

**UNIVERSIDAD DE LA HABANA
FACULTAD DE ECONOMÍA
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS EMPRESARIALES**

**EL TRABAJO DE DIPLOMA Y LAS TESIS DE
MAESTRÍA Y DOCTORADO.- Diferencias en
el Alcance y Organización de la Investigación**

**Dr. Gonzalo M. Rodríguez Mesa
Dra. Rosa E. Bell Heredia
Lic. Hugo De Rojas Gómez**

Ciudad de La Habana, Marzo del 2009

Gonzalo Rodríguez Mesa
Facultad de Economía
Universidad de La Habana
Calle L No. 303 e23 y 21, Vedado, Plaza
Ciudad de La Habana, Cuba
ISBN 978-959-16-1127-7

ÍNDICE

Introducción.- Dr. Gonzalo M. Rodríguez Mesa	2
Capítulo 1. El Alcance del Trabajo de Diploma y de las Tesis de Maestría y Doctorado.- Dr. Gonzalo M. Rodríguez Mesa	3
1.1. Principios de los Reglamentos Docente- Metodológico y de Postgrado a tener presente	3
1.1.1 Trabajo de Diploma	3
1.1.2. Fundamentos de La Educación de Postgrado	4
1.1.3. Maestría	4
1.1.4. Doctorado	5
1.2. Algunas Pautas Orientadoras para Precisar el Alcance del Trabajo de Diploma y de las Tesis de Maestría y Doctorado	6
Capítulo 2. La Organización del Proceso de Investigación.- Dr. Gonzalo M. Rodríguez Mesa	9
2.1. Fuentes y Fines	9
2.2. Exploración Previa	10
2.3. Plan de Trabajo	15
2.4. Ejecución	20
2.5. Redacción del Informe	23
Capítulo 3. El Trabajo de Tutoría.- Dr. Gonzalo M. Rodríguez Mesa	25
3.1. Tutoría del Trabajo de Diploma	25
3.2. Tutoría de Postgrado	28
Bibliografía	29
Anexos	30
1. Sobre los objetivos y contenidos. Lic. Hugo De Rojas	30
2. Lo que debe contener el objetivo de investigación. Dra. Rosa Elis Bell Heredia	32
3. Sugerencias para la elaboración de un proyecto de tesis. Dra. Rosa Elis Bell Heredia.	34
4. Principios Generales en que se fundamenta la técnica de redacción de informes. Dr. Gonzalo M. Rodríguez Mesa	36

INTRODUCCIÓN

Dr. Gonzalo M. Rodríguez Mesa

La delimitación del alcance de los Trabajos de Diploma, las Tesis de Maestría y las Tesis de Doctorado, así como, la organización y control del trabajo de investigación requerido para realizar los mismos, son aspectos sobre los que los profesores y estudiantes muchas veces no tienen suficiente claridad, generando incertidumbre y contradicciones en el trabajo de los Departamentos Docentes.

Ello, explica por qué este fue uno de los temas tratados en el Seminario de Investigaciones realizado en el Departamento de Ciencias Empresariales de la Facultad de Economía de la Universidad de La Habana en enero del año en curso.

En el presente documento se recogen, amplían y profundizan los criterios que fueron expuestos en dicho Seminario, atendiendo a una de las recomendaciones del mismo, al considerar que su socialización podría ser de utilidad para el trabajo de profesores y estudiantes.

En este contexto, el objetivo de este trabajo es proponer un conjunto de pautas orientadoras que permitan diferenciar el alcance entre Trabajo de Diploma, Tesis de Maestría y Tesis de Doctorado, así como, los principios básicos que deben orientar la organización de la investigación y la tutoría requerida.

A este fin el trabajo se ha estructurado en tres partes esenciales y objetivos específicos siguientes:

- El alcance del trabajo de diploma y de las tesis de maestría y doctorado, con el propósito de brindar pautas orientadoras que permitan delimitar las diferencias entre estos trabajos.
- La organización del proceso de investigación, con los objetivos de brindar una guía metodológica para la realización del trabajo de investigación y precisar los elementos que deben diferenciar el alcance de la tutoría en pregrado y en postgrado.
- Criterios complementarios sobre los objetivos, la preparación del protocolo de la investigación y la técnica de redacción de informes, con la finalidad de profundizar en la correcta formulación y/o elaboración de los mismos.

CAPÍTULO 1. EL ALCANCE DEL TRABAJO DE DIPLOMA Y DE LAS TESIS DE MAESTRÍA Y DOCTORADO

Para poder delimitar el alcance del Trabajo de Diploma y de las Tesis de Maestría y Doctorado, se requiere establecer un conjunto de criterios que permitan diferenciar los mismos. Para alcanzar este propósito el primer paso es analizar lo que establecen los Reglamentos Docente-Metodológico y de Postgrado, vigentes en el país, pues éstos además de brindar elementos orientadores al respecto, contienen una serie de normas que es preciso tomar en cuenta.

1.1. PRINCIPIOS A TENER PRESENTE DE LOS REGLAMENTOS DOCENTE- METODOLÓGICO Y DE POSTGRADO

En ocasiones se hace difícil diferenciar si un tema de investigación es apropiado para un Trabajo de Diploma, pero no para una Maestría, o lo es para una Maestría pero no para un trabajo de doctorado, o la diferencia entre un tema de maestría y un tema para una Tesis de Especialidad o Diplomado, por solo señalar los casos más frecuentes.

Estas situaciones se presentan a pesar de que en los Reglamentos de Trabajo Docente-Metodológico y de Postgrado, se establece el alcance de los diferentes procesos formativos y de desarrollo, en particular los procesos docente-educativos y de investigación, debido a que estos aspectos son abordados de forma muy general, lo que da lugar a solapamientos e incertidumbre.

No obstante, a pesar del carácter forzosamente general que tienen estos reglamentos, dado que están dirigidos a la formación de los diferentes perfiles de profesionales que se preparan en el país, contienen un conjunto de principios, que se sintetizan a continuación, pues a la vez que constituyen conceptos y normas a tener presente, permiten lograr una primera aproximación al problema.

1.1.1. Trabajo de Diploma

Entre los principios establecidos es necesario señalar los siguientes:

- Mediante el trabajo de diploma se culmina el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Corresponde a una de las formas fundamentales del proceso *docente educativo*, el trabajo investigativo de los estudiantes, el que tiene como *propósito formar* en los estudiantes *habilidades* propias del trabajo técnico y científico investigativo.
- Se realiza de forma *individual* y permite a los estudiantes un mayor dominio y actualización de los métodos científicos y técnicas características de su profesión.

Como se aprecia destaca el hecho de que el Trabajo de Diploma tiene una finalidad fundamentalmente docente para la creación de habilidades en los estudiantes y no un fin de investigación como objetivo principal, por lo que se puede afirmar que su *objetivo responde al Modelo del Especialista* definido en el Plan de Estudios.

También es de subrayar el carácter individual del Trabajo de Diploma, aspecto a tener presente cuando posteriormente se establezcan diferencias entre la tutoría en pregrado y la tutoría de trabajos de postgrado.

1.1.2. Fundamentos de la Educación de Postgrado

La educación de postgrado tiene características que la diferencian de la de pregrado, entre otras en el Reglamento de Postgrado se establecen las siguientes:

- Concurren uno o más procesos formativos y de desarrollo, *no solo de enseñanza aprendizaje, sino también de investigación.*
- No solo atiende demandas actuales de capacitación, sino además *crea capacidades para enfrentar nuevos desafíos.*
- Promueve la *Multi-Inter y Transdisciplinariedad.*

Como elementos orientadores para establecer posteriormente pautas que permitan diferenciar entre el Trabajo de Diploma y las Tesis de Maestría y de Doctorado, resulta de interés tomar en consideración que en la formación de postgrado concurren varios procesos formativos, por tanto, su finalidad no es solo docente, sino que cobran mucha importancia los procesos investigativos y creativos, los que constituyen objetivos explícitos a alcanzar.

La promoción de la Multi-Inter y Transdisciplinariedad es también un elemento que puede ser de utilidad y que se deberá tener en cuenta posteriormente.

1.1.3. Maestría

Según el Reglamento de Postgrado la Maestría se caracteriza por:

- Proporcionar *conocimientos avanzados* en las áreas correspondientes del saber.
- Enfatizar la *capacidad creadora* de los estudiantes en las actividades de *investigación*, innovación, creación artística, con no menos del *50% de los créditos totales.*
- La *Evaluación Final* exige la *demostración de habilidades* requeridas (*investigación, innovación, otras*) *rigor teórico y metodológico* y *adecuado conocimiento del estado del arte* a nivel nacional e internacional.

Llama la atención el énfasis en la actividad no docente, la que debe acumular la mayor parte de los créditos totales, así como, que en la Tesis de Maestría se exige demostrar un *adecuado conocimiento del estado del arte* a nivel nacional e internacional.

1.1.4 Doctorado

En las Tesis de Doctorado es preciso diferenciar dos niveles: Doctor en Ciencias de determinada Especialidad y el Doctor en Ciencias, al respecto se establece en el Reglamento de Postgrado que:

Doctor en Ciencias de determinada Especialidad

- Tesis que demuestre *madurez científica*, capacidad para enfrentar y resolver problemas científicos y tecnológicos de manera independiente.
- *Profundo dominio* teórico y práctico en el campo del conocimiento de que se trate.
- Trabajo de *alto nivel de especialización* en el campo del conocimiento de que se trate.

Doctor en Ciencias

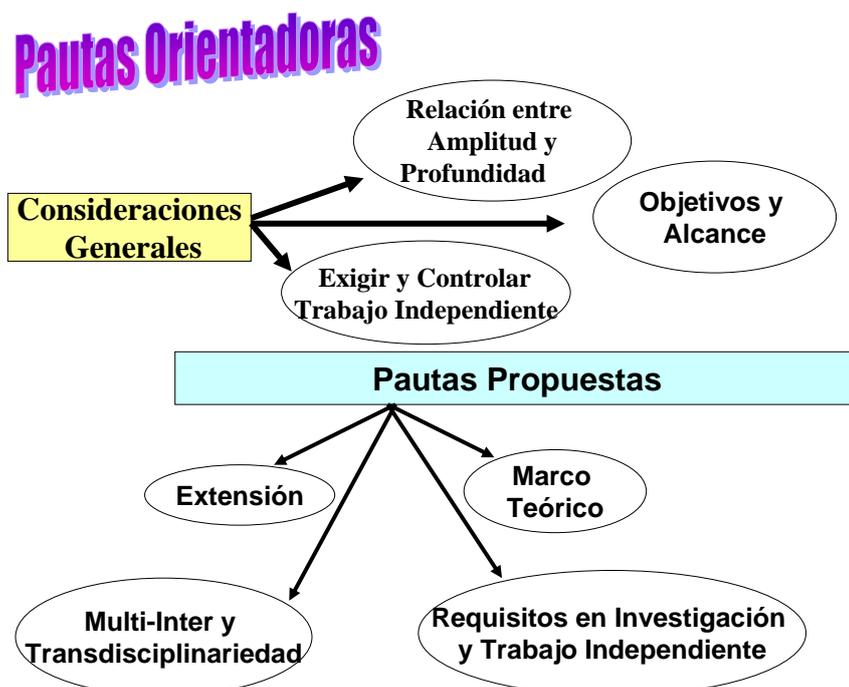
- Tesis que contenga la solución y generalización de un trabajo de carácter científico, que constituya un *aporte* a la rama de conocimiento de que se trate.
- *Solo*, pueden optar *doctores en ciencias de determinada especialidad* que tengan un *relevante y amplio aval científico*, cuyos *resultados* hayan contribuido de *forma destacada*, al desarrollo económico, social y científico-técnico del país.

Como se aprecia, en las Tesis de Doctorado se exige un *profundo dominio* teórico y práctico en el campo del conocimiento de que se trate, mientras que en la Tesis de Maestría solo se exige un *adecuado conocimiento del estado del arte* a nivel nacional e internacional. Es decir que, la diferencia esencial entre uno y otro nivel esta entre *profundo* y *adecuado*, el problema consiste en diferenciar entre estos términos, lo que puede prestarse a diversas interpretaciones dado su carácter cualitativo, no obstante, en el campo de cada profesión los especialistas pueden establecerse límites diferenciadores.

1.2. Algunas Pautas Orientadoras para Precisar el Alcance del Trabajo de Diploma y de las Tesis de Maestría y Doctorado

A partir de los aspectos de los Reglamentos Docente Metodológico y de Postgrado, expuestos y analizados, se pueden hacer una serie de consideraciones generales y proponer determinadas pautas, en el empeño de ir precisando el alcance de los trabajos de Diploma, las Tesis de Maestría y las Tesis de Doctorado.

Estas consideraciones generales y pautas propuestas se resumen en el gráfico siguiente:



Consideraciones Generales

Objetivos y Alcance.- Como se evidenció en el epígrafe anterior, los trabajos de Diploma, las Tesis de Maestría y las Tesis de Doctorado tienen objetivos diferentes, los que a su vez permiten tener una primera idea del alcance de los mismos. Así, mientras el trabajo de diploma tiene un objetivo esencialmente docente, las tesis de postgrado tienen además un propósito investigativo y/o creativo, que evidentemente presupone un mayor alcance, además se hace un mayor énfasis en el contenido Multi-Inter y Transdisciplinario de la actividad de postgrado.

Relación entre amplitud y profundidad.- Existe determinada relación entre la amplitud y profundidad del tema de investigación, por tanto, en la medida que el objeto de investigación se va estrechando debe aumentar la profundidad de la misma.

Definir y controlar el Trabajo Independiente.- El cumplimiento de lo establecido en el Reglamento de Postgrado determina que para las Maestrías, el número de créditos debe ser superior al 50% en las actividades de *investigación*, innovación, creación artística, esto significa que enfatiza en la *capacidad creadora* de los estudiantes. Tal número de créditos no debe depender solo de la Tesis de Maestría, sino que se presupone la actividad de investigación a lo largo de todo el programa de postgrado.

En las especialidades de economía este trabajo de investigación sistemático se puede lograr mediante el desarrollo, orientación y evaluación de trabajos de curso en el marco de cada asignatura, asignándose determinado número de créditos por esta forma de trabajo independiente.

La creación de habilidades a la que contribuyen estos trabajos de curso, desarrollarán la capacidad investigativa de los estudiantes, lo que -a su vez- facilitará la realización de su Tesis con la amplitud y profundidad requerida.

Pautas Propuestas

Velando por cumplir con el rigor y profundidad que establecen los reglamentos existentes para las diferentes formas de enseñanza-aprendizaje, algunas pautas a manejar con la debida flexibilidad, es decir, considerando que no constituyen una camisa de fuerza, pero si lo típico de la generalidad de los casos, para establecer límites entre los Trabajos de Diploma y las Tesis de Maestría y Doctorado, pueden ser las siguientes:

Extensión.- La extensión de un trabajo de diploma debe estar en el rango de las 40 a 60 páginas, mientras que la Tesis de Maestría podría alcanzar las 60 a 80 páginas y la de Doctorado entre 80 a 120 páginas

Marco Teórico.- El marco teórico del Trabajo de Diploma, no debe ser mayor de las 10 a 15 páginas, pudiendo predominar los aspectos *descriptivos* en relación a los analíticos. El marco teórico de la Tesis de Maestría debe tener un nivel adecuado del conocimiento existente y un mayor peso específico de los aspectos *analíticos* en relación con los descriptivos, mientras que la discusión teórica en la Tesis de Doctorado debe alcanzar un nivel *profundo* de conocimiento del estado del arte, el mismo debe ser totalmente analítico e incluso con experiencias y aportes según las particularidades de la tesis.

La Multi-Inter y Transdisciplinariedad.- Aunque tanto el trabajo de Diploma como la Tesis de Maestría, deben tener un carácter integrador, el primero puede desarrollarse en el marco de una disciplina en particular, mientras que la Tesis de Maestría debe considerar la multi, inter y transdisciplinariedad.

En cuanto a las Tesis de Doctorado prima la misma filosofía que en las Tesis de Maestría, aunque considerando los mayores requerimientos en cuanto a un profundo dominio teórico y práctico en el campo del conocimiento de que se trate, abarcando el estado del arte tanto a nivel nacional como internacional y su aplicación para solucionar o mejorar los problemas existentes en el país o que constituya un aporte a la rama del conocimiento de que se trate.

La multi y transdisciplinariedad puede implicar el uso de tutores y cotutores, es decir, un trabajo de orientación colectiva en algunos casos, lo que además de facilitar y permitir un mayor nivel de profundidad en la investigación, contribuye al desarrollo de los propios profesores, al propiciar el trabajo en equipo e interacción entre profesores de diferentes disciplinas.

Requisitos en Investigación y Trabajo Independiente.- La *Tesis* por si sola es *insuficiente* para garantizar la investigación requerida por una Maestría. Un complemento fundamental de la Tesis de Maestría es el trabajo independiente de los maestrantes en las diferentes asignaturas, lo que implica un trabajo de investigación que debe ser evaluado, resultando esencial al respecto los trabajos de curso, los que no solo deben ser presentados, sino además defendidos ante el profesor como forma de evaluación.

En las Tesis Doctorales, las asignaturas también deben ser evaluadas en sus aspectos teóricos y prácticos, aunque considerando los mayores requerimientos de rigor teórico y destreza profesional que presupone este nivel. Adicionalmente se demanda de los doctorantes una activa vida científica, mediante participación en eventos científicos y publicaciones.

CAPÍTULO 2. LA ORGANIZACIÓN DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN

Dr. Gonzalo M. Rodríguez Mesa

La organización de cualquier actividad de investigación, en nuestro caso un Trabajo de Diploma, una Tesis de Maestría o una Tesis de Doctorado, requiere de la planificación del conjunto de actividades requeridas para su realización, dado que el propósito de la planificación es establecer las vías de acción que faciliten transitar desde la idea hasta su realización.

Por tanto, este proceso presupone una lógica interna que permita ordenar la diversidad de elementos que lo conforman, requiriéndose estructurar el mismo en etapas secuenciales e interdependientes, en que se agrupan un conjunto de actividades, a los efectos de transitar gradualmente desde la idea hasta su realización.

En este empeño se pueden diferenciar cinco etapas fundamentales en el proceso de investigación:



Su ordenamiento lógico se sustenta en que cada una de ellas requiere del desarrollo de las precedentes.

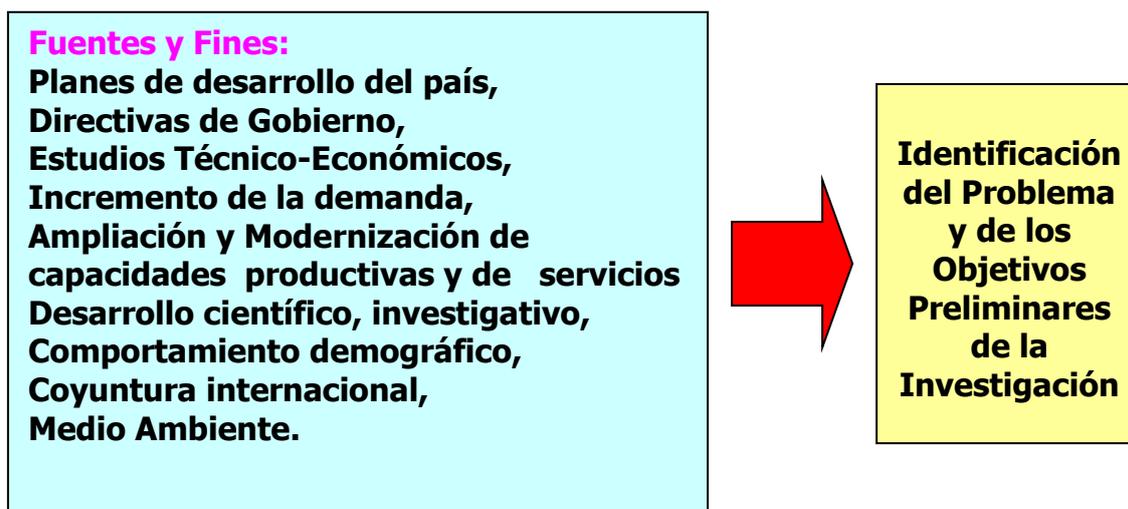
2.1. Fuentes y Fines

Diversas son las fuentes que dan origen a los trabajos de investigación. En el caso de la investigación económica, son de destacar, entre otras:

- Planes de desarrollo del país.
- Directivas de Gobierno.
- Estudios Técnico-Económicos.
- Incremento de la demanda.
- Ampliación y Modernización de capacidades productivas y de servicios.
- Desarrollo científico, investigativo.
- Comportamiento demográfico.
- Coyuntura internacional.
- Medio Ambiente.

En muchas ocasiones el trabajo de investigación se realiza a solicitud de Organismos Gubernamentales, Empresas o Centros de Investigación, en otras ocasiones, este da continuidad a investigaciones previas u obedecen a inquietudes del investigador. En todos los casos esta demanda de investigaciones responde a la existencia de determinados problemas que requieren ser solucionados.

Esta primera etapa de Fuentes y Fines permite lograr una apreciación general de la naturaleza del objeto investigado, donde la idea inicial con que se inicia el proceso de investigación se expresa en un tema concreto de investigación.



No obstante, en esta etapa solo es posible identificar el problema a investigar, pero no precisar el mismo, pues para esto se requiere a su vez precisar su objetivo general, así como, sus objetivos específicos. Sin embargo, para alcanzar este propósito no basta con una apreciación general de la naturaleza del objeto investigado, sino que se necesita un mayor conocimiento de éste, lo que implica investigar su comportamiento histórico y las variables y causas de las que ha dependido, así como, de las que se espera determinen su comportamiento en el futuro.

Se comprende, por tanto, que para poder precisar el problema y sus objetivos, se requiere de un proceso de aproximaciones sucesivas, que permita llegar a conocer en profundidad el objeto de investigación, por lo que la presente etapa esta dirigida a identificar el problema a investigar y a la formulación preliminar de sus objetivos, tal como se presentó en el esquema anterior.

2.2. Exploración Previa

La etapa de exploración previa, posibilita establecer las bases empíricas de la investigación, al permitir conocer las variables más importantes que afectan la misma, así como, su posible vigencia en el futuro (población, coyuntura nacional e internacional, desarrollo tecnológico, impactos ambientales,

aranceles, racionamiento, evolución de los precios, tendencia de la industria, capacidades instaladas y su evolución, organización del mercado y su tendencia, etcétera).

El conocimiento de las variables fundamentales que caracterizan el objeto de estudio posibilita precisar el problema y sus objetivos, elementos estos que permiten establecer el alcance de la investigación, su extensión, profundidad, necesidades de información, horizonte temporal, recursos requeridos; por dichas razones la exploración previa abarca generalmente las siguientes fases:

- Recopilación y análisis de antecedentes preliminares.
- Discusión con los solicitantes o usuarios.
- Precisión del problema y los objetivos.
- Definición de posibilidades primarias.

La exploración previa se caracteriza por constituir una etapa corta, dirigida a proporcionar una idea general de las variables que caracterizan el problema objeto de estudio para precisar sus objetivos y la importancia y factibilidad del trabajo. La duración de la misma estará en dependencia del grado de conocimiento que se tenga del objeto investigado, pudiendo requerir solo de horas o días cuando el investigador tiene dominio del tema y dispone de la información requerida, aunque como máximo no debe en general demorar más de unas pocas semanas, pues su finalidad no es agotar ninguno de los aspectos del problema.

Recopilación y análisis de antecedentes preliminares.- Entre los antecedentes a recopilar se destacan:

- El examen y clasificación de todo el material que se tenga disponible, tales como: series estadísticas, investigaciones previas, artículos científicos, libros, etcétera.
- Actualización de la información disponible mediante consultas en Internet, investigación documental en bibliotecas, centros de investigación, etcétera.
- Entrevistas con técnicos especializados con experiencia en la actividad.

En la investigación económica las series estadísticas constituyen generalmente un componente importante de los antecedentes a recopilar, al comprender tanto la información referida al comportamiento macroeconómico, tales como: población, producto interno bruto, tasa de inflación, empleo y los pronósticos de su comportamiento futuro, como series de producción, importación, exportación, consumo, precios, referidas al producto o servicio objeto de estudio.

Estas series, de ser posible, deben comprender un período no menor de 10 a 15 años; esto permite detectar situaciones anormales que afectaron durante períodos relativamente cortos, si el fenómeno se repite periódicamente por características específicas de la industria, etcétera, es decir, el análisis de las tendencias de estas series y las causas de su variación. De otra parte, dichas

series son necesarias para la elaboración de los modelos econométricos que pudieran ser requeridos para la realización de la investigación.

Otros antecedentes de importancia se refieren al uso y especificaciones del producto o servicio, tales como: surtido de producción, normas de calidad, hábitos de consumo, medio ambiente, exigencias legales y sanitarias, precios y costos actuales, productos sustitutivos y las tendencias del mercado, entre otros.

Al recopilar los antecedentes puede ser importante tener presente que hay variables que dependen de la acción de la empresa y otras que son independientes de la influencia de la empresa, o donde esta influencia es muy limitada. Entre estas últimas se destacan el comportamiento previsible de las variables demográficas, el ingreso nacional y los salarios, la política económica, la evolución de la oferta y el entorno competitivo en cuanto a desarrollo tecnológico, desarrollo de nuevos productos y de productos sustitutos. Estas son variables que es preciso pronosticar en muchas investigaciones económicas y en particular para el análisis y proyección de la demanda de cualquier bien o servicio.

En cuanto a las variables que dependen de la acción de la empresa se destacan: precios, canal de distribución, servicios postventa, promoción, calidad, marca, envase, gestión de ventas, las que tendrán que ser analizadas y proyectadas en consonancia con la previsible evolución del entorno, competencia, comportamiento del consumidor, etcétera.

Discusión con los solicitantes o usuarios- Tal como fue señalado, toda investigación se inicia por interés del propio investigador o por solicitud de determinada institución o empresa, no obstante, aún en el primer caso una investigación económica, aún las teóricas, deberá tener como fin último satisfacer necesidades del desarrollo económico, político o social, por tanto, estará vinculada a la esfera de acción de alguna institución en particular.

De aquí la necesidad y conveniencia de establecer contacto con estas instituciones para ganar en elementos de juicio sobre las características y alcance del problema. Este contacto cobra aún más importancia si éstas solicitaron la investigación, en que se requiere discutir en profundidad el problema, pues en ocasiones este no es formulado en todos sus aspectos al efectuarse la solicitud de investigación e incluso frecuentemente el mismo no es formulado adecuadamente o lo es en forma restringida, excluyéndose determinadas alternativas.

En resumen, las conversaciones con los interesados en la investigación serán siempre de gran utilidad para ponderar adecuadamente las variables a tomar en consideración, lo que no excluye el papel de la experiencia y buen juicio del investigador en el empeño de delimitar el alcance de la misma.

Precisión del problema y los objetivos.- La evaluación de los antecedentes primarios y la reunión con los solicitantes o posibles usuarios, contribuirán a conformar los elementos de juicio que permiten arribar a una de las

definiciones fundamentales en el proceso de investigación, la que consiste en precisar con la mayor exactitud posible el problema, su objetivo general y sus objetivos específicos, pues la adecuada formulación del problema requiere el conocimiento previo del objeto a investigar y sus antecedentes.

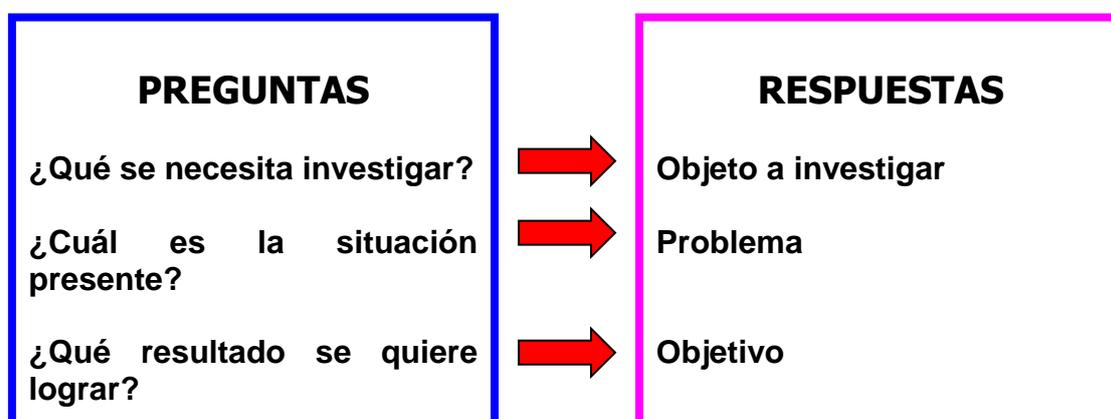
La importancia de precisar los objetivos de la investigación radica en que permite establecer el alcance de la investigación, es decir, su extensión y profundidad, por lo que al precisar los objetivos se delimita el problema de investigación, es decir, cuál es el resultado que se quiere alcanzar, cuál es la meta, la que será diferente si se trata de un Trabajo de Diploma, una Tesis de Maestría o una Tesis de Doctorado.

En consecuencia, tampoco será el mismo problema a investigar, por ejemplo, conocer la demanda para el próximo quinquenio de un bien o servicio cuyo destino es la exportación, que si su destino es el mercado interno, problemas éstos que aunque similares tienen diferente alcance, requiriendo de diferente información, tiempo y recursos.

Dado que en la práctica, y sobre todo cuando no se tiene mucha experiencia, no siempre se logra formular el problema de investigación y sus objetivos adecuadamente, es conveniente brindar algunos criterios que faciliten este propósito y que están implícitos en el razonamiento que se viene realizando.

Al respecto, el primer aspecto que se pone de manifiesto es que existe una estrecha relación entre objeto de investigación, problema y objetivos. Esto es debido a que cuando realizamos una investigación, en nuestro caso una investigación económica, es con el propósito de *transformar el objeto* de investigación de una **situación presente** a una situación *futura más eficiente o perfeccionada*, esto presupone que en la situación presente hay determinado **problema**, el que para ser solucionado requiere de determinado resultado, el que constituye el **objetivo** a lograr para arribar a la situación futura deseada. En otras palabras, el objetivo de la investigación es el objeto transformado al dársele solución al problema.

Un método sencillo para formular el objeto, el problema y sus objetivos, es mediante preguntas. Proponemos formularlo como sigue:



Retomando el ejemplo antes citado sobre el conocimiento de la demanda de un bien o servicio para el próximo quinquenio:

¿Qué se necesita investigar? La respuesta a esta pregunta permitiría identificar el **objeto** de investigación, el que sería: *el mercado de determinado bien o servicio, por ejemplo: mercado de la leche fresca.*

¿Cuál es la situación presente?

Al responderla se estaría formulando el **problema** a investigar, por ejemplo, si este se refiriera al mercado interno, la situación presente es que no se conoce la demanda futura de leche, por tanto, el problema sería, *desconocer la demanda de leche fresca en el mercado interno para el próximo quinquenio.*

¿Qué resultado se quiere lograr?

Su respuesta permite precisar el **objetivo** perseguido, este sería conocer la demanda nacional de leche fresca mediante su *proyección para los próximos 5 años.*

Otros aspectos implícitos en los razonamientos anteriores y que resultan de utilidad explicitar, es la interacción entre el alcance del trabajo, la información requerida, el tiempo y los recursos disponibles para la investigación, los que, en concordancia con los objetivos del trabajo, presuponen:

- **Precisión** en los objetivos para poder definir con claridad la extensión y profundidad del trabajo.
- Los **recursos, tiempo e información** disponible los que *condicionan* el alcance de los *objetivos*.
- Los objetivos deben ser **claros, concretos y medibles**, por lo que deben ser sintéticos y expresar la solución del problema.

Se comprenderá, por tanto, el por qué de la importancia que se le atribuye a la correcta formulación de los objetivos y el por qué los diferentes autores insisten tanto al respecto, es por este motivo que en los anexos 1 y 2 se presentan un conjunto de criterios que permiten profundizar al respecto y donde, además; se brindan una serie de pautas y sugerencias que la experiencia ha demostrado son de gran ayuda en este empeño.

Definición de posibilidades primarias.- Esta constituye la última fase de la etapa exploratoria, con el propósito de determinar la factibilidad, importancia y conveniencia de realizar el trabajo y consiste en una evaluación preliminar del proyecto de investigación, mediante el análisis de todos los antecedentes que se tienen hasta el momento, a los efectos de llegar a una apreciación clara sobre:

- Posibilidad de cumplir los requerimientos docentes y/o científicos de tratarse de un Trabajo de Diploma, una Tesis de Maestría o una Tesis de Doctorado.
- Importancia de los efectos económicos que se derivarán de esta

- investigación.
- Si existe o existirá la posibilidad de obtener toda la información necesaria y con el un grado de confiabilidad exigido.
 - Recursos y tiempo necesarios que requerirá el proyecto.

2.3. Plan de Trabajo

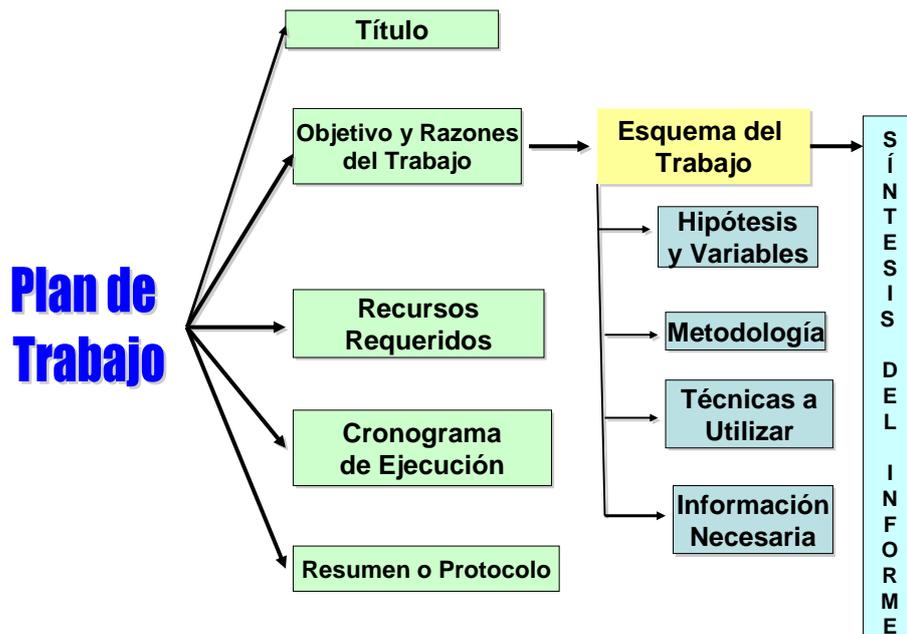
Concluida la etapa exploratoria, en la cual se precisaron los objetivos y posibilidades primarias de la investigación, se procederá a la elaboración del plan de trabajo.

Este plan debe representar un ordenamiento lógico y sistemático de la materia a tratar y servirá de pauta orientadora al investigador durante la ejecución del trabajo.

La elaboración del plan de trabajo requiere no solo haber llegado a una concepción clara del problema y de los objetivos que se persiguen, sino además de cómo lograr estos objetivos, en qué orden, con cuáles recursos, en qué tiempo. Esto es posible si la etapa de exploración previa ha sido efectuada correctamente, lo que demanda, además; de un período de profunda meditación y estudio conducente a un nivel de síntesis tal, que permita desarrollar mentalmente un mapa del trabajo que se pretende realizar, es decir, desde el comienzo hasta el final, analizando todos sus aspectos fundamentales y ordenando el mismo en forma metódica y sistemática. Todo esto representa un proceso de intensa concentración que, es preciso subrayar, constituye un elemento clave en la ejecución de esta etapa de trabajo.

Lo antes expuesto no excluye la posibilidad y la necesidad de introducir modificaciones en el plan de trabajo original, debido a que por mucha experiencia y cuidado que se tenga resulta muy difícil pronosticar sin márgenes de error el comportamiento exacto de cada una de las variables que conforman el objeto de investigación. En este sentido, el plan de trabajo requerirá de diversos ajustes en la medida en que, con la ejecución de la investigación, se profundice en determinados aspectos. No obstante estas modificaciones, el plan debe ser lo más detallado posible, precisando los límites de aspiraciones, problemas implícitos y otros aspectos de estudio en cada una de las cuestiones básicas a tratar.

La estructura del Plan de Trabajo de la Investigación es recomendable que conste, en general, de las siguientes partes fundamentales: Título, objetivo y fundamentación del trabajo, recursos requeridos, cronograma de ejecución, resumen o protocolo y el desglose que se presenta en el gráfico siguiente:



Título.- El título constituye la *expresión más sintética de los resultados del trabajo*, una generalización de los aspectos centrales que abarca el mismo, debiendo ser descriptivo, corto y bien redactado, es decir, conciso, pero lo suficientemente expresivo para dar al lector una idea clara del tema que se trata.

En ocasiones se suele añadir un subtítulo, a fin de complementar el mismo y lograr que cumpla sus objetivos, por ejemplo: *SOCIALISMO EN EL SIGLO XXI: Modelo de Industrialización* No obstante, se recomienda -siempre que esto sea posible- utilizar un solo título.

Objetivos y Razones del Trabajo.- Se indicará de forma clara y precisa el problema a investigar y la fundamentación de su importancia, conveniencia y factibilidad.

Igualmente serán formulados tanto el objetivo general, como los objetivos específicos de la investigación, incluyendo un resumen de los aspectos novedosos previstos y contenido esencial de las conclusiones a las que se pretende llegar.

Esquema del Trabajo.- Este constituye una síntesis del trabajo que se prevé realizar y consiste en una relación ordenada de todos y cada uno de los aspectos principales y secundarios que debe abarcar la investigación, teniendo en cuenta los factores y elementos que pueden influir en la misma.

El esquema reviste una importancia primordial en la elaboración del plan de trabajo, pues, en el mismo se expresan los medios de llegar a la esencia del objeto investigado, debiendo establecerse las relaciones de causa-efecto que permitan encontrar la conexión regular y general de los aspectos que componen el objeto a investigar, teniendo presente que el proceso de

investigación parte de lo concreto, del fenómeno, con la finalidad de llegar a lo más abstracto, a la esencia del mismo.

En este empeño el esquema del trabajo deberá incluir todo lo que se tenga que hacer para alcanzar los objetivos previstos: información necesaria y modos de obtenerla, formas y medios para procesarla, métodos de análisis y evaluación, entre otros aspectos.

Hipótesis y Variables.- Para la formulación de la hipótesis se requiere haber precisado el problema a investigar, pues la hipótesis presupone una verdad no demostrada, que es posible verificar empíricamente mediante las técnicas y procedimientos propios a las condiciones y características del objeto de estudio.

La hipótesis constituye una propuesta de respuesta a la solución del problema a partir de la identificación de las variables que caracterizan el objeto de investigación y cómo éstas se relacionan (correlación, relación causa-efecto, etcétera), proceso que permite establecer las variables dependientes e independientes.

Por tanto, la hipótesis constituye una proposición afirmativa de lo que se espera lograr, estando estrechamente interrelacionada con el objeto de investigación, el problema y los objetivos, y facilitando la selección de la información y metodología más adecuada para alcanzar los objetivos previstos.

La formulación de la hipótesis debe dar respuesta a la siguiente pregunta ¿Qué se pretende demostrar?, en el ejemplo sobre la demanda de leche que se ha venido realizando, la hipótesis sería: *La proyección del consumo de leche fresca permitirá conocer la demanda de leche para los próximos cinco años.* En este caso la variable dependiente será *conocer la demanda de leche fresca para los próximos cinco años* y la variable independiente *la proyección del consumo de leche.*

En conclusión, la realización de una investigación científica parte del ¿por qué se realiza la misma?, es decir, la identificación del problema y sus objetivos, y presupone la demostración de una o varias hipótesis de trabajo. Estos elementos constituyen una guía orientadora, al propiciar la definición de las variables fundamentales y sus interrelaciones, las que a su vez permitirán definir la metodología más adecuada para la solución del problema y las técnicas a utilizar según su naturaleza, objetivos e información disponible.

Metodología a seguir.- La metodología a seguir en el trabajo contemplará la secuencia lógica de pasos requeridos para lograr su ejecución. En muchas ocasiones la naturaleza del objeto de investigación presupone determinada metodología reconocida como la más indicada en cada caso, en otras situaciones la experiencia del investigador le permite precisar rápidamente lo que se requiere hacer. No obstante, en todos los casos el investigador de una forma explícita o implícita se hace y le da respuesta a una serie de preguntas básicas.

Estas preguntas son: ¿Qué?, ¿Cómo?, ¿Cuándo?, ¿Con qué?, cuya respuesta auxiliará en establecer la relación ordenada de tareas a desarrollar para verificar o rechazar la hipótesis formulada y cumplir los objetivos de la investigación.

Dicho de otra manera, la respuesta a las preguntas *¿Qué hacer? ¿Qué es lo que queremos saber? ¿Qué partes o etapas se requieren para investigar el fenómeno?* Permite estructurar la investigación y enmarcar el alcance del objetivo de estudio en cada etapa.

Mientras *¿Cómo hacerlo? ¿Cómo y con cuáles particularidades se presenta el fenómeno? ¿Cuáles han sido las tendencias históricas y si mantendrán su comportamiento en el futuro?* Son preguntas que permitirán definir aspectos tales como: métodos y técnicas específicas que se requiere utilizar para darle respuesta a cada una de las interrogantes de que se compone el problema; cómo se recopilará y procesará la información; cómo se evaluarán y procesarán los resultados.

¿Cuándo hacerlo? Orientará sobre el tiempo disponible, orden en que se deberán ir ejecutando cada una de las tareas a partir de la lógica interna de la investigación hasta llegar al objetivo deseado, tareas que es posible realizar en paralelo, con el propósito de maximizar eficiencia en cuanto a ahorro de tiempo y recursos.

¿Con qué hacerlo? A los efectos de definir que información se necesita, el alcance y grado de confiabilidad que debe tener la misma, que recursos requiere en las diferentes variantes en que se pudiera acometer.

Técnicas a utilizar.- Esta parte del plan de trabajo consiste en seleccionar entre las posibles herramientas técnicas existentes, las que se consideren más apropiadas según la naturaleza y objetivos del problema, así como la información, tiempo y recursos disponibles. Estas técnicas son de variado tipo, abarcando entre otras, modelos económicos, econométricos, contables, estadísticos, demográficos y muchos otras propias de cada sector de la producción, la investigación o los servicios.

La técnica a utilizar en muchas ocasiones es consustancial al tipo de problema y metodología utilizada, no siendo necesario definirla explícitamente en el plan de trabajo, pero tendrá que estar presente en la mente del investigador, es por esta razón que al igual que en el caso de la metodología, se ha considerado útil declararla formalmente como parte de la elaboración del plan de trabajo.

Dado que generalmente existen diferentes alternativas para solucionar un problema económico, desde el punto de vista de las técnicas disponibles, en su selección resulta de utilidad tener presente los principios siguientes:

- Utilizar siempre, dentro de las posibles técnicas a seleccionar, la que, garantizando los fines propuestos, sea de mayor simplicidad y, por tanto, requiere menos tiempo y recursos para su empleo.

- Que la técnica a emplear sea la más adecuada a las características y alcance del problema a resolver, pues existen problemas que solo requieren una aproximación gruesa, mientras otros implican una cuidadosa elaboración.
- La calidad de la información utilizada condicionará los resultados de la investigación realizada, con independencia de lo compleja y sofisticada que sea la técnica empleada.
- La técnica o criterio a emplear no constituye un fin por si mismo, sino un instrumento para la solución de un problema económico.

Información necesaria.- Por información necesaria se entenderá aquella que requiera el trabajo a los efectos de cumplimentar los propósitos del mismo.

Las disponibilidades de información deberán haber sido determinadas al final de la etapa exploratoria. En los casos de información no disponible pero factible de conseguir, se tendrá presente toda la que vaya a ser utilizada y los métodos y fuentes de obtención.

Los objetivos del trabajo deben guiar en la recopilación de la información necesaria, a fin de evitar el acopio de cuanta información sea posible sin una idea clara del fin para el que va a usarse, siendo recomendable prescindir de todos aquellos datos que no guarden relación con los objetivos de la investigación por muy interesantes que estos sean.

Las fuentes y medios más comunes de obtener información son:

- Las publicaciones periódicas, anuarios, revistas especializadas, etcétera
- Los registros de contabilidad y estadística.
- Los informes técnicos
- Libros y artículos científicos
- Consultas en Internet
- Las entrevistas
- El muestreo
- Las encuestas
- La experimentación
- La simulación

Recursos requeridos.- Los recursos requeridos para la realización del trabajo dependerán de las características del mismo y deberán tener presente aspectos como: recursos humanos, medios de computación y transporte, dietas y hospedaje, para solo señalar los más frecuentes.

Cronograma de ejecución.- El cronograma de ejecución se confeccionará a partir de las tareas requeridas por el plan de trabajo y según los recursos y asistencia técnica de que se disponga, teniendo siempre presente el tiempo máximo establecido para finalizar la investigación.

Síntesis del Informe.- Como elemento final del plan de trabajo es recomendable elaborar una primera versión de lo que constituirá el índice del trabajo, fundamentalmente de su estructura por capítulos, aunque tratando de que esta sea tan detallada como se pueda.

A partir de este índice, definir el objetivo y resumir el contenido a tratar en cada uno de los capítulos en no más de una cuartilla por capítulo.

La realización de esta síntesis requerirá el haber realizado correctamente las etapas anteriores y además de un gran esfuerzo de meditación y abstracción por parte del investigador, sin embargo, le permitirá arribar a una primera aproximación integral al problema y a su solución, facilitándole detectar lagunas o secuencias inadecuadas en el plan de trabajo y proceder a la retroalimentación correspondiente, todo lo cual redundará en la calidad y grado de certidumbre en las etapas siguientes.

Resumen o Protocolo.- Una vez elaborado el plan de trabajo este requiere ser aprobado, para lo que se acostumbra sintetizar el mismo, tanto si se trata de una empresa, en que se elabora un documento conocido como *Resumen del Proyecto*, que es presentado para su discusión y aprobación a la dirección de la Empresa, como en el caso de los trabajos de Diploma y las Tesis de Maestría y Doctorado, en que dicho resumen es conocido como Protocolo de la Investigación, el que también debe ser aprobado, aunque en estos casos, por el órgano académico correspondiente.

El protocolo de la investigación, en particular para los trabajos de Diploma y las Tesis de Maestría, puede estructurarse de la siguiente forma:

TÍTULO

INTRODUCCIÓN

- Contexto y problema de estudio
- Justificación del tema
- Objetivos
- Hipótesis
- Periodo y alcance del estudio

METODOLOGÍA

ESTRUCTURA DEL TRABAJO

OBJETIVOS Y DESCRIPCIÓN DE CADA CAPÍTULO

Si se exceptúa el objetivo y descripción de cada capítulo, la anterior es la estructura comúnmente utilizada y aceptada, aunque se considera de utilidad incluir este último aspecto por las razones señaladas anteriormente al tratar la síntesis del informe.

En la tesis de doctorado el protocolo requiere de mayor profundidad y rigor científico, en cuanto a discusión teórica y fundamentación del problema a investigar. Su estructura incluye los aspectos siguientes:

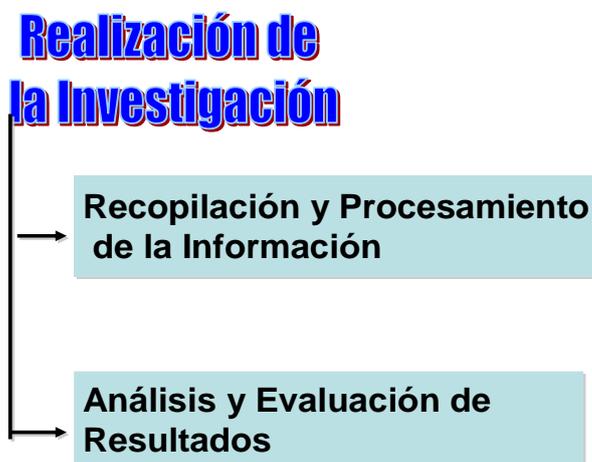
- Título
- Introducción

- Problema científico
- Fundamentación teórica
- Objetivos y resultados
- Hipótesis
- Variables conceptuales y operacionales
- Estructura de la tesis

Dada la importancia de la correcta elaboración del Protocolo y las dificultades que comúnmente presentan los aspirantes en su elaboración, en el anexo 3 se profundiza en la explicación de cada uno de éstos aspectos.

2. 4. Ejecución

Después de elaborado y aprobado el plan de trabajo, se procederá a iniciar la etapa de ejecución, la que se divide en dos fases principales:



Recopilación y Procesamiento de la Información.- La recopilación y procesamiento de la información constituye una de las actividades básicas en el proceso de realización de la investigación. Por este motivo, la misma tendrá gran repercusión, tanto en la eficiencia del trabajo de investigación propiamente dicho, como en la calidad de los resultados finales.

Al respecto deben considerarse con especial cuidado los siguientes aspectos:

- Definición precisa de lo que se desea saber, especificando cada uno de los parámetros a obtener.
- Elaboración adecuada de los formularios, diseños de tablas, etcétera, con vistas a la recopilación de la información necesaria y garantizar su homogeneidad.
- Recopilación de los tipos de datos adecuados para la solución del problema.
- Verificación de la calidad de la información mediante su control y/o comprobación.

- Preparación de relaciones bibliográficas y de ficheros para uso del autor.

Análisis y Evaluación de Resultados.- En esta etapa se arriba finalmente a los elementos de juicio que permiten la formulación de las conclusiones y recomendaciones que dan respuesta a los objetivos fijados en el trabajo.

La adecuada culminación de esta etapa está sujeta a dos aspectos organizativos:

- El que se deriva del proceso lógico de trabajo en que se expresan los diferentes pasos que es necesario dar hasta finalizar la investigación.
- La organización del trabajo propiamente dicha, es decir, en el sentido más común del término.

En relación al primer aspecto, la calidad que se obtenga dependerá en alto grado del rigor con que se haya llevado a cabo todo el proceso investigativo. La concatenación de aspectos parciales a los que se vaya arribando en el mismo es lo que permite formular una adecuada metodología de trabajo y, por consiguiente, las técnicas a emplear, aspectos estos que inciden con particular importancia en esta fase de la investigación, pues la misma dependerá en alto grado de que:

- Se opere con las técnicas, métodos y modelos analíticos requeridos.
- Se postulen supuestos básicos que sean suficientemente objetivos.
- Se utilicen los criterios de evaluación correctos para la solución de cada problema.
- Se empleen o elaboren los programas de computación más adecuados.
- Se tengan en cuenta las limitaciones que conlleva cada una de las técnicas usadas.
- Se precise con que grado de probabilidad se aprueban o rechazan las hipótesis consideradas.

En lo que se refiere a la organización del trabajo propiamente dicha es preciso tener presente que durante su ejecución se puede acumular una gran cantidad de información, que abarca no solo la que ha sido colectada, sino además la que se va obteniendo como producto del procesamiento de la misma.

Esta última situación puede dar lugar a que se comentan errores, al no emplearse la información adecuada; se deje de utilizar información disponible que hubiera resultado importante; se pierde un gran tiempo localizando información sino se establece un método de adecuada ordenación y clasificación de la misma.

Un último aspecto que es muy importante subrayar en esta etapa de la investigación, es que nos estamos refiriendo a investigaciones económicas, las que por lo regular están dirigidas a tomar decisiones con el propósito de perfeccionar el comportamiento futuro de la economía, incluso para un horizonte de varios años, es decir, que pueden partir de supuestos y pronósticos sobre los cuales no es posible tener absoluta certeza.

Está por tanto generalmente presente en las investigaciones económicas, el problema del riesgo y la incertidumbre, aspecto que no puede omitirse al formular las conclusiones y recomendaciones del trabajo, afortunadamente para su tratamiento existen diferentes métodos, entre los que destaca el análisis de sensibilidad, el análisis de escenarios y la teoría de las probabilidades, a los efectos de establecer el intervalo en que el comportamiento previsible de las diferentes variables, permite mantener la vigencia de los resultados a que se ha arribado, e incluso la probabilidad de que se arribe al resultado esperado.

2.5. Redacción del Informe

El informe, por constituir el documento en que se recogerá el conjunto del trabajo desarrollado, y ser por tanto, el medio o instrumento para que las personas a que está dirigido puedan tomar las decisiones pertinentes, reviste suma importancia, al constituir la fase que culmina y sintetiza la investigación realizada.

Mientras que la investigación es un proceso en que se transita del fenómeno a la esencia, de lo concreto a lo abstracto, la redacción del informe implica reproducir la investigación en su sentido inverso, ir de lo abstracto a lo concreto, reproduciendo el desarrollo del fenómeno estudiado, estableciendo las relaciones internas que explican la racionalidad del mismo, por tanto, permite comprender las formas y su posible desarrollo; el punto *final* de la investigación constituye el *inicial* de la redacción.

Toda vez que el trabajo de investigación esta encaminado a cumplir un fin social, el objetivo del mismo no puede considerarse cumplimentado si sus resultados no pueden ser adecuadamente analizados e interpretados por personas ajenas a la ejecución de este y que son, en general, los que harán uso del trabajo y/o evaluarán el mismo.

Muchos buenos trabajos se han desestimado por informes defectuosos, y algunos buenos informes han logrado que trabajos deficientes sean considerados favorablemente. Por tanto, por muy meticulosamente que se haya desarrollado una investigación e independiente del alcance científico que esta pueda tener, su calidad puede mermar considerablemente y su utilidad puede ser incluso llegar a ser nula si el informe en que esta se expresa no reúne un mínimo de condiciones y claridad.

La indudable importancia de los informes a dado lugar a que exista una numerosa bibliografía dirigida a la técnica de redacción de informes e, incluso, libros dedicados solamente a esta temática.

En general las técnicas de redacción de informes están sujetas a modalidades particulares según se trate de un trabajo científico, una tesis, un informe técnico, una memoria, una descripción, un reportaje, un comentario, por señalar algunos de los numerosos propósitos para los que se elaboran estos, abarcan incluso el dominio de aspectos gramaticales, los principios

fundamentales en que se basan las leyes de la composición y la redacción, tamaño y características del párrafo, entre otros aspectos.

Se comprende que el dominio de la redacción implica el conocimiento de los principios fundamentales de la gramática y de estilística, pues es imposible redactar un buen informe si se tiene deficiencias en el empleo del lenguaje, aspecto que es objeto de la gramática. A su vez este conocimiento requiere del dominio de la estilística a los efectos de lograr un mínimo de armonía, precisión, elegancia y claridad.

Además, el secreto de una buena redacción radica en el nivel cultural del escritor y su experiencia, es decir, que tanto el hábito de lectura como el ejercicio continuado de la escritura, influyen de forma progresiva y decisiva en la calidad de la redacción. El redactar es en general un proceso engorroso, sobre todo para el que se inicia, de emborronar páginas y páginas, de tropezar con dificultades, de tachar y corregir repetidamente, no obstante, no cabe duda que uno de los secretos para redactar bien es *leer y escribir mucho*.

Ahora bien, además de los conceptos generales expuestos sobre redacción, los informes económicos tienen determinados requerimientos específicos, que son de importancia metodológica para el estudiante o profesional que se enfrenta por primera vez con la compleja y difícil tarea de redactar un informe económico, por lo que se ha considerado oportuno resumir en el anexo 4, los principios generales en que se fundamenta la técnica de la redacción de informes y algunas experiencias de la práctica de redacción en general.

CAPÍTULO 3. EL TRABAJO DE TUTORÍA

Dr. Gonzalo M. Rodríguez Mesa

El trabajo del tutor no tiene el mismo alcance a los niveles de pregrado y de postgrado, dando lugar a ciertas diferencias entre la tutoría del Trabajo de Diploma y la de las Tesis de Maestría y de Doctorado.

3.1. Tutoría del Trabajo de Diploma

Todo estudiante universitario debe someterse a una evaluación integral como forma de culminación de sus estudios, la que puede ser el Examen Estatal o el Trabajo de Diploma. Lo más general hoy en día es el Trabajo de Diploma, que presupone una investigación de cierto grado de complejidad y suficiente profundidad, como para demostrar que el evaluado domina los principios básicos de su especialidad.

Como investigación el trabajo de diploma tiene que considerar todos los aspectos metodológicos requeridos para realizar una investigación económica, que se han expuesto en los capítulos anteriores, sin embargo el Trabajo de Diploma tiene ciertas particularidades que es preciso puntualizar:

- El objetivo principal del Trabajo de Diploma es específicamente docente.
- La selección del problema de investigación está sujeta al doble objetivo, docente e investigativo.
- Requiere de su defensa oral ante un tribunal de profesores.
- El ejecutor del trabajo no es un profesional experimentado, sino un estudiante, con una alta formación académica, pero aún estudiante.
- Es una actividad formativa más de su carrera que requiere de la orientación de un profesor.

El hecho de que el objetivo principal del Trabajo de Diploma sea específicamente docente, no significa que el objetivo investigativo propio del objeto y problema de estudio seleccionado no mantenga toda su validez, sino que debe ser conciliado con el objetivo docente, supeditándose al mismo.

Esto significa que aunque los resultados de un trabajo de Diploma pueden y deben ser utilizados en la práctica, su tiempo de ejecución y alcance pueden conciliarse, pero nunca supeditarse a los requerimientos corrientes de la economía. Estos requerimientos en última instancia pueden complementarse por otras vías como: otros trabajos de diploma, posteriormente por el diplomante, dándole continuidad en su labor como profesional; incluso por la institución o empresa interesada.

La doble finalidad de los objetivos del Trabajo de Diploma, no deja de influir en otro importante momento de la investigación antes discutido, la selección del problema de investigación. Al respecto existen dos tendencias:

- La elaboración de un listado de temas por los Departamentos Docentes a partir de los intereses de los profesores.
- Que la propuesta del tema parta del estudiante

Por supuesto que en ambos casos los temas de investigación deben obedecer a necesidades del desarrollo docente, científico o de la realidad económica del país.

En el primer caso los Departamentos Docentes elaboran un listado de temas generales en función de la especialidad y del plan de ciencia y técnica; para este propósito además responsabilizan a los profesores con la búsqueda de solicitudes de investigación en los organismos económicos. En este empeño los profesores tratan que en los trabajos de diploma se investigue aspectos de su interés, vinculados a investigaciones que vienen realizando y/o dirigiendo, que pueden incluir Maestrías y Tesis de Doctorado. Esta alternativa evidentemente estimula la participación de los profesores y, propicia la integración y fortalecimiento del trabajo de investigación del Departamento

En el segundo caso el estudiante selecciona su propio trabajo de diploma, presentándole y fundamentándole determinadas alternativas al profesor que orienta el trabajo, el cual seleccionará la más indicada o rechazará éstas haciéndole determinadas sugerencias al alumno en función de los requisitos de un trabajo de diploma y los lineamientos de la política científica del país, entre otros criterios.

Esta tendencia descentralizadora tiene la indudable ventaja de que incentiva el desarrollo de la iniciativa y la creatividad del estudiante, pues lo obliga a tener presente desde los años iniciales de su carrera universitaria, el que tiene que realizar esta selección, por tanto pensar al respecto, buscar antecedentes, definir criterios, lo que lo conduce a profundizar en los problemas de su especialidad y en los requerimientos del acontecer nacional e internacional.

Ambas alternativas no dejan de tener ventajas y aunque obedecen a concepciones e intereses diferentes, éstos pueden ser conciliados en un sistema que integre los aspectos de centralización que implica la orientación de los trabajos de diploma por los departamentos docentes, con los elementos de iniciativa que debe de fomentarse en cada estudiante.

En síntesis, será responsabilidad de los Departamentos Docentes dar los lineamientos generales sobre temas de investigación, a los que se pueden incorporar los estudiantes desde los primeros años de la carrera, integrando su trabajo investigativo a lo largo de la misma, mientras que será responsabilidad de los estudiantes presentar al profesor sus criterios sobre la tarea concreta de investigación con la que debe culminar sus estudios, de forma tal que en un proceso de análisis sobre estos criterios con su profesor, logre por si mismo, el tema más adecuado para su Trabajo de Diploma.

Estas particularidades del Trabajo de Diploma constituyen elementos que indudablemente le imparten determinados matices al trabajo en la tutoría de los

mismos, pues el tutor tendrá que velar por que se cumpla el objetivo docente, a la vez que vela porque se alcance el requerido nivel profesional en la aplicación de las herramientas técnicas de la profesión y en los resultados alcanzados. Por otra parte debe propiciar la iniciativa e independencia del estudiante en la identificación del objeto y el problema de investigación a la vez que le proporciona elementos orientadores y supervisa y controla este proceso de selección.

El adecuado tratamiento tanto de estas particularidades, como de las antes señaladas referidas a que el ejecutor del trabajo no es un profesional experimentado, sino un estudiante y que ésta es una actividad formativa más de su carrera que requiere de la orientación de un profesor, implica que el trabajo de tutoría a este nivel presupone no dejar al estudiante a su libre albedrío, aunque tampoco, convertir al estudiante en un simple colector y procesador de información, sujeto a los intereses e iniciativa del profesor.

En síntesis, como criterios orientadores para la tutoría de los trabajos de diploma se recomienda tener presente:

- Los profesores deben promover: **Iniciativa, Independencia y creatividad** de los estudiantes, garantizando el **trabajo individual y estimulando el análisis interdisciplinario**.¹
- La **independencia** presupone que el estudiante **participe activamente** en la concepción y desarrollo de la investigación, para lo cual **nunca** se le darán las **soluciones**, sino los elementos que deben **inducirle a su obtención**, obligándolo a pensar por si mismo



**No dejar al estudiante a su libre albedrío
El estudiante no será un simple colector
de información**

- Tutor supervisa y controla la marcha del Trabajo de Diploma, revisando criterios metodológicos, evaluando dificultades, dando elementos que induzcan a soluciones

3.1. Tutoría de Postgrado

Al tratarse de profesionales con determinado nivel de experiencia se comprende que la tutoría de postgrado es un trabajo menos educativo y más de consejero científico, en que un profesional de más nivel y experiencia, supervisa y orienta el de otro profesional. Estas características determinan además que las diferencias entre la Tutoría de Maestría y la de Doctorado,

¹ Ministerio de Educación Superior, Reglamento de Trabajo Docente Metodológico, Artículo 123.

correspondan solo a los diferentes niveles de profundidad científica que caracterizan los mismos.

A partir de estas consideraciones los criterios a tener presente en la tutoría de postgrado y que la diferencian de la de pregrado, son las siguientes:

- Presupone que el estudiante trabaje con más independencia que en el Trabajo de Diploma, pues se trata de profesionales con determinada experiencia.
- Iniciativa y participación activa del estudiante, el tutor no supervisa y controla; éste, asesora, orienta, evalúa y aprueba, sugiriendo bibliografía, discutiendo nuevos enfoques y criterios, velando porque el alcance y profundidad del trabajo cumpla con lo requerido en cada etapa.
- El cumplimiento en tiempo y forma de lo establecido para cada etapa del proceso investigativo es en primera instancia responsabilidad del estudiante, aunque el tutor debe proporcionar asesoría con un adecuado nivel técnico y científico, brindar las consultas necesarias y revisar el trabajo en un periodo de tiempo razonable.

BIBLIOGRAFÍA

Álvarez de Zayas Carlos M., Sierra Lombardía Virginia M.: La Investigación Científica en la Sociedad del Conocimiento, La Habana, 1997.

Bell Heredia Rosa E.: Metodología de la Investigación Económica.- Material Docente, Facultad de Economía; Universidad de La Habana, 2004.

Castro Tato Manuel, Rodríguez Mesa Gonzalo M.: Sobre la Metodología de la Investigación Económica, Editorial Ciencias Sociales, La Habana, 1981.

González Alonso J: Metodología de la Investigación Científica, Ministerio de la Industria Sidero-Mecánica; La Habana, 2002.

Hernández Sampieri R., Fernández Collado C., Baptista Lucio P.: Metodología de la Investigación, Mc Graw Hill, México, 1998.

Martin Vivaldi G.: Curso de Redacción, Instituto del Libro, La Habana, 1970.

Méndez Álvarez Carlos E.: Metodología.- Guía para elaborar diseños de investigación en ciencias económicas, contables y administrativas, Mc Graw Hill, Bogotá, Colombia, 1995.

Ministerio de Educación Superior: Reglamento de Trabajo Docente-Metodológico

Ministerio de Educación Superior: Reglamento de Postgrado

Rodríguez Mesa Gonzalo M.: Metodología para el estudio de productos intermedios de origen mineral. Instituto de Economía Universidad de La Habana, 1972.

Rodríguez Mesa Gonzalo M., H. García, A. López Coll Y M. Fernández Bujan: Apuntes para una Metodología de la Investigación Económica. Universidad de La Habana, 1976.

Rodríguez Mesa Gonzalo M.: Evaluación Financiera y Social de Proyectos de Inversión, 4ta Edición, Facultad de Economía, Universidad de La Habana, 2007.

Repilado Ricardo: Dos Temas de Redacción, Instituto del Libro, La Habana, 1969.

ANEXO 1

SOBRE LOS OBJETIVOS Y CONTENIDOS

Lic. Hugo de Rojas Gómez

Objetivo central

Contribuir a la definición de los campos de investigación y grado de profundidad para pregrado y postgrado (maestrías), sus diferencias entre sí y con la investigación para el doctorado.

En primer lugar, se debe tener en cuenta que, en pregrado y postgrado las investigaciones *tributan* al cumplimiento de los **Objetivos del Modelo del Profesional (graduado) y al Perfil del Egresado de la Maestría (postgraduado)**, cuyos **Objetivos Generales** (y principalmente en los instructivos, deben aparecer las *habilidades* a lograr y *el conocimiento* necesario - estos constituyen *el contenido* -)

Deben diferenciarse en cuanto al nivel de:

- **Asimilación del contenido**
- **Profundidad de la temática**
- **Sistematicidad**

Los grados o niveles de asimilación del contenido, en resumen, son:

- Familiarizarse
- Reproducción
- Producción
- Creación

Es de esperarse que el uso de los niveles más complejos (producción y creación) en el contenido, sea mayor en el caso de las maestrías.

El nivel de profundidad es, en resumen, el *nivel de esencia* en que se asimila cada concepto o ley. Puede ser diferente según el grado o año correspondiente u otro nivel de profundidad mayor en postgrado. (Esto no se refiere a mayor cantidad de conceptos, sino a una mayor profundidad en los mismos)

El nivel de sistematicidad, en resumen, se refiere a que los objetivos generales del Modelo del Profesional (o Perfil del Egresado), deben precisarse en el año (o módulo), a nivel de disciplina, de asignatura (o curso), de tema (objetivos particulares) y de clase (objetivos específicos).

Todo lo anterior, se debe reflejar en el componente investigativo

Pregrado: - El trabajo investigativo estudiantil, práctica laboral (o preprofesional), trabajos de curso.

- Trabajo de Diploma

Postgrado: - Trabajo de cursos o de diplomados o de módulos, artículos, etc.

(Maestría) - Tesis de Maestría

Por tanto: Debe haber diferencias de Programas o cursos en sus objetivos, en su nivel de asimilación de los contenidos, profundidad y grado de sistematicidad, fondo de tiempo e incluso pudiera diferenciarse en la bibliografía y como es lógico, **diferentes objetivos de investigación** que **tributen** a los modelos ya referidos.

En el caso del doctorado (grupal o no), **los objetivos**, de carácter científico – técnicos, son los que guían la investigación con vista a la **solución de problemas mas complejos** y esclarecidos en el Reglamento de Investigaciones de la Educación Superior (para la Obtención de un Grado Científico - no Académico-) y limitadamente, aparece su vinculo con el postgrado, tratados en el reglamento de Postgrado de la Educación Superior, donde en el caso del doctorado grupal debe tener un conjunto de cursos, cuyos objetivos **tributen**, al cumplimiento de los **objetivos y requisitos generales** para la obtención del grado científico, incluyendo los campos del conocimiento y habilidades mas afines de la investigación a realizar.

ANEXO 2

LO QUE DEBE CONTENER EL OBJETIVO DE INVESTIGACIÓN

Dra. Rosa Elis Bell Heredia

El que investigar requiere no solo estar concebido para satisfacer la natural curiosidad de todo investigador, sino básicamente para satisfacer la de quien busca resolver, con la fundamentación del conocimiento científico un problema concreto de una unidad productiva; de una unidad científica; de alguna organización representante de los intereses de trabajadores, empresarios o gobierno; de cualquier nivel del poder, etc.

Que es lo que en materia de objetivos debe estar incluido en “blanco y negro”, en un diseño, plan o protocolo de investigación, en que consiste una delimitación socialmente adecuada, del objetivo a estudiar científicamente.

Por lo menos los cinco siguientes puntos deben estar necesariamente presentes, en la identificación de la esencia del qué investigar:

- 1.- Colocación, al mismo nivel de generalidad, de los elementos conceptuales (categorías, variables, entre otros) que componen el objeto de estudio.
- 2.- Señalamiento del período de tiempo que cubre el objeto a estudiar
- 3.- Identificación del ámbito físico- geográfico que abarca el objetivo de investigación.
- 4.- Establecimiento del nivel de conocimiento (descriptivo, interpretativo, evaluativo, entre otros) con que fundamentalmente será abordado el objeto a investigar.
- 5.- Explicación, por separado, del objetivo trascendente de la investigación del para qué se utilizaran los resultados del estudio. Esta utilidad no debe estar imaginada” por el investigador, como algo posible, sino producto de la real negociación y del verdadero acuerdo con la persona moral o física que enfrenta un problema abordable vía ciencia y/o tecnología.

NO COMETA ESTOS ERRORES AL FORMULAR EL OBJETIVO DE INVESTIGACIÓN

Después de concluida la negociación con quien vaya a utilizar los resultados del estudio la persona que eventualmente podrá dirigir el proyecto respectivo, tendrá que sentarse a formular los objetivos de él. “Cuidando no cometer las fallas mas comunes, al respecto”

- 1.- Hacer la redacción confusa.- meter tantas cosas, con tan difícil coherencia, que no se sabe “donde quedo la bolita”

- 2.- Usar términos no esenciales
- 3.- Despersonalizar socialmente el objetivo
- 4.- No aterrizar
- 5.- No explicar innovaciones que “jalen” la frontera del conocimiento
- 6.- Decir que se va a investigar, lo que realmente solo se pretende Justificar.
- 7.- Confundir que se va a investigar, con como investigar
- 8.- Confundir el objetivo de la investigación, con el objetivo que trasciende a la investigación.
- 9.- Plantear diversos objetivos particulares de investigación, pero bajo la sola cobertura de un objetivo trascendente
- 10.- Disfrazar la ignorancia sobre el tema, con términos vagos.
- 11.- Dejar que los supuestos mutilen el estudio
- 12.- Mantener diversos niveles de generalidad.
- 13.- Plantear incongruencias.
- 14.- No dejar claro si de lo que se trata es de investigar al todo y / o alguna (s) de sus partes.
- 15.- Tener faltantes, en cuanto a los elementos de necesidad que debe contener un objetivo de investigación adecuadamente formulado.

ANEXO 3

SUGERENCIAS PARA LA ELABORACIÓN DE UN PROYECTO DE TESIS.

Dra. Rosa Elis Bell Heredia

TITULO:

Debe reflejar de manera precisa el contenido del trabajo, su aspecto central.

INTRODUCCIÓN:

- Breve exposición de la problemática objeto de estudio.
- Antecedentes.
- Importancia.
- Significación teórico-metodológica y practica.

PROBLEMA CIENTÍFICO:

“Designa una dificultad que no puede resolverse automáticamente, sino que requiere una investigación conceptual o empírica” (M. Bunge)

A la formulación del problema, a la pregunta científica no se llega de manera inmediata, la aproximación a ella se produce paulatinamente, a través de una serie de momentos. Estos son:

- Entrenamiento
- Información de la temática
- Selección y Fundamentación del problema científico.

FUNDAMENTACION TEORICA.

- Síntesis de los resultados alcanzados en la revisión bibliográfica relacionada con el tema.
- Principales autores que trabajan en la temática.
- Valoración crítica de los antecedentes.
- Posición o corriente que asume el investigador ante el tema como referencial teórico para la justificación de su trabajo científico y la formulación de hipótesis.
- Debe haber una representación de los aspectos de la teoría que van a ser empleados en el desarrollo de la investigación, así como las relaciones mas significativas que existen entre otros aspectos.
- Los elementos novedosos que trata la investigación desde el punto de vista teórico.

OBJETIVOS Y RESULTADOS:

Los objetivos de toda actividad humana, incluyendo la actividad científica constituyen la representación de los posibles resultados a lograr mediante la realización de acciones concretas de investigación. Apuntan hacia la finalidad, el propósito, responden a la pregunta ¿para que investigar?

- Los objetivos son expresión de lo que se espera de la investigación.
- Los objetivos deben involucrar resultados concretos.

- Los objetivos deben plantearse mediante el infinitivo de los verbos que señalen la acción resultante de la actividad investigativa.
- Es recomendable plantear objetivos generales y objetivos específicos. El o los objetivos generales responden a la formulación del problema, mientras que los específicos o particulares constituyen parte (o el desglose) del objetivo general.

HIPÓTESIS:

La hipótesis pretende devenir en una alternativa de respuesta al problema, es una suposición, una respuesta anticipada al problema científico y constituye un elemento orientador en el proceso científico .

“Es una solución tentativa al problema de la investigación, formulada de manera enunciativa y que implica no solo la existencia de relación entre dos o mas variables medibles , sino el tipo de relación que aventuramos que existe y que será lo que en momentos sucesivos tendremos que confirmar o refutar” (Buendía L., en Colas M.P y Buendía 1992).

En su formulación deben considerarse: las unidades de estudio, las variables y los términos relacionales que unen, tanto a las unidades de estudio con las variables, como a las variables entre si. Entre los principales requisitos para el planteamiento de las hipótesis están:

- Ser conceptualmente claras y concisas
- Ser susceptibles a la verificación, ser comprobables
- Una fundamentación ha de servirle de base

VARIABLES CONCEPTUALES Y OPERACIONALES

- Se expresan a través de términos y categorías asociados al objeto de estudio y su problemática , significando lo es.
- Las variables conceptuales deben ser consecuentes con la argumentación teórica planteada.
- Constituye parte esencial de las hipótesis.
- Las variables operacionales o dimensiones de las variables conceptuales constituyen el vinculo entre estas ultimas y los indicadores.

ESTRUCTURA DE LA TESIS:

- Debe reflejar la estructura según los capítulos concebidos.
- Debe reflejarse en síntesis los principales aspectos a abordar en cada capítulo.

ANEXO 4.

PRINCIPIOS GENERALES EN QUE SE FUNDAMENTA LA TÉCNICA DE REDACCIÓN DE INFORMES.

Dr. Gonzalo M. Rodríguez Mesa

Dada la amplitud, diversidad y complejidad de un tema como la redacción de informes, el objetivo de esta reflexión es brindar una herramienta que pueda ser de utilidad a los estudiantes y jóvenes profesionales, a partir de criterios cuya utilidad ha sido comprobada por la experiencia, a tal efecto la exposición se centrará en formular algunos principios generales, referentes a tres aspectos fundamentales:

- La concepción del informe
- La estructura típica del informe
- Principales criterios que rigen la redacción de un buen informe

El primero de estos aspectos tiene el *propósito de brindar un método práctico para organizar y realizar la redacción del informe*, el que según la experiencia del autor, facilita esta labor, en particular para aquellos que se enfrentan por primera vez a una tarea de esta naturaleza.

Al abordar la estructura típica del informe, la finalidad perseguida es señalar sus partes fundamentales y definir el contenido y elementos más importantes de cada una de ellas, mientras que los criterios para la redacción de un buen informe están dirigidos a sintetizar un conjunto de normas ampliamente reconocidas, por haber sido su utilidad validada en la práctica.

La Concepción del Informe

En general, para acometer un trabajo de redacción, bien sea este una simple carta, un informe, una tesis o un libro, la primera condición básica es el completo dominio de la temática a tratar y una idea clara y precisa de que es lo que se va a exponer; a tal extremo que muchos autores tienen establecido el principio de no comenzar un libro hasta tener la convicción de que, una vez tomada la pluma, no dejarán ésta, hasta tener finalizado el mismo.

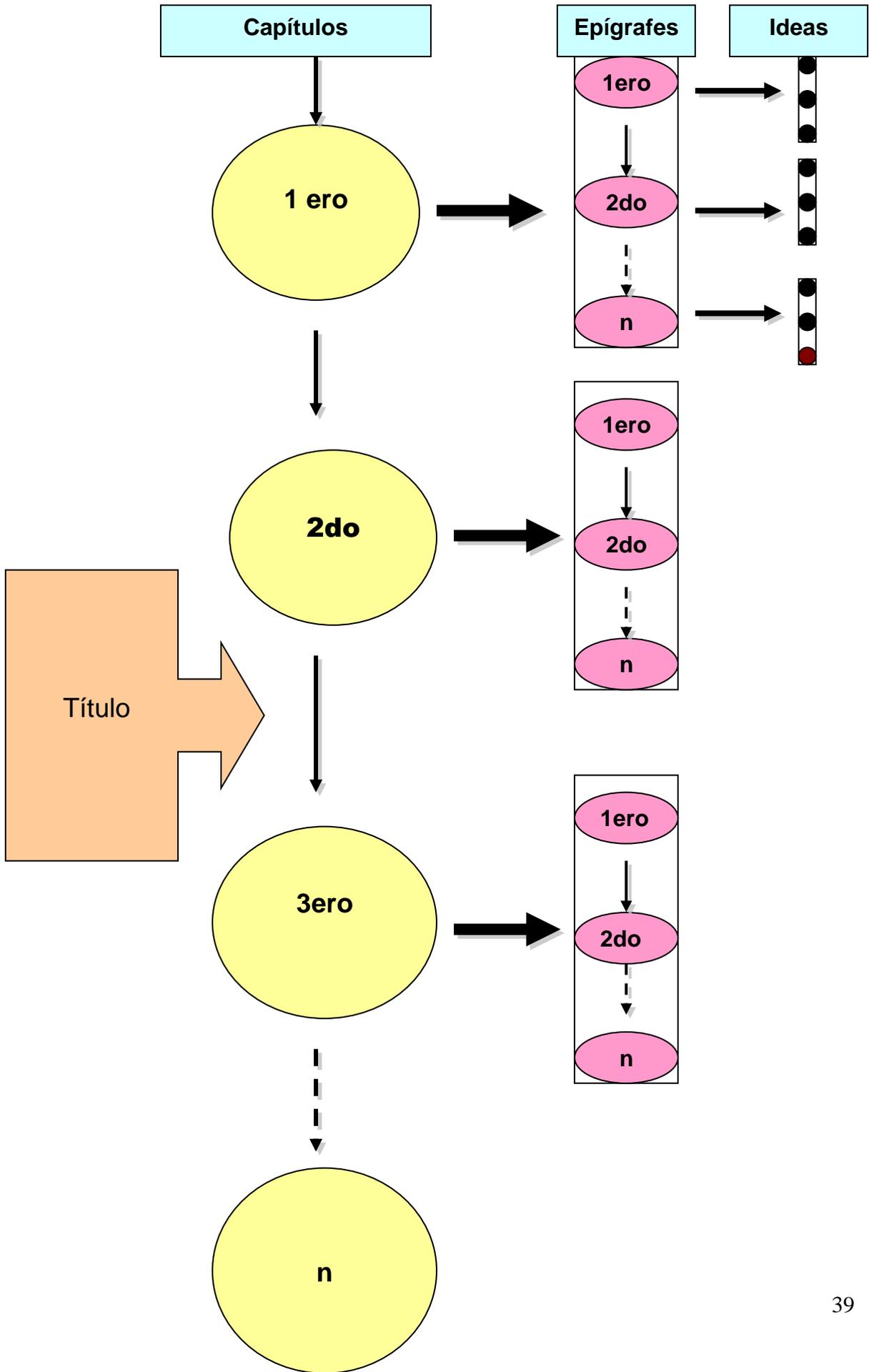
Cuando se llega a la etapa en que solo falta la redacción del informe, comúnmente se cuenta con una cantidad tal de datos, informes, antecedentes, ideas, que dan lugar a interrogantes del siguiente tipo ¿Qué datos incluir? ¿Por dónde empezar? ¿Dónde terminar? ¿En que parte desarrollar determinada idea?, que constituyen problemas a los que debe dar respuesta el que enfrenta esta tarea, lo cual, en particular cuando se tiene poca experiencia, requiere de un difícil y complejo proceso de organización mental al momento de redactar el informe. Los dos momentos críticos de toda investigación son, generalmente, el principio y el fin.

Por este motivo en esta fase se impone de nuevo un periodo previo de profunda meditación y concentración, en el cual, en base a la información disponible y tendiendo como premisa las interrogantes a las que debemos dar respuesta para cumplir los objetivos de la investigación, seamos capaces de alcanzar tal nivel de elaboración mental que nos permita poder generalizar el problema como conjunto y, al mismo tiempo, en sus componentes y sub-componentes fundamentales. Es decir, una representación lógica y concatenada de cada una de las etapas y tipo de análisis que se requiera.

Este proceso de elaboración mental tendrá su expresión concreta en la elaboración de un índice provisional, el que, al representar la estructura del trabajo, debe servir de guía para la redacción del mismo; este índice será, en general, bastante similar al definitivo que aparecerá en el trabajo, con la particularidad de que debe hacerse tan detallado como se pueda.

El proceso de razonamiento para la elaboración del índice detallado que servirá de guía para la redacción del informe partirá del título y tratará de llegar de ser posible, hasta los párrafos en que se abordarán las diferentes ideas, tal como se representa en el esquema a continuación:

Proceso de Razonamiento en la Confección de la Estructura del Informe



Como se aprecia en el esquema, el índice se elabora por etapas, en el orden siguiente:

- Primero se definirá el título del trabajo, el que constituye la expresión más sintética del problema a investigar
- En segundo lugar se procederá a la formulación general de los aspectos centrales que deben aparecer en el informe, los que deben ser agrupados en capítulos.
- En tercer lugar se definirán los títulos de los capítulos y el orden en que deben ocupar los mismos. De esta forma el informe queda estructurado en sus partes fundamentales y, éstas a su vez, ordenadas adecuadamente de acuerdo a la concatenación lógica que debe tener la exposición del fenómeno en sus rasgos más generales.
- En las etapas posteriores se seguirá u proceso similar de razonamiento para capítulo en particular, dividiendo éstos en los epígrafes que sea necesario y así sucesivamente hasta el nivel que sea requerido. En general el grado de desagregación del índice estará en dependencia del grado de experiencia del investigador, debiendo elaborarse con el mayor nivel de detalle posible en la medida que se tenga menos experiencia, por lo que representa de auxilio en la redacción del trabajo.

Este procedimiento, como se observa, permite reducir hasta la mínima expresión concreta (incluso ideas independientes), el objeto de redacción en cada momento y, por tanto, lograr el máximo de concentración para cada aspecto en específico, mientras que a su vez, estos aspectos van quedando concatenados, armónicamente, de acuerdo al hilo central de razonamiento, que, en este caso, se expresa en el índice general.

La Estructura Típica del Informe

Aunque la estructura del informe puede variar según sea el contenido y finalidad del mismo, este en general, se divide en siete partes fundamentales:

- Título
- Índice
- Introducción
- Contenido
- Conclusiones y Recomendaciones
- Bibliografía
- Anexos

Además en dependencia del tipo de informe se puede incluir un resumen, así como independizar la metodología en un rubro independiente.

En lo que se refiere al título y el índice, éstos ya han sido analizados, por lo que, en lo que sigue, se examinarán los aspectos fundamentales que caracterizan las partes restantes.

Introducción

La introducción esta encaminada, fundamentalmente, a familiarizar al lector con el trabajo en cuestión. Esta debe ser breve y expresar, al menos, los objetivos y razones del trabajo, los aspectos esenciales que abarca el mismo, así como las limitaciones que les sean inherentes.

En el desarrollo de la introducción es muy importante tener presente las necesidades del lector, ordenando los aspectos a tratar en función de los que el mismo le gustaría conocer primero.

En ciertos casos y, de no requerir el trabajo un capítulo o anexo para la metodología utilizada, puede hacerse en la introducción una breve referencia a los criterios metodológicos empleados.

Contenido

Este constituye el cuerpo del trabajo y, por tanto, la parte más voluminosa del mismo. En el caso de los Trabajos de Diploma y de las Tesis de Maestría y Postgrado, se estructura en dos partes: El Marco Teórico y la parte aplicada. Para organizar su redacción, además de los principios generales antes expuestos, se deben contemplar los siguientes aspectos:

- Adecuada organización y clasificación de la información.
- Eliminar del cuerpo del trabajo todo aquel material que pueda recargar y por tanto, hacer engorrosa la lectura del mismo. A este fin, hacer uso de anexos para la inclusión de toda aquella información, material estadístico y cualquier otra información, que aunque importante y necesaria, no es imprescindible para la comprensión de los problemas planteados en el texto del informe
- Cuando la naturaleza del trabajo requiera la utilización de tablas estadísticas en el cuerpo del informe, procurar utilizar a este fin, cuadros resúmenes que muestren solo los elementos esenciales, tratando de evitar el uso de tablas estadísticas demasiado extensas y complejas, las que de ser necesario se pueden incluir como anexos.

Conclusiones y Recomendaciones

Las conclusiones y recomendaciones constituyen una parte esencial de cualquier informe, pues mediante las mismas se resumen los resultados y soluciones que dan *respuesta a los objetivos del trabajo*. Ayuda a comprender la importancia de las mismas el tener presente, que si bien el *informe representa la síntesis o expresión conjunta de todo el trabajo* desarrollado, las *conclusiones y recomendaciones, son a su vez, la síntesis del informe*. En otras palabras, ellas constituyen, la síntesis de la síntesis.

En general, la elaboración de las conclusiones y recomendaciones exige una lectura completa del trabajo, seleccionando y ponderando adecuadamente los aspectos más relevantes a ser incluidos, así mismo requiere un gran esfuerzo

de síntesis, a fin de que, éstas representen un resumen de los aspectos fundamentales del informe, lo más claro y preciso para que su simple lectura brinde una idea lo suficiente profunda del contenido de la obra.

Aunque las conclusiones y recomendaciones son la última parte del trabajo a ser redactada, al constituir su resultado y, por tanto, corresponderse estrechamente con el contenido del informe, en su ordenamiento no siempre se usa un criterio cronológico, sino que muchas veces se utiliza el llamado método psicológico, que sitúa a las mismas al inicio del trabajo, considerando que, en general, esta es la primera parte que lee el lector una vez examinado el título, el índice y la introducción y, solo dependiendo del significado e importancia que le atribuya a las mismas, continuará con el resto del informe.

Bibliografía

En la misma se relacionará, atendiendo al índice alfabético y grado de importancia de los autores, toda la bibliografía consultada o utilizada y que, sirvió de base al trabajo efectuado. Esta aparecerá al final del trabajo e incluye en general: nombre del autor, título de la obra, lugar, casa editora y fecha de publicación

Anexos

En los anexos se incluirá toda aquella información que pueda servir de sustento y profundización al trabajo realizado. Estas además permiten, tal como ya fue analizado, descargar el cuerpo del informe de toda aquella información que pueda hacer engorrosa la lectura y comprensión del mismo, incluyendo aspectos a los que se puede recurrir posteriormente para verificar o ampliar sobre determinada parte del informe que así se desee.

Resumen

El resumen debe incluir los aspectos más sobresalientes del trabajo, fundamentalmente el problema y sus objetivos, lo esencial de las conclusiones y el criterio metodológico utilizado en caso de que esto fuera necesario.

Este comúnmente no tiene más de una cuartilla y constituye una exigencia para la presentación de trabajos a eventos científicos, así como, de los ejecutivos de las empresas e instituciones, dado el gran volumen de información a manejar en su actividad diaria.

El resumen tiene una importancia vital, pues será leído por un número mayor de personas que las que leerán el informe; su valor radica, además, en que puede influir o no en la lectura posterior del trabajo, o participar en su exposición y debate si se trata de una ponencia a un evento científico.

Metodología

El explicitar la metodología utilizada de forma independiente, dependerá de las características de la investigación. En muchas ocasiones esta queda implícita en los diferentes capítulos al exponer los instrumentos técnicos utilizados en la investigación, en otros basta una breve referencia al final de la introducción.

No obstante, en ocasiones la metodología puede constituir un factor relevante en la investigación realizada, pudiendo requerir de un capítulo independiente al inicio del contenido del informe, sin embargo, de no ser necesaria para la comprensión del trabajo, lo recomendable es incluirla como un anexo, pues la mayor parte de los lectores están interesados en conocer, primeramente, qué se obtuvo y, con posterioridad, cómo se obtuvo, aligerándose de esta forma el cuerpo del informe.

En la metodología es recomendable tratar de ser lo más conciso posible, limitándose a brindar una idea clara del procedimiento seguido, a los efectos de la comprensión del informe y poder calificar el grado de sustentación de sus resultados, evitando, de esta forma, describir métodos que puedan ser encontrados en cualquier libro especializado.

Principales criterios que rigen la redacción de un buen informe

En lo que se refiere a la redacción del trabajo propiamente dicha, existen toda una serie de prácticas, métodos y principios, que resulta muy valioso tomar en consideración y entre los que se puede enumerar los siguientes:

- Organizar la redacción en unidades lógicas, utilizando a tal efecto cuantos títulos sean necesarios, pues el desarrollo ininterrumpido de diferentes ideas de tipo técnico a lo largo de un extenso número de páginas, hace difícil muchas veces no solo la comprensión, sino también retener la información. Además la creación de ciertos espacios en blanco hace la lectura más fácil.
- Tener presente que cada párrafo constituye una unidad en que se expresa *una idea* fundamental y que a mayor grado de claridad y condensación en el desarrollo de la idea, mayor será la calidad del párrafo, en otras palabras, tratar que los párrafos sean cortos y simples, pues estos son más fáciles de comprender.
- Considerar el empleo de la oración-tópico, por la gran ayuda que representa en la confección del párrafo, esta facilita la redacción, pues parte del planteamiento inicial de la idea central mediante una oración y a continuación se argumenta y fundamenta la misma.
- Valorar las ventajas de la exposición por medio de incisos o guiones, para individualizar los componentes en el desarrollo de ideas de carácter complejo, descripción de procesos, enumeración de atributos. Este método así como el adecuado empleo del subrayado, la mayúscula, la

negrita, facilita la comprensión y viabiliza la rápida localización de la información por parte del lector.

- Redactar en lenguaje claro, evitando el uso de palabras y frases rebuscadas o vocablos técnicos altamente especializados, los que se emplearán solo si fuera imprescindible e incluyendo notas aclaratorias que expliquen su significado.
- Atender al principio de que tendrá una calidad superior todo informe que explique en forma clara y amena las mismas ideas, que otro que para lograr esta finalidad requiera un mayor número de páginas. Esto significa que el informe debe ser lo más concreto posible, evitando todo lo que sea superfluo.
- Tomar en consideración a que lectores está dirigido el informe, a los efectos de delimitar su alcance, concreción, explicaciones metodológicas, etcétera.
- El informe debe estar equilibrado de acuerdo a la importancia relativa de cada una de sus partes; el dedicarle un considerable número de páginas a un determinado aspecto, puede darle al lector la sensación de un grado de importancia que tal vez este no tenga.
- Tener presente que al lector, en general, le interesan las conclusiones y recomendaciones a que se arribó, su base de sustentación y la validez y limitaciones del método empleado, no siendo necesario incluir referencias a dificultades confrontadas para alcanzar los resultados obtenidos.
- Evitar el uso indiscriminado de diferentes unidades de medidas y conceptos referidos a un mismo hecho, debiendo tenderse al principio de homogeneidad en las unidades de medida y conceptos utilizados, a los efectos de evitar que el lector se vea obligado a efectuar conversiones e interpretaciones que dificulten la lectura y comprensión del trabajo.
- Debe dejarse a la interpretación del lector solamente aquellos aspectos que se hubiera previsto que así fuera.
- No desestimar la importancia de una presentación atractiva, que propicia captar la atención y el deseo de lectura por parte del usuario
- Tener presente el tipo de impresión al elaborar determinados gráficos y esquemas, pues en ocasiones pierden claridad, según estén o no en formato digital, o su impresión no sea a color.

Además de los criterios enumerados, la redacción de un buen informe requiere además de procesos de revisión, corrección, publicación y divulgación, que pueden influir significativamente en el resultado final

La revisión y corrección del Informe

Aún en el caso de aquellas personas con gran experiencia de redacción, y a pesar de todas las normas existentes sobre ello, es poco probable que la elaboración de un primer borrador del informe pueda considerarse como definitivo. Solo al terminarse el mismo es que se podrá evaluar hasta que punto se ha logrado el objetivo propuesto.

Casi siempre, para poder considerar como definitivo el trabajo elaborado es necesario introducir determinadas correcciones y modificaciones de mayor o menor alcance. Las más frecuentes son palabras repetidas, ideas no formuladas claramente, errores numéricos en los cálculos y cuadros presentados. Para este proceso en general se utilizan dos procedimientos los cuales no son excluyentes:

- Dejar transcurrir un cierto periodo de tiempo, de ser posible varios días o incluso semanas entre la terminación del borrador y el inicio del proceso de corrección, método que es conocido como *dejar reposar* el trabajo. Esto permite detectar deficiencias que no habían sido advertidas inicialmente, así como, reformular algunos enfoques.
- Contar con los criterios de otras personas que puedan leer el borrador, lo que además e aportar valiosas críticas y sugerencias, permite evaluar hasta que punto las ideas expresadas son interpretadas en el sentido deseado.

Es preciso reiterar la importancia del proceso de redacción, pues incluso errores elementales y formales, pueden dar al lector la sensación de un trabajo improvisado y superficial. En este empeño el proceso de revisión debe realizarse de forma cuidadosa y con gran sentido autocrático, formulando y respondiendo preguntas del siguiente tipo:

- ¿Ha logrado su finalidad el informe? ¿Demuestra la hipótesis formulada? ¿Contempla y da respuesta tanto al objetivo general como a los específicos?
- ¿Son objetivos los supuestos básicos en que se sustenta la hipótesis considerada?
- ¿Esta estructurado el informe siguiendo un orden lógico?
- ¿Es suficiente claro y comprensible?
- ¿Están adecuadamente balanceadas las diferentes partes que conforman el informe? ¿Son suficientemente precisas las conclusiones? ¿Permiten éstas comprender de forma rápida lo esencial del informe?
- ¿Es necesario todo lo incluido en el informe? ¿No hay nada superfluo? ¿no quedó nada importante por incluir?

La publicación y divulgación

El trabajo de investigación no termina con la redacción del informe; existen los procesos de publicación y divulgación, que demandan de la participación activa del autor.

El proceso de publicación requiere de varias fases, como la edición y el diseño. Por mucha experiencia que tenga el editor, en este proceso casi siempre se produce algún error o alguna idea no es interpretada correctamente, dado el carácter técnico que a veces tiene determinada parte del documento.

En este contexto el trabajo del editor tiene que ser confrontado con el autor, que es la persona más capacitada para determinar si se ha cometido algún error en el proceso de edición y además quien debe aprobar éste.

En cuanto a la divulgación del trabajo esta no abarca solo su impresión y distribución, sino que, en muchas ocasiones se precisa de su exposición y discusión oral. Así los trabajos de Diploma y las Tesis de Maestría y Doctorado, requieren de su exposición y defensa oral; las ponencias presentadas en Eventos Científicos deben ser expuestas y discutidas; el informe presentado al Consejo de Dirección de la Empresa tiene igualmente que ser expuesto y defendido, para solo señalar los casos más frecuentes.

En resumen, los autores de un proyecto de investigación deben encontrarse preparados para exponer y defender su trabajo, debiendo caracterizarse estas intervenciones por la exposición clara y sintética de los resultados, para lo cual es útil y recomendable, auxiliarse de los medios audiovisuales más adecuados.