
METODOLOGIA DE INVESTIGACIÓN¹

Enfoque práctico para trabajos
e informes de tesis

Profesor Gabriel Torres Salazar

Documento de apoyo a la docencia e investigación universitaria y laboral,
publicado por Universidad Diego Portales en 1988, Santiago,
reimpreso en 2001, ISBN 956-7397-05-8.

¹ Actualización del autor en 2019. Reproducido en Revista Contabilidad, Auditoría e IFRS,
Nº 331 octubre 2019, Edit Thomson Reuter, Santiago.

Autor

*Profesor y Director Magíster en Dirección
Tributaria, Escuela de Alta Dirección,
Facultad de Administración y Negocios,
Universidad Autónoma de Chile*

*Consultor de empresas,
Autor y coautor en 20 textos financieros, de
contabilidad y auditoría. Director de Revista
Contabilidad, Auditoría e IFRS, Editorial
Thomson Reuters*

*Magister en Ciencias Políticas por la
Universidad de Chile, Contador Público Auditor por
la Universidad Externado de Colombia, Diplomado
en Informática y Teoría de Sistemas por la Escuela
de Organización Industrial de Madrid, España.*

2019.

INDICE

INTRODUCCIÓN

MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Método científico

Método de casos

Tipos de investigación

Tesis de grado como trabajo de investigación

PROCESO DE INVESTIGACIÓN

Diseño de investigación

Realización de la investigación

Evaluación de la investigación

PREPARACIÓN DEL INFORME

Importancia del informe

Estructura del informe

Organización y presentación formal

BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

Con frecuencia se observan algunas dificultades en los estudiantes universitarios de pre y post grado para enfrentar el trabajo de tesis y también sus proyectos de seminarios o memorias de título.

La razón se comprende fácilmente si se considera que para abordar estas actividades con cierta rigurosidad metodológica, al nivel de quienes las cumplen, se requiere de conocimientos sobre métodos y técnicas de investigación. Así, la mayor o menor facilidad con que el estudiante resuelve el problema depende de los conocimientos que posee en materias de investigación; además de los conocimientos específicos que haya alcanzado en las disciplinas propias de su formación o especialización académica y de su particular interés por la investigación.

Es sabido que, en el ámbito de las ciencias sociales, las carreras orientadas hacia la docencia o, más ampliamente, aquellas vinculadas a la actividad académica, tienen más contenidos sobre metodologías y técnicas de investigación que las carreras o especialidades profesionales en las que se forman personas que se encuentran o presuntivamente se encontrarán en niveles de ejecución, decisión o asesoría en áreas administrativas y económicas de empresas e instituciones.

De similar manera, estas dificultades estudiantiles se prolongan, en ocasiones, a la vida profesional en diversas actividades laborales –o, aun, en cargos de jefaturas- y, cuando deben preparar informes técnico-profesionales a sus superiores no saben exactamente cómo hacerlos o presentarlos.

En este contexto, el propósito de esta guía opuscular es colaborar en la solución de las dificultades que a menudo se presentan en la realización de tesis de grados universitarios (de magister o máster, también de licenciaturas o títulos profesionales) y en la preparación de los informes correspondientes, sin perjuicio de que otros sectores de estudiantes lo empleen también en sus trabajos de

prácticas profesionales, seminarios o memorias, o incluso, que pueda servir a técnicos y profesionales para la elaboración de informes de proyectos, trabajos monográficos o ensayos en sus respectivos trabajos.

Se ha preferido dejar de lado las inquietudes teóricas y se ha optado por contenidos lo más concreto posibles, orientados hacia metodologías y técnicas de investigación aplicables en el marco de la formación y especialización profesional que se imparte en facultades de administración y negocios, de ciencias administrativas o económicas, y de derecho; y, por consiguiente, de utilidad práctica para los estudiantes de pre y postgrado.

Siguiendo estas ideas, el contenido está organizado en tres capítulos. En el primero, sobre método de investigación, se hacen precisiones acerca del método científico de investigación, se mencionan algunos tipos de investigaciones, de metodologías en el estudio de casos y se caracteriza la tesis de grado como un trabajo de investigación de orden monográfico.

En el segundo, se trata el proceso de investigación sobre la base de tres fases principales, a saber: diseño de investigación, realización del trabajo y evaluación, de resultados. En el tercer capítulo se abordan las actividades de preparación y presentación del informe de investigación. Por último, para facilitar consultas o profundizar conocimientos sobre metodologías y técnicas de investigación, se agregó una breve bibliografía que incluye textos seleccionados sobre el tema.

METODO DE INVESTIGACIÓN

Método Científico

En su acepción más general el diccionario de la Real Academia Española de la Lengua (dRAE) señala que el método corresponde al “modo de decir o hacer con orden una cosa”. Si lo que se dice o hace carece de orden no hay método; por lo mismo, el orden es consustancial al método.

La investigación, por su parte, consiste en un conjunto de acciones encaminadas al descubrimiento de algo. El mismo diccionario dice que investigar es “hacer diligencias para descubrir una cosa”.

Relacionando los conceptos de método e investigación se puede decir que el método de investigación es el modo ordenado que debe seguirse para llegar, o al menos intentar llegar, al descubrimiento o conocimiento de algo. Obviamente que el descubrimiento puede ser casual o fortuito pero, aun en estos casos es necesario interpretarlo, explicarlo y aplicarlo, y para ello se requiere método.

En cuanto al método científico, se trata de un procedimiento general seguido en el conocimiento científico. Lo de *general* supone aplicación de manera más o menos universal en cualquier ámbito, nivel o profundidad del saber. El conocimiento científico, en tanto, es la ciencia misma, la que según Restituto Sierra Bravo “no es otra cosa que un conjunto de conocimientos obtenidos por la aplicación del método científico y, por tanto, es el resultado de este método” (Sierra 1987, p 18).

En definitiva, el método científico es el “procedimiento que se sigue en las ciencias para hallar la verdad y enseñarla...” (dRAE), Esto y lo anterior denotan la imbricación entre método y ciencia e igualmente se destaca la importancia que tiene el método para obtener conocimientos y transmitirlos.

Más allá de las definiciones, con un sentido práctico, el método científico sirve para detectar problemas, formular interrogantes, diseñar caminos que conduzcan

a respuestas verificables hasta satisfacer la necesidad de nuevo conocimientos; o, como lo expresa Guillermo Briones: “es la estrategia general que guía el proceso de investigación con el fin de lograr unos ciertos resultados; específicamente, aquellos definidos en los objetivos del estudio” (Briones1985, p 18)

Es en el nivel de aplicación del método de investigación donde surge el concepto de técnica de investigación, que se define como “el conjunto de procedimientos o recursos de que se sirve la ciencia o un arte” (dRAE)

A veces, método y técnicas se confunden. Para despejar cualquier confusión entre el método científico y técnica científica, conviene tener presente la posición que ocupa cada uno de estos conceptos en el campo de la investigación. R Sierra precisa muy bien este punto diciendo: “Su naturaleza es la misma. Ambos son procedimientos, formas de actuación científica. Su diferencia consiste en su amplitud. El método es el procedimiento general de conocimiento científico y es común, en lo fundamental, a todas las ciencias. Las técnicas, por el contrario, son procedimientos de actuación concretos y particulares, relacionados con distintas fases del método científico” (Sierra 1987, p 26).

Métodos generales

Los métodos de investigación más conocidos y prácticos, que están en la mente de casi todo investigador, estudiante y trabajador, por su fácil comprensión, aunque no siempre fácil aplicación, son los conocidos con las denominaciones de: ensayo y error, deductivo e inductivo.

Ensayo y error. Probar tantas veces como sea necesario para alcanzar o descubrir lo buscado. Se trata de probar con alguna alternativa, si funciona se logra una solución, si no debe intentarse con otra alternativa diferente. Es el método quizás más antiguo que conoce el hombre y hoy en plena aplicación. Se observa en la industria farmacéutica para diseño de nuevos fármacos o en sistemas informáticos con inteligencia artificial, donde ciertos algoritmos efectúan iteraciones múltiples en busca de la novedad, anomalía o información oculta, como sucede con los sistemas de minería de datos (*data minerals*)

Deducción. Lograr lo deseado partiendo de lo general a lo particular. Se afirma que las primeras descripciones del razonamiento deductivo fueron realizadas por filósofos en la Antigua Grecia, entre ellos Aristóteles. La palabra deducción proviene del verbo deducir (del latín *deducĕre*), que hace referencia a la extracción de consecuencias a partir de una proposición. De gran aplicación en las

matemáticas; por ejemplo: si A es igual a B y B es igual a C, la consecuencia es que A y C son iguales.

Inducción. Este método permite obtener conclusiones generales a partir de lo particular. Es coetáneo con el método deductivo, pero a diferencia de aquel, algunos científicos lo prefieren porque, como indica el filósofo Francis Bacon, el razonamiento inductivo es preferible, ya que permite trasladarse desde particularidades hacia algo general. Por ejemplo, a partir de la observación repetida de objetos, situaciones o eventos de la misma índole se establece una conclusión general para todos los objetos o eventos de dicha naturaleza

Método Cartesiano

René Descartes (1596-1650), filósofo, matemático y científico francés, considerado el padre de la geometría analítica y de la filosofía moderna en Occidente, es autor de la obra científica-literaria conocida con el nombre *Discurso del Método*. Breve texto con título más extenso y amplísima difusión: “Discurso del método, para conducir bien la propia razón y buscar la verdad en las ciencias”

Descartes fue fundador de la corriente racionalista de pensamiento en los albores de la revolución científica (siglo XVII), e impulsor de la ciencia moderna. La forma de ser y pensar de este filósofo racionalista se refleja en una de sus máximas “pienso, luego existo” (del latín «cogito ergo sum»).

En su obra enseña la importancia del método en el acceso al saber y actuar, critica la ciencia de su época, introduce la duda metódica y propone un nuevo método, basado en la razón, para llegar a un saber que sea seguro; caracterizado por una sucesión de seis pasos: Pregunta, observación, hipótesis, experimento, análisis de datos, conclusiones.

Esta secuencia –y adaptaciones posteriores- es de utilidad para responder a una pregunta científica de una forma organizada y objetiva; aplicada por tanto, en la búsqueda de conocimiento científico y, por extensión en todas las ramas del saber y actuar humano, pues implica observar el mundo y sus fenómenos, llegar a una explicación de lo que se observa, probar si la explicación es válida, y finalmente aceptar o negar la explicación, dando respuesta a la interrogante inicial.

Según Isaac Asimov

Este autor -escritor de origen ruso y nacionalidad estadounidense- y divulgador científico del siglo XX, plantea para el trabajo de investigación una *versión ideal*

de seis pasos, muy explicativa al formular y describir las fases del método investigativo, agrupándolas de la siguiente forma:

Fases del método científico, según Isaac Asimov	
1	Detectar la existencia de un problema
2	Separar luego y desechar los aspectos no esenciales
3	Reunir todos los datos posibles que incidan sobre el problema, mediante la observación simple y experimental
4	Elaborar una generalización provisional que lo describa de la manera más simple posible. Un enunciado breve o una formulación matemática. Esto es la hipótesis.
5	Con la hipótesis no se pueden predecir los resultados de experimentos no realizados aún. Ver con ellos si la hipótesis es válida.
6	Si los experimentos funcionan, la hipótesis sale reforzada y puede convertirse en una teoría o ley natural.
Fuente: Reproducción por Sierra, Restituto (1987). Técnicas de Investigación social, p 20	

Por ser esta una *versión ideal*, es modificable y adaptable a la realidad que se quiere investigar. Por ejemplo, la hipótesis puede reemplazarse por preguntas directrices que permitan alcanzar el objetivo propuesto en la investigación, sin necesidad de confirmar o refutar tal o cual hipótesis.

Ajustes como éste están determinados por la profundidad, características y tipo de investigación, sin que el hacerlos signifique pérdida de la rigurosidad metodológica.

Métodos de casos

En la investigación científica, no se reconoce un único método, más bien se habla de metodologías para indicar la diversidad de métodos y, a esta, darle la posición

destacada que ocupa como parte de la lógica en el estudio del método (ejemplos: metodología de enseñanza, metodología de trabajo, metodología de estudio). De ahí, como una derivación del método científico, se desarrolló el método de casos.

Hoy muchos centros universitarios en todo el Orbe aplican de manera preferente en sus procesos de enseñanza aprendizaje e investigaciones el método de casos en la formación y especialización de sus estudiantes. Otros tantos académicos e investigadores han estudiado y profundizado en las bondades del método de casos. Y, aun cuando no existe un solo modelo, pauta o secuencia, pues cada centro o autor mantiene su sello, en general su aplicación discurre por:

- Una descripción explícita de la situación
- Un grupo de participantes
- Una determinada situación de la vida real, incidente o suceso
- La posibilidad de distintas opciones o soluciones, favoreciendo el pensamiento divergente
- Inclusión de estudios previos o complementarios a través de lecturas de textos, artículos y relatos recomendados en los programas de estudio

Los buenos casos tienen características comunes, como las siguientes:

- Promueven la participación activa de los estudiantes a través de la investigación
- Incentivan el estudio minucioso del caso en toda su complejidad
- Profundizan en respuestas, evitando aquellas simplistas y poco elaboradas
- Aumentan la disonancia de alternativas y visiones del problema

Igualmente, es preciso mencionar fases o etapas, más o menos generalizadas en su aplicación, tales como:

- *Fase preliminar:* lectura y estudio del caso para la toma de conciencia con el trabajo individual y grupal
- *Fase de expresión de opiniones y juicios:* reflexión individual y detección de descriptores con trabajo individual
- *Fase de contraste:* análisis en común de los datos analizados con trabajo en pequeños grupos y puesta común en el equipo completo
- *Fase de reflexión teórica:* formulación de conceptos teóricos derivados del caso con trabajo en pequeños grupos
- *Fase de conclusión y difusión:* imprescindible concluir y mostrar los resultados de la investigación con aportes del colectivo

Método de Harvard

Se atribuye a la Universidad de Harvard, centro de educación privado de Norteamérica, situado en la ciudad de Cambridge, Estado de Massachusetts - siempre rankeado en los primeros lugares mundiales de excelencia-, la práctica de la enseñanza mediante el estudio de casos. El método de casos se habría formalizado allá por 1914 en la Escuela de Derecho de esta universidad, para que sus estudiantes aprendieran leyes, enfrentándose a situaciones reales en las que tuvieran que tomar decisiones, fundamentar sus resoluciones y valorar actuaciones.

Este método tuvo en sus inicios, el objetivo de sustituir el libro de texto por el libro de casos. Así como sustituir la cátedra magistral de clase, por el método socrático.

Recuérdese que los discípulos del filósofo Sócrates fueron los que difundieron el aporte de este, pues él nada documentó. En el caso del método socrático fue Platón el que lo dio a conocer en sus conocidos diálogos, así como la conocida fórmula de trabajo educativo de Sócrates denominada “mayéutica”, descrita como el “aprendizaje mediante pregunta y contrapreguntas”, hacia, desde y entre sus alumnos.

Este método, camino óptimo para el aprendizaje de jóvenes y adultos, se ha empleado profusamente en el tiempo y espacio, con aplicaciones y particularidades propias de quienes lo emplean en la educación, especialmente en la formación de estudiantes de pre y posgrado universitario.

Según Idalberto Chiavenato

Autores como Idalberto Chiavenato, en el campo de la administración y ciencias sociales, proponen síntesis metodológicas adecuadas para el estudio de casos e investigaciones. Chiavenato –profesor de nacionalidad brasileña-, lo hace de modo sencillo y práctico, similar al modelo de estudiantes de literatura en el análisis y comprensión de una obra (novela, cuento u otros géneros): Significado del título, biografía de autor, temática o asunto, narrador, estilo, tiempo y lugar, personajes, conflicto, ambiente psicológico y material, recursos literarios empleados.

Este autor, refiriéndose al método para estudio de casos, dice que “el método es una técnica de simulación” (Chiavenato, 1981, pag 16). Mediante situaciones

reales, recreadas o imaginarias el estudiante o investigador puede aplicar sus conocimientos en la práctica, lo que resume en una pauta de siete etapas.

Etapas para análisis de casos, según Idalberto Chiavenato	
1	Lea el caso cuidadosamente. Puede incluir hechos y opiniones disparatados que esconden situaciones realmente ocurridas.
2	Reúna los hechos. Hágalo por escrito, no confiar exclusivamente en la memoria
3	Evalúe los hechos. Determine la importancia relativa de los hechos y abandone los que no tienen importancia para el caso.
4	Defina el problema. Asegúrese de que comprendió el caso, una definición errada del problema puede conducirlos por caminos equivocados.
5	Establezca alternativas de solución. Busque soluciones fundamentadas en hechos, no una sola solución.
6	Escoja la alternativa más adecuada. Tome una decisión, elija la mejor o más adecuada alternativa, en las circunstancias.
7	Prepare un plan de acción. De a conocer sus resultados, sea didáctico en la exposición a sus compañeros de clase.
Fuente: Chiavenato (1981), pag 16 y 17	

Cuando el método de casos, según Chiavenato, es aplicado en grupos, requiere de cierta organización para equilibrar trabajos y aportes. Es necesario un coordinador para conducir y precisar posiciones, un secretario de notas o actas para dejar evidencia de los aportes, y un relator para presentar a la clase, a un superior o a otros grupos, las conclusiones del equipo de trabajo. Recomendando el uso adecuado del lenguaje y emplear todos los medios disponibles, recursos audiovisuales y tecnológicos para auxiliar la presentación.

Tipos de Investigación

Aplicando, ahora, al investigador –estudiante, profesional, académico- lo que es propio del científico, se puede afirmar que un investigador “es, ante todo, no el que tiene muchos conocimientos sobre una materia determinada, lo que es importante y valioso, sino que quien sabe utilizar correcta y eficazmente el método científico”, al mismo tiempo que es necesario tener en cuenta que “el método científico no lo es todo, Es preciso también inteligencias, imaginación e intuición” (Sierra 1987, p 20) por parte de quien investiga.

En el campo de las ciencias sociales, en el que nos encontramos, los tipos de investigaciones están determinados por una serie de aspectos, tales como: finalidad, alcance, profundidad, amplitud, fuente, carácter, objetivo y ambiente, entre otros.

Tomando estos aspectos como criterios de clasificación y lo expresado por Sierra (1987), de manera resumida, podemos establecer clasificaciones como las que se observan en el recuadro siguiente:

Clasificación de investigaciones	
• Finalidad	Básica
	Aplicada
• Alcance	Seccional
	Longitudinal:
	-Retrospectiva -Prospectiva
• Profundidad	Descriptiva
	Explicativa
	Exploratoria
• Amplitud	Micro
	Macro
• Fuentes	Primarias
	Secundarias
• Carácter	Cuantitativas
	Cualitativas
• Objeto	Disciplinas
	Instituciones
	Sectores
• Ambiente	Terreno
	Laboratorio
• Otras clasificaciones	Estudios pilotos
	Monografías
	Sondeos
	Otras

Las descripciones que entrega este mismo autor para los diferentes tipos de investigaciones, de forma resumida, son los siguientes:

Finalidad de la investigación

Se distingue la investigación básica y la investigación aplicada. La primera tiene por objetivo el mejor conocimiento y comprensión de los fenómenos y su nombre obedece a que es el fundamento de toda otra investigación. La investigación aplicada, en cambio, busca mejorar y resolver problemas; para ello emplea los logros de la investigación básica.

Esta clasificación sintetiza los cuatro objetivos fundamentales del conocimiento científico, a saber:

- Analizar y explicar (la investigación básica)
- Prever y actuar (la investigación aplicada).

Alcance de la investigación

En el tiempo las investigaciones pueden referirse a un momento específico o extenderse a una sucesión de períodos. En el primer caso, recibe el nombre de seccional y de longitudinal en el segundo. Las investigaciones longitudinales se subdividen en retrospectivas cuando los estudios son del pasado y prospectivas cuando se trata del presente y futuro.

Profundidad de la investigación

De acuerdo con este criterio se distingue la investigación descriptiva, explicativa y exploratoria. Las descriptivas miden variables para constatar o descartar hechos; las explicativas, además de medir variables, estudian relaciones entre ellas para conocer la estructura y factores que intervienen en el fenómeno estudiado. Por su parte, las investigaciones exploratorias pueden tener carácter descriptivo y hasta explicativo, o ambos a la vez. Lo que las distingue es su carácter provisional, no definitivo, para obtener conocimiento.

Amplitud de la investigación

Aquí se diferencian las micro investigaciones, relacionadas con estudios acotados, pequeños o medianos, y las macro investigaciones, caracterizadas por abordar estudios de grandes grupos, situaciones o proyectos.

Fuentes de datos

Según este aspecto se pueden distinguir las investigaciones sobre datos de fuentes primarias y de fuentes secundarias. Las primeras emplean datos de primera mano, recogidos para la investigación y por aquellos que las llevan a cabo. Por ejemplo, encuestas, sondeos, experimentos, *focus group*, tormentas de ideas, opinión de expertos. Las segundas, operan con hechos o datos existentes o recogidos por diferentes personas y en investigaciones o fines diferentes. Por ejemplo, de libros de textos, de revistas, de diarios, de informes, de Internet.

Carácter de la investigación

Este aspecto se refiere a las investigaciones cuantitativas y a las cualitativas. Las cuantitativas centran de manera predominante la investigación en aspectos objetivos y cuantificables. Las cualitativas, en cambio, se orientan a descubrir el sentido y significado del objeto de investigación, aun cuando para llegar a ello empleen técnicas de medición cuantitativa.

Objeto de la investigación

Es posible distinguir tres grupos de investigación, pudiendo agregarse otros:

- Según la disciplina a que se refieren, por ejemplo: economía, sociología, administración, impuestos.
- Según los sectores donde se lleve a cabo la investigación, por ejemplo: sector urbano, sector rural, y
- Según las instituciones que se estudien, por ejemplo: la empresa, la familia, las corporaciones.

Ambiente de la investigación

De acuerdo al marco en que se realizan, existen investigaciones de terreno o de campo y de laboratorio. Las primeras se cumplen en el ambiente natural del fenómeno estudiado y las segundas en ambientes artificiales o recreados.

Otras clasificaciones

Pueden mencionarse algunas investigaciones que representan modalidades particulares de frecuente aplicación. Se trata de estudios específicos que

generalmente forman parte o están asociadas con investigaciones de mayor alcance, entre ellas:

- Estudio pilotos: son investigaciones preliminares que preceden las encuestas con fines de perfeccionar y probar las técnicas de investigación a emplear.
- Monografías: corresponden al estudio limitado, particular y profundo de un asunto, un genero, una época
- Sondeos: corresponden a estudios reducidos y especiales propios de encuestas o censos.

Esta tipología de investigación no tiene el carácter excluyente. Así, según su finalidad una investigación puede ser aplicada, prospectiva de acuerdo con su alcance, de tipo exploratorio en cuanto a profundidad, o de orden micro por su amplitud.

De igual manera, al interior de cada tipo de investigación no debe considerarse opuestas o incompatibles las clases de investigaciones. Muchas veces tienen un carácter complementario. Por ejemplo, atendiendo a su carácter una investigación puede ser cuantitativa y cualitativa a la vez; otra puede tener orden mixto en cuanto a su profundidad, es decir, descriptiva y explicativa al mismo tiempo.

En todo caso, es el investigador quien define el carácter de su investigación de acuerdo con estos criterios. Las clasificaciones indicadas son útiles para identificar y valorizar adecuadamente los resultados. En realidad son parámetro que sirven para evaluar los logros alcanzados, determinar la seriedad de los mismos y confiar en los resultados obtenidos para emplearlos en otras investigaciones o aplicaciones prácticas.

Tesis de grado como trabajo de investigación

Toda vez que en el ámbito universitario se habla de investigación están presentes los aspectos metodológicos, por cuanto son estos los que le confieren seriedad al trabajo y credibilidad a los resultados. Luego planteada la tesis de grado (memoria o seminarios) como una actividad de investigación –incluso trabajos e informes laborales de técnicos y profesionales- , supone identificarlos como tal y conforme a ello emplear el método científico en su realización. Esto implica seleccionar y usar las normas metodológicas y técnicas de investigación adecuadas y útiles respecto del problema en estudio.

Junto a la tesis de grado y post grado hay otros géneros de investigaciones de características similares. No obstante existen algunas diferencias entre ellos. Quizás la más destacable y notoria sea que la tesis, para optar a un grado académico, es trabajo generalmente individual y personalizado que se efectúa bajo una dirección tutorial. El seminario o memoria, en cambio, es una actividad en la que participan varios investigadores, en esencia es una labor colectiva, de aprendizaje colaborativo, orientado por un profesor guía, tutor o director del seminario. Lo mismo sucede en el estudio de casos.

Empleando la clasificación del punto anterior ¿a qué tipo de investigación corresponde el trabajo de tesis? Para esta pregunta hay más de una respuesta, es preciso conocer: la finalidad, las motivaciones, el asunto, entre otros aspectos. En consecuencia, la respuesta dependerá de la claridad que sobre estos y otros aspectos se tengan.

Por ejemplo, y solo a modo de referencia, se puede decir que la tesis de grado en carreras de formación o especialización profesionalizante es, en cuanto a su finalidad, una investigación aplicada más que básica; según su alcance puede ser seccional o longitudinal, en cualquier forma de esta última; por su profundidad es mucho más exploratoria que descriptiva o explicativa; respecto de su amplitud es más bien micro estudio; por su carácter, puede ser cuantitativa o cualitativa; según el objeto de estudio se situará en el campo de la administración, filosofía, el derecho, los impuestos, la educación; y, respecto al ambiente, es una investigación más de campo o terreno que de laboratorio.

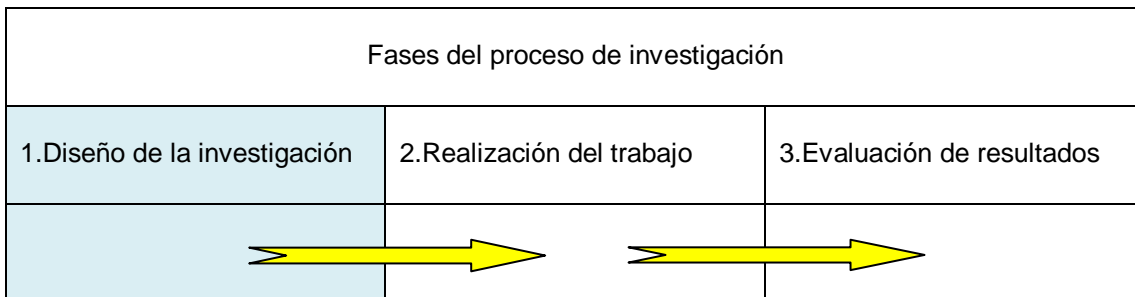
¿Qué tipo de investigación es una tesis de grado?		
En cuanto a:	Tipo probable de investigación	Justificación posible
Finalidad	Aplicada	No aplica como investigación teórica
Alcance	Seccional o longitudinal	Puede estar en cualquier fase del tiempo pasado, presente o futuro
Profundidad	Exploratoria	Difícilmente explicativa, aunque puede ser descriptiva
Amplitud	Micro	Investigación acotada en contenido, tiempo, participantes.
Fuentes de datos	Secundaria	Emplea datos e información existente, generalmente de textos, revistas, prensa; otros seminarios y bibliografía de textos
Ambiente	Campo	Difícilmente es una investigación de laboratorio

Pero, en rigor, la tesis, también el seminario, la memoria o informe profesional, pueden asumir perfectamente otras de las clasificaciones que incluye la tipología descrita. Y, quizás, válido para todas, lo que mejor las define como investigaciones sea el carácter monográfico antes señalado, puesto que la monografía consiste en una “descripción y tratado especial de determinada parte de una ciencia o algún asunto en particular” (dRAE), realizado con el rigor metodológico propio de las investigaciones de este nivel.

PROCESO DE INVESTIGACIÓN

Diseño de Investigación

El diseño de la investigación es la primera fase del proceso de investigación. Las otras fases se refieren a la realización del trabajo de investigación y a la evaluación de resultados, como se observa en la figura siguiente²:



En esta primera etapa se consulta lo relacionado con los diversos aspectos formales de la investigación, cuyo diseño orientará el trabajo de él o los investigadores, como se aprecia en la figura siguiente:

Aspectos que comprende el diseño de investigaciones	
1	Selección del tema o problema a investigar
2	Justificación y fundamentación de la investigación
3	Finalidad y objetivos de la investigación
4	Marco conceptual de la investigación
5	Determinación de necesidades de datos
6	Técnicas de recolección de datos

² Para el proceso de investigación aquí presentado, se empleó como referencia, parte de la estructura propuesta por Kare Sorbo, contenida en publicación del Instituto Profesional de Iquique (hoy Universidad Arturo Prat) denominada: *Metodología de la Investigación Prospectivas*, Iquique, 1982

7	Tratamiento de los datos e información
8	Temario tentativo y cronograma de actividades
9	Bibliografía seleccionada

La descripción de contenido de estos aspectos debe corresponder al tipo de investigación específico de que se trate: tesis, memoria, seminario u otro tipo. En lo que sigue se ejemplificará como si se tratará de una tesis, para mejor comprender los contenidos del trabajo. El diseño de investigación de la tesis es una actividad que debería tomar entre dos y cuatro semanas.

Selección del tema o problema a investigar

En el caso de tesis de grado las opciones para seleccionar el tema están limitadas por el o los títulos que ofrezca cada Facultad o Escuela a sus alumnos y el interés de estos en uno u otro, en función de sus particulares preferencias o cercanías de información.

Justificación de la investigación

La justificación nace del requisito curricular para acceder a un grado académico, licenciatura o título profesional, en consecuencia, se trata de investigaciones encargadas para cumplir con dicho requisito curricular. En general, los motivos que se tengan para la elección son igualmente válidos para la justificación de la investigación. Como aquí no hay un proceso de selección, no existen tampoco mayores razones para la fundamentación. No obstante, puede adaptarse la justificación y fundamentación hecha por el profesor proponente de la tesis, si así estuviera previsto.

Finalidad y objetos de la investigación

La finalidad debe expresar los resultados esperados de la investigación y su posible aplicación. Los objetivos, en cambio, son lo específico que se deriva de la finalidad u objetivo general. Deben reflejar en términos concretos los que se quiere estudiar para cumplir la finalidad. Representan el desglose de esta, en los diferentes aspectos del problema de investigación.

Marco conceptual

El marco conceptual o de referencia es el que guía, en buena parte, los pasos del investigador. Incluye los conceptos básicos que se desprenden de los objetivos específicos (variables), los supuestos también básicos, que son suposiciones previas acerca de la interrelación entre los conceptos; y la operacionalización de ambos; es decir, definiciones acordes al sentido de la investigación.

El marco conceptual se refiere también a las preguntas directrices que apuntan a lo que se requiere saber y conducen a los objetivos. Si se prefiere pueden emplearse hipótesis, aunque estas obligan generalmente a confirmarlas o refutarlas, siendo más propias de investigaciones descriptivas o explicativas que exploratorias.

Determinación de necesidades de datos

En este punto debe precisarse, en conformidad con el tipo de investigación, las necesidades de datos y sus fuentes. En cuanto a lo primero, señalar qué datos se van a utilizar en función de las variables del problema y cómo obtenerlos. Por ejemplo, mediante censos, muestreo, fichas de lecturas, resúmenes de textos, posiciones de autores. Respecto de las fuentes de datos, especificar si se recurrirá a fuentes primarias (datos originales, inéditos y de primera mano, como entrevistas, sondeos, experimentos de campo o laboratorios) o fuentes secundarias (recopilación documental de datos existentes).

Técnicas de recolección de datos

La recolección de los datos implica un adecuado conocimiento de las técnicas disponibles para este fin, teniendo en cuenta criterios como: relevancia, validez, confiabilidad y precisión de los datos que se recojan. En otros términos, se trata de obtener datos significativos y pertinentes en función de las preguntas directrices, darles reconocimiento y credibilidad, evitando toda suerte de ambigüedades.

La recolección de datos de fuentes primarias puede efectuarse por vía de observación, entrevistas o encuestas, experimentación, siendo más empleadas las entrevistas (estructuradas, semi estructuradas o abiertas) en la investigación de tesis. La recolección de fuentes secundarias se basa en antecedentes bibliográficos y en recopilación documental.

Tratamiento de los datos e información

Este punto se refiere tanto al procesamiento de los datos como al análisis de la información resultante. Cuando las variables, objeto del estudio, no son cuantificables, es más complejo el procesamiento de los datos. En todo caso, sean variables cuantitativas o cualitativas el análisis debe seguir secuencias como la siguiente: verificación o control, clasificación o categorización, codificación y tabulación, empleando, si es posible, toda clase de gráficas estadísticas para su adecuada interpretación.

Las tecnologías de procesamientos masivos de datos (big data), con sistemas de inteligencia artificial para procesos cuantiosos y complejos son de gran ayuda a la hora de obtener información de calidad, novedades o, incluso, obtener resultados útiles no previstos. Más aún si se quiere disponer de series temporales de datos, análisis comparado de información por regiones, autores, materias u otras formas útiles a los fines de la investigación.

Temario tentativo y cronograma de actividades

Este apartado está destinado a señalar las actividades programadas, los tiempos y responsables de cada materia; así como asignar o distribuir tareas, bosquejar índices provisionales de contenidos y estructurar el contenido de él o los informes intermedios y finales. La práctica en investigaciones para trabajos de tesis, indica que un buen temario tentativo junto a un exhaustivo cronograma o carta Gantt facilita y orienta eficazmente toda la fase de realización de la investigación.

Bibliografía seleccionada

En esta última parte del diseño de la investigación se debe incluir una relación de los textos y fuentes que han sido consultadas en la investigación previa. En este sentido son de gran ayuda las recomendaciones del director, guía o tutor de la investigación, sin perjuicio de la recopilación bibliográfica final, seleccionada y empleada en la investigación, que se listará al término del proceso investigativo e incluirá en el informe intermedio y final.

Concluido el proceso de diseño de investigación, se debe formalizar en el formato exigido por la universidad o entidad educacional, para cumplir con la presentación oficial de la misma, constituyéndose en el documento que guiará la investigación.

Los aportes del director, profesor o guía no deben interpretarse como el todo del diseño. Los estudiantes o integrantes del trabajo de investigación deben participar activamente en su construcción, complementando, acotando, modificando. La

investigación será su investigación, estarán a cargo del trabajo y serán responsables por los resultados. Deben, entonces, comprometerse con la investigación, delimitando el tema o problema, su alcance, objetivos; fijar plazos, distribuir tareas.

Además, este trabajo y estudio contribuirá a su formación en materias de investigación y los habilitará metodológicamente y en conocimientos sustantivos sobre el tema en estudio para abordar su realización.

Diseño simplificado

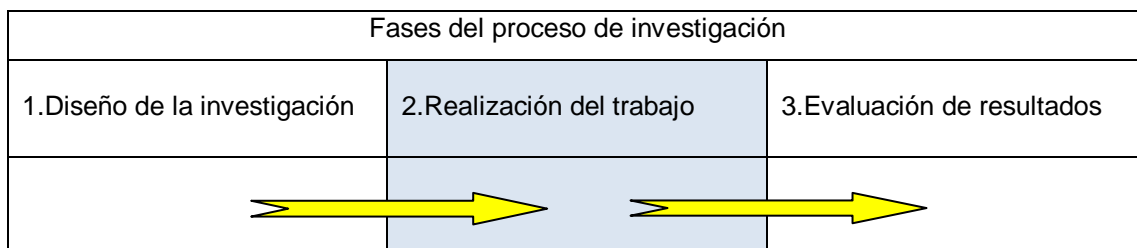
El contenido del diseño de investigación descrito en los nueve puntos anteriores puede encontrarse en la literatura especializada sobre investigación con mayor o menor grado de desagregación, descripción y ejemplos. Pero, como está dicho, estos elementos son los que interesa recalcar del diseño de investigación para aplicarlos en la investigación de tesis; por lo mismo, son los que debe contener el diseño y no necesariamente en los que debe dividirse el diseño.

Por ejemplo, una estructura de frecuente empleo para presentar el diseño de investigación, en cinco puntos, es la siguiente:

- Conceptualización del problema a investigar
- Finalidad y objetivos de la investigación
- Metodología y técnica por utilizar
- Recolección y procesamiento de datos e información
- Análisis e interpretación de los información
- Bibliografía y fuentes de consulta.

Realización del trabajo de investigación

La realización del trabajo de investigación es la segunda fase del proceso de investigación. La primera se refiere al diseño y la tercera a la evaluación de los resultados de la investigación, como se observa en la figura siguiente:



Si bien la realización de la investigación comienza, en la práctica, junto a la elaboración del diseño, formalmente se entiende iniciada a partir del momento en que se dispone del documento que contiene su diseño.

El tiempo de duración para esta segunda fase depende del tipo de investigación. Tratándose de tesis de pregrado no debería ser mayor a cuatro meses o un semestre académico, más aun en ese tiempo debería cumplirse las tres fases anotadas. En investigaciones de post grado, este periodo puede aumentar, aunque es posible mantenerlo, incluso reducirlo, si al comienzo de los estudios del programa se va induciendo al estudiante con su trabajo final de tesis o grado

La figura siguiente muestra las actividades propias de esta segunda fase del proceso investigativo.

Actividades en la realización de la investigación	
1	Organización y distribución del trabajo
2	Recolección de los datos
3	Procesamiento de los datos
4	Análisis de la información
5	Informes parciales y final

Organización y distribución del trabajo

Este es el punto de partida para la ejecución del trabajo. El equipo de investigadores debe estar consciente de que el tiempo que dispone es limitado, lo mismo que los recursos con que cuenta –aun cuando en las investigaciones de tesis casi no hay problemas de presupuestos ni grandes manejos de fondos-, de tal forma que cumplir lo programado en el diseño de la investigación facilitará la realización de tareas individuales, grupales y del colectivo que integran.

Recolección de los datos

Cada persona, grupo o el colectivo participará o realizará el trabajo de prueba de los instrumentos para la recolección de datos. Por ejemplo, a través de la selección de muestras, preparación de entrevistas, elaboración de cuestionarios y

selección bibliográfica de acuerdo con lo establecido en el diseño de la investigación.

Luego, llevarán a cabo la recopilación de datos de las fuentes que hayan definido previamente y con las técnicas más apropiadas al caso.

Por ejemplo, si se trata de fuentes secundarias podrían recurrir a libros o textos de investigaciones afines, artículos de revistas, de prensa u otra documentación; investigar en Internet, efectuar lecturas, seleccionar contenidos, confeccionar fichas y elaborar resúmenes. Si se trata de fuentes primarias –para confirmar información de fuentes secundarias- pueden efectuar entrevistas, sondeos de opinión muy breves o bien encuestas.

Procesamiento de los datos

Con los datos en mano, en escalas sucesivas de tiempo, deben someterlos a examen para su verificación, categorización, codificación y tabulación. Esto supone la preparación de cuadros comparativos, series y gráficos estadísticos, resúmenes por variables y temas, discusiones grupales y colectivas, separación de lo principal y lo accesorio; y descarte.

El empleo de tecnologías de la información y tratamiento de datos con software adecuados facilita enormemente el tratamiento de los datos, así como la producción de información útil prevista y novedades no contempladas que aportaran a los resultados de la investigación.

En definitiva, este procesamiento debe producir una selección de datos respaldados por pruebas de validez y confiabilidad.

Análisis de la información

Dependiendo del carácter de la investigación, el análisis de los datos será cualitativo o cuantitativo o una combinación de ambos. Si bien en esta fase son importantes las técnicas que se empleen, lo es mucho más la capacidad, imaginación e intuición del investigador para descubrir entre lo relevante y lo que no lo es.

Y, aquí nuevamente los sistemas informáticos son de aporte imprescindible para proporcionar información de calidad y contribuir al análisis de dicha información. Producto del análisis debe arribarse a conclusiones que deben ir acompañadas del juicio del investigador; es decir, con las críticas, sugerencias y recomendaciones a que dichas conclusiones den lugar.

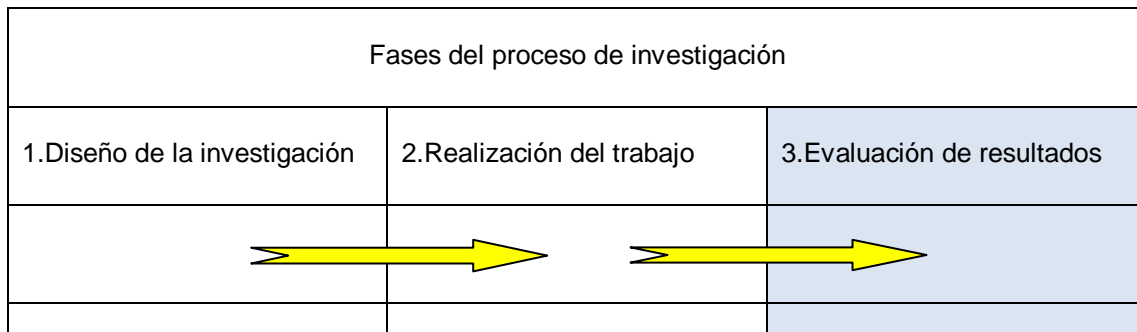
Informes parciales y final

El resultado de la investigación, por muy interesante que sea para sus autores, no es posible apreciarlo ni menos aplicarlo si no se informa. Ante la carencia de informes la investigación está incompleta. Precisamente, el informe tiene el propósito de ir dando a conocer los avances y resultados obtenidos en la investigación.

Los informes parciales o de avances son de gran utilidad para monitorear constantemente lo previsto en el diseño de la investigación con los resultados, lo que reduce el riesgo y las tentaciones de irse hacia temas no contemplados, corregir desviaciones, cerciorarse de que se está en el camino correcto.

Evaluación de los resultados de la investigación

Con la evaluación de los resultados de la investigación se completa el proceso de investigación, en las tres fases mencionadas, a saber:



Esta tercera fase del proceso de investigación no siempre está presente en forma explícita en los libros o textos sobre investigación. En algunos es considerada de manera implícita, como parte de la fase de realización, en otros se la excluye porque se la considera un capítulo aparte y diferente de lo que es ese proceso investigativo.

No obstante, tratándose de exponer de una manera sencilla, resumida pero completa a la vez, el ciclo completo del proceso que se sigue en una investigación, se estima útil tratar la evaluación como tercera fase del proceso, particularmente porque la evaluación permite medir los logros en relación con lo propuesto, dependiendo de estos las posibles aplicaciones que se de a los resultados o se les

emplee para desarrollar nuevos estudios o formular otros proyectos de investigaciones.

Si bien la evaluación de término se efectúa post informe final o paralelamente a este, al preparar informes parciales debe efectuarse también una evaluación hasta ese punto de avance. La evaluación de término debería, para el caso de tesis, tomar entre dos y cuatro semanas.

Para mejor evaluar los resultados de una investigación y, la investigación misma, se sugieren los tres tipos de evaluaciones siguientes.

- Evaluación inmediata
- Evaluación de implementación
- Seguimiento o estudios complementarios

Evaluación inmediata

Esta parte de la evaluación de resultados la efectúan los propios investigadores, efectuándose no solo al término de la investigación, sino también en los períodos intermedios, los que suelen hacerse coincidir con la preparación de los informes de avances.

Es practicada en todo tipo de investigaciones ya que proporciona antecedentes para reformular propósitos, corregir desviaciones, introducir reajustes al diseño o efectuar algún otro cambio. En realidad se trata de verificar el cumplimiento de los fines y objetivos de la investigación puestos en el diseño, así como el impacto que producen los logros.

Evaluación de implementación

Este nivel de evaluación establece la factibilidad de aplicaciones concretas de los resultados obtenidos en la investigación, ya sea de un segmento o de la totalidad. Generalmente está asociada a la publicación de artículos monográficos o ensayos acerca de, o con base en, los resultados. La evaluación de implementación implica una conformidad de consistencia y éxito sobre el trabajo realizado, constatada por los miembros del equipo de investigación y la ratificación comentada de otros investigadores, maestros o grupos de expertos en el o los temas de investigación.

En esta dirección es conveniente que el informe final se difunda, por lo menos, entre algunos profesores o comités de expertos, conforme a los temas tratados y

a las especialidades de estos. Igual tratamiento puede darse a los informes parciales.

Seguimiento o estudios complementarios

No todas las investigaciones llegan a tener este tipo de evaluación. Cuando la hay es porque hubo aplicaciones concretas de sus resultados. Y, por tanto ya no constituyen evaluaciones de cumplimientos de objetivos sino que son evaluaciones de impacto.

Generalmente las evaluaciones de este tipo son finalistas y se efectúan al término de la investigación o luego de la aplicación de resultados, cuando menos parciales. Pueden estar cargo de los participantes de la investigación original o ser efectuados por quienes están a cargo del trabajo de aplicación, por grupos de expertos independientes, o en estudios de continuidad.

PREPARACION DEL INFORME

Importancia del Informe

El trabajo de tesis, al igual que toda investigación (memoria, seminario o encargo investigativo), no tendría mayor sentido si no se comunicaran sus resultados. Dar a conocer lo que se ha realizado es parte vital del proceso de investigación, pues ahí radica su principal valor. Brillantes investigaciones con significativos resultados pueden convertirse en pérdida de tiempo y recursos si no se comunican.

En numerosas oportunidades, esta etapa del trabajo de investigación no se efectúa con la dedicación ni oportunidad requerida, y el esfuerzo desplegado en las fases anteriores no es continuado en la preparación del informe. Las dificultades que de aquí se derivan saltan a la vista, particularmente, cuando no se ha dejado el tiempo necesario para el informe.

Si el trabajo se encuentra escrito oportunamente o con cierta anticipación a los plazos de término, ofrece la ventaja de poder decantar ideas, llenar vacíos o, incluso, perfilar futuras investigaciones. En el caso particular de la tesis, poder disponer de un espacio de tiempo para simular o ensayar la exposición o examen de defensa que, en general, va asociado a este tipo de trabajos.

En este plano, la experiencia de aprendizaje que se obtiene de un informe se extiende más allá del alcanzado en la fase de realización de la investigación. Es la oportunidad que tienen los investigadores para desarrollar sus habilidades en la organización del material con que se ha trabajado y presentarlo a la consideración de un público o destinatarios determinados.

En este último aspecto, hay que tener clara idea sobre las características de las personas o grupos humanos al cual se dirige el informe. El tipo de lector del informe influye en el empleo de una u otra forma de presentación y argumentación. No es lo mismo tratar con lectores especialistas en la materia de la investigación, con los cuales se puede partir de la base de muchos supuestos,

que con personas recién iniciadas en el tema o con autoridades que deban tomar decisiones sobre la base del contenido del informe. En los dos últimos casos, las formulaciones demasiado teóricas o abstractas pueden no ser entendidas, así como un lenguaje puramente técnico dificultará la comprensión.

Casi siempre, las diferencias en el tipo de lector o auditorio determina la opción seleccionada por los investigadores para hacer comprensibles las ideas sustentadas en el informe y la forma de presentación del material. Sin embargo, en cualquier caso hay algunos propósitos que siempre van a estar presentes al elaborar el informe, entre ellos:

- Comunicar los resultados, según los objetivos previstos
- Hacerlo de la manera lo más clara posible
- Señalar la metodología y técnicas empleadas
- Entregar conclusiones de logros y personales

Estructura del Informe

La estructura del informe final de la tesis, válida también para los informes de avance o parciales, no debería presentar grandes dificultades para establecerla, sobre todo si se ha formulado un buen temario tentativo al inicio del trabajo. En general, considerando los aspectos medulares de la investigación el informe se estructura a partir de las siguientes cuatro secciones principales:

- Introducción
- Cuerpo del informe
- Conclusiones
- Fuentes de consulta

Introducción

Debe ser breve y precisa, referida al tema de la investigación, indicar su magnitud e importancia, señalar los objetivos del trabajo, la metodología empleada, y las unidades o capítulos en que se presenta el contenido, con un breve resumen de ellos. Debe cubrir y responder las tres siguientes preguntas:

- ¿Qué?: se investiga
- ¿Para qué?: propósito de la investigación
- ¿Cómo?: metodología empleada y organización del informe

Usualmente, la introducción se prepara cuando ya se ha escrito el cuerpo del informe, aunque una introducción provisional, sobre la base de lo descrito en el diseño de la investigación y el trabajo realizado, es también útil para elaborar el contenido final, pues allí están los antecedentes y marco teórico de la investigación.

Cuerpo del informe

El cuerpo del informe se refiere a la exposición de contenidos del trabajo. Es la parte más analítica, descriptiva y, quizás, la más importante. Puede dividirse en sub secciones, capítulos y subcapítulos, según la naturaleza del problema investigado.

En él se desarrolla el tema de estudio, los antecedentes que se tuvieron en cuenta, las diferentes posiciones sobre lo mismo y la que adoptaron los autores frente al problema, precisando las razones que tuvieron para ello; es decir, la argumentación fundamentada de los hechos y sus consecuencias. La narración acompañada de gráficos, figuras, recuadros, números y fórmulas son adecuados para facilitar la comprensión de textos explicativos.

Conclusiones

En las conclusiones debe señalarse cómo se ha resuelto el problema planteado en la introducción, destacar los principales resultados respecto de lo previsto en los objetivos, entregar opinión fundada acerca de ellos, o sobre nuevas interrogantes y problemas que deben ser objeto de estudios de continuidad.

En lo posible, se debe limitar su extensión, recomendándose no más de tres páginas, considerando que en muchas ocasiones es lo único que se lee del trabajo. En efecto, la introducción y conclusiones deberían darle al lector una clara idea del material contenido en el cuerpo del informe y, en general, de la totalidad de la investigación.

En concreto, las conclusiones deben referirse a:

- Dificultades y facilidades encontradas en el trabajo
- Logro de los objetivos planteados en la introducción
- Breves referencias al contenido para enfatizar conclusiones y recomendaciones
- Referencia al aprendizaje personal de los investigadores con el trabajo

Fuentes de Consulta

Por último, en la sección de fuentes de consulta se incluye la bibliografía utilizada, fuentes documentales y no documentales empleadas. Esto permite conocer y diferenciar el origen de las ideas que no son de los autores del trabajo.

La parte bibliográfica se refiere a libros, revistas, diarios, apuntes, manuales u otros documentos físicos o electrónicos que efectivamente fueron empleados en la realización del trabajo. Las fuentes no documentales empleadas pueden referirse a entrevistas, encuesta, sondeos o modalidades similares.

Por razones éticas jamás se debe incluir un texto que no ha sido consultado o mencionar una fuente a la que no se recurrió. Este proceder rebaja de inmediato la calidad del trabajo realizado, del investigador y de los resultados. No obstante separadamente se puede mencionar o sugerir bibliografía complementaria relacionada con el tema, pero no consultada con expresa indicación de ello.

Tener presente que el copiar y pegar de fuentes en libros o Internet no enseña y que los sistemas anti plagios detectan con facilidad la copia de documentos, lo que constituyen faltas graves en procesos investigativos.

Organización y presentación formal

Esta última parte trata sobre los aspectos formales de la escritura y presentación de contenidos de los informes, particularmente de:

- Redacción y estilo
- Citas, notas y apéndices
- Abreviaturas, ilustraciones e índices
- Presentación formal
- Exposición

Redacción y estilo

La redacción del informe se simplifica notablemente si se dispone de un plan de trabajo que, seguido lo más fiel posible durante la fase de realización de la investigación, contemple un esquema con los puntos que debieran ir en la introducción, en el cuerpo del informe y en las conclusiones.

Para comenzar a redactar es necesario tener a mano el esquema del informe y las fichas, resúmenes, gráficas y demás material empleado en la investigación. Los múltiples datos allí contenidos deben ser reducidos a unas cuantas líneas inteligibles para los lectores. Es fácil caer en la tentación de reproducir ideas ajenas, sin hacer una síntesis de auténtico valor investigativo. Los datos solo deben aparecer como elementos al servicio de la creación del investigador. Son la base o complemento, no el primer plano. Excepcionalmente y si las circunstancias del trabajo lo exigen, se podría reproducir el texto exacto y completo de un argumento de autor.

Se debe escribir sin buscar la perfección desde el comienzo. Todo trabajo serio requiere revisiones, muchos retoques y otros tantos ajustes antes de considerarlo concluido. No hay que pretender una redacción excelente en forma inmediata. Negarse a redactar un primer borrador equivale a hacer nada.

Al redactar, el estilo debe contemplar el lenguaje más apropiado posible, teniendo en consideración lo que se informa y el lector al cual va dirigido. En cuanto a las expresiones y vocabulario que se emplee, debe buscarse siempre el equilibrio entre el lenguaje científico-técnico y la cultura literaria. El empleo de frases simples y cortas es también de gran utilidad.

No olvidar que el equilibrio idiomático es una forma de presentar al investigador ante sus lectores. Estos van a juzgar el tema investigado en función del entendimiento que alcancen, lo que depende grandemente de las expresiones usadas y, en general, por el dominio y uso del lenguaje.

Es una falta inexcusable presentar un informe con faltas de ortografía, problemas de redacción, diferentes tipos de letras u otras deficiencias idiomáticas, pues los medios electrónicos de procesamiento de datos incluyen variadas herramientas de control y ayuda al preparar el informe. Se recomienda pasar el contenido por un corrector ortográfico (por ejemplo del Word) y siempre revisar las reglas de puntuación y redacción.

Citas, notas y apéndices

En la mayoría de los informes de investigación, entre ellos las tesis, se emplean conocimientos y antecedentes de otras investigaciones, documentos y autores para apoyarse en sus opiniones, efectuar comparaciones, emplear definiciones, compartir o refutar ideas. Estos usos prácticos de conocimientos dan lugar a las citas, referencias o notas bibliográficas.

Las citas corresponden a reproducciones exactas de un texto o lo dicho por otra persona. Deben emplearse en el sentido antes señalado y reconocerse en un doble aspecto: por ética, en cuanto a no apropiarse indebidamente de ideas de otros autores, y liberarse de responsabilidades por errores o inexactitudes de terceros.

Cuando se trata de citas breves -no más de cinco líneas-, pueden incorporarse al texto, empleando siempre comillas al inicio y término de la misma. Cuando es más extensa, se recomienda separarla del párrafo respectivo y reproducirla a continuación del mismo. En ambos casos deben tener su referencia de origen, indicando la fuente. La forma APA (diseño para referencias bibliográficas de la Asociación Americana de Psicología) recomienda indicar apellido del autor, año de la publicación y página de la fuente, entre paréntesis. Esta forma ha venido a reemplazar la cita numérica de "pie de página", referenciada con números arábigos para el texto de la cita con la anotación al final de la página. Otras formas de referenciar son la Chicago o la Internacional, todas de aceptación en este tipo de informes.

Para la descripción de la fuente, se recomienda seguir el orden de la forma APA. Por ejemplo, en el caso de citas de libros de textos, el orden es el siguiente:

- Apellido y nombre del autor
- Año de publicación en paréntesis
- Título de la obra
- Edición y editorial
- Lugar de la edición (ciudad o país)

Las notas, por su parte, se utilizan para dar crédito a la información que se entrega, indicar el origen de la idea, completar antecedentes o ampliar lo que se está exponiendo sin cortar el hilo de la lectura. Tienen un carácter complementario al del texto, por ello se ubican al pie de página. La relación entre el párrafo del informe y la nota se efectúa mediante una llamada en el texto, utilizando números, letras o asteriscos, siendo lo más usual el empleo de números arábigos.

Cuando las notas son muy extensas o hay un gran número de ellas que puedan perjudicar la lectura fluida del texto, es conveniente transformarlas en apéndices, los cuales se ubican al término de cada sección o capítulo o al final del texto.

Reiterando lo de citas, notas y apéndices se recomienda emplear los estilos que incluyen los procesadores de textos (por ejemplo del word), entre los cuales

destacan la guía de redacción y estilo APA, la Chicago o la MLA (*Moder Language Association*). La APA es un estándar preparado y difundido por la *American Pshicological Association*, sobre formas aceptadas para presentar las citas. Por ejemplo, según la APA, si un libro se incluye en la bibliografía del trabajo, la cita que de él se extraiga, solo requiere apellido del autor, año de publicación y página del párrafo, en paréntesis, inmediatamente a continuación de la cita en el texto, sin necesidad de referencia al pie de la página.

En estas guías de estilo, verdaderos manuales tecnológicos de redacción, se encuentran también formas para citar artículos de revistas, de diarios, uso de mapas, fotografías, graficas y, en general, hacer uso adecuado de información en Internet, en cuyo caso, además del *link* correspondiente, debe agregarse la fecha en la que se bajó la cita o nota desde el medio tecnológico.

Abreviaturas, ilustraciones e índices

En la mayoría de los informes se emplean abreviaturas y siglas para ahorrar tiempo y espacio y no distraer al lector con títulos o expresiones extensas.

Con este propósito, al escribir por primera vez el título que se quiere abreviar, se debe hacer *in extenso*, poniendo a continuación y entre paréntesis la sigla o abreviatura que, en reemplazo del nombre, se seguirá empleando en el informe. Toda vez que sea posible es preciso emplear las abreviaturas, siglas, acróstico o acrónimos convencionales de uso universal. Por ejemplo: Organización de las Naciones Unidas (ONU), Corporación del Cobre (CODELCO).

Respecto de las ilustraciones, estas son útiles para la comprensión del tema en general o en algunos puntos específicos del trabajo. Pueden ser fotografías, mapas, cuadros sinópticos, graficas estadísticas u otras representaciones de datos y figuras.

Estos recursos constituyen una importante ayuda para que el investigador de a conocer lo que desea y para que el lector lo comprenda más fácilmente. Deben ubicarse a continuación, o lo más cercano al texto que hace alusión a la información en ellas contenida. Pierden utilidad cuando se amontonan en alguna parte del texto o cuando se abusa en cantidad de ellas.

Los índices, en tanto son imprescindibles en todo informe. Dan a conocer el contenido y distribución del texto, facilitando la identificación de contenidos, ilustraciones, abreviaturas o autores.

El índice de contenidos es una lista o relación de títulos de todas las secciones que integran el trabajo y sub secciones, capítulos y sub capítulos. En el margen izquierdo, frente a cada título va el número que lo identifica y el lado derecho del mismo, se indica la página que le corresponde en el texto.

De forma alternativa, existen varias opciones para numerar o codificar el índice, por ejemplo empleo de números romanos, números arábigos o, combinación de números con letras. Una de las formas más conocidas y empleadas es el Sistema Decimal Dewey (Melvin). Consiste en emplear números arábigos, separando por puntos, con tantas divisiones como se requiera. Por ejemplo: un dígito para el capítulo, otro para el subcapítulo, otro para un tema, otros para subtemas.

El índice debe ubicarse al principio del informe, no al final, puesto que desde ahí es de donde se inicia la revisión o lectura del informe. Los índices de abreviaturas, ilustraciones y autores se deben incluir toda vez que sea necesario, en razón de sus mismos contenidos.

Presentación formal

La presentación formal del informe no es un aspecto adjetivo que deba ser tomado a la ligera. Es la carta de presentación de los investigadores y de su investigación. El lector obtiene de aquí su primera impresión sobre el trabajo que se le ofrece, en consecuencia debe ser presentado de manera tal que se note preocupación en su aspecto formal. Y, si bien, no hay una única forma de presentación, pues en lo referente a buen gusto la variedad abunda, siempre debe adoptarse una postura de sobriedad.

En muchas ocasiones, tratándose de informes de tesis, también de seminarios o memorias, los aspectos de presentación se encuentran normados por las propias instituciones que los exigen. En consecuencia solo se entregan algunas sugerencias para el formato del informe, para la portada y el orden de contenido.

Formato y material del informe	
	<ul style="list-style-type: none">• Empaste rústico, de colores sobrios (cartulina, cartón, plástico)
	<ul style="list-style-type: none">• Tamaño carta u oficio
	<ul style="list-style-type: none">• Hojas blancas e impresión de color negro
	<ul style="list-style-type: none">• Márgenes de páginas: las convencionales de procesadores de textos

	<ul style="list-style-type: none"> • Letra arial 12 en texto, una y media interlineas, títulos con arial 14 o 16
	<ul style="list-style-type: none"> • Paginación: las convencionales de procesadores de texto
	<ul style="list-style-type: none"> • Reproducción según participantes y ejemplares exigidos

Cubierta o tapa	
	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de la institución, en margen superior, al centro
	<ul style="list-style-type: none"> • Título del trabajo en forma destacada, en mitad de página
	<ul style="list-style-type: none"> • Subtitulo con letra más pequeña
	<ul style="list-style-type: none"> • Finalidad del trabajo al costado derecho: para optar a
	<ul style="list-style-type: none"> • Nombres de los autores
	<ul style="list-style-type: none"> • Lugar y fecha de presentación o término, en margen inferior, al centro

Contenidos en el informe	
	<ul style="list-style-type: none"> • Primera página en blanco
	<ul style="list-style-type: none"> • Segunda página, como hoja titular, con los mismos datos de la portada
	<ul style="list-style-type: none"> • Tercera página para agradecimientos, epígrafe o dedicatoria
	<ul style="list-style-type: none"> • Cuarta pagina y más para el índice o tabla de contenidos. Primero el índice general de contenidos y luego los de abreviaturas, ilustraciones, o autores, si los hubiere
	<ul style="list-style-type: none"> • Paginas siguientes para la introducción
	<ul style="list-style-type: none"> • Paginas del cuerpo del informe, separando un capitulo de otro con hoja que destaque el titulo, iniciar en hoja aparte
	<ul style="list-style-type: none"> • Siguen las páginas de la conclusión
	<ul style="list-style-type: none"> • Continúan las páginas de bibliografía y fuentes de consulta
	<ul style="list-style-type: none"> • Finalmente los apéndices o anexos

Exposición

Aun cuando la exposición de la investigación frente a terceros queda fuera del informe, conviene citarla aquí para no dejar de lado su preparación y empleo de los medios tecnológicos disponibles o a mano de los investigadores.

Sugiriendo la presentación en tenida formal o adecuada del expositor, según sea su auditorio, el uso de lenguaje sencillo, comprensible y sin descuidar lo técnico. Que al final quede también la buena imagen de su manejo de escenario.

En tal sentido, una disertación con apoyo de láminas de *power point*, videos u otros medios digitales ayuda al expositor en la difusión de sus ideas y a los destinatarios a comprender más fácilmente lo expuesto. En ningún caso debe usarse estos medios tecnológicos para transcripciones extensas de textos o recargas de imágenes y fotografías

BIBLIOGRAFIA

Para los jóvenes y adultos y, en general, para todos los lectores que empleando este material se les despierte interés por la investigación y quieran ampliar sus conocimientos, con fines académicos o profesionales, les será de ayuda la selección bibliográfica que a continuación se incluye, consultada para la preparación de esta Guía Opúscular.

1. Ander-Egg, Ezequiel (1979). Técnicas de Investigación Social. Humanitas, Buenos Aires.
2. Briones, Guillermo (1985). Método y Técnicas de Investigaciones para las Ciencias Sociales, Trillas, México.
3. Caicedo, Jaime y Mardones, Luis (1998). Elaboración de Tesis e Informes. ConoSur, Santiago.
4. Chiavenato, Idalberto (1981). Introducción a la Teoría General de la Administración. 3ª edición Mc Grau Hill, Colombia.
5. Descartes, René (1596-1650). Discurso del Método. Reedición en 2015 por Plutón ediciones, España (obra publicada en francés por primera vez en 1637).
6. Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua (dRAE 2019), Internet: <http://www.rae.es/>.
7. Eco, Umberto (1982). Cómo hacer una Tesis. Gedisa, Buenos Aires.
8. Goode, Williams y Hatt, Paul (1979). Métodos de Investigación Social. Trillas, México.
9. Internet (2019). Palabras claves en buscador Google: método, método científico, investigación, tesis, monografía, informe de investigación.

10. Kare, Sorbo (1982). Metodología de la Investigación, Un Enfoque Práctico, en *Metodología de la Investigación Prospectiva*. Instituto profesional de Iquique, Chile.
11. Rusque, Ana María y Castillo, Cristina (2009). Método de Casos, *su construcción y animación para la interacción docente*. Universidad de Santiago de Chile.
12. Selltiz, Claire y Otros (1980). Método de la Investigación en las Relaciones Sociales. Rialp, Madrid.
13. Sierra, Restituto (1987). Técnicas de Investigación Social. Paraninfo, Madrid.