

FUENTE: *Consejo de Asesores Económicos*, Economic Report of the President (Washington, D.C.: Imprenta del Gobierno de los Estados Unidos), 1991.

* En dólares

!! Ingreso personal disponible dividido por la población.



FUENTE : Cuadro anterior.

EJEMPLO elaborado por el autor con base en : Ravi Batra, El mito del libre comercio, Buenos Aires, 2 ed. VERGARA, 1994.

Obsérvense en el cuadro y la gráfica :

- a) El título explica claramente el contenido.
- b) Cada variable está bien definida.
- c) Se indica la fuente de la información.
- d) No es necesario recurrir a otra fuente para interpretar el contenido.

6.6. EMPLEO DE FÓRMULAS EN EL TEXTO

La inclusión de fórmulas en el texto debe considerar normas para el empleo de signos aritméticos. A los lados de cada signo (+ , - , x , etc.) se deja un espacio lo que permite evitar confusiones, como sucedería con el empleo de las letras “x” ; o los signos de multiplicación y resta.

Conviene anotar que en la redacción de fórmulas no se emplean signos de puntuación, excepto cuando se trata de la resolución de un ejercicio empleando una fórmula.

Cuando la fórmula se escribe en renglón aparte, debe cuidarse que la barra de fracción se ubique exactamente a la mitad del nivel del renglón básico

$$S = \frac{B \times A}{2}$$

Cuando la fórmula se encuentra intercalada en el texto, la barra de fracción se sustituye por una diagonal: $S=(B \times A)/2$, cuidando que cada expresión compleja se encuentre totalmente definida entre paréntesis.

Por último, los paréntesis se emplean por orden de prioridad, empezando por la llave, seguida por el corchete y al centro el paréntesis curvo, como se muestra en seguida: { [()] }.

Todo lo anterior actualmente está superado por la existencia de paquetes informáticos que se consiguen muy fácilmente.

6.7. NOTAS DE PIE DE PÁGINA (referencias)

En la redacción de un escrito científico siempre se requiere hacer referencia a datos o resultados de análisis realizados por otros investigadores y publicados en diversas fuentes. Siempre que esa información haya sido considerada para la redacción del documento actual, es necesario hacer la referencia.

Esta referencia es : a) a manera de comentario ; b) citando la fuente. Debe notarse que además de estas referencias, existe la necesidad de formar la bibliografía, para lo cual se aplica la técnica de elaboración de fichas bibliográficas. Este es un asunto aparte.

A. Notas (referencias) de pie de página.

- a) comentarios aclaratorios.
- b) referencias bibliográficas (citando la fuente)

No confundir con :

B. Ficha bibliográfica.

- a) Bibliografía.

Las referencias o notas de pie de página, tienen dos motivos para su inclusión:

- a) Comentar, mencionar o aclarar brevemente alguna idea necesaria para la mejor comprensión del texto (también se llaman notas de contenido).
- b) Citar alguna obra o autor cuyos conceptos son criticados o aprovechados para aclarar aspectos señalados en el texto (a esto se le llama cita o referencia bibliográfica).

Una nota de pie de página siempre debe constituir una aclaración rápida que no entorpezca la lectura del escrito, por lo tanto debe ser muy breve clara y concisa, inclusive puede apoyarse en el empleo de algunas abreviaturas en latín como las que se presentan en el apéndice de esta obra.

Las referencias deben presentarse en orden secuencial al pie de cada página o ser agrupadas al final del capítulo, e inclusive al final de todo el documento. Tómese en cuenta que durante el proceso de redacción del escrito es muy conveniente mantener las notas al pie de cada página ya que permite comprobar la congruencia de la redacción.

Una vez que ha terminado el trabajo de redacción y estructuración del texto, las notas al pie de la página pueden enviarse al final de cada capítulo o al final de toda la obra. Lo anterior permite mantener una lectura ágil del texto y recurrir a las notas sólo en caso de existir un interés justificado.

Por otra parte, cuando se quiere decir que la redacción de un párrafo se refiere a la misma fuente ya señalada anteriormente, la forma de indicarlo es:

Señalar la nota al pie de página colocando un número arábigo secuencial, medio renglón arriba del que se está trabajando y escribir así :

³ Ídem. que quiere decir “lo mismo”, o
Íbidem. que significa “en el mismo lugar”.

Otra abreviatura importante es “*SIC*”, que significa “copiado textualmente” y generalmente se emplea cuando se está criticando el texto, o el autor no se quiere comprometer con lo que dice. Esta abreviatura se coloca inmediatamente después del texto que se señala.

- a) La numeración es progresiva y secuencial; y
- b) El número se coloca después del punto o la coma, al finalizar la idea a que se hace referencia.

La referencia de pie de página tiene la finalidad de:

- a) Nota : Dar al lector una explicación más precisa del concepto que se citó en el texto. Si se explicara en el texto, podría volver confusa la idea central que se sigue.
- b) Referencia bibliográfica : Indicar al lector la fuente precisa de donde se tomó el dato o concepto que se cita. La fuente puede ser un libro, documento, revista, periódico, etc.

El contenido de las referencias, o citas de pie de página, deben ser breves, claras y concisas. Su objetivo es señalar aspectos no fundamentales en el texto pero que de aparecer en él podrían volver confusa la idea general u obstaculizar su comprensión.

Debe mencionarse que existen textos escritos por autores clásicos o de renombre que son comentados por científicos que han identificado aportaciones de valor y que es necesario explicarlas a la luz de nuevas teorías o investigaciones. En este caso, un porcentaje importante de cada página del libro es utilizado con referencias explicativas que en ocasiones son tan valiosas como el texto original.

Como ejemplo de este caso puede citarse el moderno trabajo de investigación de Piero Sraffa sobre el libro “Principios de Economía Política y Tributación” escrito al

inicio del Siglo XIX por David Ricardo, un economista clásico que hizo importantes aportaciones a la teoría del valor y su distribución.

Las sugerencias prácticas para elaborar notas de pie de página y referencias bibliográficas son:

1. La primera vez que se cita un documento, debe aparecer su ficha bibliográfica completa. El nombre del autor o autores aparecerá en forma normal, es decir, empezando por el nombre y no por el apellido. A veces sólo se escriben las iniciales del nombre y en seguida el apellido.
2. La referencia debe ser clara y precisa. Es un auxiliar necesario para dar validez a la información.
3. Toda obra consultada para elaborar el documento debe ser citada, toda cita debe aparecer en la bibliografía, todo documento que aparezca en la bibliografía debe haberse consultado. Los documentos de investigación deben dar crédito a los autores de documentos que se citan como base de estudio.

En el cuadro siguiente se presentan algunos ejemplos ilustrativos de referencias.

**EJEMPLOS DE REFERENCIAS
(NOTAS Y CITAS BIBLIOGRÁFICAS) :**

¹A menos que esta diferencia sea cubierta exclusivamente en forma inflacionaria.

²Se multiplicó por 3,1416

³Michal Kalecki, Estudios sobre la teoría de los ciclos económicos. 2 ed. Barcelona, Ariel, 1973. p:7. (Biblioteca de Ciencia Económica)

⁴Jorge Fernández Ruiz, El estado empresario. México, UNAM, 1982. p: 47.

⁵Ibid.

⁶Ibid, p: 63.

⁷Nathaniel H. Leff, El “capitalismo monopolístico” y la política pública de los países en desarrollo. En : El Trimestre Económico, Vol. 47 (2), Núm. 190 México, Fondo de Cultura Económica, 1981. p: 367.

⁸Loc. cit., p: 368.

⁹Kalecki, Op. cit., p: 26.

¹⁰Cfr., M. Kalecki. Teoría de la dinámica económica. (México, Fondo de Cultura Económica, 1973. p: 60.

En los ejemplos presentados sobre referencias bibliográficas deben notarse los siguientes aspectos:

- 1) El nombre del autor aparece en forma normal, es decir, primero el nombre y después el apellido (es una referencia; no es una ficha bibliográfica). Si no se desea incluir todo el nombre pueden aparecer sólo las iniciales.
- 2) La referencia a la serie del libro o revista, aparece entre paréntesis (Ejemplo 3).
- 3) La referencia a la serie se inscribe después del pie de imprenta.
- 4) El pie de imprenta incluye el lugar (ciudad en que se realizó la edición, número de la edición, nombre de la editorial y año de la edición).
- 5) Después del lugar donde se realizó la edición se anota el nombre de la editorial seguida de una coma.
- 6) Para señalar el número de página, se escribe p: y el número, y en seguida punto.
- 7) í.d. significa “lo mismo” ; Ibídem. significa “en el mismo lugar”.
- 8) Loc. cit., (Loco citado) significa en el lugar citado, en el mismo documento y en la misma página.
- 9) Op. cit. 71. significa, en el mismo documento en la página 71.

Por último, conviene establecer que en ocasiones es necesario insertar en una misma página la referencia bibliográfica de dos o más autores. En este caso se respetan las normas anteriores separando cada ficha por un renglón intercalado.

Cuando son más de dos autores de un documento, se utiliza la abreviatura en Latín *et al.* que significa “*et alii*” ; “y otros”.

Cuando el nombre del autor no corresponde precisamente a la redacción del documento, sino que fungió como coordinador del evento que da origen a esa obra, en la ficha bibliográfica se registra este hecho anotando la abreviación entre paréntesis: (Coord).

Siempre que se utilicen datos de otro autor o párrafos tomados textualmente de otras obras, es necesario indicarlo mediante el uso de comillas, así como su señalamiento en la nota de pie de página, es decir, señalando su referencia. De lo contrario se incurre en el delito de plagio, que puede llevar al autor que lo comete a problemas legales, además de su desprestigio ante la comunidad intelectual.

6.8. SIGLAS

Cuando se emplean siglas, como cuando se hace referencia a instituciones nacionales o internacionales como en el caso de la ONU, BM, FMI, SELA, SECOFI, SHCP, etc., la primera vez que se mencionen se debe especificar en forma completa el nombre a que se hace referencia. Posteriormente, en la redacción bastará con sólo escribir las siglas.

Por ejemplo :

“El asunto fue discutido ampliamente en la Organización de las Naciones Unidas (ONU), reunida durante el mes de agosto de 1970.”

Cualquier referencia posterior a este organismo, bastará con escribir ONU.

6.9. SUGERENCIAS PRÁCTICAS SOBRE EL INICIO DEL TRABAJO DE TESIS

La práctica docente en la dirección de trabajos de titulación, proporciona un conjunto de experiencias que es conveniente transmitir a quienes se preparan para formular un trabajo de tesis.

Los comentarios son los siguientes :

1. Elección adecuada del tema.

El tema más adecuado para un trabajo de tesis, es aquel en el cual el postulante tiene un mayor conocimiento y cercanía vocacional.

No es prudente, intentar realizar un trabajo de tesis sobre un tema para el que el postulante no esté comprometido intelectual, vocacional y anímicamente, porque conduce a altos costos en tiempo, esfuerzo y dinero.

Es mala elección comprometerse a investigar un tema de tesis universitaria para el que no se está preparado, por lo menos, vocacionalmente. No se deben escoger temas que se desconocen ; por el contrario, el mejor tema es el que mejor se domina. De esta manera se podrán hacer mejores aportaciones.

2. Cercanía de la información.

Es muy conveniente que el tema del trabajo de tesis sea seleccionado en relación con aquella información que se tiene más a mano. En muchas ocasiones el candidato trabaja en alguna empresa o institución relacionada con el proyecto. Cuando la información que requiere el proyecto está lejana o es difícil su acceso, el desarrollo de la investigación se vuelve demasiado lento y en ocasiones tiene que suspenderse y reiniciarse con otro tema. Esto ocasiona pérdida de tiempo y oportunidades.

Frecuentemente los postulantes, por su inexperiencia, se proponen desarrollar trabajos muy ambiciosos en cuanto al alcance de su tema, principalmente porque no disponen de la información, ni tienen posibilidades de acceso a ella. Se sabe de egresados de carreras profesionales que iniciaron su trabajo de tesis, pero que nunca pudieron terminarla debido a que no dispusieron de la información.

El mejor proyecto de tesis siempre está relacionado con el acceso expedito a la información.

3. Evaluar la capacidad de trabajo.

El programa de investigación, o plan del proyecto de titulación debe ser congruente con la capacidad del o los postulantes. En todo caso deben contestarse las interrogantes sobre :

a) Se tienen las bases teóricas suficientes para abordar el tema ?

b) Se dispone del tiempo suficiente para encarar el proyecto de tesis ? Debe tomarse en cuenta que un buen trabajo de tesis requerirá de esfuerzo, en tiempo real, de cuando menos cuatro horas diarias dedicadas a este fin.

c) Coinciden los objetivos del proyecto con las disposiciones institucionales ?.

De tomarse en cuenta estas sugerencias, se ahorrará mucho tiempo y esfuerzo. Esto es, se hará uso óptimo de los recursos disponibles.

4. Respaldar la información.

Un consejo oportuno es que toda la información procesada en favor del proyecto sea respaldada en la forma que sea más fácil. En particular, se recomienda que el avance sobre la redacción siempre se respalde en medios magnéticos (discos flexibles).

Se cuentan desafortunadas experiencias sobre trabajos ya terminados que fueron extraviados o destruidos involuntariamente, dejando sin oportunidad a los postulantes. Debe vigilarse que la información esté disponible en un lugar adecuado. Los equipos electrónicos de la empresa donde trabaja el postulante, o que son propiedad de amigos, son lugares peligrosos, debido a que la empresa o el dueño de los equipos, sin previo aviso, pueden disponer de los mismos, dejando inermes a los usuarios.

5. Facilidad de reunión de los miembros del equipo de trabajo.

Cuando el trabajo deba realizarse en equipo, es conveniente que los participantes tengan facilidades para reunirse. Cuando esto no es posible por motivos de trabajar en empresas ubicadas en zonas alejadas o que operan durante horarios diferentes, o porque las costumbres familiares del postulante, especialmente en el caso de los candidatos de sexo femenino, deben sujetarse a ciertos horarios, se vuelve muy difícil concertar reuniones de trabajo o para buscar información, aplicar encuestas, realizar experimentos, etcétera.

6. Contar con los instrumentos de trabajo necesario para realizar la investigación y para redactar el escrito.

La recomendación de allegarse, en primer lugar los medios más adecuados para realizar las investigaciones parecerá pueril, pero en la práctica es uno de los aspectos que más contribuyen en el retraso del trabajo de tesis.

En la actualidad es necesario contar con una computadora personal para procesar la información, así como el uso de un procesador de textos de edición reciente. Es mucho el tiempo que se pierde cuando el texto se escribe en una máquina de escribir tradicional, ya que no dispone de muchas ayudas, como la justificación de líneas, corrección ortográfica, diseño de cuadros y gráficas, almacenamiento de información, etcétera. Es necesario aprovechar los avances de la tecnología, de lo contrario los futuros profesionistas se encontrarán en clara desventaja desde el inicio de su vida profesional.

7. Llevar una bitácora del trabajo.

Es recomendable que el postulante o los miembros del equipo de trabajo lleven un registro de sus actividades de investigación, señalando fechas, fuentes de información, documentos revisados y utilizados, nombre de quién elaboró cuadros y gráficas o aplicó encuestas. De seguir esta sugerencia se evitarán discusiones inútiles entre los miembros del grupo, pero principalmente se tendrá una gran ayuda en la etapa de la redacción final del escrito.

8. Repartir responsabilidades y organizar al equipo de trabajo.

Esta actividad está directamente relacionada con la formulación del programa de trabajo. La elaboración del GUIÓN y el reparto de responsabilidades exige que los participantes trabajen en un clima de colaboración y respeto profesionales, observando siempre las recomendaciones de la metodología de la investigación.

Para lograr lo anterior se recomienda elaborar, además del programa de la investigación y del reparto de tareas, un directorio de nombres, domicilios y teléfonos, de los miembros del equipo, así como del director de tesis, de los asesores y de las autoridades relacionadas con la titulación. Esto facilitará el trabajo notablemente. Tómese en cuenta que en muchas ocasiones se pierden tiempo y oportunidades debido a que los interesados desconocen los domicilios, teléfonos e inclusive los nombres de las autoridades con quienes deben entrevistarse, para satisfacer los requisitos del proceso de titulación.

CAPÍTULO 7

**CÓMO SELECCIONAR LA
BIBLIOGRAFÍA**

CÓMO SELECCIONAR LA BIBLIOGRAFÍA

¿Cómo saber si un documento es el adecuado para ser leído y si contiene la información necesaria para complementar un trabajo de investigación?

Los lectores experimentados generalmente utilizan la técnica de la “lectura dinámica” para decidir si continúan leyendo un texto o si se modifica el centro de interés hacia otros libros o documentos.

Al entrar en una biblioteca o librería, generalmente se tiene en mente conseguir documentos relacionados con un tema de investigación específico. En ocasiones el interés bibliográfico es únicamente para satisfacer la curiosidad sobre novedades de un tema en particular.

Cualquiera que sea la motivación para adquirir un libro, el método siguiente permite aprovechar el tiempo y conseguir el material deseado, al considerar los siguientes aspectos:

- 1.- Comprobar que el título del libro observado está de acuerdo con el tema de la investigación que se está realizando.
- 2.- Conviene verificar que el nombre de los autores reflejen su experiencia en documentos anteriores; verificar que se trata de investigadores con

prestigio académico de preferencia en el tema que se está investigando, o proceden de una institución prestigiada.

Sin embargo, un título atractivo, evaluado sólo por su nombre, puede ser engañoso. O por el contrario, el contenido de un texto puede ser muy valioso, pero ser explicado en forma insuficiente a través de su título.

En estos casos debe entenderse que la calidad del texto viene sustentada por el prestigio intelectual del autor.

Como ejemplo pueden citarse los libros sobre álgebra lineal que en algunos casos llevan el mismo título, sin embargo la calidad del texto y la cantidad de información ahí contenida puede diferir notablemente entre un texto y el otro.

Por lo anterior, es conveniente vigilar que los títulos espectaculares sean revisados en cuanto a contenido del texto, ya que puede no haber adecuada correspondencia entre el título y las aportaciones esperadas del escrito.

- 3.- El nombre de la editorial puede ser un buen aval de la calidad del texto. En general, las empresas editoriales de prestigio publican textos después de comprobar la calidad de los autores y su aceptación entre los lectores, así como del soporte que les brindan las instituciones que los cobijan.

Cuando a pesar de las recomendaciones anteriores no pueda ser evaluada la calidad del escrito, es conveniente verificar en alguna parte del texto, de preferencia en la contraportada, sobre el currículo del autor.

- 4.- Una vez satisfechos los anteriores requisitos, y si el lector aún encuentra interés y utilidad en la lectura de dicho documento, se recomienda ahora revisar la amplitud y calidad del contenido.

Para esto, conviene trasladarse a la contraportada del libro. En este lugar, y en ocasiones en la contratapa del mismo, se presenta una breve narración de cómo nació el texto que se está leyendo, su importancia y su utilidad. En esta parte, si el lector mantiene el interés, entonces se pasa a la tabla de contenido.

- 5.- La tabla de contenido o el índice, en su caso, presentan los nombres de los capítulos, así como los subcapítulos, apartados e incisos.

La tabla de contenido es más que una descripción de los temas: presenta la estructura del documento, dejando ver la importancia de cada capítulo en el contexto general.

Los nombres de los capítulos y subcapítulos son el reflejo de la profundidad y completud con que ha sido preparado el trabajo.

En ocasiones, el lector experimentado anda en busca de un tema específico y lo encuentra en algún capítulo o apartado del texto, por lo tanto requiere conocer más sobre el asunto y entonces seguirá adelante.

- 6.- Después de la tabla de contenido, se recomienda revisar el prólogo del libro. El prólogo contiene una explicación sobre la importancia del tema y la riqueza del texto que se leerá, sus aportaciones, y en ocasiones es un material valioso, necesario de leer antes de penetrar en el tema del libro.

- 7.- Cuando se han revisado las partes anteriormente descritas y el interés del lector se ha mantenido despierto, aun cuando sólo se trate de mera curiosidad, es conveniente satisfacer ese interés mediante la lectura de la Introducción.

En ese apartado, se presenta una explicación descriptiva sobre el contenido de la obra: el por qué de los temas tratados, su profundidad e interés para la ciencia o para el público lector específico, presenta las bases teóricas necesarias para su comprensión sintética de cada capítulo y un posible avance de la investigación.

Cuando se trata de libros de texto, la introducción forma parte directa de la disertación científica y, en su caso, tiene la misma utilidad que un apartado propedéutico, que prepara técnicamente al lector para enfrentar el contenido técnico o científico de un libro.

- 8.- Otro dato de utilidad para apreciar el valor científico de un texto, es conocer el número de ediciones y reimpressiones, que ha tenido el libro.

- 9.- En síntesis, un esquema jerárquico para abordar la lectura de un libro y tomar la decisión adecuada para continuar o no su lectura, sería el siguiente:

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">1.- Contenido del título.2.- Antecedentes del autor.3.- Prestigio de la editorial.4.- Contenido de la contraportada, contratapa.5.- Contenido de la tabla de contenido, o índice.6.- Contenido del prólogo (o de las notas preliminares).7.- Contenido de la introducción.8.- Número de reimpresiones. |
|---|

A P É N D I C E

ANEXOS : ABREVIATURAS

A. GRAMATICALES

B. ABECEDARIO GRIEGO

APÉNDICE

ABREVIATURAS USUALES

A. Abreviaturas Gramaticales

A.

A. AA.		autor, autores
auct.		Auctorum, de autores
a. C.		ante Cristum, antes de
	Cristo	
a. D.		anno Domini, en el año
	de (nuestro) Señor	
a..ad.		de..a.
add.	addenda	para agregar
anon		anónimo
ap., app.	apendix	apéndice
apud		entre, ante, para,
	según..	
art. o art. °.		artículo
art. cit		artículo citado
aufl.	auflage	tiraje
aum.		aumentado

B.

bol.		boletín
bul	bulletin	boletín

C.

c. copyright		derechos de publicación
ca. circa		alrededor de, casi, cerca
cf.; cfr.		confer, conferre, confróntese,
	comparar con	
circa c.		fecha aproximada
cap.; caps.		capítulo; capítulos
col.; cols.		columna, columnas

D.

diag.		diagrama
doc.		documento

E.

ead. pág.		eadem pagina , en la misma página
ed.; eds.		edición; ediciones.
edit		editor
e.g. exempli gratia		por ejemplo
ej.		ejemplo
et seq.;et sequens;et sequentia		y lo que sigue
et a libi		y en otros documentos
et. al; et alli; et alia		y otros, y otras cosas
etc.	etcétera	y los demás
ex.	excusum	impreso

F.

facs		facsimiles
fasc.		fascículo
f.d.e.		Fe de erratas
fig. figs.		Figura, figuras, figurado
fol. ff.		en el mismo lugar, en la misma referencia
fot.		frontispicio

G.

gráf		gráfica
------	--	---------

H.

h.

hoja

I.

ibidem, ibd.
ídem, id.. est
imp.
ilust.
infra

en el mismo lugar, la misma persona
es decir, esto es, o sea
impresa, impreso
ilustrado, con ilustraciones
debajo, abajo

L.

l. c.; loc.cit.; loco citato;
L., l., Lib.
l., ls.
láms.
loc.

lugar citado; en el lugar citado
libro, libros
línea, líneas
láminas
locución; localidad

M.

maps.
ms. mss.

mapas
manuscrito, manuscritos

N.

n.
N.
n.s.
N. B.
N. A.
N. T.
No.; Nos.

nota
Sin más (Juan N. Pedro N., etc)
nueva serie
nótese bien
nota del autor
nota de traductor
número; números

O.

op. cit.

opus citate obra citada

P.

p., pp.

página, páginas

pág., págs.		página, páginas
passim.		detrás, después de
p. ej.		por ejemplo
pr.; párr.		párrafo, párrafos.
p. s.		post scriptum después de escrito

Q.

q.	questio	cuestión
q. v.	quod vide	lo cual puede verse en;...

R.

rev.		revisión, revisado
------	--	--------------------

S.

s. a.		sin año
s. d.	sine dato	sin dato
s. e.		sin editar
s. f.		sin fecha
sic		copiado textualmente
s. l.	sine loco	sin lugar (de edición)
s. n.	sine nomine	sin nombre
soc.		sociedad
supl.		suplemento
supra		arriba, en pasajes anteriores

T.

t.		tomo
tit.		Título
trad.		traducción

U.

ut infra		como abajo
ut supra		como arriba

V.

v. g.	verbigratia	por ejemplo
vide. vid.		véase

viz	videlicet	o sea, a saber
vol. vols.		volumen, volúmenes
vs.	versus	contra, en comparación con

D. Abecedario Griego

(Alfabeto Griego)

Mayúsculas	Minúsculas	Denominaciones	
A	a	Alpha	Alpha
B	b	Beta	Beta
G	g	Gamma	Gamma
D	d	Delta	Delta
E	e	Epsilon	Epsilon
Z	z	Dseda	Dseda
H	h	Eta	Eta
Q	q	Zeta	Zeta
I	i	Iota	Iota
K	k	Kappa	Kappa
L	l	Lambda	Lambda
M	m	Mi o Mu	Mi o Mu
N	n	Ni o Nu	Ni o Nu
X	x	Xi	Xi
O	o	Omicron	Omicron
P	p	Pi	Pi
R	r	Rho	Rho
S	s	Sigma	Sigma
T	t	Tau	Tau
U	u	Ypsilon	Ypsilon
F	f	Phi	Phi
C	c	Ji	Ji
Y	y	Psi	Psi
W	w	Omega	Omega

D. Abecedario Griego

(Alfabeto Griego)

<u>MAYÚSCULAS</u>	<u>MINÚSCULAS</u>	<u>DENOMINACIONES</u>
A	α	alfa
B	β	beta
Γ	γ	gamma
Δ	δ	delta
E	ε	epsilon
Z	ζ	dseda
H	η	eta
Θ	θ	teta
I	ι	iota
K	κ	kappa
Λ	λ	lambda
M	μ	mi o mu
N	ν	ni o un
Ξ	ξ	xi
O	ο	omicron
Π	π	pi
P	ρ	rho
Σ	σ	sigma
T	τ	tau
Υ	υ	ypsilon
Φ	φ	phi
X	χ	ji
Ψ	ψ	psi
Ω	ω	omega

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

- ALONSO, Martín. Ciencia del lenguaje y arte del estilo, Madrid, 8 ed. Aguilar, 1967.
- ANDER-EGG, Ezequiel. Introducción a la técnicas de investigación social, Buenos Aires, Ed. Hvmanitas, 1971.
- ANTAKI, Ikram. El banquete de Platón, México. 1 ed. Joaquín Mortiz, 1997.
- ARANEDA, LUIS. “Técnica de seminario”. Revista Idis, Universidad de Cuenca, Ecuador. Se dispuso de una copia fotostática.
- BAZDRESCH, Bucay, Loaeza y Lustig, Comp. México Auge, Crisis y Ajuste, México, F.C.E. 1992 (En : El trimestre económico : No. 73).
- BUNGE, Mario. La investigación científica, México, 2 ed. Ariel, 1992.
- DE GORTARI, Eli. El método daléctico, México, Ed. Grijalbo, 1970. (Manuales de bolsillo No. 72).
- Diccionario de la Lengua Española, Madrid, 19 ed. Real Academia Española, 1970, 19a edición.
- DICCIONARIO ENCICLOPÉDICO : EL Pequeño Larousse Ilustrado, 1997. México. Ed. Larousse, 1996 2ª edición.
- Diccionario Hispánico Universal. México. 10 ed. W. N. Jackson Inc., 1964.
- GARCÍA CÓRDOBA, Fernando. La tesis y el trabajo de tesis, México, Ed. Spanta, 1996.
- GARZA MERCADO, Ario. Manual de técnicas de investigación para estudiantes de ciencias sociales, México, 4 ed. El Colegio de México, 1988.

GARZA MERCADO, Ario. Manual de técnicas de investigación, México, 2 ed. El Colegio de México, 1970.

GOMEZ, Galo. Algunas recomendaciones relativas al trabajo en seminario, Concepción, Chile, 1970. Se dispuso de una copia fotostática.

LICEA DE ARENAS, Judith. Las notas de pie de página, México, UAM-X, (Serie : Folletos No. 8), 1980.

LICEA DE ARENAS, Judith. La ficha bibliográfica, México, UAM-X, (Serie : Folletos No. 7), 1980.

MARTÍN VIVALDI, Gonzalo. Curso de redacción, Teoría y práctica de la composición y del estilo, Madrid, Paraninfo, 1982.

McGraw-Hill. Guía McGraw-Hill para la preparación de manuscritos, México. McGraw-Hill, 1983.

PARDINAS, Felipe. Metodología y técnicas de investigación en ciencias sociales, Introducción elemental, México, 6 ed. Siglo XXI Editores, 1971.

PÉREZ CARRILLO, Agustín. El informe presidencial, En : El financiero. (México) 7 de noviembre, 1994. P : 38.

RIVA PALACIO, Vicente. México a través de los siglos, México. 11 ed. Cumbre, 1974.

SECOFI. Tratado de Libre Comercio de América del Norte, Texto Oficial. México, Porrúa 1993.

SRAFFA, Piero. Los principios de economía política y tributación, de David Ricardo, México. Ed. F.C.E. 1976.

YÄÑEZ, Agustín. Al filo del agua, En : Obras Escogidas, Novelas, México, ed. Aguilar, 1968.

WRIGHT, David. Características de los ensayos. Fecha de la última versión: 21 de marzo, 1993. Se dispuso de una copia fotostática.

LA REDACCIÓN DE TESIS

**y trabajos de
investigación
académica y científica**

La estructura de este libro considera tres apartados:

El primero revisa las formas de trabajo académico como son el seminario, la mesa redonda, la mesa de análisis, la técnica saturno, el coloquio, el panel, el foro, entre otras y formula sugerencias de apoyo para quien debe preparar este tipo de eventos.

El segundo apartado incursiona en la formación interdisciplinaria, revisando el contenido actual de este enfoque en el trabajo académico y comparándolo con otros esquemas como la multidisciplinaria.

La tercera parte se enfoca a analizar los aspectos técnicos de la redacción de escritos relacionados con el trabajo académico y científico, considerando: escritos teóricos, prácticos, o de preservación y difusión de la información. En particular se revisa el trabajo de tesis.

En síntesis, el libro contiene un conjunto de elementos normativos prácticos, así como sugerencias y recomendaciones para quienes tienen a su cargo la preparación de eventos académicos y para quienes deben elaborar un documento como requisito de su formación o de sus actividades profesionales.



JOAS GÓMEZ GARCÍA

El autor es Doctor en ciencias económicas con grado obtenido en la Escuela Superior de Economía del IPN y economista con maestría en el Centro de Investigación y Docencia Económicas, CIDE.

Ha tenido a su cargo diversas áreas de actividad en el sector público, y su experiencia docente es avalada por la UNAM, la UAM, el IPN, y UNITEC y Universidad de Londres, en cursos regulares, así como en el postgrado y en la dirección de innumerables trabajos de tesis para titulación profesional.

En le terreno del sector privado, se desempeña como consultor en el área de la economía y las finanzas, así como en la capacitación.