

CÓMO ELABORAR TRABAJOS DE GRADO

CÓMO ELABORAR TRABAJOS DE GRADO

MIREYA CISNEROS ESTUPIÑÁN

Ficha pendiente

Colección: Educación y pedagogía
Área: Pedagogía

Segunda edición: Bogotá, 2012

ISBN: 978-958-648-795-5

© Mireya Cisneros Estupiñán
E-mail: mireyace@gmail.com

© Ecoe Ediciones
E-mail: correo@ecoeediciones.com
www.ecoeediciones.com

Coordinación editorial: Alexander Acosta Q.
Diseño y diagramación: Emilse Londoño Díaz
Diseño de carátula: Edwin Penagos P.

Impresión: Imagen Editorial Impresores

Impreso y hecho en Colombia.

Tabla de contenido

Agradecimientos.....	XIII
Prólogo	XVII
Presentación de la primera edición.....	XXI
Presentación de la segunda edición.....	XXV

Capítulo 1

DESCRIPCIÓN Y TIPOLOGÍA DE TRABAJOS DE GRADO.....	1
QUÉ ES UN TRABAJO DE GRADO	1
LAS VENTAJAS DE HACER UN TRABAJO DE GRADO	3
OBSTÁCULOS PARA LA REALIZACIÓN DE UN TRABAJO DE GRADO.....	4
Dificultades personales	4
Dificultades académicas	5
Temores	6
TIPOS DE TRABAJOS DE GRADO.....	6
Por el nivel académico.....	7
Por el método de investigación	7
Por el tratamiento del tema	8
Por el manejo de la información	9
Trabajos de difícil realización y aceptación	13
¿TRABAJO DE GRADO, MONOGRAFÍA O TESIS?.....	14
¿QUÉ ES UNA MONOGRAFÍA?.....	15
Caracterización.....	15

Clasificación.....	16
Capítulo 2	
EMPEZAR CON PIE FIRME.....	19
EL ACERCAMIENTO A LA REALIDAD.....	19
PLANIFICACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO.....	20
La exploración.....	20
La elección del tema.....	21
Errores frecuentes en la elección del tema.....	22
Una primera esquematización.....	23
El bosquejo.....	24
CONSEJOS PARA MANTENER EL ORDEN.....	25
El cronograma.....	27
Los métodos PERT y CPM.....	27
El diagrama o tabla de Gantt.....	28
CONSEJOS PARA EVITAR EL CANSANCIO.....	32
CÓMO TRABAJAR CON EL ASESOR O DIRECTOR.....	34
Capítulo 3	
EN QUÉ CONSISTE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA.....	37
GENERALIDADES.....	37
DIFERENCIA ENTRE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN Y TRABAJO DE CONSULTA.....	39
Trabajo de consulta.....	39
Trabajo de investigación.....	40
MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN.....	43
PRINCIPALES ETAPAS EN EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN.....	45
Tema de investigación.....	45
Delimitación.....	45
Planteamiento del problema.....	46
Hipótesis.....	46
Objetivos.....	47
Justificación.....	48
Marco teórico – referencial.....	50
Antecedentes.....	51
Metodología.....	51
PROCESO FORMAL PARA LA ELABORACIÓN DE UN TRABAJO DE GRADO.....	52
Propuesta.....	52

Anteproyecto	53
Proyecto.....	53
Proyectos para Colciencias	55
ERRORES FRECUENTES EN LA FORMULACIÓN DE PROYECTOS	56

Capítulo 4

CÓMO OBTENER Y MANEJAR LA INFORMACIÓN	59
LA LECTURA.....	59
¿Los libros deben leerse completos?	61
Acopio de la información	62
Pasos para acopiar la información	63
LAS FOTOCOPIAS	64
SELECCIÓN DEL MATERIAL DE APOYO.....	67
EL MANEJO DE LAS FUENTES.....	67
Referencias bibliográficas o Bibliografía	68
Aclaración de términos	69
Cómo referenciar documentos impresos	70
Cómo referenciar documentos electrónicos	71

Capítulo 5

CÓMO REDACTAR EL TRABAJO DE GRADO	77
LA IMPORTANCIA DE LA REDACCIÓN	77
QUÉ ES REDACTAR UN TEXTO	78
¿Redacción o escritura?	79
El difícil momento de empezar	80
El destinatario de la escritura	81
Apuntes" para la redacción.....	82
Planear antes de escribir	82
La importancia de hacer borradores	83
LA ORGANIZACIÓN DE LOS ESCRITOS	84
EL ESTILO EN LA REDACCIÓN.....	85
Recomendaciones	89
Expresiones que se debe evitar	90
Errores frecuentes.....	91
LA REDACCIÓN DEL TÍTULO.....	92
Características	92
LA CITACIÓN	93

Estructura de las citas	94
Presentación de las citas.....	96

Capítulo 6

ESTRUCTURA DE LOS TRABAJOS DE GRADO	101
PRELIMINARES	101
Tapas o pastas	102
Guardas	102
Cubierta	102
Portada o página del título.....	102
Página de aceptación	103
Página de dedicatoria	103
Página de agradecimientos	103
Tabla de contenido	103
Resumen.....	104
Palabras clave y descriptores	105
Listas especiales	106
Glosario	106
TEXTO O CUERPO DEL DOCUMENTO	106
Introducción.....	106
Recomendaciones para redactar bien la introducción.....	107
Lo que no se debe hacer.....	108
Capítulos, títulos y subtítulos	108
Numeración de los capítulos.....	109
Indicaciones para la elaboración de títulos	109
Figuras y tablas.....	111
Recomendaciones	111
Conclusiones.....	111
COMPLEMENTARIOS	113
Bibliografía	113
Bibliografía complementaria	113
Anexos	114
LA EDICIÓN O ASPECTO FORMAL	114
Diseño de página	114
Estructuración y jerarquización de las partes.....	115
Aspectos tipográficos	116
Elementos infográficos.....	117

Capítulo 7	
CÓMO SUSTENTAR EL TRABAJO DE GRADO	121
EN QUÉ CONSISTE LA SUSTENTACIÓN O DEFENSA	121
ANTES DE LA EXPOSICIÓN	125
Cómo disponerse anímicamente	125
Cómo prepararse metódicamente	126
Cómo preparar los materiales de apoyo	128
La presentación digital	129
El diseño.....	130
El contenido	131
El hand out.....	134
Antes del día de la sustentación.....	135
EL MOMENTO DE LA EXPOSICIÓN.....	136
Cómo superar el nerviosismo	139
Cómo conseguir energía positiva para la sustentación ante el público	140
LA UBICACIÓN Y LA DISTRIBUCIÓN FÍSICA	141
TÉCNICAS VISUALES Y VOCALES	142
El contacto visual con el público.....	143
Los gestos	143
La voz	144
DESPUÉS DE LA EXPOSICIÓN	144
BIBLIOGRAFÍA	147

A mis maestros
A mis estudiantes

Agradecimientos

A Ecoe ediciones por interesarse en publicar esta obra y difundirla en el amplio mundo académico.

A FUNDESCRITURA; en especial a los profesores Vladimir Núñez y Armando Mora-Bustos, quienes en principio acogieron y respaldaron esta iniciativa.

A la periodista y profesora universitaria María Cristina Asqueta Corbellini por sus valiosas sugerencias y por la elaboración del prólogo.

A las personas que leyeron la primera edición y contribuyeron a cualificar este trabajo.

A los profesores Giohanny Olave Arias e Ilene Rojas García por sus valiosos aportes.

A mi esposo Javier y a mis hijas Emilia y Helena por el tiempo que generosamente cedieron para ser invertido en esta obra.

*“La señora Ramsay dijo que ya lo sabía,
que estaba enterada de todo lo de su tesis,
que no hablaba de otra cosa;
trataba de la influencia de alguien sobre no sé qué”.*

AL FARO, Virginia Wolf

Prólogo

En el libro *Cómo elaborar trabajos de grado*, de la profesora Mireya Cisneros Estupiñán, se plantean dos preguntas básicas que suelen interponerse entre los estudiantes universitarios y su pasaje a la vida profesional: *¿qué es un trabajo de grado?*, y *¿para qué hacer un trabajo de grado?* A partir de ellas, nos encontramos con una obra imprescindible, la cual tenía su lugar en la vida universitaria pero que, sin embargo, no existía porque aún no había sido escrita.

No existía hasta ahora por la sencilla razón de que las obras anteriores habían cumplido su ciclo y caducado y, sobre todo, porque aun en el medio universitario, en el cual se debate constantemente el problema, se tiene conciencia de él y se sueña con superarlo, faltaba aún el ejercicio de la escritura, el cual se concreta en las siguientes páginas de la profesora Cisneros, quien se caracteriza por ser una docente integral, sensible y comprometida con la formación de los estudiantes universitarios, para quienes ella es una estrella en el camino, en cuyo recorrido los estimula con sus destellos y los anima a avanzar por los tortuosos y difíciles senderos del conocimiento.

La fortaleza de la mano que empuña el *stylo* se inspira en sus maestros para conducirse por las desafiantes páginas en blanco, abismos difíciles de llenar sin esa convicción que alienta en los pedagogos y en los mejores escritores. Todo esto transparenta el libro *Cómo elaborar trabajos de*

grado, dirigido a contribuir con la realización de trabajos que reflejen los esfuerzos y desvelos de los estudiantes y demás investigadores para mostrar, con claridad y acierto, las competencias adquiridas durante su formación. De cierta manera, los sofistas pueden descansar en paz dado que hay quien se ocupa de la *discursividad* científica en este tiempo y en estos lugares.

Quien trabaje a partir de *Cómo elaborar trabajos de grado Segunda Edición* se sentirá comprendido y amparado porque sus distintos capítulos tienen en cuenta los impertinentes temores e inseguridades que se presentan a la hora de enfrentar el tan temido tránsito de la vida estudiantil a la profesional, puesto que realizarlo no significa crear un superhéroe para que arregle esa dificultad sino canalizar aquel quien se es para concretar un documento, el cual finalmente será uno de los tantos retos que los jóvenes profesionales afrontarán durante su desempeño profesional.

Investigar y escribir es siempre producir un bien social; investigar y escribir sobre el trabajo de grado y otros trabajos de investigación, como lo hace la profesora Cisneros, lo cual constituye una experiencia a la vez elemental y trascendental para la formación de las personas, es todavía con mayor razón la producción de un bien social, de un patrimonio orientado hacia esa (¿presente o aún futura?) sociedad del conocimiento que se conforma pero a la cual todavía no se le distingue el perfil con claridad. Así, cuantos más jóvenes culminen debidamente sus labores en la universidad y mientras haya más investigadores comprometidos con el conocimiento, más cerca estaremos del futuro promisorio.

Realizar el trabajo de grado no es, como en ocasiones se piensa, repetir (o copiar) de aquellos que saben. Es demostrar cuánto se ha aprendido de aquellos que realmente saben porque antes han investigado, han recorrido las páginas necesarias y, por último, han sabido expresarlo y codificarlo para revertirlo a la colectividad.

Además, quienes se guíen por la propuesta de Cisneros, ¡lo disfrutarán! Ya es hora de abandonar los prejuicios acerca de lo aburrido y torturante de leer, organizar, pensar, escribir, teorizar e investigar puesto que no tienen lugar en el mundo futuro, en el cual el conocimiento tendrá un espacio adecuado sin necesidad de que sea menospreciado y marginado por culpa

de atributos que no son específicos, sino que se le atribuyen erróneamente dado que el riguroso ejercicio intelectual y científico es, por beneficiosa contradicción, placentero. Gracias a este libro el proceso del trabajo de grado será recordado con nostalgia junto al resto de la vida estudiantil.

Por último, para mí constituye un honor tener la oportunidad de escribir una página para que quede junto a las demás que han sido escritas por la profesora Cisneros y que servirán para que muchos universitarios y otros investigadores puedan, sin mayores tropiezos, llegar a la meta de culminar con éxito su trabajo que antes de leer este libro les parecía imposible.

María Cristina Asqueta Corbellini
Profesora de las universidades
Minuto de Dios y Jorge Tadeo Lozano.

Presentación de la primera edición

Vemos con asombro, con tristeza, y quizá con incapacidad cómplice, que un gran número de estudiantes que culminaron sus estudios profesionales, después de haber transcurrido varios o muchos años, aún no han logrado obtener el ansiado y esperanzador título universitario. ¿Por qué?

La razón principal para que el estudiante o egresado no logre conseguir su título universitario en un tiempo prudencial es la elaboración del trabajo de grado, tarea que se vuelve complicada y en ocasiones imposible porque el futuro profesional, después de su paso por la universidad, no tiene los conocimientos básicos para hacerlo y/o no tiene la motivación ni los criterios para aceptar y valorar la importancia que este representa para su vida profesional, es decir, no encuentra justificación para dedicar tiempo y esfuerzos en la elaboración y culminación del trabajo de grado.

En este libro se proporcionan las orientaciones necesarias para empezar a elaborar un trabajo de grado, cómo desarrollarlo, cómo presentarlo, cómo organizarlo, cómo redactarlo, cómo sustentarlo y cómo seguir otros tantos detalles indispensables. Aunque se hace énfasis en trabajos de grado relacionados con las ciencias humanas, los consejos que aquí se consignan son igualmente válidos para todos los estudiantes que se encuentran próximos a graduarse en cualquier área del conocimiento.

Este texto no solamente es útil para la elaboración de un trabajo de grado a nivel pregradual, sino que también orienta trabajos en otros niveles

académicos, proyectos de investigación para optar a becas, trabajos para postulación a cargos de tipo académico y, en general, todos aquellos proyectos que se realizan, no solamente para obtener títulos, sino que forman parte del desempeño profesional.

Esta obra surge como una respuesta a la necesidad de tener a mano una herramienta sencilla, fácil de leer y comprender y, ante todo, aterrizada en la realidad actual del mundo académico latinoamericano.

Durante mi desempeño como profesora universitaria he tenido la oportunidad de asesorar trabajos de grado de diferentes tipos y en diferentes latitudes, tanto a nivel pregradual como postgradual, cuyas experiencias acumuladas a lo largo de catorce años son las que consigno en este libro. Igualmente, están las de mi trabajo como directora del Departamento de Lingüística del Instituto Caro y Cuervo y, en los últimos años, las adquiridas en el liderazgo del grupo de investigación “Estudios del lenguaje y la educación”, reconocido por Colciencias en categoría A, y la tutoría del semillero de investigación “Lectura y escritura en la universidad”.

No puedo finalizar esta presentación sin reconocer los aportes de mis maestros de pregrado en la Universidad de Nariño, especialmente a Silvio Sánchez Fajardo (q.e.p.d.), quien en la época en que el Internet para mí era solo una obra de ficción puso en mis manos el libro *Cómo se hace una tesis* de Umberto Eco, obra que leí con ansiedad y con la felicidad de quien encuentra el mejor camino y que me llevó a elaborar con éxito mi primer trabajo de grado. Después, en el Instituto Caro y Cuervo, maestros como José Joaquín Montes, Cándido Aráux (q.e.p.d.), Lucía Tobón de Castro, Luis Alfonso Ramírez, Genoveva Iriarte, Neyla Pardo, todos ellos, con su *rigor científico*, infundieron en mí la disciplina y el compromiso con la investigación y la docencia. Posteriormente, mis maestros Jesús Sánchez Lobato, Antonio Quilis (q.e.p.d.) y Juan Mayor Sánchez hicieron lo suyo en mi formación profesional y guiaron la realización de mi tesina en el ICI-AECI de Madrid. ¡La lista es interminable!

De manera que yo solo soy la depositaria de todos los saberes y sentires tanto de mis profesores como de mis estudiantes. Por eso he considerado que tengo la responsabilidad moral de plasmarlos en estas páginas, con la ayuda de las distintas fuentes consultadas cuyos créditos aparecen

en las notas de pie de página y en la bibliografía, a fin de acrecentarlos y cualificarlos pero con el crisol de la crítica constructiva; de allí que las observaciones, las objeciones y las sugerencias de los lectores, naturalmente, enriquecerán esta obra y serán bienvenidas.

Finalmente, reconocimiento especial merece la Universidad Tecnológica de Pereira, en donde oriento asignaturas relacionadas con la lingüística y, por supuesto, asesoro y evaluo varios trabajos de grado, vivencias que maduraron y aceleraron mi motivación para escribir este libro.

La autora

Presentación de la segunda edición

La realización de un trabajo de grado desde siempre ha sido motivo de preocupación en el medio académico, de allí que se haya escrito esta obra con el propósito de guiar al estudiante de pregrado para que el camino hacia la realización de su trabajo de grado no sea tortuoso y, por el contrario, se anime a empezar y a seguir hasta llegar a la meta de la feliz culminación. Pero esto no se podía considerar solo desde las distintas técnicas que se conocen en los manuales o en los tratados de metodología de investigación, sino desde la parte humana; de allí que esta obra se incline hacia la sensibilidad y el afecto para lograr una adecuada disposición por parte del estudiante. Este libro se propone ayudar a superar sus posibles dificultades y temores, ofreciéndole las herramientas básicas necesarias para que su trabajo de grado sea una realidad.

Transcurridos ya varios años desde que esta obra se publicó por primera vez, es satisfactorio ver que sí fue posible cumplir con los propósitos que gestaron su creación; prueba de ello son los comentarios favorables recibidos al respecto y también el hecho de que la primera edición se haya agotado y fuera necesario continuar con varias reimpressiones. Sin embargo, como bien sabemos, los tiempos y los modos de vida cambian; de allí que, a pesar de la aceptación de los lectores y de la funcionalidad y utilidad que en ella encuentran, fue necesario hacer una nueva edición acorde con los contextos actuales y de cara hacia los futuros inmediatos.

En consonancia con lo anterior, esta edición ofrece actualización en relación con algunas normas técnicas pero, principalmente, procura mostrar las posibilidades que menos puedan quedar obsoletas en corto tiempo y que a la vez son aceptadas por la generalidad o mayoría de las instituciones académicas de educación superior.

En general esta obra fue revisada y mejorada en su totalidad, de manera que ahora ofrece una mejor claridad en los conceptos y en las explicaciones. Varios apartados fueron complementados con nueva información. Este trabajo, en gran parte, se lo debo a los lectores, quienes con su mirada analítica me hicieron caer en la cuenta de muchos detalles necesarios de modificar y aumentar. También, con una intención didáctica esta nueva edición incluye explicaciones gráficas cuyo diseño se lo debo a los profesores Ilene Rojas García y Giohanny Olave Arias.

Finalmente, espero que esta segunda edición de *Cómo elaborar trabajos de grado* sea nuevamente del agrado de los lectores para que continúe siendo una guía útil y oportuna para quienes se encuentran en la etapa de culminación de sus estudios y emprenden la elaboración de su trabajo de grado, el cual les dará la oportunidad de lograr su tan anhelado y merecido título profesional.

La autora

CAPÍTULO 1

DESCRIPCIÓN Y TIPOLOGÍA DE TRABAJOS DE GRADO

QUÉ ES UN TRABAJO DE GRADO

Existen varias posiciones en cuanto al trabajo grado: unas un tanto pesimistas y otras que solo se acercan a lo que este realmente es. Entre las primeras tenemos, por ejemplo: “es un mero requisito para graduarse”, “es un trámite burocrático para elevar costos”, “es una pérdida de tiempo”, “es un requisito obsoleto e inútil” y, entre las segundas: “una investigación sobre un tema o tópico relacionado con la carrera culminada”, “un documento extenso que aporta conocimientos en alguna disciplina”, “una demostración de los conocimientos adquiridos durante la carrera universitaria”, “una demostración de la habilidad para hacer un trabajo”, “un proyecto para ser evaluado”.

Realmente, el trabajo de grado es una labor académica resultado de una investigación, presentada en un texto escrito, que se sustenta en conocimientos y razonamientos teóricos, métodos y técnicas con rigor y coherencia científicos. Puede incluir también la realización de pruebas que afirmen o refuten las teorías. Se caracteriza por la armonía e integración de contenidos en sus aspectos propositivos, demostrativos y conclusivos; por las relaciones entre fenómenos, hechos o problemas mediante argumentaciones teóricas o métodos científicos pertinentes al tema de investigación, que permitan generar conclusiones que aporten al

conocimiento y a la solución del problema, área o tema investigados. Las características formales y de contenidos específicos del trabajo de grado se sujetan a reglamentos y modalidades de las instituciones y dependencias respectivas.

Dicho de otra manera, un trabajo de grado es el desarrollo de un proceso académico cuyo resultado final es un documento escrito de alta calidad en la exposición del tema explorado y/o investigado, el cual se pone en consideración de la comunidad académica en la etapa de culminación de los estudios profesionales para obtener el respectivo título. De acuerdo con Muñoz (2003:5): “Mediante este trabajo se presenta una teoría, original o derivada de un tema específico, y se demuestra su validez utilizando un método de investigación con cuyo análisis se llega a las conclusiones definitivas”.

Este documento, llamado “trabajo de grado”, “monografía”, “tesina” o “tesis”, se presenta ante las autoridades académicas de la institución, quienes después de un proceso de evaluación del trabajo escrito y, con base en la sustentación pública (ver capítulo 7), evalúan la propuesta y las cualidades académicas e investigativas del estudiante egresado para que se le otorgue o no el respectivo título profesional.

Mediante el trabajo de grado, el estudiante próximo a obtener su título académico pone en prueba los conocimientos adquiridos durante toda su carrera académica y demuestra su capacidad para aportar nuevos conocimientos en el área de su especialidad a través de un serio trabajo de investigación. Dicho trabajo debe cumplir todos los requisitos formales y metodológicos, tanto en el transcurso de su desarrollo como en su presentación y posterior sustentación.

Cuando un estudiante se acerca al momento de iniciar su trabajo de grado, empieza a sentir los temores propios de quien se enfrenta a lo desconocido; sin embargo, cuando ya tiene las herramientas necesarias, la tarea puede tornarse interesante y motivadora.

Decíamos que un trabajo de grado es un trabajo de investigación sobre un problema, esto es, sobre un interrogante de la realidad que clama respuestas en un área específica de la ciencia. Debe explicar lo que se sabe previamente acerca del problema de investigación, lo que se ha hecho (o no se ha hecho) hasta el momento para resolverlo, lo que los resultados de la investigación que se llevará a cabo significan en determinada área científica y profesional, y dónde o cómo se pueden proponer progresos, más allá del campo delimitado por el trabajo.

El trabajo de grado no es como una respuesta a una pregunta de examen, en la que el profesor es quien tiene el conocimiento exacto de las soluciones. En el trabajo de grado es su propio autor quien ha trabajado la respuesta y la conoce en todos sus detalles. Por eso, no habrá profesor de trabajo de grado sino asesor o director. El asesor o director será una persona conocedora del campo temático y experta en investigación, quien se encargará de orientar al futuro profesional.

Un trabajo de grado debe apuntar a conseguir una contribución original teórica y/o metodológica al saber científico, es decir, es un trabajo de investigación que descubre o se enfoca en el descubrimiento de algo científicamente original y desconocido hasta el momento.

LAS VENTAJAS DE HACER UN TRABAJO DE GRADO

Son evidentes las ventajas que trae para un estudiante universitario la realización de su trabajo de grado. Estas ventajas son precisamente las que estimulan a quien está a punto de culminar sus aspiraciones de obtener un título que lo acredita como profesional y a salvar todas las dificultades que se puedan presentar en su camino. Un trabajo de grado sirve, entre otras cosas, para lo siguiente:

- Para demostrar ante sí mismo y ante los demás que se puede desarrollar una investigación sobre un tema específico y, en consecuencia, para tener seguridad de que también se podrá desempeñar profesionalmente en un futuro muy próximo.
- Para hacer uso de una última oportunidad, en su carrera, para experimentar y aprender a leer y escribir ensayos, reseñas, comentarios críticos, descripciones, etcétera, y para aprender a redactar trabajos de tipo académico y profesional.

- Para reforzar prácticas de estudio, investigación y desarrollo de un tema, tópico y/o material específico, lo cual traerá beneficios en la vida profesional.
- Para adoptar una metodología de investigación propia, ya sea de carácter general o particular, la cual permitirá desarrollar trabajos de este tipo en el desempeño de la respectiva carrera profesional.
- Para comprobar ante sí mismo y ante los demás que el egresado posee un criterio profesional, dentro de una rama en especial, materia y/o toda una carrera como universitario.
- Para adquirir conocimientos a fondo sobre un tema específico dentro de la gama de áreas, temas y materias que integran el currículo de una carrera profesional.
- Para realizar un aporte, recopilación y/o experimentación de un conocimiento, tema o disciplina específica, dentro de una carrera profesional, a través de una investigación formal.
- Para cumplir con un último requisito legal y académico con el fin de obtener el título profesional.
- Para aprovechar la primera y, a veces, la única oportunidad que tiene el estudiante de escribir un trabajo publicable.

Reconozcamos que el trabajo de grado es la mejor oportunidad para realizar libremente una investigación de interés particular, escogida por el propio estudiante por gusto y no por obligación.

OBSTÁCULOS PARA LA REALIZACIÓN DE UN TRABAJO DE GRADO

Los estudiantes que, pasados ya varios años, no han podido culminar su trabajo de grado o ni siquiera empezarlo, manifiestan cuáles fueron sus principales dificultades y temores que se han convertido en impedimentos en su camino para lograr esta importante meta que se ve recompensada con el tan anhelado título profesional. Veámoslos puntualmente:

Dificultades personales

- Sentirse incapaz de elaborar un trabajo cuyo proceso se ve largo y complicado.

- Alguna oportunidad ocasional de empleo que absorbe el tiempo y la atención necesaria para realizar el trabajo de grado.
- Desaliento temporal, inseguridad en los estudios, poco afán por terminar los estudios, o subestimación de la carrera.
- Otras prioridades en la vida personal y familiar que motivan el desinterés por realizar el trabajo de grado.
- Cansancio al culminar con las asignaturas y deseo de liberación académica.
- Incremento de las responsabilidades de tipo económico, laboral y/o familiar, las cuales ejercen presión y no permiten el espacio necesario para pensar en el trabajo de grado.
- Problemas de carácter económico que impiden cubrir los costos de la realización de trabajo de grado.
- Falta de motivación para emprender un trabajo de tal magnitud. El estudiante no le encuentra la suficiente motivación a esta tarea.
- Posibilidad de escoger otras alternativas que permitan obtener el título profesional sin realizar un trabajo de grado.

Dificultades académicas

- La elección del tema. No se sabe a ciencia cierta sobre qué se va a trabajar.
- La elección del área y de la población para realizar la exploración y/o la investigación no es clara o no ofrece la confianza y la seguridad para trabajar.
- La estructuración de la propuesta.
- La dificultad e inaccesibilidad para conseguir la información testimonial u otros tipos de información de campo.
- La carencia de fuentes de información y de referencias bibliográficas.
- La mala organización de los currículos universitarios que exigen la elaboración de propuestas y anteproyectos simultáneamente con los trabajos y exámenes de otras asignaturas.
- Las deficiencias en la preparación teórica y metodológica durante la carrera.
- La falta de creatividad y de iniciativas.
- La falta de entrenamiento para hacer investigaciones y para leer y escribir académicamente.
- El tema de investigación no despierta interés intelectual ni apasiona al estudiante.

*¡Haga el esfuerzo para superar las dificultades!
¡Las ventajas de realizar un trabajo de grado son muchas más!*

Temores

- Temor a no culminar el trabajo.
- Temor a realizar un trabajo con rigurosidad académica.
- Temor de que los conocimientos adquiridos no sean válidos en la realidad.
- Temor a la lectura y a la escritura.
- Temor a invertir mucho tiempo y dinero en algo que no va a recibir una compensación económica.
- Temor a no poder leer todos los libros necesarios y a no ser capaz de extraer los elementos suficientes para terminar el trabajo de grado.
- Temores acentuados al ver casos de personas que iniciaron el trabajo de grado pero que, pasado un tiempo, lo abandonaron, confundidos y cansados, al no obtener resultados válidos y tangibles.

Si usted padece una o varias de esas dificultades, no se desmotive ni desfallezca; está a tiempo de cambiar de actitud y de seguir adelante, con paso firme hacia la meta de realizar su trabajo de grado y obtener su título profesional.

Este libro se propone ayudar a superar sus posibles dificultades y temores, ofreciéndole las herramientas básicas necesarias para que su trabajo de grado sea una realidad.

TIPOS DE TRABAJOS DE GRADO

A continuación nos vamos a referir a varios tipos de trabajos de grado¹, reconociendo, eso sí, que puede haber más posibilidades de tipificación y de clasificación y que, incluso, un mismo trabajo puede hacer parte de uno o más tipos.

1. En este apartado seguimos la clasificación propuesta por Muñoz (2003).

Por el nivel académico

La primera gran clasificación para tener en cuenta en este apartado es la de trabajos de pregrado y trabajos de postgrado. En Colombia y otros países de Latinoamérica suele hablarse de trabajo de grado y monografía cuando se presentan para optar a títulos de pregrado. Para los títulos de postgrados, a nivel de maestría y especialización, también se elaboran trabajos de grado, y para optar a títulos doctorales y postdoctorales se realizan “tesis”. En España, se les llama trabajos de grado a aquellos documentos que se presentan para optar a títulos de pregrado, tesina a los que se realizan para titularse en especializaciones y maestrías, y se reserva el nombre de “tesis” para los trabajos doctorales y postdoctorales.

Para optar a títulos de pregrado: en estos trabajos de grado, con el apoyo de métodos de investigación apropiados se explora, comprueba, relaciona y reafirma una teoría, ya sea nueva o anteriormente probada. Sus aportes contribuyen al incremento del conocimiento en el área respectiva y, consecuentemente, se pueden hacer extensibles hacia otras materias afines.

Para optar a títulos de postgrado: en estos trabajos se analiza, propone y demuestra una nueva teoría o conocimientos, siguiendo en su exploración y comprobación el rigor científico. Con su conclusión se aportan nuevos conocimientos dentro de una disciplina específica del saber. También se dice que con estos se continúan los estudios sobre conocimientos que complementan una disciplina. La profundidad, la extensión y la trascendencia de estos trabajos, obviamente, son mucho mayores que en los trabajos de pregrado.

Por el método de investigación

Cabe aclarar que aquí hacemos referencia al método y no a la metodología. Esta última, principalmente, puede ser cualitativa, cuantitativa o mixta. La cualitativa requiere métodos analíticos e interpretativos; la cuantitativa requiere métodos relacionados con estadísticas y datos cuantitativos y la mixta combina las dos. Cualquiera de estas metodologías que se haya escogido puede enmarcar el trabajo de grado en los siguientes tipos:

Investigación bibliográfica o documental: son los trabajos de grado cuyo método de investigación se fundamenta en la recopilación de información

contenida en documentos impresos como libros, revistas, periódicos, etcétera, con el propósito de profundizar en las teorías para complementar, refutar o derivar nuevos conocimientos.

Investigación de campo: su método de investigación se fundamenta en la recopilación de información directamente en el campo de acción del fenómeno estudiado en el trabajo de grado. Sin embargo, hay que tener en cuenta que todo trabajo de investigación se basa en una teoría o “marco teórico” que indudablemente se encuentra en los documentos escritos y divulgados a través de medios impresos o electrónicos. La recopilación de información se enmarca dentro del ambiente específico en el que se presenta el fenómeno o hecho que se estudia, mediante métodos específicos de recopilación de datos. Para la tabulación y análisis de información se utilizan métodos y técnicas estadísticas y/o matemáticas.

Investigación documental y de campo: son los trabajos en cuyo método de investigación se utilizan tanto la investigación documental como la investigación de campo. La diferencia con el anterior está en que en este se contrastan y comparan fenómenos de una y otra parte. La teoría no es solamente el fundamento de la investigación sino que gran parte de ella constituye el corpus de análisis.

Por el tratamiento del tema

Sobre temas teóricos: su propósito, desarrollo y conclusión se enfocan en los análisis de temas, tópicos o problemáticas enmarcados dentro de un ambiente netamente teórico. No pertenecen a este tipo de trabajos de grado los estudios empíricos ni pragmáticos.

Sobre temas prácticos: su propósito es la comprobación de un hecho, fenómeno o comportamiento que se encuentra delimitado en un ambiente de carácter práctico o empírico.

Trabajos de laboratorio: se realizan dentro de un ambiente específico de pruebas, en donde se experimenta en cada actividad y se comparan los distintos comportamientos que van adoptando los fenómenos en observación; todo ello contemplado dentro de un marco controlado que simula los fenómenos reales y tangibles.

Trabajos derivados de observaciones: parten de resultados previamente obtenidos de observaciones realizadas dentro de un medio ambiente especial.

Sobre temas teórico-prácticos: su diseño, planteamientos, realización y conclusiones incluyen tópicos y temas derivados de alguna teoría que se pretende llegar a comprobar dentro de un medio ambiente práctico y/o empírico.

Trabajos sobre temas intuitivos: su planteamiento inicial parte de algún punto de vista nacido del intelecto, la intuición y/o el razonamiento. No requieren partir de un punto de vista previamente comprobado ni plenamente determinado. El investigador considera viable su trabajo, lo justifica debidamente y lo demuestra mediante la aplicación de una investigación formal, a través del rigor de algún tipo de método de investigación científica.

De áreas específicas: son trabajos que desarrollan temas propios de una disciplina concreta. En muchos casos, estas investigaciones solo utilizan las técnicas, los métodos y los procedimientos que han sido acogidos por los investigadores expertos debido a que solo esos y no otros resultan funcionales para los propósitos de las investigaciones que se realizan en esas áreas; por consiguiente, no se aceptan otras posibilidades de trabajo.

Multidisciplinarios: por el propio planteamiento del tema, su desarrollo y las condiciones de la investigación, tanto los métodos como las conclusiones esperadas no pertenecen a una sola disciplina sino que en su estudio están involucradas varias áreas, las que tienen entre sí una vinculación en común con el objeto de estudio y son afectadas por los resultados obtenidos, ya sea en una mínima parte o en su totalidad.

Por el manejo de la información

Trabajos de grado transcriptivos: se apoyan en datos e información de textos y documentos que servirán de referencia para cimentar y avalar lo investigado. Para soportar su fundamentación, el investigador se respalda en párrafos, conceptos, definiciones y aportaciones ya antes comprobadas por otros autores, los mismos que favorecerán la sustentación del tema.

Cabe señalar que es requisito indispensable, para darle la formalidad y validez que se necesita en una investigación de este tipo, que en la redacción del trabajo de grado se haga la clara alusión a las fuentes de consulta utilizadas y, en algunos casos, con el propósito de profundizar en la aportación al tema, es permitido interpretar lo leído o copiar textualmente la información obtenida, tal y como están escritos en el documento de consulta. En estos casos se debe dar al autor el crédito correspondiente a través de citas bibliográficas, referencias bibliográficas y notas de pie de página (ver capítulos 4 y 6).

Trabajos de grado narrativos: el planteamiento, la recopilación y el tratamiento de la información se nutren con las experiencias del investigador, compiladas a través de algún procedimiento desarrollado en otros trabajos, prácticas o experimentaciones anteriores y, para darle la formalidad que se requiere como estudio, el propio investigador presenta una narración histórica, cronológica o secuencial de los hechos, etapas, fases y observaciones ocurridos durante la realización de los mismos. Estos trabajos deben estar avalados por un método de análisis aceptado dentro del área del conocimiento.

También es válido que, para el tratamiento de la narración del hecho o fenómeno observado, esas experiencias puedan ser avaladas por textos, estadísticas o documentos formales, los cuales deben estar elaborados con los requisitos formales de una investigación. Su propósito es que sirvan de apoyo para comprobar la validez de los eventos y acontecimientos que le interesa narrar al investigador, para que así pueda presentarlos como fundamentos de su trabajo de grado.

Trabajos de grado expositivos: en ellos solo se exponen los resultados concretos de un tópico, que son producto de alguna experiencia, práctica o investigación específica. Su único o principal propósito es exponer los resultados alcanzados, sus experiencias y los métodos utilizados en el desarrollo de la investigación como posible tema de estudio.

En estas investigaciones el tema o el suceso que expone el investigador es el objetivo principal del trabajo de grado y se presenta como producto de observaciones y ensayos particulares del propio investigador quien, por su relevancia especial, somete el trabajo a consideración de los demás, avalado por medio de una propuesta de trabajo de grado.

Trabajos de grado “sin final”: el tratamiento del tema, el desarrollo de la investigación, la obtención de información y/o las conclusiones del propio tópico son tan extensos que, conforme se avanza y profundiza en la investigación, esta se incrementa y amplía cada vez más. En estas investigaciones nunca se deja de aprender ni se termina de estudiar ni de encontrar nuevas aportaciones al tema objeto de estudio y, por el contrario, entre más se avanza en su búsqueda, más se incrementan las necesidades de profundizar en la investigación. Por esta razón, para poder concluir la investigación como trabajo de grado se tiene que forzar hacia un final, aunque posteriormente se continúe con el estudio.

Trabajos de grado tipo investigación reiterativa: trabajos que siguen las mismas técnicas, métodos y lineamientos utilizados en investigaciones anteriores. También son aquellos trabajos de grado que se derivan o son secuencias de otros temas semejantes y utilizan los mismos procedimientos, técnicas y formas específicas de estudio, previamente comprobadas y avaladas en investigaciones anteriores. Estos trabajos, aunque generalmente llegan a conclusiones similares, son válidos cuando generan nuevos aportes al objeto de estudio.

Trabajos de grado históricos: están planteados a partir de aspectos y hechos pasados, a los cuales se recurre para analizarlos y aplicarlos a la nueva propuesta. El desarrollo de estos temas es producto de los acontecimientos y resultados de obras, eventos y hechos anteriores, los cuales se analizan para plantear una nueva propuesta que se pretende ampliar, reformar o refutar. En muchos casos sirven, además, para cimentar y apoyar las nuevas aportaciones que se buscan con el tema objeto de estudio.

Trabajos de compilación o de recopilación: son el resultado de la recolección, la selección, la jerarquización, el análisis y la organización de escritos diversos sobre un mismo tema. Son trabajos en los que, en cierta medida, hay “copia”, ¡pero no plagio! Son válidos porque recogen información dispersa de los resultados obtenidos en otras investigaciones y la ponen en manos del público de una manera fácil de asimilar y de manejar.

Quienes realizan las compilaciones o recopilaciones dominan el campo temático, pero su objetivo principal no es el de apropiarse de los

conocimientos ya descubiertos por otros, como ocurre con el trabajo de consulta², sino el de aportar a la ciencia en el sentido de que propician las posteriores consultas e investigaciones pertinentes, con más facilidad.

En todas las áreas del conocimiento se requieren compilaciones y esta puede ser una buena opción para la realización de un trabajo de grado, pero tenga en cuenta que usted debe ser un experto en el tema para poder tener criterios bien fundamentados y razones científicamente valederas que le permitan seleccionar, discriminar, jerarquizar, analizar y organizar la información³.

Estos trabajos de grado no aportan conocimientos nuevos pero sí elementos metodológicos, analíticos y críticos para nuevas investigaciones.

Trabajos de grado de técnicas mixtas: son aquellos trabajos de grado que se realizan mediante la combinación de algunos de los métodos antes expuestos, tratando de conjugar en la investigación las facilidades que se presentan en cada uno de ellos.

Los métodos antes indicados no son excluyentes entre sí y pueden —y deben— aplicarse a una investigación de acuerdo con las necesidades que esta demande, siempre y cuando con estos se busque la optimización de la propia investigación.

Trabajos de grado poco convencionales: son los trabajos de ciertas áreas que exigen presentaciones de proyectos, exposiciones u otros trabajos, con condiciones especiales. Por ejemplo, en las carreras de arquitectura se puede presentar un proyecto arquitectónico que incluye, por lo general, una memoria explicativa escrita, los planos arquitectónicos, la maqueta y el programa del proyecto.

2. En el capítulo 3 se explica en qué consiste un “trabajo de consulta”.

3. Vale la pena aclarar que en este apartado no nos estamos refiriendo al primer paso metodológico dentro del proceso de elaboración de cualquier trabajo, que consiste en la sola recolección de información para beneficio académico personal, sino a un trabajo profesional cuyo resultado se pone en manos del público.

Trabajos de difícil realización y aceptación

A continuación vamos a hablar de aquellos trabajos que con frecuencia inician los estudiantes y que en muchos casos los llevan al fracaso académico y/o a desistir de la realización del trabajo de grado.

Trabajos utópicos: su planteamiento inicial involucra algo de fantasía e idealización del tema que se va a tratar, y dentro de la recopilación de información, análisis y conclusiones, se pretende cristalizar una idea no muy práctica y en muchos casos inalcanzable o poco probable de realizar con la que, no obstante, el investigador pretende comprobar o al menos llegar a una conclusión real sobre la idea fundamental de dicha propuesta.

Estos trabajos no son plenamente aceptados como trabajos de grado y muchas veces son rechazados desde su inicio. Sin embargo, con su elaboración se pueden encontrar métodos, procedimientos o conclusiones interesantes para la disciplina donde se plantean, ya sea que comprueben o desapruében la propuesta.

Generalmente, estos trabajos son muy imaginativos, un tanto intuitivos y de dudosa aplicación práctica y muy pocos investigadores les conceden seriedad. Pese a esto, en algunos casos los resultados de estas investigaciones llegan a modificar la ciencia, disciplinas o áreas en donde se desarrollan e incluso pueden contribuir en su avance a través de esos nuevos conocimientos.

Trabajos audaces: llamamos así a aquellos trabajos en los que el investigador, en el planteamiento inicial y en el desarrollo, parte de temas no siempre bien captados ni plenamente conceptualizados; en algunos casos, ni siquiera tiene los mínimos conocimientos acerca del tópico que propone para investigar, de modo que no están debidamente fundamentados. Con un trabajo de este tipo el investigador pretende aprender sobre el tema en el camino.

En algunos casos, ya sea por el interés en el tema o por la manera de abordar el tópico, sí se puede llegar a concluir con éxito la investigación, pero en la mayoría de casos no es así debido a que se parte de bases no muy sólidas; algunas veces sólo son apuntes y notas en clase, otras son

copias de temas que llaman la atención o están de moda y frecuentemente se derivan de bases y fuentes no siempre confiables.

Trabajos tipo mosaico: son aquellos trabajos cuya estructura de contenido presenta dos o más temas dentro de uno central, dando diversos matices en la forma de abordar el estudio, así como en su tratamiento y sus resultados. Lo mismo ocurre con los métodos y técnicas utilizados para obtener y tratar la información sobre el tema central.

Además, es muy frecuente que, al presentar este tipo de trabajo para su revisión, se contemplen frecuentes contradicciones en su contenido, constantes cambios de un tema a otro y un sinnúmero de modificaciones incongruentes con el tema principal. Frecuentemente se presentan cambios de tema, sin ninguna razón valedera, y también la utilización de múltiples tópicos y aspectos que aparentemente no vienen al caso.

Es decir, estos trabajos tienen forma de un mosaico en cuyo contenido se advierten muy distintas formas de plantear y abordar una investigación. Igual ocurre con la manera de presentar sus temas y contenidos, ya que se advierten constantes giros sin ninguna razón válida. Además, son muy frecuentes la subjetividad en las aportaciones y el desorden en el contenido, en el planteamiento de sus tópicos o en los métodos utilizados para la investigación.

Si su trabajo de grado se enmarca en algún sitio de la clasificación de trabajos de difícil realización, tiene dos alternativas: desistir de él antes de invertir mayores esfuerzos o profundizar tanto en la teoría como en la metodología a fin de formular una propuesta viable, coherente y concreta. Lo más importante es trabajar mucho para argumentar la justificación.

¿TRABAJO DE GRADO, MONOGRAFÍA O TESIS?

De acuerdo con la sexta actualización de la Norma Técnica Colombiana 1486, vigente en la actualidad y promulgada por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas, ICONTEC, las siguientes son las definiciones correspondientes a trabajo de grado, monografía y tesis:

Trabajo de grado: estudio dirigido sistemáticamente que corresponde a necesidades o problemas concretos de determinada área de una carrera. Implica un proceso de observación, exploración, descripción, interpretación y explicación. Suele ser requisito para optar a un título de educación superior.

Monografía: trabajo de investigación sobre un tema específico; puede presentar diversos niveles de profundidad descriptiva y ser requisito para optar a un título en estudios de pregrado y de postgrado en las modalidades de especialización y maestría. No debe confundirse con la tesis.

Tesis: documento presentado para obtener el título de doctor en un área del conocimiento. Una tesis se diferencia de otros trabajo de grado, e investigación, en que su resultado es un aporte o ampliación del conocimiento vigente y aceptado por la comunidad específica.

Como este libro se centra en orientar a los estudiantes universitarios del nivel de pregrado para la realización del documento que les dará derecho a obtener el título profesional, no hablamos de “tesis” sino de “trabajo de grado”. Teniendo en cuenta que, según la norma citada, la monografía también puede ser requisito para el título en estudios de pregrado, a continuación dedicamos un breve aparte para especificar su caracterización con un poco más de detenimiento que la sola definición.

Sin embargo, como ya decíamos en la presentación, lo contenido en las páginas siguientes bien puede orientar de forma básica los demás tipos de trabajos, incluidas las investigaciones que se realizan en niveles postgraduales y las que se hacen como un ejercicio profesional y que no conducen necesariamente a un título académico.

¿QUÉ ES UNA MONOGRAFÍA?

Caracterización

Una monografía es un texto de trama argumentativa y función informativa en la que se organizan, en forma analítica y crítica, los datos sobre un tema recogidos de diferentes fuentes.

Las monografías sirven para evaluar la capacidad del autor para trabajar científicamente en forma independiente y cumplen los requisitos de los demás trabajos de grado, incluso de las tesis doctorales, aunque son más breves y sencillas.

Como en otros trabajos de grado, al realizar una monografía se elige y delimita un problema de investigación, se descubre y reúne la información adecuada y pertinente, se clasifican los materiales, se establecen contactos con personalidades e instituciones, se recolecta la información, se ejercita el espíritu crítico al realizar el análisis de los datos, se comunican los resultados por escrito y se expone el trabajo teórico y metodológico frente a un auditorio.

Una monografía es también un trabajo de tipo científico porque trata un objeto de estudio reconocible para los demás, dice sobre este lo que nadie ha dicho antes o lo aborda desde una óptica distinta de la ya difundida, es útil académica y científicamente, y proporciona elementos que permiten confirmar o refutar las hipótesis que presenta, de tal manera que otros puedan continuar el trabajo o ponerlo en tela de juicio.

En general, el proceso metodológico para realizar una monografía es el mismo que se sigue para un trabajo de investigación científica.

Clasificación

Los tipos y formas de monografías son variados, como lo son las ciencias y sus métodos particulares. Por ejemplo, una temática relacionada con la pedagogía diferirá mucho de otra relacionada con las ingenierías o con la administración de empresas. Sin embargo, de un modo general es posible clasificar las monografías en tres tipos:

Monografía de compilación: analiza y redacta una presentación crítica de la bibliografía que hay acerca de un tema específico. Es importante tener buen nivel de comprensión y capacidad crítica para referirse a los diferentes puntos de vista y exponer la opinión personal tras una revisión exhaustiva de los materiales existentes⁴.

4. Ver: Diferencia entre trabajo de investigación y trabajo de consulta en el capítulo 3.

Monografía de investigación: aborda un tema nuevo o poco explorado y realiza la investigación original; obviamente se requiere conocer lo que ya se ha dicho para aportar algo novedoso.

Monografía de análisis de experiencias: estas monografías se realizan en las carreras de tipo práctico como la medicina, las ingenierías, las áreas empresariales, etcétera. En ellas se analizan experiencias, se sacan conclusiones y se comparan resultados de otras investigaciones.

CAPÍTULO 2

EMPEZAR CON PIE FIRME

EL ACERCAMIENTO A LA REALIDAD

Para iniciar una investigación, después de disponerse anímicamente, se necesita una idea que constituya el primer acercamiento a la realidad que habrá de investigarse. Una idea puede surgir a partir de cualquier hecho de la vida cotidiana, de una conversación o de un recuerdo; también de un documental de televisión, quizá de una noticia. El cine puede suministrar ideas interesantes, o la lectura de algún artículo en un medio de divulgación masiva puede inspirar una idea para investigar. Por ejemplo, un futuro arquitecto o ingeniero, al cruzar a diario por las instalaciones de su lugar de residencia puede detectar problemas de movilidad que se mejorarían con una intervención en el espacio público, o un estudiante próximo a licenciarse en educación lingüística podría poner a prueba un plan de alfabetización o un proyecto de lectura que ha concebido desde sus inquietudes.

Es buena idea, aunque no se haga de manera regular, dar continuidad a los trabajos de grado anteriores de egresados de la misma universidad, con intereses afines, para iniciar con una base segura de exploración de un tema y evitar que los trabajos de grado se archiven para el olvido. Es muy importante, también, recordar esas ideas que inquietaron durante el desarrollo de las clases universitarias.

La mayoría de las ideas iniciales son vagas y requieren analizarse cuidadosamente para ser transformadas en planteamientos válidos, concretos y pertinentes. Sin embargo, a partir de estas puede iniciarse la etapa de “exploración” que permitirá dar el debido enfoque para después desarrollar un trabajo interesante.

Toda investigación parte de un conjunto de ideas y proposiciones que versan sobre la realidad, las cuales no se pueden sostener hasta que, de algún modo, puedan ser verificadas mediante el razonamiento y el análisis de un conjunto de hechos, previamente delimitados. Por eso, otro elemento importante en el proceso de investigación es el uso sistemático de la inferencia o razonamiento deductivo⁵.

De allí que para realizar un trabajo de grado se debe, primero, disponerse a investigar científicamente, luego buscar y seleccionar la idea o tema y, posteriormente, buscar toda la información pertinente alrededor de la idea seleccionada. Dicha información se debe, en principio, compilar, seleccionar y leer. En la mayoría de las investigaciones se necesita, además, la observación del comportamiento del objeto de estudio a través de un trabajo de campo.

*La primera pregunta que se hace un estudiante próximo a culminar su carrera profesional es:
¿cómo empezar el trabajo de grado?,
la misma que todos nos planteamos antes de emprender un proyecto importante, de cualquier tipo, en la vida.*

PLANIFICACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO

La exploración

La planificación de un proyecto es la etapa más importante. En primer lugar, debe elegirse un tema; para esto se necesita agotar la etapa que

5. *Inferir*. En este caso asumimos su significado de obtener y verificar resultados a partir de un principio o supuesto (hipótesis).

hemos denominado “exploración”. Uno puede, supuestamente, elegir un tema, pero realmente lo que está haciendo es ubicándose en un área o temática que le atrae; sin embargo, eso no es suficiente para determinar el tema o el tópico específico sobre el cual se va a trabajar.

Por eso, una vez ubicado en un área del conocimiento que sea de su afinidad, conviene averiguar en las distintas secciones de las bibliotecas y en internet qué tanta documentación existe sobre ese tema: el hecho de encontrar mucho, poco o nada al respecto puede ser, por igual, impedimento para emprender un trabajo de tal magnitud y con la calidad académica y científica que se requiere:

- Si hay mucha información, puede ser que no haya nada nuevo que hacer ni qué decir. La saturación de estudios precedentes puede llevar a confusiones.
- Si hay poca información, será difícil construir un nuevo saber sin las bases teóricas necesarias.
- Si la información es difícil de conseguir y/o asimilar debido al tipo de preparación académica, será también difícil la realización del trabajo de grado.

En todo caso, no hay una medida para determinar cuánta información es la ideal ni de qué tipo; eso solamente se puede saber después de desarrollar el proceso de exploración, y aun en el transcurso de todo el desarrollo de la investigación.

Para no tener tropiezos en el transcurso de la elaboración de un trabajo de grado o de cualquier otro trabajo de investigación, antes de decidir el tema, explore usted mismo el terreno, no confíe en su sola intuición ni en la de los demás. Tampoco decida un tema porque “le suena bien”.

La elección del tema

El tema para desarrollar un trabajo de grado debe ser personalmente motivador, su autor debe tener una disposición básica de recursos

personales, materiales y financieros, el tiempo requerido debe estar dentro de sus posibilidades y la información debe ser suficiente y accesible.

Incluso se puede pensar en proyectos sobre temas ya tratados si existe la capacidad y los elementos suficientes para la ampliación, la profundización, la actualización y, con mayor razón, la creación de nuevos conocimientos.

La adecuada escogencia del tema es la clave para el éxito durante el proceso de elaboración del trabajo de grado y su culminación. Por eso vale la pena dedicar un poco de tiempo y de paciencia para hacer las primeras exploraciones en las bibliotecas y centros de documentación académica físicos y virtuales; eso ayuda para saber qué tanto se ha hecho sobre el tema que se tiene en mente y qué tan viable es.

No conviene desanimarse ni indisponerse si es necesario invertir mucho tiempo en esta fase, pues el tiempo dedicado a estas actividades será una valiosa inversión cuyos resultados se verán reflejados tanto en el proceso de elaboración del trabajo de grado, que se tornará más realizable, como en su calidad.

En el caso de que no sea posible tener libertad para seleccionar el tema de la investigación, lo recomendable es que, dentro del tema asignado, se escojan tópicos, dimensiones y teorías compatibles con la motivación, información, disposición y formación del investigador.

Después, tan importante como la elección de un tema es detectar una problemática. Precisamente, en la elección de una problemática se condensa el motivo básico por el cual se realiza una investigación .

Errores frecuentes en la elección del tema

Antes de continuar el proceso de realización del trabajo de grado es indispensable tener la seguridad de haber elegido adecuadamente el tema. Por eso, a continuación, veamos los errores frecuentes que suelen

6. En el capítulo 3 hablaremos de esta y de otras etapas propias de la investigación científica.

cometerse y que pueden ser los motivos mayores para tener tropiezos en cualquier etapa del desarrollo del proceso.

- Tema desligado a la realidad y al contexto social.
- Enfoque teórico no apropiado para el desarrollo del tema.
- Problemáticas exploradas y desarrolladas ampliamente y por numerosos investigadores.
- Ceñirse a modelos extranjeros sin un análisis de la viabilidad en el contexto.
- Centrarse en temas bastante discutidos y controvertidos.
- Temas demasiado técnicos, insulares o estrechos.
- El estudiante no está convencido del tema que ha elegido.
- Temas difíciles de investigar debido a problemas de tipo social, político y económico.
- Temas demasiado amplios, vagos y que despiertan poco interés en el contexto.

Una primera esquematización

Una vez elegido el tema y detectada una problemática, es indispensable hacer una lectura rápida y vertical del material que se ha compilado durante las etapas de exploración y de consulta⁷, e ir anotando aspectos clave de lo leído. A partir de allí, es importante realizar un índice tentativo sobre qué aspectos se desarrollarán en cada capítulo del trabajo de grado que lleven a contestar la pregunta de investigación; es necesario tener claros los objetivos para diseñar los capítulos a partir de la forma como serán alcanzados y la manera como será contestada la pregunta-problema. La visualización de dicho proyecto es un aspecto fundamental para tener más o menos en claro hacia dónde se quiere llegar. En el siguiente apartado daremos más pautas para trabajar en esta etapa.

En el transcurso de la investigación, es probable que muchos de los puntos planteados en la planificación sean sometidos a modificaciones, anulaciones o complementaciones. Esto no significa que la planificación se haya realizado mal, sino que en la etapa de ejecución del proyecto

7. La consulta es el proceso inmediato a la exploración. Consiste en una apropiación de conocimientos ya descubiertos y formulados por anteriores investigadores. En el capítulo 3 hay ampliación sobre este aspecto.

siempre surgen contingencias que solo pueden ser advertidas una vez que se comienza a escribir el trabajo.

La planificación de todo trabajo académico —el trabajo de grado es uno de ellos— se desarrolla en tres pasos:

- En el primero, el autor explora el terreno teórico y metodológico.
- En el segundo, representa mentalmente la información que contendrá el texto. Es un trabajo de tipo cognitivo en el que el autor aclara y selecciona el tema que quiere desarrollar y que es viable.
- En el tercero, hace un esquema con la representación de las ideas organizadas y jerarquizadas. Esto, comúnmente, se llama un plan textual o un proyecto de texto.

En el caso específico del trabajo de grado, conviene seguir concienzudamente estos tres pasos para luego derivar la propuesta, el anteproyecto y el proyecto⁸. Posteriormente, se presenta el informe detallado del proceso de investigación y de sus consiguientes resultados, lo cual constituye el trabajo de grado que va a dar derecho a la obtención del título profesional.

El bosquejo

Para empezar, es necesario hacer un bosquejo de los títulos de los capítulos, de los subtítulos, de algunas posibles tablas o figuras y de algunas otras notas.

Una vez organizados los capítulos y subcapítulos, se hace una lista, bajo cada título, con los temas o datos que deben ser informados o explicados, cada uno en su lugar: es como si se tuviera varios objetos en desorden y debiera agruparlos para distribuirlos en compartimentos, unos dentro de otros. De allí la importancia de revisar el esquema porque así se sabe dónde y cómo colocar tal o cual cosa. La organización previa y provisional de los elementos ayudará a que, llegado el momento de la redacción posterior a todo el proceso operativo, disminuyan los bloqueos para empezar a escribir.

8. En el capítulo 3 se detalla en qué consiste y cómo elaborar la propuesta, el anteproyecto y el proyecto.

Es conveniente ordenar capítulo por capítulo. En cada uno de estos deben ir las ideas en orden lógico⁹, como para explicárselas a alguien. Si se necesita hacer aclaraciones que se puedan convertir en dificultad para la ilación de las ideas, se puede recurrir a las notas de pie de página¹⁰.

Para conseguir un orden lógico de las ideas que se van a exponer, se puede hacer una lista de términos o frases clave. A cada una de ellas se le puede dar una explicación contenida en dos o tres párrafos, o puede ser que varias de ellas queden integradas en un solo párrafo.

Las palabras clave proporcionan un punto de partida para el bosquejo de cada capítulo. En el capítulo 6 de este libro encontrará un apartado con el título Palabras clave y descriptores. Este se relaciona con aspectos generales del trabajo de grado y no a los aspectos específicos de cada capítulo, como hacemos referencia en este momento.

El bosquejo se convierte en una copia de referencia que guarda tanto el asesor o director como el futuro graduando. Es el mapa de navegación durante el proceso de elaboración del trabajo de grado.

Inicie con un esquema tentativo que contenga los títulos de los capítulos en orden lógico, ojalá con una brevísima descripción. Este esquema se convertirá en una valiosa guía para elaborar su trabajo de grado.

CONSEJOS PARA MANTENER EL ORDEN

Desde el primer momento, es conveniente tener un sistema de archivo manual (cuaderno, fichas, carpetas, etc.), otro en el computador y uno más en red (almacenamientos virtuales en línea). No olvide guardar copias de seguridad (disco duro, cederrones, memorias extraíbles, casilleros virtuales, correo electrónico, etc.).

9. En el capítulo 5 se dan pautas importantes para la redacción.

10. Sobre las notas de pie de página hablaremos en el capítulo 6.

Con respecto al archivo manual, guarde en carpetas, y con sus respectivos rótulos, todos los manuscritos sueltos, los recortes, las fotografías, las fotocopias¹¹, etcétera.

Es conveniente tener una carpeta por capítulo, asunto o tema de investigación, otra para la correspondencia de correo (normal o electrónico) y los apuntes tomados a partir de las sugerencias tanto de profesores como de colegas y amigos en relación con su trabajo de grado.

Anote cualquier comentario u observación, aunque sean sencillos o parezcan impertinentes, ya que le pueden ser de alguna utilidad; si no le sirven para nada, solamente lo sabrá después de terminado su trabajo.

Procure adquirir la disciplina de anotar las referencias bibliográficas de los documentos que vaya recopilando, pues esto le ahorrará valioso tiempo al momento de elaborar citas y bibliografías.

Es recomendable destinar un espacio adecuado para las carpetas y otro para las fichas (de escritura manual). Así, en cualquier momento puede disponer de toda la información compilada. Además, los papeles en orden dan tranquilidad, no estresan y, por consiguiente, hacen rendir el trabajo. Lo mismo sucede con respecto a la organización de los archivos digitales, que tienden a extraviarse y a duplicarse entre carpetas y subcarpetas virtuales.

En párrafos anteriores nos hemos referido a la organización manual de materiales físicos (escritos en papel), pero, además de esto, es indispensable hacer la organización de los archivos en medio digital, incluso, allí mismo es aconsejable tener un índice de materiales físicos.

*El orden es indispensable en toda actividad cotidiana,
con mayor razón en un trabajo académico.*

11. Se recomienda leer el apartado referente a las fotocopias en el capítulo 4.

El cronograma

Para toda actividad seria que emprendamos en la vida es necesaria una planificación temporal en detalle, mucho más para la elaboración de un trabajo de grado. De allí que se deba elaborar un cronograma de trabajo, acordado con el asesor o director.

El calendario o cronograma de actividades debe indicar los plazos con fechas para las cuales se propone el cumplimiento de etapas o de metas intermedias.

Haga el cronograma con todas las actividades y sus respectivas fechas o lapsos, y luego ejecútelo de la manera más estricta posible. Prometa entregar a su asesor o director y luego ¡cúmplalas!

Los métodos PERT y CPM

Los métodos PERT (Program Evaluation and Review Technique) y CPM (Critical Path Method) son útiles para ayudar a la planificación de proyectos complejos que involucren muchas actividades. Si la duración de cada actividad se conoce con certeza, se puede usar el método CPM (Método del camino crítico) para determinar el tiempo requerido para realizar el proyecto. También, para determinar en cuánto se puede atrasar una actividad sin que esto retrase el término del proyecto. El CPM utiliza datos determinísticos y conduce a resultados ciertos.

Si, por el contrario, hay un grado extremo de incertidumbre y el control sobre el tiempo es más importante sobre el control del costo, conviene utilizar el método PERT (Técnica de revisión y evaluación de programas), que se vale de datos estadísticos y lleva a datos probables, es decir, da la información en función de probabilidades.

Para aplicar PERT y CPM se requiere de un conjunto de actividades que se deben realizar para completar el proyecto. El trabajo se considera terminado una vez que todas las actividades hayan finalizado. Para cada

actividad hay un conjunto de actividades denominadas predecesoras, que deben haber finalizado antes que pueda comenzar la nueva actividad.

Es importante destacar que, debido a la principal característica del sistema CPM (la ausencia total de varianza y, por tanto, ausencia de incertidumbre), este permite hacer un manejo lineal de los costos y de sus tiempos. En el CPM no se habla de estimaciones ni de aproximaciones sino de valores exactos y predecibles, lo que permite llevar su manejo en forma proporcional. Lo anterior permite hacer reducciones de tiempos en función de unos costos por inversión en recursos y se pueden aplicar modelos de optimización (programación matemática), lo que no ocurre con el método PERT, que puede trabajar con los modelos bajo incertidumbre. En estos últimos se hace solo un control presupuestal constante y las inversiones se hacen más que todo para asegurar un valor y disminuir la incertidumbre.

Más información sobre el manejo y utilización de los métodos PERT y CPM se puede encontrar con facilidad en internet.

El diagrama o tabla de Gantt

Henry L. Gantt, uno de los precursores de la Ingeniería Industrial contemporánea de Taylor, desarrolló un modo de representar gráficamente las actividades a lo largo de una escala de tiempo. El *Diagrama de Gantt*, llamado también *Tabla de Gantt*, cubre las distintas funciones de la programación: asignación de recursos y determinación de la secuencia y cronología.

El diagrama de Gantt permite visualizar el tiempo total de una secuencia de actividades. A pesar de su sencillez, constituye uno de los métodos de programación más completos y, sin duda, el más usado. El gráfico se elabora en dos escalas: en la horizontal se mide el tiempo (en horas, días, semanas, etc.); en la vertical, se ordenan los elementos que intervienen en la programación: máquinas, personas, tareas, órdenes de trabajo, etcétera. Veamos un ejemplo sencillo:

ACTIVIDADES	TIEMPO		2011		2012		2013	
	I	II	I	II	I	II	I	II
I FASE (1 año)								
Elaboración del marco teórico de la investigación.			■					
Diseño y aplicación de encuestas.					■			
Sistematización de la información.							■	
Análisis e interpretación encuestas.							■	
I FASE (2 año)								
Grabaciones de audiovisuales en aula.							■	
Análisis e interpretación audiovisuales.							■	
Elaboración del informe final.							■	

El diagrama permite visualizar fácilmente la distribución temporal del proyecto y su relación con cada elemento productor o tarea. Incluso se pueden mostrar tareas simultáneas. Las subdivisiones horizontales del espacio representan a la vez tres cosas: transcurso de una unidad de tiempo, trabajo programado para ese intervalo y trabajo realizado efectivamente en ese lapso. La inclusión simultánea de estos dos últimos aspectos (generalmente se hace mediante segmentos trazados en distintos colores o de diferente textura o forma) implica cotejar lo programado con lo realizado, es decir, controlar lo programado.

Cada actividad se representa mediante un bloque rectangular cuya longitud indica su duración; la altura carece de significado. La posición de cada bloque en el diagrama indica los instantes de inicio y finalización de las tareas a que corresponden. Los bloques correspondientes a tareas del camino crítico acostumbran a rellenarse en otro color. Por la forma en que se construye, muestra directamente los inicios y finales mínimos de cada tarea.

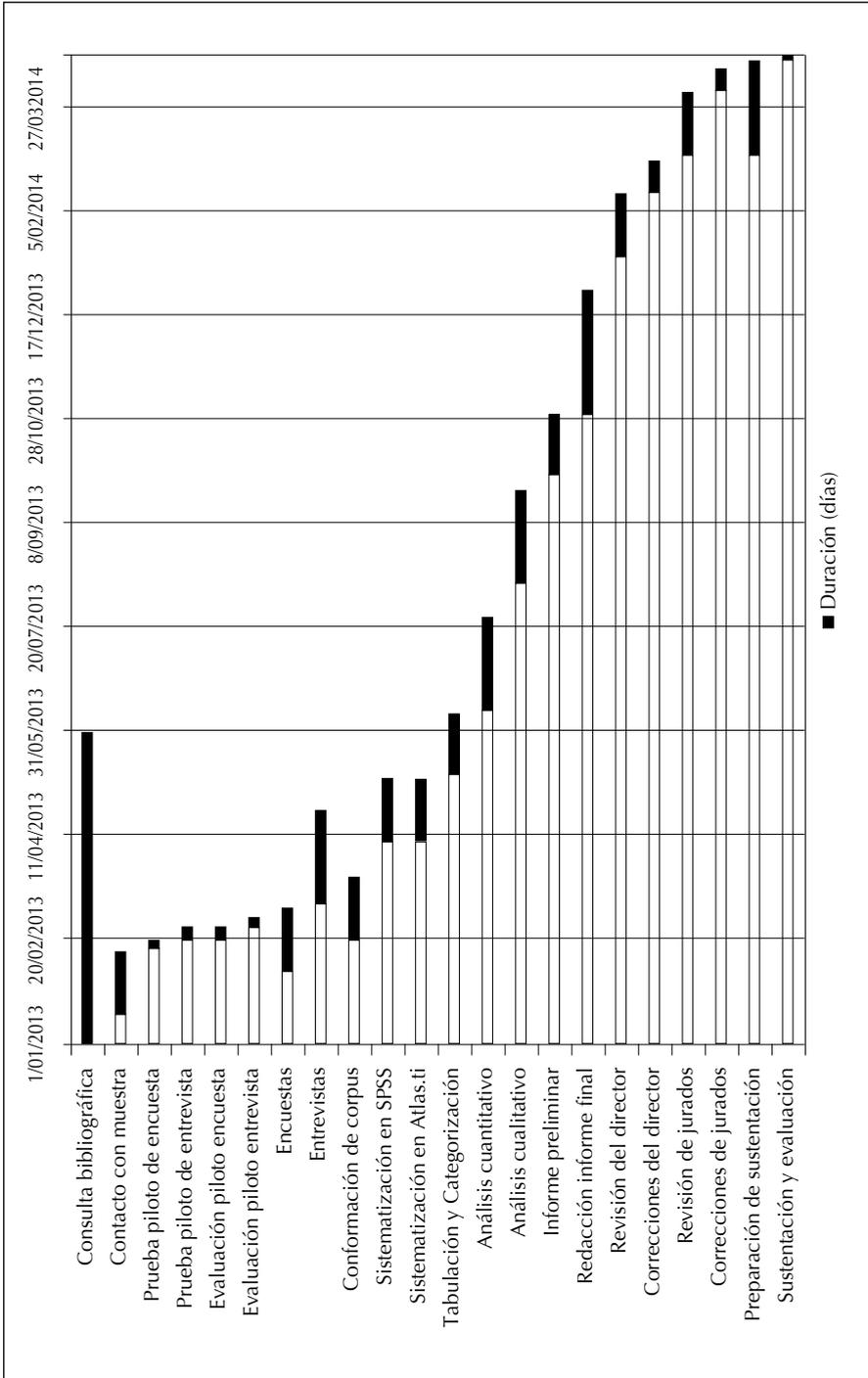
Para graficar un diagrama de Gantt, se puede utilizar el MS Project, Planner, KPlato y OpenProj, todos con *software* libre; también es muy utilizado el programa Excel por su facilidad y disponibilidad.

Primero prepare una tabla como la del ejemplo siguiente:

CRONOGRAMA PARA TRABAJO DE GRADO Previa aprobación del Proyecto de investigación			
Tareas	Fecha inicio	Duración (días)	Fecha final
Consulta bibliográfica	1/01/2013	150	31/05/2013
Contacto con muestra	15/01/2013	30	14/02/2013
Prueba piloto de encuesta	15/02/2013	5	20/02/2013
Prueba piloto de entrevista	21/02/2013	5	26/02/2013
Evaluación piloto encuesta	21/02/2013	5	26/02/2013
Evaluación piloto entrevista	26/02/2013	5	03/03/2013
Encuestas	5/02/2013	30	07/03/2013
Entrevistas	9/03/2013	45	23/04/2013
Conformación de corpus	20/02/2013	30	22/03/2013
Sistematización en SPSS	8/04/2013	30	08/05/2013
Sistematización en Atlas.ti	8/04/2013	30	08/05/2013
Tabulación y Categorización	10/05/2013	30	09/06/2013
Análisis cuantitativo	10/06/2013	45	25/07/2013
Análisis cualitativo	10/08/2013	45	24/09/2013
Informe preliminar	1/10/2013	30	31/10/2013
Redacción informe final	31/10/2013	60	30/12/2013
Revisión del director	15/01/2014	30	14/02/2014
Correcciones del director	15/02/2014	15	02/03/2014
Revisión de jurados	5/03/2014	30	04/04/2014
Correcciones de jurados	05/04/2014	10	15/04/2014
Preparación de sustentación	05/03/2014	45	19/04/2014
Sustentación y evaluación	20/04/2014	1	21/04/2014

Colaboración de Ilene Rojas y Giohanny Olave.

y luego genere el diagrama de Gantt insertando un gráfico de Excel.
Ejemplo:



Colaboración de Ilene Rojas y Giohanny Olave.

Para la planificación de actividades relativamente sencillas, el diagrama de Gantt es una herramienta de fácil utilización. Para proyectos complejos tiene muchas limitaciones; en esos casos, es mejor utilizar CPM, PERT y otras técnicas afines.

*Sea realista con la proposición de fechas y tareas.
Tenga en cuenta que las actividades y las fechas
sean metas parciales y medianamente flexibles.*

CONSEJOS PARA EVITAR EL CANSANCIO

En vista de que en la realización del trabajo de grado se emplea gran parte de su tiempo y que esto podría afectar, así sea levemente, la salud física y mental, conviene seguir estos sencillos consejos:

Posición cómoda: instale su silla, su escritorio y su computador apropiadamente. Conviene consultar algunos consejos de ergonomía sobre cuál es la posición más cómoda y saludable en el sitio de trabajo y qué ejercicios son los más recomendados para las personas que pasan mucho tiempo escribiendo en el computador. No permita molestias o dolores que se pueden agravar con el tiempo. Trate de intercalar las actividades de elaboración del trabajo de grado con otras actividades, preferentemente físicas y recreativas.

Haga pausas con ejercicios suaves de estiramiento por lo menos 10 minutos cada hora, esto con el fin de oxigenar su organismo y descansar la vista. Además, dedique 30 o 60 minutos diarios para hacer ejercicio físico. Camine todo lo que le sea posible: una caminata ayuda a pensar y a despejar la mente. Recuerde que el tiempo invertido en el ejercicio físico será recompensado con rendimiento y salud.

Aumente la rapidez en la digitación: si escribe muy despacio en el computador, conviene hacer ejercicios de digitación para aumentar su rendimiento físico y su productividad intelectual. Puede adquirir un programa de dactilografía interactiva y practicar una hora o media hora diaria; así en poco tiempo estará tecleando su trabajo de grado con precisión y rapidez.

Desconéctese: evite al máximo interferir los momentos de concentración que requiere su trabajo de grado con las comunicaciones a través redes sociales y otros distractores que ofrecen las nuevas tecnologías por internet.

Dedíquese a lo suyo, y si es indispensable estar en contacto con sus amigos o familiares limite el tiempo, póngase un horario y cúmplalo. Por ejemplo, solo revise su correo electrónico cada dos días y no responda todo lo que le escriben; igualmente, hágalo con las redes sociales.

Si sus amigos y familiares lo aprecian, deben entender también su situación. Es más, adviértales que usted no está disponible con la misma frecuencia de antes, sencillamente porque está realizando su trabajo de grado y este implica mucha dedicación y concentración. Con seguridad, ellos van a admirar su responsabilidad.

Aliméntese: una alimentación sana y saludable ayuda a mantener la aptitud física. Usted no puede arriesgarse a contraer una enfermedad por la mala alimentación. Es mejor tener alimentos saludables disponibles para no trabajar con hambre ni acudir a las ventas de comida rápida o “comida chatarra”, que a la postre resultan más caras y perjudiciales.

¡Cuidado con el uso de estimulantes o relajantes!: durante la época de estudiante, con frecuencia se adquiere la costumbre de consumir café como un estimulante, y alcohol u otros productos como relajantes. Tomados con moderación, no parece que produzcan efectos nocivos en la salud ni en la calidad del trabajo. Los excesos, sin embargo, son contraproducentes: si bien lo pueden hacer sentir bien en el momento, con el tiempo requerirá más cantidades con el consiguiente deterioro de su salud y de su productividad intelectual.

Buenas relaciones con los suyos: procure mantener muy buenas relaciones con las personas que están a su alrededor, muéstreles afecto y reciba el de ellas. No subvalore a su cónyuge, a su familia, a sus vecinos, a sus amigos. Busque los momentos para compartir con ellos y, cuando lo haga, diviértase y diviértalos; no desperdicie su tiempo renegando de su trabajo de grado: ellos ya saben que ese es el motivo para que usted les dedique menos tiempo que el que desearían, no tiene por qué recalárselo.

Si puede encontrar a un colega que también esté como usted escribiendo un trabajo de grado, pueden aprovechar, como terapia, hablar de las dificultades. Sin embargo, tenga en cuenta que no todos podemos tener el mismo ritmo de trabajo ni estar frente a las mismas dificultades y aciertos.

Automotivación: el mecanismo para contrarrestar las inevitables situaciones adversas es, principalmente, la motivación. Esta es la base de la concentración y de la perseverancia. Por eso piense muy bien para decidir un tema que le entusiasme, o mejor, entusiámsese con su trabajo de grado, apasiónese por él.

No espere que los demás lo motiven o le digan “póngase las pilas”; usted mismo procúrese su automotivación, pero si alguien le da ánimos, no lo desdeñe.

Tenga en cuenta que el éxito en cualquier emprendimiento trascendental para su vida estará asegurado con una alta dosis de automotivación.

CÓMO TRABAJAR CON EL ASESOR O DIRECTOR

Una vez que sea aprobado el proyecto de trabajo de grado, elabore un esquema compuesto por los títulos de los capítulos y los subcapítulos, con una descripción rápida de cada uno. Con esto ya puede hacer el contacto con el asesor o director para discutir los detalles necesarios. Así obtendrá una guía más coherente para continuar elaborando los borradores respectivos y también para organizar su agenda y la de su asesor o director.

Cuando ya haya llegado con su asesor o director a un acuerdo en relación con la estructura lógica del trabajo de grado y del manejo del tiempo (cronograma), la presentación y la corrección de los capítulos serán más fáciles para los dos y se evitarán pérdidas de tiempo en divagaciones y en grandes correcciones. Son muchos los casos de estudiantes decepcionados porque han gastado mucho tiempo y esfuerzo en escribir tantas páginas y ha resultado que el asesor o director (¡o los mismos jurados!) han rechazado

el contenido y el estudiante ha tenido que replantear completamente o abandonar el trabajo.

Cuando las ideas se vayan completando, se pueden también ir integrando en los textos respectivos. Es conveniente estar continuamente puliendo las ideas, relacionándolas y confrontándolas con las de otros autores antes de presentarlas a su asesor o director. Quizá se le facilite que antes pasen por el tamiz de otro lector; si no, usted mismo vuélvase lector de sus propios escritos. Esto es conveniente para que no pierda el tiempo valioso de la entrevista con su asesor o director en asuntos solamente formales que le restan tiempo y energías a los asuntos de fondo, los cuales después se vuelven confusos y difíciles.

Si usted ha logrado una redacción clara, precisa y coherente, su asesor o director también podrá hacerle sugerencias claras y relevantes. Los comentarios estarán centrados más que todo en asuntos de fondo, sin el distractor de los asuntos formales y superficiales. Así podrá sacar el mayor provecho posible a la entrevista con su asesor o director y él no se sentirá aburrido ni incómodo cuando usted lo visite; por el contrario, aumentará su voluntad de guiarlo.

Cuando visite a su asesor o director, llévele las tareas acordadas; no lo haga solo por aparentar cumplimiento, no crea que lo puede engañar con otro tipo de explicaciones o disculpas. Eso no solo es molesto para su asesor o director, quien tiene conocimiento pleno de las responsabilidades que usted debe cumplir, sino que también es perjudicial para usted porque, además de que su trabajo se puede extender hasta eternizarse, le genera gasto de energías.

*No se disguste ni se sienta mal porque
su asesor o director le devuelva
un escrito plagado de observaciones
o de correcciones o de tachones;
él solo quiere que su trabajo de grado sea el mejor
y que no tenga tropiezos en las etapas posteriores.*

CAPÍTULO 3

EN QUÉ CONSISTE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

GENERALIDADES

Siguiendo a Hernández, Fernández y Baptista (2006), la investigación científica es esencialmente como cualquier otro tipo de investigación, solo que más rigurosa y cuidadosamente realizada. De acuerdo con Kerlinger (1975:11), es un tipo de investigación “sistemática, controlada, empírica, y crítica, de proposiciones hipotéticas sobre las presumidas relaciones entre fenómenos naturales”. Ser *sistemática* y *controlada* implica que hay una disciplina constante para hacer investigación científica y que no se dejan los hechos a la casualidad. *Empírica* significa que se basa en fenómenos observables de la realidad. Y *crítica*, que se juzga constantemente de manera objetiva y se eliminan las preferencias personales y los juicios de valor. Es decir, la investigación se debe realizar de manera cuidadosa y precavida.

La investigación científica es un proceso creativo que —mediante esfuerzos, dedicación, disposición, gusto, etcétera— toma en cuenta la experiencia y los datos de la realidad para construir modelos teóricos y abstracciones generales (investigación básica) y para resolver problemas prácticos (investigación aplicada) que contribuyen a la evolución de la ciencia y, con ella, de la humanidad. La investigación es de carácter universal; esto significa que en ella se implican todas las áreas del conocimiento y, a través de ella, el ser humano conoce su historia y su entorno.

La investigación científica implica un proceso dinámico, cambiante y continuo. De allí que se desarrolla en una serie de etapas, cada una de las cuales origina la siguiente. Por ello, para llevar a cabo un estudio o investigación válida, seria y confiable, no podemos omitir etapas ni alterar su orden. Por ejemplo, querer elaborar un instrumento para recolectar datos sin haber revisado previamente lo que se ha escrito sobre el tema lleva inevitablemente al error o, por lo menos, a graves deficiencias en dicho instrumento.

Las principales exigencias de la investigación científica son el orden y la rigurosidad del proceso.

Una investigación parte de la observación de un fenómeno a partir del cual se desencadena una serie de “pasos” ordenados y sistemáticos que llevan al descubrimiento de nuevos conocimientos, base a su vez de nuevas investigaciones. De allí que en cada trabajo de grado u otro tipo de investigación académica se ha iniciado un proceso interesante, tanto para la realización profesional de su autor como para la comunidad académica en general.

Mediante los trabajos de investigación aportamos a la ciencia y esta, de acuerdo con Tobón de Castro (1989:14), es: “un proceso, es la evolución enriquecida del hombre en la que cada investigador va dejando huella. Por esto no es posible atribuir su creación a un solo individuo o grupo ni desconocer cualquier antecedente porque sin él el proceso se rompería”. En seguida la misma autora afirma: “De allí que en esta creación de la humanidad cada intento sea un eslabón insustituible por cuanto a medida que la ciencia se transforma, se va re-creando”. Como estudiante y futuro profesional, usted está llamado a contribuir y continuar con este proceso de transformación y de re-creación de la ciencia, de acuerdo con las exigencias y necesidades de su contexto de situación y de sus propios intereses.

Por eso, después de haber realizado un primer intento serio de investigación y de que este haya llegado a feliz término, debe tener en cuenta que nunca una obra puede ser considerada como “acabada”; por el contrario, constituye el motivo para continuar el proceso de investigación. Muchos

desarrollos científicos interesantes se han dado a partir de un trabajo de grado, es decir, del informe detallado tanto del proceso de investigación y/o de aplicación de una teoría, como de los resultados obtenidos a través de este proceso.

DIFERENCIA ENTRE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN Y TRABAJO DE CONSULTA

Con frecuencia se tiende a confundir los términos *consulta* e *investigación*¹². Por eso es muy común escuchar, por ejemplo, a un estudiante de bachillerato decir: “tengo que hacer una investigación sobre ecuaciones diferenciales para la próxima clase”, “voy a hacer una investigación sobre el sustantivo para mañana”. ¿Será posible que un estudiante en esas condiciones sea capaz de hacer estas “investigaciones”? Revisemos en qué consiste la *consulta* y la *investigación*.

Trabajo de consulta

La *consulta* es el proceso de apropiación de unos conocimientos ya descubiertos por otros investigadores y que están en los materiales bibliográficos. Por lo tanto, se requiere la búsqueda de la documentación y de los datos necesarios en publicaciones como libros, revistas, periódicos, internet, etcétera. También pueden ayudar las entrevistas a personajes conocedores del tema.

El resultado es un informe para los demás o para sí mismo, en el que se demuestra lo que se aprendió durante todo el proceso de consulta. Por eso, después de haber realizado un trabajo de consulta sobre cierto tema, se queda en condiciones de ponerlo en práctica tanto en el ambiente académico como en la vida cotidiana, inclusive de formular nuevos conocimientos a partir de este.

Si el trabajo de consulta se presenta a la comunidad académica, debe poseer el estilo personal y cuidadoso del estudiante y la presencia de los autores consultados, la cual se hace evidente con las respectivas citas,

12. Véase: Cisneros-Estupiñán (1996, 2002 y 2010).

referencias bibliográficas, notas de pie de página y/o menciones a las fuentes consultadas.

De allí que los trabajos que mencionábamos en el primer párrafo de este apartado solo pueden llegar a ser trabajos de consulta. Igualmente, se siguen haciendo trabajos de consulta durante todo el trayecto de los estudios universitarios con el convencimiento de que se está investigando. Si bien la consulta es el primer paso para la investigación, es conveniente trascender esta etapa.

El solo trabajo de consulta no puede proponerse como un trabajo de grado, es solo el primer paso —indispensable, por cierto— para realizarlo.

Trabajo de investigación

Es el producto de un proceso científico que, como primera medida, empieza cuidadosamente por las etapas de exploración y de consulta. A partir de la consulta se formulan nuevos conocimientos, posiciones y metodologías que aportan al desarrollo de la ciencia y que se convierten en la base para nuevas investigaciones. Desde la década de los años 60, Ander Egg (1969:28) sostenía que la investigación “es un proceso reflexivo, sistemático, controlado y crítico que permite descubrir nuevos hechos o datos, relaciones o leyes en cualquier campo del conocimiento humano”. Por lo tanto, el proceso científico se puede orientar desde cualquier nivel académico y desde cualquier asignatura¹³.

Para la elaboración de un trabajo de investigación se empieza por escoger adecuadamente un área del conocimiento. Pero tales áreas, generalmente, son demasiado amplias y esto puede afectar la profundidad y seriedad del trabajo; por eso, es necesario ver la viabilidad y plantear los límites espacio-temporales y temáticos de acuerdo con las capacidades y posibilidades del investigador. Luego se plantea el interrogante (problema) que lo inquieta y que requiere respuestas. Este interrogante conlleva la hipótesis que da la

13. “La tan predicada calidad de la educación solo se puede lograr desde acciones mediadas por la investigación, que haga posible la comprensión cultural y lingüística, incidiendo así en los procesos cognitivos y formativos del estudiante desde la cotidianidad escolar.” Cisneros-Estupiñán (2000: 248).

respuesta al problema de investigación, la cual tiene que demostrarse en el desarrollo del trabajo; por lo tanto, todos los argumentos apuntan a la sustentación, la explicación, la ampliación y la defensa de dicha hipótesis. Una vez finalizado el proceso de investigación, esta hipótesis puede convertirse en la tesis del trabajo, si llega a confirmarse. No hay que olvidar los objetivos como metas alcanzables que persigue el investigador, en relación con todos los pasos que venimos considerando. Es indispensable, también, considerar las razones que llevan a la elaboración del trabajo y su importancia como aporte a la ciencia y al bienestar de la sociedad, lo cual va a permitir la justificación del estudio.

Teniendo en cuenta que la ciencia es un desarrollo continuo del conocimiento, toda investigación parte de otras que constituyen sus antecedentes y le dan los fundamentos teóricos. Aquí hablamos del marco teórico, el cual se pone en evidencia mediante las citas bibliográficas¹⁴, la bibliografía y las referencias que se haga a los otros autores y a sus conceptos. En el proyecto de investigación¹⁵, el marco teórico se presenta como un informe de consulta.

También hay que escoger la metodología, esto es, el conjunto de estrategias que facilitan la resolución del problema y, en general, que permiten el desarrollo del trabajo de investigación. Una metodología bien escogida conduce al logro de los objetivos propuestos¹⁶.

Una vez desarrollado el proceso que acabamos de mencionar, se elabora el informe final, que contiene la descripción metodológica y los resultados de la investigación, presentados como un documento cuya denominación específica puede ser: trabajo de grado, tesis¹⁷, monografía o ensayo, dependiendo de la extensión y de la amplitud con que se trate el tema.

14. Ver el capítulo 4: Cómo obtener y manejar la información.

15. El proyecto de investigación consiste en el detalle de cada uno de los pasos que se seguirán en el proceso de acuerdo con el tema. El proyecto es un documento que presenta los presupuestos teóricos, metodológicos y financieros para la ejecución de una investigación (ICONTEC, NTC 1486, 2002: p. 4).

16. Ver el capítulo 6: Estructura de los trabajos de grado.

17. Es conveniente distinguir entre "tesis" como idea principal que se sustenta y defiende en un trabajo y "tesis" como trabajo académico que se presenta para obtener un título doctoral.

Todo trabajo de investigación consta de tres partes principalmente: introducción, desarrollo y conclusiones. Veamos:

En la *introducción* se dan a conocer los pasos que se siguieron en el proceso (área temática, delimitación, problema, hipótesis, objetivos, justificación, metodología) sin necesidad de indicarlos con títulos ni subtítulos para cada uno; el estilo del investigador permitirá integrarlos en una prosa seguida. No sobra advertir que en esta parte no se explica ni se desarrolla el tema.

En el *desarrollo* está la respuesta dada al problema, debidamente demostrada, sustentada, ilustrada, explicada y argumentada. Formalmente, si se trata de una tesis, de una monografía u otro trabajo que se aproxime por su amplitud, el desarrollo se organiza en capítulos o secciones; si es un ensayo, en párrafos.

Las *conclusiones* contienen el resultado de todo el desarrollo, la síntesis de lo expuesto en el trabajo y la evaluación de los objetivos. Se relacionan directamente con la introducción. Además, en ellas se pueden plantear sugerencias para nuevas investigaciones.

En trabajos que por su extensión sean inferiores a una monografía —por ejemplo, un ensayo— no es indispensable ni conveniente titular cada una de estas partes. Aunque es imposible hablar de medidas precisas, la introducción puede abarcar el primero o los dos primeros párrafos, el desarrollo abarca la parte más extensa y la conclusión se ubica en el último párrafo. En cuanto a páginas preliminares y material complementario, es aconsejable consultar las normas de presentación que exija la entidad ante la cual se presenta el trabajo.

La elaboración de un trabajo de grado implica una formación académica y personal desde la práctica de la investigación científica.

MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN¹⁸

Por *metodología* se entiende el conjunto de métodos, etapas y requerimientos para realizar la investigación. Contempla sus supuestos y principios, y se interesa más por el proceso que por los resultados. La metodología de la investigación científica se encarga del estudio de los métodos de investigación con los cuales se construyen diversos caminos para llegar al conocimiento científico.

La palabra método viene del latín *methodus*, y esta del griego *méthodos*, que significa *camino para llegar a un resultado* (RAE, 2012; Corominas, 1973). Si nos referimos a los métodos de investigación científica, estos constituyen el camino para llegar al conocimiento científico. Los métodos¹⁹ hacen las veces de procedimientos o instrumentos para conseguir los fines de la investigación.

La ciencia, como un tipo particular y específico de conocimiento, sigue el método científico para alcanzar un conocimiento racional, sistemático y organizado. El método científico es el procedimiento que orienta la selección de los instrumentos y técnicas específicos de cada estudio y fija los criterios de verificación y demostración de lo que se afirme en la investigación.

Existen varios métodos de investigación que se utilizan de acuerdo con los requerimientos del área respectiva. Además, los procedimientos de la ciencia cambian, porque tanto los problemas de investigación como los instrumentos no son siempre los mismos.

A continuación, de manera breve y general, vamos a hablar de los métodos de investigación científica más conocidos, eso sí, sin descartar

18. Por obvias razones, en este capítulo solo se presentan generalidades acerca de la metodología de la investigación científica, de allí que para ampliar los conocimientos sobre el tema se sugieren algunos textos entre la prolífica y variada bibliografía que se conoce en la actualidad (ver Bibliografía).

19. En ocasiones, se tiende a confundir "método" con "técnica"; aclaremos: La palabra técnica procede del griego *tejné*. Originalmente mantuvo dos sentidos: uno como arte práctico y otro como forma de actuar opuesta a la ciencia teórica (*episteme*). La técnica posee un carácter práctico-operativo, en cuanto refiere a la actuación concreta y particular con que se recorre el camino (método) de la investigación.

la posibilidad de que a lo largo de la investigación, aunque prime uno de ellos, en un momento dado se necesite utilizar otros:

Métodos deductivos: encuentran principios o efectos desconocidos de carácter particular a partir de otros conocidos y generales.

Métodos hipotético-deductivos: se plantea una hipótesis de trabajo a partir de los principios o efectos conocidos, para posteriormente validar o refutar la hipótesis de manera experimental.

Métodos inductivos: encuentran principios o efectos desconocidos y de carácter general a partir de otros conocidos y particulares.

Métodos comparativos: encuentran las causas de un proceso, fenómeno o situación a partir de la comparación entre varios casos, por concordancia, diferencia, variaciones concomitantes o analogía.

Métodos históricos: encuentran el proceso de desarrollo y evolución de una situación o fenómeno desde su recorrido cronológico.

Métodos dialécticos: encuentran las causas de un proceso, fenómeno o situación a partir del examen de sus transformaciones históricas basadas en la permanente lucha de contrarios.

Métodos analíticos: explican un proceso, fenómeno o situación aislando sus componentes internos para estudiarlos por separado.

Métodos sintéticos: formulan una teoría que unifica elementos o hechos aparentemente aislados.

Métodos hermenéuticos: explican las relaciones existentes entre un hecho y el contexto en el cual acontece. Utilizan el conocimiento general para explicar el particular, y de forma circular, retoman el conocimiento particular para explicar el general.

Estos y otros métodos se pueden reunir en 3 grandes paradigmas de investigación o modelos aceptados por la ciencia para ver y entender el mundo:

Paradigma cuantitativo: Llamado también racionalista o positivista, se interesa por explicar, controlar y predecir, y se vale de datos estadísticos.

Paradigma cualitativo: Llamado también interpretativo, precisamente por su interés centrado en la interpretación y comprensión, menos que en las explicaciones causales.

Paradigma crítico: también llamado sociocrítico, se interesa por emancipar e identificar el potencial de cambio de procesos, situaciones o fenómenos.

PRINCIPALES ETAPAS EN EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN

Tema de investigación

Para la elaboración de un trabajo de investigación se empieza por escoger adecuadamente un área del conocimiento, teniendo en cuenta las posibilidades y los recursos disponibles²⁰. Para elegir adecuadamente el tema que se va a investigar es indispensable empezar por la “exploración” y la observación. Las siguientes preguntas pueden guiar una buena elección del tema:

¿Qué quiero conocer?, ¿qué ideas tengo acerca del tema?, ¿qué apreciación tengo acerca de cómo se presenta el tema que se va a tratar?, ¿qué opinión tengo acerca de la tendencia que seguirá el tema que se está tratando?, ¿qué cosas están directamente relacionadas con el tema?, ¿con qué recursos materiales, metodológicos y bibliográficos cuento para trabajar el tema?, ¿el tema está dentro de mis posibilidades?, ¿el tema es acorde con mi nivel de formación académica?

Delimitación

También se puede denominar *alcances* y *limitaciones*. Como las áreas del conocimiento, generalmente, son demasiado amplias y esto puede afectar la profundidad y seriedad del trabajo, es necesario analizar la viabilidad y plantear los límites espacio-temporales y temáticos de acuerdo con las capacidades, posibilidades y afinidades del investigador.

20. Sobre las etapas también nos referimos en el capítulo 2.

Por ejemplo, sería irrealizable un trabajo de grado sobre la narrativa colombiana. En cambio, si se decide estudiar la narrativa risaraldense de la segunda mitad del siglo XX, puede ser más viable, pero ¡cuidado!: se puede convertir en un trabajo muy dispendioso todavía, entonces se puede delimitar a “la novela escrita por jóvenes risaraldenses de la segunda mitad del siglo XX”. Al final puede ser que resulte trabajando solo una o dos novelas representativas y las aborde solamente desde la visión sociocrítica.

Para lograr la delimitación más adecuada, se tiene que haber trabajado rigurosamente la etapa de “exploración” y todo lo referido en el capítulo anterior (Planificación del trabajo de grado).

Planteamiento del problema

Primero que todo, conviene aclarar que mientras un problema cotidiano puede ser una incomodidad, un malestar o un perjuicio, un “problema de investigación” es un interrogante que inquieta al investigador y que solicita respuestas. El planteamiento del problema consiste, entonces, en la definición del problema que se pretende abordar a través de la investigación. Este punto surge a partir de la delimitación del objeto de estudio y del análisis del marco teórico, y da a conocer los interrogantes que orientan la investigación.

Los problemas de investigación surgen de la realidad y el investigador los encuentra a partir de múltiples situaciones tales como: vacíos en el conocimiento universal, resultados contradictorios de otras investigaciones, dudas e inexplicaciones alrededor de un hecho, todo lo cual, en conjunto, representa la identificación del problema. Este problema, entendido como interrogante, ayuda a determinar los objetivos.

Para redactar esta sección es importante partir de una descripción y contextualización del objeto de estudio, seguida por una pregunta o una serie de preguntas que ayuden a precisar lo que se pretende investigar.

Hipótesis

La hipótesis da la respuesta al problema de investigación, la cual tiene que demostrarse en el desarrollo del trabajo; por lo tanto, todos los argumentos

apuntan a la sustentación, la explicación, la ampliación y la defensa de dicha hipótesis.

La hipótesis es el eslabón necesario entre la teoría y la investigación que conduce al descubrimiento de nuevos hechos; por lo tanto, la hipótesis orienta la investigación. Como parte del marco conceptual, y teniendo como referencia los interrogantes formulados en el planteamiento del problema y los objetivos de la investigación, se derivan las hipótesis o respuestas clave, las cuales expresan las relaciones causales que se pretenden contestar, verificar o rechazar para el caso de las investigaciones analíticas o explicativas. En las investigaciones de tipo exploratorio y descriptivo, si bien no es necesario formular un cuerpo de hipótesis estructuradas como relaciones causales de asociación, puede haber hipótesis formuladas como supuestos o resultados que se espera encontrar.

La construcción de las hipótesis lleva al investigador a identificar las variables del estudio y a la determinación de sus niveles de independencia, dependencia o condicionalidad, según el modelo o marco teórico que sustenta el estudio. Dichas variables deben ser claramente definidas y “operacionalizadas” mediante la definición de las categorías y variables, valores cuantitativos y cualitativos. Dicha “operacionalización” varía de acuerdo con el tipo de investigación y de diseño.

Objetivos

Son las metas alcanzables que persigue el investigador, y están íntimamente relacionados con todos los aspectos propios de la investigación. Son enunciados claros y precisos de lo que se planea lograr una vez finalizada la investigación.

Los objetivos se derivan del planteamiento del problema y se formulan, con verbos en infinitivo al inicio, con base en los principales interrogantes que se deseen contestar a través del estudio.

Los objetivos de la investigación se refieren a lo que se desea conocer, explorar, determinar y demostrar. Por lo tanto, los objetivos orientan la

formulación de la hipótesis, la definición de variables e indicadores del estudio y el plan de análisis de los datos.

A partir del planteamiento del problema, se comienza a dar respuesta a los objetivos propuestos. El objetivo general se desmenuza en objetivos específicos. Estos últimos son los que se investigan, mientras que el objetivo general, que viene a ser la sumatoria de objetivos específicos, se logra con los resultados.

Los objetivos responden a las preguntas: ¿qué se quiere hacer?, ¿qué se pretende alcanzar? ¿con qué finalidades se quiere realizar el estudio?, ¿cuál es la finalidad general?, ¿cuáles son las finalidades específicas?, y ¿cuáles es el logro general y el específico?, pero también ¿qué se puede lograr?

Los objetivos deben ser precisos, concretos, coherentes y congruentes con la factibilidad de la metodología propuesta para alcanzarlos; no pueden ser ambiguos ni prestarse a interpretaciones diversas. Deben identificar el tipo de resultados que se pretende lograr. Deben ser identificables con los resultados que se espera o planea obtener sin pretender metas imposibles.

Justificación

Se refiere a la vigencia, relevancia e importancia de la investigación. Responde y argumenta las preguntas: ¿por qué se desea conocer el tema?, ¿cuáles son los motivos principales que condujeron a la selección del tema?, ¿para qué sirve investigar sobre ese tema? En relación con los resultados de la investigación y su utilidad, ¿qué pasaría si no se hace una investigación como esta?, ¿qué cosas se logrará comprender y cambiar con los resultados? En la justificación se revelan las razones que llevan a la elaboración del trabajo de investigación y su importancia como aporte a la ciencia y al bienestar de la sociedad.

La justificación es el conjunto de argumentos que defienden la importancia del trabajo de investigación.

Cuando sea el caso, deberá sustentarse con datos o hallazgos que permitan comprender la importancia que puede tener el problema (pertinencia, relevancia, vigencia). Otros aspectos para tener en cuenta en el momento de justificar una investigación, de acuerdo con Hernández, et al (2003) son:

Conveniencia: qué tan conveniente es hacer la investigación, para qué servirá.

Relevancia social: qué y quiénes se beneficiarán con los resultados de la investigación, qué proyección social tendrá.

Implicaciones prácticas: qué tanto ayudará para resolver algún o algunos problemas prácticos.

Valor teórico: si con la investigación se logrará llenar vacíos del conocimiento, si se podrán generalizar los resultados a principios más amplios, si la información que se obtenga podrá servir para comentar, desarrollar o apoyar una teoría, si se podrá sugerir ideas, recomendaciones o hipótesis para futuros estudios.

Utilidad metodológica: si con la investigación se podrá ayudar a crear nuevos instrumentos para recolección y/o análisis de datos, ayudar a la definición de conceptos, variables o relaciones entre variables, si se podrá lograr mejoras para abordar problemas de investigación afines.

En, concreto, esta sección sirve para expresar brevemente las razones personales y motivaciones para realizar la investigación que se pretende. La importancia de este punto es también motivadora para quien realiza el trabajo de grado, ya que es la manifestación de sus afinidades, fundamentos, motivaciones y razones, sean personales o generales, que le mueven a realizar el estudio.

Para el asesor o director esta sección es quizás el punto más importante de la propuesta, ya que le permitirá evaluar la posibilidad de que el estudiante pueda llevar a cabo su trabajo y ayuda a valorar las limitaciones, alcances, disponibilidad, conocimientos, etcétera.

Marco teórico – referencial

Teniendo en cuenta que la ciencia es un desarrollo continuo del conocimiento, toda investigación parte de otras que constituyen sus antecedentes. El marco teórico referencial es, entonces, el fundamento de la investigación, presenta la descripción de las teorías y de las investigaciones existentes, el estado del arte, los antecedentes teóricos y metodológicos, etcétera. Es el cuerpo de teorías, conceptos, referencias y supuestos donde se inscribe el problema de estudio que se pretende abordar.

El marco teórico referencial se pone en evidencia mediante las citas bibliográficas (ver apartado *El manejo de las fuentes*), la bibliografía y las referencias de otros autores y sus conceptos y mediante la mención y referencia a otras investigaciones existentes.

Frecuentemente se encuentran varios enfoques o marcos teóricos sobre determinados problemas. Complementariamente, se espera que, una vez desarrollado el marco teórico referencial, la metodología de investigación propuesta sea coherente con este.

El marco teórico sirve para delimitar el área de investigación, sugerir la metodología, compilar conocimientos existentes en el área que se va a investigar y expresar proposiciones teóricas generales.

En el proyecto de investigación²¹, el marco teórico se presenta como un informe de consulta.

Conviene aclarar que no hay uniformidad en su denominación y organización: unos prefieren llamarlo solo “marco teórico”, otros “marco teórico referencial”, otros “marco teórico conceptual”; unos prefieren incluir los antecedentes en esta etapa, otros los titulan por separado. Claro

21. El proyecto de investigación consiste en el detalle de cada uno de los pasos que se seguirán en el proceso de acuerdo con el tema. En el proyecto se definen los elementos científicos, metodológicos, técnicos y administrativos del trabajo de investigación.

está que en esto tiene mucho que ver el área del conocimiento en la que se enmarca la investigación.

Antecedentes

El desarrollo del marco conceptual exige una exhaustiva revisión bibliográfica; sin embargo, al establecer los antecedentes del problema, no es necesario hacer un recuento histórico o presentar fuentes bibliográficas o datos difíciles de ubicar. Por lo tanto, la bibliografía referenciada deberá ser actualizada y selectiva. En los antecedentes se busca aprovechar las teorías existentes sobre el problema con el fin de estructurar el marco o estrategia metodológica.

Metodología

Es el conjunto de estrategias, métodos y técnicas que facilitan la resolución del problema y, en general, que permiten el desarrollo del trabajo de investigación. Indica también el o los tipos de investigación que se van a utilizar. Una metodología bien escogida conduce al logro de los objetivos propuestos.

En la descripción metodológica se debe definir el universo de estudio, la muestra y las unidades de análisis y de observación metodológica. También se deben definir los instrumentos de recolección de la información. Para recoger o compilar los datos en una investigación de campo se necesita diseñar formularios de encuestas, guías de entrevistas, etcétera. En una investigación teórica conviene indicar qué tipo de documentos se van a trabajar. También es importante diseñar un plan de análisis coherente con los objetivos y las hipótesis.

Para plantear adecuadamente la metodología se puede guiar por estas preguntas:

- ¿Qué procesos de teoría del conocimiento se emplearán para apropiarse de la temática?
- ¿Qué tantos esfuerzos metodológicos de aproximaciones sucesivas se deben realizar para considerar aceptable el nivel de abstracción del fenómeno investigado?
- ¿Qué relación metodológica principal se establecerá entre lo teórico y lo empírico: inductiva o deductiva?

- ¿Qué metodología científica se utilizará?
- ¿Qué metodología matemática, estadística o de formalización lógica será útil para la medición del fenómeno?
- ¿Qué recursos técnicos se requieren?
- ¿Qué tipo de *software* es el más conveniente utilizar? ¿Se necesita o no se necesita un *software* en especial?
- ¿Qué tipo de metodología de investigación de campo se utilizará?
- ¿Qué instrumentos de investigación de campo son los más indicados e indispensables?
- ¿Con qué metodología se procesarán los datos?
- ¿Cómo se han identificado y cuáles serán las fuentes de información primaria y secundaria?

PROCESO FORMAL PARA LA ELABORACIÓN DE UN TRABAJO DE GRADO

Dado que en el apartado anterior nos detuvimos en las principales etapas de la investigación científica, a continuación nos limitamos a mencionar qué puntos deben contener la propuesta, el anteproyecto y el proyecto.

Cabe aclarar que, de acuerdo con la temática, tanto la propuesta, como el anteproyecto y el proyecto pueden tener variaciones y, también, que las instituciones tienen sus propias normas para presentarlos; sin embargo, las diferencias entre unas y otras no son sustanciales. De manera que lo expuesto aquí, si bien puede tener ciertas modificaciones, no deja de ser una guía válida y útil. Para el caso de Colombia, la mayoría de las instituciones prefiere las normas del ICONTEC, de allí que también nos basemos en ellas. Colciencias, por su parte tiene sus propios formatos; sin embargo, estos no se desvían de los aspectos generales y universales.

Propuesta

La propuesta presenta a consideración de las autoridades académicas la idea inicial de un trabajo de investigación. Es corta y concreta. Una vez revisada por uno o varios expertos, estos hacen sugerencias de modificación o aconsejan continuar con el proceso.

La propuesta consta de:

- Tema
- Título provisional
- Breve descripción del problema
- Justificación inicial o preliminar
- Objetivo general provisional
- Tipo de investigación
- Posibles colaboradores en la investigación
- Recursos disponibles (materiales, institucionales y financieros)
- Bibliografía provisional.

Anteproyecto

El anteproyecto tiene la estructura formal de la propuesta pero está enriquecido por las sugerencias recibidas a partir de esta. Es más amplio que la propuesta y, debido a una mayor documentación, los aspectos que en la propuesta eran provisionales, en el anteproyecto dejan de serlo.

El anteproyecto consta de:

- Título
- Formulación del problema
- Justificación
- Objetivo general y objetivos específicos
- Marco referencial (teórico, histórico, conceptual, científico, tecnológico, etc.)
- Diseño metodológico preliminar
- Nombres de quienes participan en el proceso.
- Recursos disponibles (materiales, humanos, institucionales y financieros)
- Cronograma²²
- Bibliografía.

Proyecto

El proyecto, completamente estructurado, se somete a la aprobación oficial. En el proyecto se presentan el marco problemático, el teórico y

22. Sobre el cronograma puede consultar en el capítulo 2, El cronograma.

el metodológico, así como los aspectos administrativos para la ejecución de una investigación. En el caso de los trabajos de grado se puede obviar la sección de recursos, salvo que se presente también para obtener un patrocinio económico.

En el siguiente cuadro se muestra el prototipo más utilizado en cuanto a organización temática de los proyectos de trabajos de grado, de acuerdo con los requisitos académicos vigentes²³. No sobra aclarar que, de acuerdo con las exigencias de cada institución, el orden y organización puede variar.

PRELIMINARES	Portada
	Tabla de contenido
	Presentación
CUERPO	Planteamiento del problema
	Pregunta de investigación
Marco problemático	Objetivos
	Justificación
	Alcance y limitaciones
Marco teórico	Antecedentes
	Bases teóricas
	Conceptualización
	Hipótesis
	Variables
Marco metodológico	Nivel de investigación
	Diseño de investigación
	Población y muestra

23. A nivel técnico, tomamos como base principal la norma NTC 1486 del Instituto Colombiano de Normas Técnicas (ICONTEC, 2008), que constituye la última actualización vigente en Colombia. A nivel metodológico, estos prototipos pretenden reflejar cierta estabilidad teórica alcanzada por los metodólogos a través del estudio de los manuales más tradicionales conocidos en nuestro medio: Sabino (1992), Carvajal (1998), Tamayo y Tamayo (1999), Gallardo y Moreno (1999), Arias (1977, 1999), Zorrilla (2000), Lerma (2004), Hernández, Fernández y Baptista (2006), entre otros. En este sentido se recomienda también la serie Aprender a investigar publicada por el ICFCES de Colombia.

	Técnicas e instrumentos de recolección de datos
	Técnicas de procesamiento y análisis de datos
Aspectos administrativos	Recursos
	Cronograma de actividades
COMPLEMENTARIOS	Referencias
	Bibliografía
	Anexos

Proyectos para Colciencias

En sus distintas convocatorias, Colciencias publica (a través de www.colciencias.gov.co) un formato que por lo general sistematiza información del proyecto en términos de: qué se va a investigar, cómo se realizará la investigación, qué se espera del proyecto de investigación, con qué personas y recursos se realizará la investigación, cuánto tiempo tomará realizarla, qué recursos en dinero y en especie se necesitan, y todos los aspectos que son comunes en toda investigación, como el problema de investigación, la justificación, los antecedentes, los objetivos, el marco teórico, la metodología, el impacto, la proyección, etcétera. También solicita información sobre el equipo de investigación, sobre la institución a la que pertenece el investigador y sobre alianzas estratégicas.

Veamos a continuación otros aspectos que no fueron descritos en apartados anteriores y que son exigidos por Colciencias:

Impacto: aquí se debe explicar la incidencia que pueden causar los resultados en la comunidad en general, en las instituciones educativas, en la comunidad científica, en otros programas y proyectos, etcétera.

Población beneficiaria: la población beneficiaria del proyecto debe ser descrita de manera clara, concreta y completa, realizando una caracterización de esta, que puede ir acompañada de una breve reseña histórica.

Proyección: la proyección indica los posibles alcances del proyecto, más allá del impacto de pequeño y mediano plazo de los resultados. Ejemplos:

- Formular y ejecutar otro proyecto de investigación, en la misma línea, para continuar avanzando en el conocimiento del tema.
- Realizar un proceso de intervención en la comunidad a partir de los resultados obtenidos; por ejemplo, si se descubrió que la población está afectada por las basuras se pueden proponer acciones para diseñar campañas y talleres.
- La publicación de un libro para divulgar los resultados.

ERRORES FRECUENTES EN LA FORMULACIÓN DE PROYECTOS

A continuación examinamos los errores más frecuentes que se suelen cometer en la formulación de proyectos. La corrección oportuna de estos garantiza la normal realización y culminación de un trabajo de grado y de cualquier otro proyecto de investigación:

- Formulación de objetivos muy amplios e inalcanzables. Por ejemplo: “Solucionar las deficiencias en la nutrición de los niños”; para cumplir ese objetivo se tendrían que gastar enormes cantidades de dinero y buscar distintas y utópicas estrategias para concientizar y deparar los recursos necesarios a todas las personas responsables de la crianza de los niños en todos los ámbitos. Pero un objetivo como “averiguar las causas de desnutrición infantil en tal sector” es posible que sea más viable; sin embargo, puede caer en lo obvio, que es la falta de recursos económicos de las familias que viven en dicho sector. Otro ejemplo: “Lograr la optimización de la lectura y la escritura de los estudiantes de bachillerato” realmente es imposible, pero sí se puede “mejorar la capacidad para comprender textos expositivos en cierto grupo de estudiantes”, cuyo diseño de investigación podría contener la realización de un diagnóstico, luego la aplicación de las estrategias, y finalmente medir los resultados, para comprobar el logro del objetivo.
- Objetivos poco o nada relacionados con los otros elementos del proyecto, que dan la sensación de pertenecer a otra investigación.
- Objetivos de tipo explicativo sin tener una descripción (diagnóstico) del fenómeno que se pretende investigar.
- Objetivos específicos que no forman parte o no tienen relación clara con el objetivo general.

- Confusión entre objetivos específicos y pasos operativos (actividades propias del quehacer investigativo, como recoger información, tabular, graficar, etc.) que se van a recorrer en el desarrollo de la investigación; estos últimos pertenecen a la metodología.
- Áreas temáticas que están fuera de las condiciones académicas del investigador. Por ejemplo, un estudiante que aún no tiene el título de profesor, que nunca ha ejercido la docencia y que no domina la conceptualización de las categorías gramaticales propone la elaboración de un libro electrónico para que los profesores de bachillerato enseñen a sus estudiantes las categorías gramaticales.
- Proponer una investigación cuyos datos no son accesibles o para cuyo manejo el investigador no tiene las herramientas metodológicas ni teóricas.
- Confusión entre producción de conocimientos y planes de actuación. Por ejemplo, se confunde descubrimiento de un proceso de inmunodeficiencia en un organismo con vacunación a la población vulnerable.
- En investigaciones en las que se propone un método objetivo aparecen muchas afirmaciones de tipo valorativo.
- En investigaciones en las que se propone o se requiere un método subjetivo priman los datos.
- Confusión entre hipótesis como conjetura por investigar e hipótesis como presupuesto analítico (premisa de la investigación).
- El contenido del marco teórico, así sea interesante y bien redactado, es poco pertinente para la investigación: poco o nada tiene relación con el diseño metodológico.

Para lograr mayor éxito en la elaboración de un trabajo de grado, igual que para cualquier otro trabajo académico, es indispensable buscar, seleccionar y organizar adecuadamente la información, antes y durante el proceso.

CAPÍTULO 4

CÓMO OBTENER Y MANEJAR LA INFORMACIÓN

LA LECTURA

Sin la menor duda, la principal fuente de información es la lectura, por eso desde los inicios (ver capítulos 2 y 3) del trabajo de grado se debe desarrollar un primer paso que hemos llamado “exploración” y luego un segundo paso llamado “consulta”, los cuales implican procesos de lectura (rápida en el primero y detallada en el segundo) en materiales bibliográficos de un fenómeno que atrae la atención del investigador. En este momento nos vamos a referir brevemente a este aspecto con el fin de sacarle el mayor provecho.

La lectura, en un sentido amplio, implica todo proceso de observación e interpretación de la realidad. Leer es reescribir aquello que se lee. Cualquiera persona, cuando está comentando un programa de televisión o viendo una publicidad en la calle, está haciendo una lectura de ese fenómeno. Leer significa interpretar un sistema de signos determinado.

En un sentido restringido, la lectura presupone dos procesos: uno descriptivo y otro interpretativo. La descripción implica una objetividad de aquello que se ha leído. La interpretación es más personal y subjetiva. Esta clasificación se torna más compleja si reconocemos que la descripción como tal es también interpretativa, porque lo que se describe de un objeto

o de un hecho puede estar determinado por el enfoque o punto de vista de quien describe.

Dos ejemplos sencillos: hay un terremoto, los habitantes del pueblo tienen que abandonar el lugar y ubicarse en otro sitio en carpas improvisadas. De las noticias que aparecen sobre este suceso, unas se centran en los peligros que revisten los movimientos telúricos, otras en la falta de construcciones antisísmicas como causa de la destrucción del pueblo, otras hablan del problema social, de salubridad y afectivo de las personas que tuvieron que abandonar y otras de estos mismos aspectos generados en el pueblo vecino a causa de las personas que llegaron, etcétera.

Si un funcionario es despedido de su trabajo, las lecturas que se pueden hacer del hecho son que hubo una decisión injusta por parte de las directivas de la empresa, que la empresa está en proceso de reestructuración, que la empresa está en proceso de optimización de la calidad, que las directivas son insensibles con sus servidores; y desde otros ángulos: qué hizo, qué debió hacer, qué hará el funcionario, etcétera.

Es importante, entonces, diferenciar lo descriptivo de lo interpretativo cuando uno lee o escribe. Previamente a interpretar, es importante estar seguro de que se ha comprendido aquello que luego se someterá a interpretación. Es decir, como ejercicio intelectual, siempre es conveniente comprender bien lo que se está leyendo para luego poder interpretar adecuadamente.

A veces se cree que comprender una lectura o un hecho es estar completamente de acuerdo con el mensaje; no se trata de eso: la comprensión implica la interacción y diálogo con un contenido.

Infortunadamente, como consecuencia de la falta de conciencia en relación con lo que acabamos de decir, muchas personas pasan muy superficialmente por las lecturas para luego lanzarse a emitir juicios mal fundamentados, inútiles y fáciles de contradecir. Igualmente, cuando van a escribir un texto, por sencillo que sea, se limitan a copiar fragmentariamente

otros textos; como resultado, el nuevo escrito carece de coherencia y de validez²⁴.

De manera que conviene dedicar un poco más de tiempo y prepararse anímicamente para realizar con rigurosidad las lecturas respectivas.

¿Los libros deben leerse completos?

Depende del tipo de trabajo de grado que usted vaya a hacer. Si se trata del análisis sociocrítico de una obra literaria, no lo puede hacer con una lectura salteada de la obra ni contentarse con los resúmenes que venden en el mercado o con los análisis que otros hicieron. Si va a trabajar una antología de la poesía de cierta época y de cierto lugar, indudablemente debe leer todas las obras para poder seleccionar las que va a incluir, igual si va a analizar la narrativa delimitada en el tiempo, el espacio y el tópico. De manera que el objeto de estudio se debe conocer y profundizar en su totalidad. Otros libros de tipo metodológico, que desarrollan el método a lo largo de todo el libro, requieren una lectura completa y detallada; de lo contrario, la información queda truncada.

Sin embargo, hay aspectos del marco teórico que sustentan su análisis y pueden estar en libros completos o en solo algunos capítulos, de allí que usted es quien debe tener la capacidad de seleccionar lo que es pertinente y lo que no lo es, pero, eso sí, sea muy claro en la bibliografía y en la notas de pie de página: siempre anote al final de la referencia bibliográfica los números de las páginas consultadas.

Hay libros que por su estilo son repetitivos y redundantes; en esos casos basta con una lectura rápida en unas partes y una lectura detenida y analítica en otras. Unos no ayudan mucho en comparación con otros. Por eso, es recomendable iniciar una lectura salteada de todos los materiales bibliográficos disponibles y señalar aquellos que se considere importantes y las partes que son pertinentes para no gastar tiempo en lecturas innecesarias para el trabajo puntual que realiza.

24. Cfr.: Cisneros-Estupiñán (2001:80).

Finalmente, en relación con la lectura, es aconsejable hacer anotaciones en los márgenes, subrayar las ideas principales y construir un conjunto de convenciones, por ejemplo, para indicar las dudas, los aspectos debatibles, los desaciertos, etcétera. Obviamente, no haga esto en los libros que no son de su propiedad, mucho menos en los libros de las bibliotecas, ya que cada lector tiene sus propias apreciaciones y unas marcas anteriores pueden perjudicar a los demás. De todas maneras, tenga siempre una libreta de apuntes o unas fichas para hacer las anotaciones, los comentarios, los resúmenes y demás.

Acopio de la información

El acopio de la información se lleva a cabo mediante la lectura y la elaboración de una lista de ideas que servirán posteriormente para estructurar y analizar. La información que se recopile puede ser documental, si está contenida en materiales bibliográficos —incluidos los publicados a través de internet—, o de campo, si está apoyada en entrevistas, encuestas, observaciones en el escenario de los hechos, etcétera. Es bueno tener en cuenta que hay muchos materiales bibliográficos de mala calidad que circulan libremente por internet, en los que nadie se hace responsable del contenido (de allí la ventaja de los documentos impresos, ya que estos, en su gran mayoría, poseen un respaldo editorial). Sin embargo, puede verificar la validez de la información borrando fragmentos de la dirección electrónica hasta obtener la página original que puede ser una universidad, revista académica o base de datos científicos.

Para la selección de los materiales bibliográficos pertinentes es bueno tener en cuenta que estos se pueden dividir en tres clases:

Para el público en general: incluye aquellos documentos que no necesitan un lector especializado; por ejemplo, los diccionarios generales, los diccionarios enciclopédicos, las enciclopedias y los artículos de divulgación científica que se publican en diarios y revistas no muy especializadas, pero que ayudan a tener una mirada global sobre el tema y sitúan al futuro lector del trabajo en el campo de estudio que se va a analizar.

Para estudiantes o aprendices: incluye todo aquel material diseñado especialmente para la enseñanza. Por ejemplo, los manuales y tratados

generales sobre alguna disciplina, las publicaciones internas de las cátedras, las clases de los profesores, los textos escolares.

Para profesionales e investigadores: incluye fundamentalmente los artículos que aparecen en revistas especializadas, las memorias de los congresos, los trabajos de grado y las tesis. Requieren un lector especializado y con conocimientos previos.

Con el fin de no desaprovechar todos los detalles de las fuentes revisadas y consultadas, se empieza por hacer una lista de palabras clave o frases breves. También se puede recoger información mediante la elaboración de esquemas, mapas conceptuales, redes semánticas, cuadros sinópticos, etcétera.

Pasos para acopiar la información

En el primer acercamiento a los materiales bibliográficos es aconsejable seguir los siguientes pasos:

En los libros:

- Analizar el título del libro.
- Leer el nombre del autor y en lo posible averiguar a qué corriente de pensamiento pertenece y qué otras obras se conocen de él.
- Observar los datos editoriales como lugar, fecha de la edición y nombre de la editorial. Cuando el libro se ha editado varias veces puede haber modificaciones que pueden ser o no pertinentes para su investigación. Igual, el libro puede ser editado en distintas editoriales, pero unas pueden ser más serias y prestigiosas que otras.
- Leer detenidamente el índice para decidir si sirve o no para los propósitos que se pretenden.
- Leer los datos de la carátula, de la contracarátula y las solapas.
- Conviene también dar una mirada a las partes preliminares y a los anexos (si los tiene).
- Comparar una edición con otra (si la hay).

Después de estos siete pasos ya puede estar seguro de qué tanta utilidad va a tener el libro, para que posteriormente le dedique el tiempo necesario para la lectura analítica.

En los artículos de revistas, ensayos y periódicos:

- Leer el título.
- Leer el nombre del autor.
- Averiguar quién lo publica.
- Averiguar el lugar y la fecha de la publicación.
- Averiguar la tradición, la calidad y el prestigio de la publicación.
- Leer el resumen preliminar, el párrafo introductorio y las oraciones principales de los párrafos.

En los documentos publicados a través de la red:

Primero que todo hay que tener en cuenta que hay muchas publicaciones poco serias que se hacen a través de la red debido a la facilidad para crear páginas web y, en general, para publicar; de allí que frente a estos documentos hay que ser especialmente selectivo y crítico.

El procedimiento para la selección de los documentos publicados en la red es semejante al seguido para el caso anterior, pero hay otros detalles importantes que pueden ayudar para realizar una selección adecuada:

- Observe detenidamente la redacción, la ortografía y la digitación; un artículo plagado de errores de este tipo dejan mucho que dudar acerca de la calidad académica de su autor y, por lo tanto, de su obra.
- Compare unos artículos con otros y quédese con los mejor escritos y con los que demuestren calidad en el fondo y en la forma.
- Utilice, para escribir en el buscador, distintas palabras clave afines con su tema de estudio.
- No se quede con el primer documento que encuentre; haga muchas búsquedas.
- Intente extraer los documentos de páginas “prestigiosas”; evite los blogs, los foros, las páginas de consultoría informal, las páginas publicitarias, las plataformas de autores anónimos, las enciclopedias colectivas también anónimas (*wikis*), etc.

Durante la selección de los materiales bibliográficos, no olvide tomar apuntes acerca de su apreciación sobre cada uno de ellos, elabore redes semánticas o mapas conceptuales para organizar las ideas que se tienen hasta el momento.

LAS FOTOCOPIAS

La fotocopidora es una herramienta indispensable en la vida moderna que invade casi todos los aspectos de nuestra vida social e individual ¿Quién

no tiene una fotocopia en su casa? Se fotocopia la cédula, el registro civil, un libro, un dibujo, una carta de amor. Se fotocopian los apuntes que otros hicieron en sus cuadernos con su propio estilo y que, por lo mismo, poco se entienden, pero no importa ¡se fotocopian!

Las fotocopias sustituyen al libro y proporcionan un conocimiento fragmentario porque sólo muestran el capítulo aislado sin la ventaja de ser ubicado en el contexto de la obra. Muchas veces, el estudiante y aun el profesor no saben de dónde provienen los materiales fotocopiados.

Estudiantes y maestros andamos satisfechos con las fotocopias bajo el brazo, o con los textos bajados de internet, pero no les dedicamos el tiempo necesario y disponible para leer porque éste se ocupa en otras actividades con el convencimiento, inconsciente quizás, de que el saber allí consignado entra por osmosis a la memoria, ya que poco se aspira a procesos más elaborados como el análisis o el pensamiento crítico. Posteriormente, las fotocopias se arruman y raras veces se retoman para profundizar en su lectura o para hacer un trabajo de consulta o de investigación concienzudos. En este sentido, las fotocopias se convierten en un material desechable que afecta el bolsillo y el medio ambiente.

Con las fotocopias muchas veces se viola el principio de honradez al desconocer la propiedad intelectual. Esto, créámoslo o no, conlleva una mentalidad de sólo copiar el trabajo de los demás sin reconocer, que lo dicho en los materiales escritos es fruto de un proceso de construcción del conocimiento, proceso este que nos responsabiliza frente a la ciencia, la cultura y el desarrollo en general²⁵.

Por eso, busque la manera de no leer fotocopias sino los libros y las revistas (ya sea en papel o en la pantalla), pero si inevitablemente, y por razones justificadas, tiene que recurrir a las fotocopias, no olvide anotar la fuente de la cual fueron tomadas.

Procure desechar de su vocabulario frases como: “las fotocopias dicen”, “de acuerdo con las fotocopias”, “lo leí en unas fotocopias”; porque, no son ellas quienes lo “dicen” sino los autores a través de sus obras y a partir de cuidadosos procesos de investigación, de consulta y de selección de

25. Véase: Cisneros, 2005

información. No olvide reconocer la autoría. Piense lo que usted puede sentir cuando los esfuerzos consignados en su trabajo de grado sean fotocopados y quienes los lean y los aprovechen den todo el crédito a las fotocopias u no a usted.

Exija a sus profesores que le suministren los respectivos datos bibliográficos: autor, título del libro, ciudad, editorial, año, número de edición, números de páginas; si se trata de artículos de revistas, tenga en cuenta también la fecha y/o la periodicidad, el número de la revista y el volumen.

En lo posible, evite el uso indiscriminado de fotocopias. A veces es mejor hacer un sacrificio económico para comprar los libros originales, el cual pronto se verá recompensado con el agrado que proporciona la lectura de un libro. Tenga en cuenta que la lectura en fotocopias se torna tediosa, el esfuerzo físico es mayor y el agotamiento no se deja esperar. Además, las fotocopias, aunque usted las guarde en sitio preferencial, se pueden convertir rápidamente en un material desechable; con el tiempo buscará la manera de salir de ellas.

Es cierto que algunos libros son costosos; sin embargo, su compra es una inversión porque se pueden guardar por muchos años y consultar cuantas veces se desee, incluso se pueden volver a vender. Las fotocopias, por la calidad del papel y de las tintas, se deterioran más rápido. Con el tiempo se dará cuenta de que hizo doble gasto: primero sacó fotocopias y finalmente tuvo que comprar los libros.

Si su condición económica no le permite comprar los libros, es mejor leerlos en una biblioteca y elaborar los respectivos resúmenes, reseñas, comentarios, etcétera, los cuales formarán parte de su trabajo de grado, de manera que serán un adelanto.

Evite el uso indiscriminado de fotocopias.

El esfuerzo económico de comprar los libros, se verá recompensado con el agrado que proporciona la lectura de un libro.

La lectura en fotocopias se torna tediosa y agotadora.

Las fotocopias, aunque se guarden en sitio preferencial, con el paso del tiempo estorban lo cual no pasa con los libros.

SELECCIÓN DEL MATERIAL DE APOYO

Para elegir el material de apoyo o complementario es necesario preguntarse acerca del tipo de información pertinente para el desarrollo de cada uno de los subtemas que integran el trabajo de grado, los cuales ya estarán esquematizados tentativamente en el bosquejo (Ver capítulo 2).

Algunos de los materiales de apoyo que pueden utilizarse son los datos, estadísticas y resultados de anteriores investigaciones, también las anécdotas y los ejemplos tomados de la vida cotidiana, las citas, las definiciones, los sumarios, las paráfrasis, las comparaciones, las analogías, las explicaciones, los análisis, etcétera.

Los materiales de apoyo se deciden y se buscan de acuerdo con el tema del trabajo de investigación y con la metodología que se adopte. Por ejemplo, si está narrando algo, piense qué ayudaría a entender mejor la historia a los lectores que no la conocen de la misma manera que usted. Si está describiendo piense qué ayudaría a ejemplificar, materializar, concretar o a imaginarse lo que usted está pintando con palabras. Si está argumentando, qué le ayudaría a probar la aceptabilidad de su argumento o a sustentar las ideas que propone.

En el caso de ser necesarios los cuadros, los gráficos, las imágenes, etcétera, es recomendable que no sean extensos, muy elaborados o intrincados, ya que estos pueden ser difíciles de interpretar. Claro está que esto es de acuerdo con las áreas del conocimiento; por ejemplo, en ingeniería, arquitectura o topografía los gráficos pueden ser bastante complejos y son leídos e interpretados por personas que conocen la materia; en áreas como literatura o ciencias sociales quizá solo necesite un cuadro estadístico que va a ser leído tanto por especialistas como por no especialistas. Por eso, como lo insistiremos más adelante, piense en sus posibles lectores.

EL MANEJO DE LAS FUENTES

Desde la etapa de selección de las fuentes conviene ir haciendo las anotaciones respectivas, necesarias particularmente cuando ya esté redactando su trabajo de grado. Por eso, a continuación se detalla la manera de componer las distintas referencias bibliográficas que aparecerán en la Bibliografía de su trabajo de grado.

Referencias bibliográficas o Bibliografía

Las referencias bibliográficas se ubican como un apartado después del último capítulo (antes de los anexos). Algunas instituciones exigen que se titule “referencias bibliográficas” y otras simplemente “Bibliografía”. A respecto, es de considerar que el nombre Bibliografía corresponde a toda la lista de referencias bibliográficas.

Las referencias son indispensables en todo trabajo académico y, con mayor razón, en un trabajo de grado, pues informan al lector cuáles fuentes fueron trabajadas en la investigación. Una omisión o imprecisión en las fuentes o referencias bibliográficas, indoca descuido y puede llevar, incluso, a que se interprete como plagio o hurto de la propiedad intelectual.

La función de las referencias bibliográficas y cibergráficas es la de describir los datos que identifican la fuente consultada. El conjunto de las referencias bibliográficas, ordenadas alfabéticamente al final del cuerpo del trabajo y de las conclusiones, conforma, como ya dijimos, la bibliografía.

La información para referenciar un libro se encuentra generalmente al inicio de la obra, en el reverso de la página del título o página legal; en algunos libros aparecen datos de importancia en el colofón²⁶. La información necesaria para citar un artículo de revista o periódico puede encontrarse, generalmente, en el índice, en la portada o en el artículo. En la figura 1 se ilustra la localización de las páginas que contienen los datos bibliográficos; téngalas en cuenta también cuando tenga que hacer fotocopiado del material:

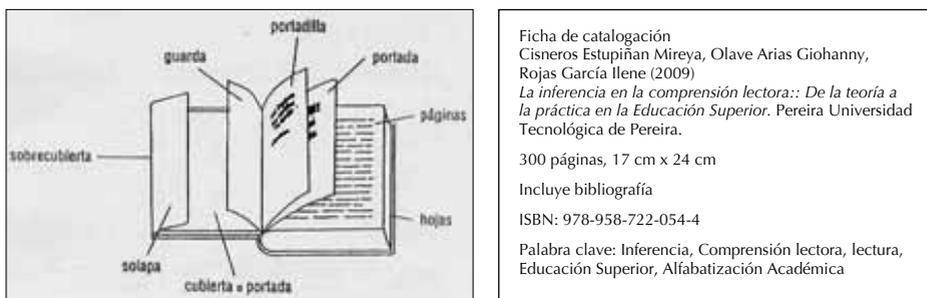


Figura 1. Paratextos bibliográficos (Cisneros y Olave, 2012:82)

26. Colofón es la anotación que aparece en la última parte de los libros y que indica el nombre del impresor, el lugar y la fecha de la impresión y alguna otra información como el tiraje (número de ejemplares impresos), etcétera.

Aclaración de términos

En el momento de hacer referencia a una fuente consultada, en ocasiones se llega a confundir, por ejemplo, la casa editorial con la imprenta, la edición con la reimpresión, etcétera. Por ello, conviene aclarar algunos términos:

Editorial es la entidad que tiene a su cargo la publicación de la obra y puede recurrir a una imprenta para que haga la reproducción o impresión.

Edición es el número de ejemplares: “edición de 500 ejemplares”, “edición de 1000 ejemplares”.

Edición es también el proceso de diseño de la parte formal, de complementación del contenido y de corrección de estilo.

Número de edición indica el orden de cada una de las ediciones; por ejemplo: 1ª edición, 2ª edición, ...8ª edición. En algunos casos es importante señalar la fecha de la primera edición o versión original del libro.

Imprenta es la empresa que tiene las maquinarias necesarias para hacer la reproducción de un material original que le entrega la editorial o el editor. No es responsable de la calidad del contenido ni del diseño, solo de la calidad de impresión. Generalmente, las mismas editoriales tienen su propia imprenta; en ese caso, el nombre de la editorial puede coincidir con el de la imprenta.

Reimpresión es la reproducción de una obra ya publicada con las mismas características formales y de contenido de la obra anterior. Toda reimpresión de una obra debe ser debidamente autorizada por los poseedores de los derechos de esta. Los derechos de una obra, generalmente, los tienen los autores y las editoriales. No haga caso a las fechas de reimpresión; usted necesita la fecha en que se publicó la primera, la segunda o la tercera edición de la obra, la misma que debe corresponder con la edición que esté empleando en su trabajo.

Obra pirata es una obra reproducida, o reimpresa, o fotocopiada de una original, sin las debidas autorizaciones, en otras palabras, es un robo a la propiedad intelectual; además, las obras piratas son reproducidas

irresponsablemente, de allí que hay mutilaciones del contenido y la calidad de los materiales utilizados es mala, todo esto para abaratar los costos y obtener ganancias.

*“Pirata” es quien reproduce ilegalmente las obras,
ya sean impresas o electrónicas.
La piratería es un gran delito.
¡No lea obras piratas!
Recuerde, además, que las fotocopias son otra forma de piratería*

Cómo referenciar documentos impresos

Para la elaboración de las referencias bibliográficas de documentos impresos lo más conveniente es seguir el formato indicado como requisito por la institución universitaria: en Colombia, se trataría del formato ICONTEC o de las normas APA (estas últimas son mundialmente aceptadas).

Las generalidades de esas normas son las siguientes:

- Orden de los datos: primero, apellido y nombre del autor; segundo, título de la obra; tercero, lugar de edición; cuarto, nombre de la editorial. El año va, entre paréntesis, después del autor o al final de la referencia, sin paréntesis.
- Los títulos de los libros, revistas, diarios, periódicos, títulos de leyes, de tesis y de trabajos en eventos y páginas web van en cursiva. Los títulos de los artículos, capítulos de libros y nombres de eventos van en redonda.
- Los datos de las referencias bibliográficas se escriben a lo largo del renglón, en orden alfabético por apellido, con alineación justificada, interlineado y tipo de letra similares a los del resto del documento.
- Cada referencia bibliográfica se separa con doble interlineado.
- Cuando hay dos o más referencias de un mismo autor, se ordenan cronológicamente desde la más antigua hasta la más reciente.
- Cuando hay dos o más referencias de un mismo autor y año, se ordenan alfabéticamente a partir de la letra inicial del título, acompañando el año con una letra minúscula: 2012a, 2012b, 2012c, etcétera, e identificando esta indicación alfanumérica en cada cita correspondiente.

- Cuando hay dos o más referencias de autores homónimos (con el mismo apellido), se ordenan alfabéticamente a partir de la letra inicial del nombre.
- Cuando los autores son varios (entre dos y seis), se anotan los apellidos y nombres de todos: si son dos se separan con la conjunción “y” (o el equivalente en el idioma original); para más de dos se separan con punto y coma: tenga en cuenta el mismo orden como aparecen en el libro. Si son muchos más autores, por razones prácticas, se anota solo el primer nombre seguido de la expresión latina abreviada “et al”, que significa “y otros”.
- Cuando no aparece el nombre del autor, se asume que el autor es una institución; en este caso, se pone el nombre de la institución en el lugar del autor.
- Si no aparece el nombre del autor ni de la institución, y la referencia resulta indispensable, se ordena alfabéticamente a partir del título del trabajo citado.
- En ninguna parte se ponen negritas, versales ni subrayados.

Cómo referenciar documentos electrónicos²⁷

En la época actual se produce un sinnúmero de documentos que tienen facilidad de acceso a través de internet; de allí que, día tras día, aparece un mayor número de políticas e iniciativas de acceso abierto (*open system*) al conocimiento especializado.

Al existir tal proliferación de documentos escritos asequibles, los investigadores deben buscar y seleccionar los que mejor se adapten a sus necesidades teóricas y metodológicas. Dichos documentos deben ser aprovechados para adquirir información que en otro tiempo era imposible de conseguir con tanta abundancia y facilidad, producir nuevas investigaciones o documentos de interés científico y cultural, y contribuir a la construcción del conocimiento.

Los documentos electrónicos que aparecen en la red pueden ser trasladados a otros documentos, sin mayores cambios formales, o pueden

27. Basados en la Norma Internacional ISO 690-2, la norma NTC 4490 del ICONTEC y las Normas APA 6.

ser cambiados tanto en la forma como en el contenido. De igual manera, un documento electrónico puede tener o no un equivalente en papel o en cualquier otro soporte.

Teniendo en cuenta el principio de honradez y de ética profesional, los documentos que se adquieren a través de la red deben ser debidamente referenciados; eso es lo que se llama reconocimiento de las fuentes. De allí que los estudiosos, los investigadores y los autores en general necesitan crear referencias de este tipo de recursos electrónicos para poder documentar sus propios trabajos y conclusiones, lo cual, debido a la variedad y heterogeneidad, se torna en una tarea, a veces, muy compleja.

Muchos estudiantes e investigadores, a veces sin el ánimo de plagiar, no referencian los documentos electrónicos o los referencian mal. Precisamente, con este apartado se pretende dar la información necesaria que conduzca a evitar estos problemas.

Aunque, en apariencia, un documento electrónico pueda parecerse a una publicación impresa (como una monografía, una publicación seriada, o un artículo o capítulo), puede que las características físicas inherentes a las publicaciones impresas no aparezcan en la versión electrónica; por ejemplo, la existencia de volúmenes, fascículos y páginas que son indispensables en los documentos impresos, pero no en los electrónicos.

La fuente principal de los datos contenidos en una referencia bibliográfica de tipo electrónico es el propio documento que se está referenciando; en ningún caso la referencia requerirá información que no esté disponible en la propia fuente consultada.

Los datos de una referencia bibliográfica para un documento en internet reflejarán el título, las fechas, la localización de la información, la dirección electrónica, el nombre de la página web, etcétera. Dichos datos se encuentran, generalmente, en la primera pantalla; si no están allí puede ser que estén en la última o en otro lugar del documento.

Sin embargo, dada la variedad y complejidad que ya mencionamos, cada caso puede exigir un tratamiento específico. En ocasiones, es suficiente con la dirección completa del sitio electrónico.

No es suficiente escribir solo la dirección del buscador, como por ejemplo: www.google.com o www.tesisenred.net; es necesario especificar los siguientes datos del documento:

- Autor(es): si no aparece el nombre del autor, la referencia empieza con el título del documento.
- Fecha del trabajo que se cita: si no se identifica la fecha en que fue publicado el documento, utilice la abreviatura n.d. (no date [sin fecha]).
- Nombre del portal, repositorio, base de datos o página web donde se aloja el trabajo.
- Título o encabezado de la información citada.
- DOI (*Digital Object Identifier*): análogo al ISSN y al ISBN de los documentos impresos, es decir, un número único de identificación del documento.
- Fecha en que se realiza la consulta (sólo para las normas ICONTEC).
- En caso de no tener disponible el DOI, se requiere copiar el URL completo (aparece en la barra principal del navegador).
- Cuidar que el URL no se corte después de un guión o antes de un punto. No inserte guiones en el enlace cuando esto ocurra, tampoco utilice punto final al terminar de copiar el URL.

Con el fin de visualizar los aspectos de diseño y de puntuación en las referencias bibliográficas y electrónicas, a continuación presentamos ejemplos con formato APA e ICONTEC (ambas normativas en su sexta actualización, vigentes a 2012), de manera comparativa²⁸:

FUENTES	NORMAS	EJEMPLOS
Libro impreso individual	ICONTEC	CISNEROS, Mireya. Fundamentos de redacción técnica. Bogotá: Unión Latina editores, 2003. 90 p.
	APA	Cisneros, M. (2005). <i>Fundamentos de redacción técnica</i> . Bogotá: Ecoe editores.
Libro impreso en colaboración	ICONTEC	CISNEROS, Mireya; OLAVE, Giohanny y ROJAS, Ilene. Inferencias en la comprensión lectora. Pereira: Editorial UTP, 2010. 300 p.
	APA	Cisneros, M., Olave, G. y Rojas, I. (2010). <i>Inferencias en la comprensión lectora</i> . Pereira: Editorial UTP.

28. Para casos especiales que no aparecen en esta síntesis comparativa, por no ser tan comunes, recomendamos la consulta de los manuales y normativas correspondientes: APA (2010), ICONTEC (2008).

Capítulo de libro impreso	ICONTEC	CISNEROS, Mireya y JIMÉNEZ, Helena. Alfabetización académica y profesional como directrices de la acción formativa en la educación superior. En: PARODI, Giovanny. <i>Alfabetización académica y profesional en el siglo XXI</i> . Barcelona: Ariel, 2010. p. 291-316.
	APA	Cisneros, M. y Jiménez, H. (2010). Alfabetización académica y profesional como directrices de la acción formativa en la educación superior. En: G. Parodi (Ed.), <i>Alfabetización académica y profesional en el siglo XXI</i> (pp. 291-316). Barcelona: Ariel.
Revista impresa	ICONTEC	BOLÍVAR, Adriana. "Sobre el valor de las reseñas". En: Aled: Revista Latinoamericana de Estudios del Discurso. Enero-junio, 2004, vol 4, no. 2, p. 3-14.
	APA	Bolívar, A. (2004). Sobre el valor de las reseñas. <i>Aled: Revista Latinoamericana de Estudios del Discurso</i> , 4 (2), 3-14.
Revista electrónica con DOI	ICONTEC	BOLÍVAR, Adriana. "Análisis crítico del discurso de los académicos". En: Signos [Revista virtual en base de datos Scientific Electronic Library Online, SciELO, en línea], vol 37, no. 55 (2004). DOI: 10.4067/S0718-09342004005500001 [citado el 5 de abril de 2012].
	APA	Bolívar, A. (2004). Análisis crítico del discurso de los académicos. <i>Signos</i> , 37 (55), 7-18. DOI: 10.4067/S0718-09342004005500001.
Revista electrónica sin DOI	ICONTEC	BOLÍVAR, Adriana. "Análisis crítico del discurso de los académicos". En: Signos [Revista virtual en base de datos Scientific Electronic Library Online, SciELO, en línea], vol 37, no. 55 (2004). Disponible en http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S071809342004005500001&script=sci_arttext [citado el 5 de abril de 2012].
	APA	Bolívar, A. (2004). Análisis crítico del discurso de los académicos. <i>Signos</i> , 37 (55), 7-18. Extraído desde Scientific Electronic Library Online, <i>SciELO</i> Chile, de http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S071809342004005500001&script=sci_arttext
Documento web	ICONTEC	KOLESAS, Mabel. La cita documental. Disponible en Instituto de Investigaciones Gino Germani, Universidad de Buenos Aires [base de datos en línea], 2008. Disponible en http://iigg.fsoc.uba.ar/Publicaciones/CDI/La_cita_documental.pdf [citado el 5 de abril de 2012].
	APA	Kolesas, M. (2008). <i>La cita documental</i> . Extraído desde el Instituto de Investigaciones Gino Germani, Universidad de Buenos Aires, de http://iigg.fsoc.uba.ar/Publicaciones/CDI/La_cita_documental.pdf
Web	ICONTEC	AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION. APA style. 2011. Disponible en http://www.apastyle.org/ [citado el 5 de abril de 2012].
	APA	American Psychological Association (2011). <i>APA style</i> . Extraído de http://www.apastyle.org/

Trabajos de grado	ICONTEC	ROJAS, Ilene y OLAVE, Giohanny. Enseñanza de la gramática en la educación básica secundaria colombiana. Tesis de Maestría en Lingüística. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira. Facultad de Educación. Escuela de Letras, 2010. 250 p.
	APA	Rojas, I. y Olave, G. (2010). <i>Enseñanza de gramática en la educación básica secundaria colombiana</i> . (Tesis inédita de maestría en Lingüística). Universidad Tecnológica de Pereira.
Memorias inéditas de evento	ICONTEC	OLAVE, Giohanny. El problema de la representación en la transposición didáctica de la gramática. En: Simposio Internacional sobre la Representación en la ciencia y en el arte (V: 26-30, abril: Córdoba, Argentina).
	APA	Olave, G. (2011, abril 26-30). El problema de la representación en la transposición didáctica de la gramática. En: <i>V Simposio Internacional sobre la Representación en la ciencia y en el arte</i> , Universidad de Córdoba, Argentina.
Periódicos impresos	ICONTEC	GAMBOA, Santiago. La escritura o la vida. En: <i>El Espectador</i> , Bogotá: junio 17 de 2011, p. 8C.
	APA	Gamboa, S. (2011, junio 17). La escritura o la vida. <i>El Espectador</i> , p. 8C.
Periódicos virtuales	ICONTEC	GAMBOA, Santiago. La escritura o la vida. En: <i>El Espectador.com</i> [en línea], 17 de junio de 2011. Disponible en http://www.elespectador.com/impreso/opinion/columna-278270-escritura-o-vida [citado el 5 de abril de 2012].
	APA	Gamboa, S. (2011, junio 17). La escritura o la vida. <i>El Espectador.com</i> . Extraído desde http://www.elespectador.com/impreso/opinion/columna-278270-escritura-o-vida
Audiovisuales	ICONTEC	MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACIÓN DE ARGENTINA. Base de datos bibliográficos [CD-ROM], sin sonido, color, 12 pulgadas.
	APA	Ministerio de Cultura y Educación de Argentina (1996). <i>Base de datos bibliográficos</i> [CD-ROM]. Buenos Aires: Autor. Allen, W. (2002). <i>Otra mujer</i> [película]. Brasil: Deluxe.
Comunicaciones personales (e-mails, cartas, entrevistas, apuntes de clase, etc.)	ICONTEC	A pie de página, sin enlistar en las referencias: CISNEROS, Mireya. Asesoría [en línea]. Pereira: Universidad Tecnológica, 5 de abril de 2012. Disponible en zellene7@gmail.com
	APA	A pie de página, sin enlistar en las referencias Cisneros, M. (correo electrónico, 5 de abril de 2012).
Mismo autor(es)	ICONTEC	CISNEROS, Mireya. Fundamentos de redacción técnica. Bogotá: Unión Latina editores, 2003. 90 p. —. Trabajos de grado y otros proyectos de investigación. Bogotá: Fundescritura editores, 2005. 130 p. — y OLAVE, Giohanny. Redacción y publicación de artículos científicos. Bogotá: Ecoe editores, 2012, 120 p.

Mismo autor(es)	APA	<p>Cisneros, M. (2003). <i>Fundamentos de redacción técnica</i>. Bogotá: Unión Latina editores.</p> <p>Cisneros, M. (2005). <i>Trabajos de grado y otros proyectos de investigación</i> Bogotá: Fundescritura editores.</p> <p>Cisneros, M. y Olave, G. (2012). <i>Redacción y publicación de artículos científicos</i>. Bogotá: Ecoe editores</p>
-----------------	-----	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Como bien se puede notar, las normas ICONTEC solicitan, para las referencias bibliográficas o bibliografía, escribir el nombre del autor y no solamente la inicial del nombre, en cambio en las normas APA se solicita sólo la inicial del nombre.

Al respecto, en la presente obra se sugiere que, en lo posible, en las referencias bibliográficas, se use el nombre del autor aunque se esté usando las normas APA, ya que el uso de la sola inicial puede generar confusiones; por ejemplo, si escribimos Hernández, J. no se sabe si es José Hernández, o Jimena Hernández, o Juan Hernández, o Janeth Hernández. Otra de las maneras de evitar ambigüedades en la información de los autores es utilizar los dos apellidos unidos por un guion: Mora-Bustos, Olave-Arias, Rojas-García, Cisneros-Estupiñán. Pero cuando la obra no presenta los dos apellidos se puede recurrir al nombre en lugar de la inicial en las normas APA.

El acopio y manejo inteligente de la información, junto con la inmersión operativa en el trabajo investigativo de campo o en el documental, dan la seguridad requerida para empezar a redactar el trabajo de grado.

CAPÍTULO 5

CÓMO REDACTAR EL TRABAJO DE GRADO

LA IMPORTANCIA DE LA REDACCIÓN

Con frecuencia le damos mayor importancia a los temas considerados “de fondo” y descuidamos la parte formal, aquella que primero salta a la vista, aquella que soporta los contenidos, aquella que cual cimientos de un edificio, si llegare a estar débil, lo hará caer con facilidad. Estamos hablando de la redacción, o también de la construcción lingüística del texto portador del trabajo de grado.

Recordemos que un trabajo de grado es un informe científico que, una vez se haya sustentado y evaluado, será leído detenidamente por quienes investigan o les interesa la misma área; de allí que será consultado por otros investigadores que querrán enterarse, en detalle, de los pormenores del tema trabajado, de lo que usted ha experimentado, descubierto o planteado. Si está bien redactado, muchos lo leerán también para reseñarlo y hacer mención de él en libros o revistas especializadas.

También, su trabajo de grado será el portador de su imagen profesional: a través de él se podrán ver sus calidades académicas y su dominio del tema y esto, en un momento dado, puede contribuir para que lo tengan en cuenta en la oferta de vinculación laboral o de becas para continuar con sus estudios postgraduales. Por lo tanto, es importante cuidar la redacción, que será su carta de presentación.

La redacción tiene en cuenta la claridad para comunicar nuestras ideas y su adecuada organización; igualmente, es importante para la buena redacción escoger los términos pertinentes y descartar lo no pertinente.

Seguramente, usted mismo alguna vez tuvo la oportunidad de observar y leer los trabajos de grado de promociones anteriores y/o de otras latitudes, y se habrá dado cuenta de las ventajas de un trabajo de grado bien claro, bien organizado, bien presentado que, además, da muy buena imagen de su autor, en contraposición con los que no cumplen con estas características básicas.

Teniendo en cuenta lo anterior, en este capítulo vamos a dar algunas recomendaciones clave para el proceso de redacción o de escritura de su trabajo de grado. Es de aclarar que un capítulo en un libro puede que en unos casos no sea suficiente para entrar en todos los detalles que implica la práctica de la redacción; sin embargo, le será útil para complementar su proceso de alfabetización académica. Para una mayor ilustración sobre la redacción de trabajos científicos, su trabajo de grado lo es, se recomienda la lectura de la obra “Redacción y publicación de artículos científicos” publicado por la editorial ECOE (Cisneros y Olave, 2012).

QUÉ ES REDACTAR UN TEXTO

Redactar es poner por escrito algún conocimiento, concepto, idea o acontecimiento, con el propósito de comunicarlo a otras personas, a fin de hacerles entender, comprender e interpretar de acuerdo con la intención comunicativa del emisor, a la vez que este puede tener la posibilidad de retroalimentarse con las opiniones de sus lectores.

La idea de redactar, a veces, parece una tarea demasiado compleja y difícil. La explicación de esta actitud frente a la redacción es tan simple como la mayoría de los problemas del ser humano: se tiene temor o rechazo frente a lo que no se conoce, aunque en la realidad sea muy fácil una vez haya la disposición para hacerlo y la práctica suficiente, como ocurre con cualquier deporte, con cualquier arte, con cualquier oficio.

La materia prima para la redacción de su trabajo de grado, como de todo tipo de texto escrito u oral, en principio, la constituyen las ideas claras

y coherentes; luego, la voluntad y el deseo de realizarlo. Esto se logra con el conocimiento del sistema lingüístico y el dominio del tema. De allí que, antes de emprender la tarea de realizar su trabajo de grado, debe documentarse muy bien porque no podrá escribir sobre lo que no conoce.

Motívese para escribir su trabajo de grado al pensar que, a corto plazo, le ayudará a conseguir ese título universitario al que ha aspirado durante varios años y que posteriormente le traerá muchos beneficios para su vida personal y profesional. Así, su trabajo de grado va a constituir una experiencia seductora y enriquecedora.

En cuanto a la “belleza de expresión”, al “buen hablar”, son accesorios y pueden surgir o no, pero deben surgir de la práctica y ser espontáneos, de lo contrario la artificialidad y el mal gusto van a saltar a la vista. Es mejor no usar rodeos ni adornos inútiles.

Como redactar implica el conocimiento del sistema lingüístico, es necesario que organice el texto metódicamente para que diga lo que usted quiere decir. También debe conocer un vocabulario suficiente para que pueda expresar sus ideas en forma eficaz; esto no quiere decir rebuscado, ni bello, ni erudito, ni complicado. Eficaz quiere decir que sirva para lo que se necesita y en esto la sencillez (no simplicidad) juega un papel preponderante.

¿Redacción o escritura?

Consideremos que la redacción es la materialización de la escritura, o sea, la parte visible de ella. La escritura es también relectura, esto es, que no surge espontáneamente sino que es la etapa final de un proceso de investigación, de lectura, de análisis, de interpretación, de búsquedas. El mito de la escritura surgida a partir de la sola inspiración traída por las musas puede desplazarse por el esfuerzo continuo y el aprendizaje gradual de la técnica; hoy en día hasta la creación literaria requiere de la lectura de la realidad y de las imágenes en ella contenidas y, por supuesto, de otras escrituras.

Mediante la escritura, trabajamos la verosimilitud de nuestras palabras y mensajes. Para nada sirve hablar sobre cosas interesantes, útiles o verdaderas si nuestros escritos no son claros, ni convincentes, ni creíbles para los lectores; en resumen, si no sirven para lograr una comunicación eficaz. De allí que un buen escritor requiere contar con ciertas habilidades y competencias que puede adquirir a través del manejo de los procesos que permiten desarrollar una buena calidad de escritura.

El difícil momento de empezar

No faltan los casos en que, teniendo la motivación, disposición e información, se presenta un “bloqueo” o sensación de la “mente en blanco” al momento de escribir, es decir, se siente incapaz de manifestar ideas por escrito.

A continuación veamos varios aspectos que pueden “bloquear” a una persona antes de empezar a escribir y que, por lo tanto, conviene atender antes de pretender elaborar un texto escrito, más aun cuando se trata de un trabajo de grado:

- *Hay dificultades para redactar, la persona se siente inhabilitada al momento de expresar sus ideas básicas por escrito.* En este caso hace falta un repaso a las técnicas de redacción, incluyendo la ortografía y la gramática, a fin de que el miedo a la escritura por no conocer algunos elementos fundamentales no se convierta en el impedimento para expresar adecuadamente las ideas. También empezar a escribir las ideas conforme se le vayan ocurriendo para luego hacer una reescritura y basarse en el esquema de trabajo que ya se había trazado (títulos de capítulos).
- *No hay claridad acerca de la temática que se va a tratar, lo cual impide la fluidez de las palabras.* En este caso se necesita más lectura y más estudio para adquirir y aumentar los conocimientos requeridos en el dominio de la temática que se va a tratar. Nadie puede hablar ni mucho menos escribir sobre algo que no sabe. Es imposible expresar ideas que no se han adquirido a través de un proceso concienzudo de lectura e investigación.
- *Hay mucha información, se maneja una gran cantidad de datos pero los textos producidos son oscuros y enredados, y pobres conceptual y formalmente.* En este caso se necesita formación teórica acerca

del tema que se va a escribir. Se puede empezar por estudiar libros introductorios a la temática respectiva, los cuales dan las primeras bases, indispensables por cierto para el manejo de una teoría, que se pueden enriquecer luego con libros más avanzados.

- *Sentir cierta impotencia.* A veces es normal sentir que no se puede escribir, que no se sabe cómo empezar o por dónde empezar, o confusión frente a tantos datos e información sobre el tema que se investiga. Muchas personas abandonan trabajos de grado y otras investigaciones, incluso hasta ensayos, porque se han sentido incapaces de trasladar al papel sus conocimientos y experiencias. Ante esto es bueno reconocer que en el proceso de investigación, aunque haya unos lineamientos, los conocimientos llegan desordenados, confusos, espontáneos, y que poco a poco se van organizando. El proceso de escritura también empieza de esa manera pero se va ordenando, organizando y puliendo. Los escritos, aun los de las personas expertas, nunca salen bien desde el primer intento, de allí que es importante hacer varios borradores. Ya lo dijimos en el capítulo 2 y volveremos a insistir más adelante.

El destinatario de la escritura

Una comunicación eficaz se logra mediante la buena construcción de los textos y la atención a los destinatarios de la comunicación, de allí que el hecho de tener en cuenta a los lectores objetivos en la escritura es tan importante como el desarrollo argumentativo. Precisamente, un texto “es” en la medida en que tiene un lector. Sin lectores, las palabras escritas no comunican.

Si queremos que nuestro texto tenga acogida por parte de los lectores, el desarrollo argumentativo debe estar basado en sus criterios de legibilidad. Por ejemplo, lectores de áreas contables y administrativas se sienten más a gusto con textos donde haya estadísticas, gráficos, cuadros sinópticos. En estos casos, aunque haya desarrollos argumentativos los números y las imágenes generan un efecto de lo real.

En muchas áreas del conocimiento, y dependiendo de la temática, las gráficas pueden ayudar a explicar una información compleja porque tienen la ventaja de ser fáciles de crear y de leer. Por ejemplo, las tablas permiten

organizar datos y números, los diagramas ayudan a ver cómo funcionan ciertos aspectos y cómo se relacionan unos con otros, los mapas guían y ubican al lector.

“Apuntes” para la redacción

Cuando usted esté escribiendo sobre cualquier tema (en este caso los apartes de su propuesta, anteproyecto, proyecto o los capítulos de su trabajo de grado), tenga a mano otro papel o tenga lista otra ventana en su computador que puede llamar “otras ideas”, o como usted quiera, en donde escriba esas ideas que le surgen al margen del tema principal que en ese momento está desarrollando. También puede insertar un comentario o anotar en otro color la idea junto al párrafo en el que piensa incluirla o que se relaciona con la temática tratada.

Escriba en este archivo alternativo o en esta hoja de papel la o las ideas que le surjan de manera rápida sin importar la redacción: lo importante es escribirlas para que no se le olviden; después verá el lugar donde las va a ubicar y cómo mejora su redacción. Con el fin de acelerar la escritura de estas ideas puede usar las abreviaturas o convenciones que más se le faciliten y que quizá solo usted entiende. Luego las elaborará debidamente, pensando en su lector.

También es bueno llevar siempre y a todas partes una libreta de apuntes y un lápiz o un bolígrafo. Muchas ideas valiosas llegan a nuestra mente sin importar el lugar ni la hora, o la misma vida cotidiana nos las depara lejos del escritorio; por eso debemos estar dispuestos siempre a tomar nota.

Planear antes de escribir

En capítulos anteriores ya nos habíamos referido a la importancia, y quizá más que eso, la necesidad de planear antes de actuar; de allí que antes de lanzarse a construir un texto se debe planear el escrito, lo cual conlleva un proceso mental de aclaración de las ideas y de organización. Recuerde: nadie puede hablar de lo que no sabe.

Generalmente, como resultado de la primera etapa correspondiente a la planeación del escrito se obtienen ideas e información sin estructura, sin

orden, sin ilación ni coherencia interna. Por eso es importante organizar la ideas, seleccionarlas, jerarquizarlas a través de un bosquejo (ver capítulo 2) que constituya la columna vertebral del escrito y del cual se derive un primer borrador.

Una vez definida y delimitada la temática, es necesario definir el orden en que se van a presentar las ideas principales y las secundarias, que van a constituir los capítulos, los subcapítulos y los distintos apartes²⁹.

La importancia de hacer borradores

La escritura de un trabajo académico nunca se logra bien en el primer intento, por eso es conveniente hacer varias revisiones y tomar una actitud receptiva frente a las correcciones que le hagan los demás.

Gracias al proceso de corrección de los textos, estos mejoran y quien escribe adquiere práctica en la buena redacción. Como lo considera la Heurística, base fundamental de la teoría constructivista de Piaget, uno aprende más a partir de sus equivocaciones.

Ante las dudas en la redacción, es conveniente tener a mano diccionarios como el de la Real Academia de la Lengua Española, diccionarios enciclopédicos y de dudas del idioma, manuales de estilo, etcétera.

No olvide que en la etapa de la redacción debe transformar el esquema trazado en la planeación y construir con él un texto comprensible, teniendo en cuenta aspectos relacionados con el léxico, la morfología, el orden sintáctico, la concordancia, la cohesión, la puntuación y, en general, todos los elementos que aseguren un estilo claro, preciso, conciso y sencillo.

Es conveniente hacer uno o varios borradores. Cada borrador se debe releer para comprobar si corresponde o no al esquema mental y/o escrito que se elaboró en la planeación. Cuando ya se ha logrado la equivalencia con el texto que se quería construir, se puede realizar la versión definitiva.

29. Un aparte es considerado como la subdivisión de un subcapítulo, pero en ocasiones también puede ser un subcapítulo o un detalle más pequeño.

Este proceso se debe seguir tanto en el trabajo de grado completo como en cada uno de sus capítulos o apartes³⁰.

No olvide que la escritura es la etapa en la que se redacta el texto con la información que se ha obtenido y organizado en etapas anteriores; por eso es conveniente dar una mirada a todo lo ocurrido durante el proceso, tener en cuenta las observaciones recibidas de parte de los expertos y, en general, de quienes hayan intervenido de una u otra manera.

Tenga en cuenta que su trabajo de grado definitivo debe ser fruto de sus conocimientos, de su voluntad, deseo y dedicación, pero también de continuas revisiones de carácter formal.

LA ORGANIZACIÓN DE LOS ESCRITOS

Todo texto debe ser visto como una unidad cerrada y organizada, independientemente de la extensión que abarque y del tipo de texto, ya sea científico, informativo expositivo, literario, etcétera, esto es, un texto posee una estructura determinada. A continuación veamos algunas posibilidades de organización de un texto escrito:

Organización cronológica: es útil para textos que narran experiencias personales, que exponen o resumen los pasos de algo, o que explican un evento. En estos casos, los detalles se organizan en el orden en que ocurrieron.

Organización espacial: se usa en muchos tipos de descripciones, ayuda para dar unidad al escrito y permite ordenar los detalles de derecha a izquierda, de arriba abajo, de lejos a cerca, etcétera.

Organización por grado de dificultad: el texto sigue una secuencia de lo simple a lo complejo o viceversa.

30. Para tener una guía más detallada del proceso de revisión y de edición recomendamos la consulta de Cisneros-Estupiñán (2003).

Organización por orden de importancia: se narran los aspectos relevantes al principio y los poco trascendentes al final.

Organización de tipo inductivo: primero se dan elementos particulares para luego concluir con una idea general o englobante.

Organización de tipo deductivo: contrario a la anterior, primero se parte de una idea general o global para luego centrarse en los detalles.

Organización ilustrativa: se recurre a variedad de ejemplos pertinentes que ayudan a sustentar las ideas. La organización ilustrativa también puede seguir procesos deductivos o inductivos y estar combinada con los demás tipos de organización que venimos refiriendo.

Organización por causa-efecto: permite hacer conexiones entre los resultados y los eventos que sucedieron, entre las causas y las consecuencias.

Los tipos de organización que acabamos de mencionar son válidos tanto para la construcción de párrafos como para textos que integran varios párrafos.

Recordemos que un párrafo es un conjunto de oraciones que desarrollan una idea y está separado por un punto y aparte. Puede contener varias oraciones señaladas por puntos o por puntos y comas y constituye el aspecto formal indispensable en la construcción de un texto.

EL ESTILO EN LA REDACCIÓN

Un trabajo de grado debe tener un estilo formal, claro y fácil de leer, lo cual se logra con el uso adecuado de la gramática. Conviene insistir en que se debe estar revisando el estilo tanto de los textos que se presentan al asesor o director como de los textos definitivos.

En relación con el estilo de los textos escritos, veamos lo que recomienda el ICONTEC³¹ a través de la norma 1486:

Para lograr un buen estilo se recomienda respetar rigurosamente la sintaxis, la ortografía y las reglas gramaticales pertinentes. Se debe redactar en forma impersonal (la forma impersonal corresponde a la tercera persona del singular, por ejemplo: se hace, se define, se definió, se contrastó).

El documento escrito debe tener una presentación nítida y ordenada. El trabajo debe estar exento de errores dactilográficos, ortográficos, gramaticales y de redacción.

Para resaltar, en casos excepcionales, debe usarse la herramienta “negrilla”, no el subrayado, comillas ni cambios de letra o color. Como se dirá más adelante en los trabajos de grado se aconseja evitar las negritas o negrillas, salvo que sea estrictamente necesario destacar parte del texto como marca visual en su organización. Su uso se restringe a los títulos y los subtítulos.

Los términos de otras lenguas que aparezcan dentro del texto se escriben con cursiva, siempre que no estén aceptados por la Real Academia de la Lengua Española, es decir, que no aparezcan como entrada en su diccionario más actual.

En el anexo A de esta misma norma recomienda: “La presentación de un documento escrito debe lograr claridad, concisión, precisión, sencillez y vigor expresivo en la exposición de ideas (...) Otras propiedades del texto son: adecuación, cohesión y coherencia, propiedades necesarias en un buen escrito”.

A esto le agregamos la cortesía, la estética, la conexión entre frases y párrafos, el lenguaje comprensible, la originalidad³². Veamos en qué consiste cada una de estas características:

Claridad: permite que un texto sea comprensible y fácil de entender. Para lograr claridad se recomienda evitar el uso de expresiones idiomáticas

31. Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación.

32. Cisneros-Estupiñán (2003:49-84).

rebuscadas o ambiguas. Los términos técnicos deben ir acompañados por la explicación correspondiente entre paréntesis, guiones o notas de pie de página. No se debe abusar de las generalizaciones ni de las abreviaturas. Las ideas deben estar completas y debidamente organizadas. En un párrafo no puede desarrollarse más de una idea principal. Otro factor importante para lograr la claridad es el uso adecuado de los signos de puntuación y de los elementos gramaticales como verbos, adverbios, artículos, conjunciones, preposiciones y pronombres.

Concisión: se relaciona con la brevedad y consiste en expresar las ideas únicamente con las palabras indispensables y significativas que representen lo que se quiere decir. Se deben eliminar los detalles innecesarios sin omitir los importantes, así la persona que lea asimilará más rápido y se cansará menos. Esto trae ventajas para el emisor y, por ende, para la comunicación. Gracias a la concisión, con las palabras precisas vamos al punto exacto.

Precisión: expresa un solo sentido e interpretación. Se logra mediante el uso de las palabras adecuadas que correspondan al significado que se quiera transmitir. Se deben evitar los términos vagos, las metáforas, las anfibologías (expresiones con más de un significado).

Sencillez: se logra con las palabras sencillas pero correctas, sin expresiones coloquiales, ni tecnicismos excesivos, ni adornos innecesarios. La sencillez exige ser directos y no usar rebuscamientos innecesarios.

Vigor expresivo: se logra a través de la riqueza y variedad del vocabulario, pensando en el lector con el fin de seducirlo. Pascal decía: “En la elocuencia tiene que darse lo agradable y lo real; pero es preciso que lo agradable sea real”.

Adecuación: consiste en escoger la opción lingüística más apropiada, de acuerdo con la clase de texto que se escribe, para lograr el objetivo propuesto. En el caso de los trabajos de grado y de otros trabajos de investigación se hacen necesarias la objetividad, un buen nivel de formalidad y uso de la terminología propia del campo específico.

Cohesión: es una propiedad superficial del texto y hace referencia a las formas de relación entre oraciones. Tiene que ver con los diversos medios

gramaticales que se emplean para lograr su vinculación: conectores, adverbios, preposiciones, conjunciones, artículos, pronombres, puntuación y otros sistemas de conexión. La cohesión también cuida la relación entre comienzos de párrafo: hay autores que, por ejemplo, comienzan un párrafo con la expresión “en primer lugar...” y luego, en el resto del texto, no aparece ningún “en segundo lugar” o “en último lugar”.

Coherencia: propiedad del texto que se refiere al proceso de la información y selecciona lo relevante, mantiene la unidad y organización del texto a través de estructuras lógicas, manejo de párrafos y de capítulos, o a través del orden lógico, espacial, etcétera y de otros factores de acuerdo con cada tipo de texto.

Cortesía: un escrito es nuestro representante; por lo tanto, debemos tener en cuenta qué y cómo lo decimos. El escrito hará nuestra tarea frente a un interlocutor; por eso, debemos dejar traslucir nuestras cualidades humanas. La cortesía implica cordialidad, espontaneidad, naturalidad. La cortesía hace que el trato sea agradable y discreto. No conviene utilizar expresiones imperativas (“haga”, “tenga”, “quiero que”, etc.).

Estética: el texto debe guardar estricto equilibrio entre los espacios escritos y los que quedan en blanco. Los colores, la calidad del papel y de la impresión son muy importantes porque forman parte de la presentación estética del escrito.

Conexión entre frases y párrafos: se debe emplear el vocabulario preciso para enlazar debidamente las distintas frases y demás partes del texto, como los párrafos, los apartes, los capítulos. El uso adecuado de los conectores (“es decir”, “no obstante”, “por lo tanto”, “así mismo”, etc.) ayuda para que el lector pueda llevar la secuencia de las ideas desde el comienzo hasta el final del texto.

Lenguaje comprensible: la redacción técnica debe ser sencilla, viva, siempre directa y sin rebuscamientos literarios. Si utilizamos con frecuencia las formas pasivas o si acumulamos palabras de significado poco conocido, el mensaje resultará pesado. Por tanto, se debe usar palabras de fácil comprensión y preferir la voz activa para imprimir acción a las frases.

Originalidad y honradez: los seres humanos somos iguales como parte de una especie, pero al mismo tiempo somos distintos por nuestra individualidad, y esto es lo que nos distingue de las máquinas; ellas están hechas para trabajar de la misma manera siempre, los seres humanos tenemos nuestro propio estilo para escribir, así como lo tenemos para caminar, comer o reír, de allí que respetemos nuestro estilo y respetemos el de los demás: no firmemos con nuestro nombre lo que no hicimos nosotros. Reconozcamos las fuentes que nos deparan conocimientos mediante las comillas y las respectivas referencias bibliográficas.

Las referencias bibliográficas son el medio adecuado para reconocer los conceptos que no son propios y para mostrar los conocimientos previos.

Recomendaciones

- No exagere las situaciones, pues el mensaje no será efectivo y se notará cierta falsedad: “reuniones fabulosas”, “oportunidades únicas”, “actuaciones insuperables”, “garantías increíbles”, “enormes esfuerzos”, “gracias a las sabias enseñanzas de mis profesores”, “este trabajo fue hecho con enormes sacrificios”, “proyecto hecho con mi arduo trabajo”. Usted no necesita elogiar lo que ha hecho, ni su esfuerzo; deje que la calidad de su trabajo hable por sí sola.
- Evite las expresiones redundantes (más peor, nos mandan a nosotros, prácticas acostumbradas, etc.).
- Evite las expresiones coloquiales de “moda” como: “bacano”, “lo más”, “es máximo”, “pero máximo es máximo”, “mucha lana”, “ni modo”, “chévere”, “obvio sí”, etc.
- Tenga cuidado con los adverbios terminados en “mente”: abundan tanto que con facilidad se puede llegar a abusar de ellos.
- Evite el uso de arcaísmos. Estos son palabras, expresiones o elementos lingüísticos que, por su forma, por su significado o por ambas cosas, resultan anticuados en un momento determinado: “por ende”, “empero”, “obscuridad”, “acaecimiento”, “acullá”, etc.
- Procure la proporcionalidad de los párrafos, es decir, que no haya párrafos muy largos y muy cortos.

- Libere el texto de todos los elementos innecesarios.
- Incorpore notas aclaratorias en el pie de página si no se quiere (o puede) prescindir de cierta información.
- Sírvese de la puntuación para facilitar la cohesión y la organización de la información y favorecer la legibilidad.
- Mantenga el orden lógico de los elementos y evite focalizaciones y tematizaciones innecesarias.
- Evite el uso indiscriminado de abreviaturas, verifique tanto la forma correcta como la necesidad de ellas.
- Evite las siglas que no son de uso común. Preceda la sigla de sus componentes cuando se utiliza por primera vez o no es muy conocida.
- Evite la extensión y la complejidad de las oraciones, la coordinación y la subordinación abundante de proposiciones, la expansión de los sintagmas nominales y las construcciones insertadas. Todo esto afecta la claridad, la concisión, la precisión y la brevedad en un texto.
- Evite los párrafos muy largos, ya que le restan claridad al texto y lo vuelven confuso, denso e incomprensible.
- Es muy conveniente que otra u otras personas, aparte de su asesor o director, lean objetivamente las secciones del trabajo de grado que consideren pertinentes o de interés. A estas personas se les debe proveer sólo versiones revisadas, a fin de que no pierdan tiempo corrigiendo gramática, ortografía o presentación.

Su trabajo de grado debe ser escrito de manera que resulte de clara comprensión, en especial para el jurado de expertos y para los demás lectores, quienes no han ocupado demasiado tiempo en analizar los pormenores del problema que usted ha investigado.

Expresiones que se debe evitar

A continuación veamos algunas expresiones que conviene evitar en la redacción de un trabajo académico para que los aspectos formales no causen mala impresión en el lector:

- “Como todo el mundo lo sabe” es una tautología sin validez científica; además, es fácil que su lector diga “yo no lo sabía” y así su argumento quedará sin validez.
- También conviene evitar la sustentación de sus ideas, fruto de la investigación científica, con frases o dichos del saber popular; por

ejemplo: “una golondrina no hace verano”, “cuando el río suena, piedras lleva”, “al mal tiempo mala cara”, “por si las moscas”, etcétera.

- Expresiones con el prefijo “re” o “super”: “rebueno”, “relindo”, “refeo”, “superinteresante”, “superchévere”, etcétera.

Su trabajo de grado es una labor académica, resultado de un proceso de investigación que le ha deparado argumentos propios de la formalidad académica y del plano científico.

Errores frecuentes

A continuación vemos los errores más frecuentes que se cometen tanto en los primeros borradores como en los trabajos definitivos y que, por lo tanto conviene revisar antes de entregar el escrito a un lector:

- Falta de claridad en la redacción debida a rodeos innecesarios, mala construcción de los párrafos y los enunciados, uso inadecuado de tecnicismos, frases rebuscadas, desorden en las ideas, etcétera.
- Falta de coherencia local y global. Es decir, las ideas están sueltas y con escasa o nula relación entre las ideas más próximas en el escrito, y en relación con todo el contenido de apartados mayores como son los capítulos y el trabajo mismo en su totalidad.
- Redundancias y repeticiones excesivas o innecesarias. A veces se tiende a reemplazar las repeticiones de términos con sinónimos pero no se tiene en cuenta que no siempre un sinónimo puede resultar funcional en determinado lugar del texto escrito.
- Ideas innecesarias o explicaciones o argumentos que no son pertinentes o no están relacionados adecuadamente con el contenido parcial o general.
- Adornos excesivos y utilización de estilos no propios del estudiante, muchas veces fruto de la copia o del parafraseo.
- Uso de términos o frases coloquiales, deficiencias en el uso de vocablos y/o pobreza de términos.
- Errores ortográficos, principalmente, en el uso de las consonantes **ll - y; v - b; c - s - z; x - cc - xc; h**.
- Acentuación inadecuada de las palabras, tanto de minúsculas como de mayúsculas. Por ejemplo, suelen aparecer tildados los monosílabos

que no requieren tilde (fue, vio, dio) o las tildes puestas en las sílabas que no corresponde (estuvieron en lugar de estuvieron).

- Puntuación ausente o inadecuada y mal uso de conectores.
- Omisión de las tildes en las minúsculas y en las mayúsculas. Al respecto, tenga en cuenta que nunca ha existido una norma que diga que las mayúsculas no se tildan. Tal vez en épocas de las máquinas de escribir se pasaba por alto este error, pero ahora los computadores facilitan la tarea.
- Mal uso de mayúsculas ya sea por omisión o por abuso.
- Abreviaturas inventadas y que no corresponden a las aceptadas por la Real Academia Española de la Lengua. En caso de que la naturaleza del trabajo de grado exija la necesidad de hacer abreviaturas, se debe explicar la situación en notas de pie de página o en el mismo texto del trabajo. También el trabajo de grado debe llevar, en las páginas preliminares, una lista de abreviaturas utilizadas en él.

LA REDACCIÓN DEL TÍTULO

Lo primero que aparece a la vista es el título del trabajo de grado, de allí que no conviene descuidar este importante detalle.

Características

Breve: ojalá no sobrepase de un renglón, máximo puede ser de dos renglones.

Completo: debe representar la idea del contenido general de la investigación. Dos o tres palabras pueden no ser suficientes para un título de un trabajo de grado.

Preciso y adecuado: debe ser congruente con la idea principal y los objetivos.

Concreto: deben evitarse las ambigüedades. En ciertos casos se puede clarificar con subtítulos.

Ejemplos:

- *Estudio de factibilidad hecho para el montaje de una microempresa de estampación de prendas de vestir en la ciudad de Barrancabermeja - Santander*

Se puede corregir:

- *Estudio de factibilidad para el montaje de una microempresa de estampación en Barrancabermeja - Santander.*

Y se mejora si se le quita el nombre de la ciudad ya que aparecerá en la portada.

- *Aplicación de una estrategia para el mejoramiento de la lectoescritura en los niños y las niñas de quinto grado de primaria en el Colegio de estrato 1 San Nicolás de la Ciudad de Pereira.*

Corrección: se puede pensar una de estas alternativas teniendo en cuenta el énfasis del trabajo de grado:

- *Estrategia para mejorar la lectoescritura en estudiantes de quinto de primaria en el Colegio San Nicolás.*
- *Estrategia para mejorar la lectoescritura en estudiantes de quinto de primaria en un colegio de estrato 1.*

LA CITACIÓN

Con gran frecuencia se necesita citar a otros autores, ya sea para corroborar una idea propia o para justificar alguna interpretación. En virtud de la honradez, se hace necesario dar el crédito a la fuente de donde se ha tomado la cita a través de las llamadas “referencias bibliográficas” (ver capítulo 4), las cuales se pueden indicar dentro del mismo párrafo que se está escribiendo (con la inserción de un paréntesis con el apellido del autor, la fecha y página de la cita) o al pie de la página donde fueron citadas (en los procesadores de texto, con la herramienta Referencias, nota al pie), dependiendo de la norma de presentación que se exija.

Cuando se utiliza un documento escrito por otra persona, bien sea que se copie literalmente una parte o que se copien solamente las ideas (con palabras del autor del trabajo de grado), se debe dar crédito a esa fuente original de dos formas: una, con la referencia resumida; dos, con la referencia completa bajo el título “Bibliografía”, en la parte final del trabajo de grado. Absolutamente todas las citas deben tener su correspondiente referencia bibliográfica, al igual que las ideas tomadas de otros. Igualmente, todas las referencias bibliográficas deben corresponder a textos que efectivamente se consultaron.

Las únicas citas que no requieren de una referencia bibliográfica son las que se refieren a descubrimientos de larga data; por ejemplo, en física, las ecuaciones de dinámica no requieren ser referenciadas por una cita de Newton, la teoría de la relatividad desarrollada fundamentalmente por Einstein; el análisis de circuitos no requiere una referencia a Kirchoff. Sin embargo, se debe hacer alusión al científico respectivo en cada caso.

Estructura de las citas³³

La cita se compone de cuatro elementos básicos: introductor, idea, fuente y desarrollo. En la figura 2 se explican tomando como ejemplo una cita directa:

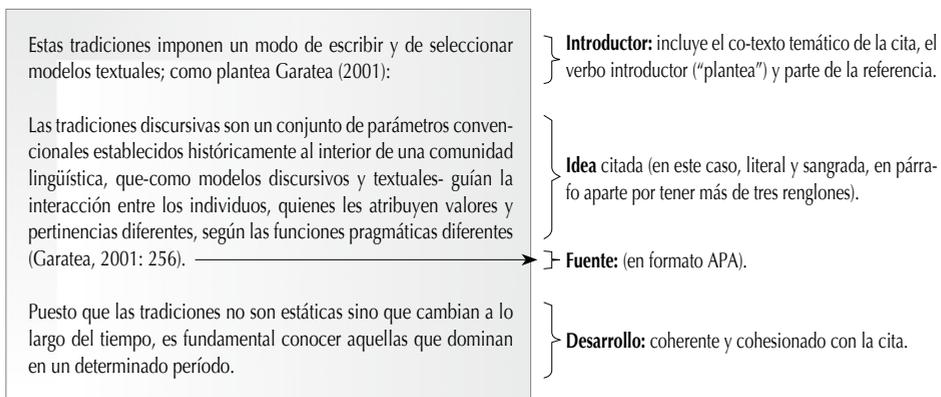


Figura 2. Estructura de una cita directa

La figura 3 transforma la misma cita en indirecta con integración y paráfrasis, conservando los elementos básicos anteriores:

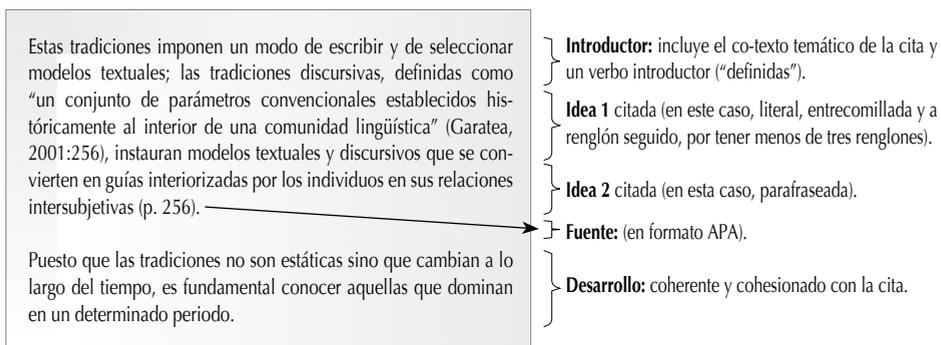


Figura 3. Estructura de una cita indirecta

33. El segmento de este subtítulo está basado en Cisneros-Estupiñán y Olave (2012).

En ambos casos (citas directas e indirectas), el segmento introductor es vital para que la incrustación de la cita guarde cohesión con el desarrollo del texto, es decir, que no parezca que se insertó algo que no tiene nada que ver con el texto. Esta es la función del llamado co-texto temático, como se ejemplificó en las figuras 2 y 3. En el mismo orden de ideas, el verbo introductor antecede a la referencia y determina la relación que quiere mostrar el autor con respecto a lo que cita; para Maldonado (1999), inclusive, estos verbos pueden condicionar la interpretación e instaurar lecturas específicas de la cita por parte del lector (Tabla 1).

INTRODUCTOR	EJEMPLOS MÁS COMUNES	CONDICIONANTE O EFECTO
Verbos de decir	Decir, referir, comentar, explicar, afirmar, asegurar, preguntar, responder...	Se compromete menos con lo citado, establece cierta distancia tanto con lo referido como con el autor citado.
Verbos de opinión	Opinar, considerar, apuntar, postular, sugerir, sostener, manifestar, proponer...	Se compromete más con lo citado, refuerza la argumentación.
Verbos de demostración	Demostrar, probar, comprobar, verificar, certificar, corroborar, establecer, concluir...	Reitera una idea expuesta para jerarquizarla o focalizarla.
Verbos retrospectivos	Remarcar, recalcar, subrayar, recordar, repetir, objetar, aclarar, precisar...	Le da más importancia al autor citado, como autoridad.
Expresiones introductorias	Según X, tal como plantea X, para X, de acuerdo con X, siguiendo a X...	

Tabla 1. Modalidades de introducción del discurso referido (basado en Massi, 2010:5).

La decisión sobre el uso del discurso directo o indirecto para citar responde a algunas exigencias a nivel del estilo, como las siguientes:

- Evitar la inclusión de citas excesivamente extensas (superior a 7 renglones)
- Evitar la inclusión de citas literales continuas
- Evitar la inclusión de las llamadas “citas de citas”, procurando citar los autores originales
- Utilizar paráfrasis para exponer ideas generales
- Utilizar cita literal para presentar ideas que requieran precisión o discusión de términos
- Subordinar las citas a las ideas propias, es decir, no convertir el texto en las cómicamente denominadas “casas de citas”.

Es importante resaltar que la referencia bibliográfica debe aparecer cada vez que se realice una cita (directa o indirecta), para evitar el plagio; por esta razón, en la figura 3 se incluyó dos veces la referencia en el mismo párrafo, porque corresponde a dos ideas distintas (la primera literal, la segunda parafraseada) que el autor ha utilizado. Esta parte de la cita corresponde a la fuente y debe adecuarse a la normativa que exija la universidad (en este y en una gran mayoría de los casos, es la normativa APA).

El segmento denominado como Desarrollo completa la estructura de una cita y su importancia radica en el uso que sepa darle quien escribe a lo que cita, es decir, que no deje “ideas sueltas”, sin comentar, explicar, ampliar, comparar, criticar, en fin, desarrollar.

Presentación de las citas

A continuación veremos la manera de citar de acuerdo con las normas ICONTEC y las normas APA, comparativamente; estas últimas son las preferidas por la comunidad académica actual. Sin embargo, insistimos en este sentido en que debe averiguarse cuáles son las exigencias de la institución a la cual se va a presentar el trabajo.

CASOS	NORMAS	EJEMPLOS
Cita directa corta	ICONTEC	De acuerdo con lo que sostiene Latour ¹ , “un artículo que no contenga referencias es como un niño sin acompañante”, es decir, las citas son un apoyo necesario en el discurso académico. 1. LATOUR, Bruno. La ciencia en acción. Barcelona: Labor, 1992. p. 120.
	APA	De acuerdo con lo que sostiene Latour (1992:250), “un artículo que no contenga referencias es como un niño sin acompañante”, es decir, un apoyo necesario.
Cita directa extensa	ICONTEC	Para explicar el discurso referencial, Olave y Cisneros ¹ utilizan el concepto de Voces: El discurso referencial es un encuentro de ese conjunto de voces ajenas (lecturas, preconceptos, presaberes, ideologías, imaginarios, etcétera) que dejan sus huellas en el autor en el momento de la escritura; en el texto a través de las marcas lingüística; y en el lector cuando entra en contacto con el texto. 1. CISNEROS, Mireya y OLAVE, Giohanny. Redacción y publicación de artículos científicos. Bogotá: Ecoe, 2012. p. 84.

	APA	<p>Para explicar el discurso referencial, Olave y Cisneros (2012:84) utilizan el concepto de Voces:</p> <p>El discurso referencial es un encuentro de ese conjunto de voces ajenas (lecturas, preconceptos, presaberes, ideologías, imaginarios, etcétera) que dejan sus huellas en el autor en el momento de la escritura; en el texto a través de las marcas lingüística; y en el lector cuando entra en contacto con el texto.</p> <p>Así, los agentes que intervienen en la comunicación académica son dinámicos y se relacionan entre sí.</p>
Cita indirecta (paráfrasis)	ICONTEC	<p>Cisneros y Olave¹ advierten que, pese a que la citación es una de las formas posibles de argumentar, la acumulación de referencias no es suficiente si no está acompañada del desarrollo de las citas.</p> <p>1. CISNEROS, Mireya y OLAVE, Giohanny. Redacción y publicación de artículos científicos. Bogotá: Ecoe, 2012. p. 84.</p>
	APA	<p>Una de las formas posibles de argumentar es la citación, pero la acumulación de referencias no es suficiente si no está acompañada del desarrollo de las citas (Cisneros y Olave, 2012:84).</p>
Cita de cita	ICONTEC	<p>Al redactar el artículo, el autor-investigador tiene dos alternativas frente a la atribución del conocimiento: presentarlo como propio o evidenciarlo como ajeno¹</p> <p>1. BOLÍVAR, Adriana. El informe de arbitraje como género discursivo. En: Aled, vol. 8 no. 1, p. 43, 2008, citado en CISNEROS, Mireya y OLAVE, Giohanny. Redacción y publicación de artículos científicos. Bogotá: Ecoe, 2012. p. 83.</p>
	APA	<p>Al redactar el artículo, el autor-investigador tiene dos alternativas frente a la atribución del conocimiento: presentarlo como propio o evidenciarlo como ajeno (Bolívar, 2008:43, citado en Cisneros y Olave, 2012:83).</p>
Citas de obras sin autor o sin fecha (evitarlas al máximo)	ICONTEC	<p>El estudio de Hernández¹ es un antecedente relevante. Uno de estos estudios² constituye un antecedente relevante.</p> <p>1. HERNÁNDEZ, Raúl. Lectoescritura Embera: caracterización gramatical y pragmática de la comunidad. Tesis de Maestría en Lingüística. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira. Facultad de Educación. Escuela de Letras. [Sin fecha]. 250 p.</p> <p>2. LECTOESCRITURA EMBERA: CARACTERIZACIÓN GRAMATICAL Y PRAGMÁTICA DE LA COMUNIDAD. Tesis de Maestría en Lingüística. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira. Facultad de Educación. Escuela de Letras, 2001. 250 p.</p>
	APA	<p>[sin fecha]: El estudio de Hernández (s.f.: 98) es un antecedente relevante.</p> <p>[sin autor, primera vez]: Uno de estos estudios (Lectoescritura Embera: caracterización gramatical y pragmática de la comunidad, 2001) constituye un antecedente relevante.</p> <p>[sin autor, siguientes veces]: Otros estudios (Lectoescritura Embera, 2001) han confirmado la conclusión alcanzada a través de esta investigación.</p>

Citas de la misma referencia	ICONTEC	<p>Para evitar repeticiones, se utiliza <i>Ibíd</i> para indicar que es una cita de la misma referencia que precede inmediatamente, y <i>Op. Cit.</i>, para aludir a una obra ya citada con todos sus datos completos.</p> <hr/> <ol style="list-style-type: none"> 1. CISNEROS, Mireya. Fundamentos de redacción técnica. Bogotá: Unión Latina, 2003. p. 50. 2. <i>Ibíd.</i>, p. 55. 3. LATOUR, Bruno. La ciencia en acción. Barcelona: Labor, 1992. p. 120. 4. CISNEROS, Mireya. <i>Op. Cit.</i>, p. 60.
	APA	<p>Por tratarse de un sistema de citación in situ (a renglón seguido), basta con señalar la diferencia del número de página entre las citas, siempre que se trate de una referencia inmediatamente anterior; de lo contrario, deben repetirse los datos del apellido y la fecha. En APA no existe una herramienta análoga al <i>Op. cit.</i></p> <p>La citación es “un discurso referencial altamente valorado, aceptado e inclusive, exigido por la comunidad académica” (Cisneros y Olave, 2012:84), lo cual aplica también para los proyectos y trabajos de grado, ya que la citación hace visible “el proceso de consulta y rigor del trabajo de investigación” (p. 85).</p>
Cita con error en el original	APA E ICONTEC	<p>“sea cual sea la táctica, es fácil comprender las (sic) estrategia general: haz lo que sea a la literatura anterior para volverla tan favorable como sea posible a las afirmaciones que vas a hacer”.</p>
Cita de segmentos de un mismo párrafo	APA E ICONTEC	<p>“La importancia de la citación reside (...) en la visibilidad del proceso de consulta y del rigor del trabajo investigativo (...) Este ‘hacer visible’ lo que soporta teórica, metodológica y empíricamente un artículo de investigación”.</p>
Citas o entrecorillados dentro de cita	APA E ICONTEC	<p><i>Use diferentes tipos de comillas, en el siguiente orden desde afuera hacia adentro: inglesas (“ ”), simples (‘ ’) y españolas (« »):</i></p> <p>“En efecto, toda cita incluida en un texto académico es producto de una ‘manipulación «válida» de carácter intencional’, dentro de los rigores éticos del trabajo intelectual”</p>
Cita de obra con varios autores	ICONTEC	<hr/> <ol style="list-style-type: none"> 1. CÁRDENAS, Ana; LÓPEZ, Álvaro; DUARTE, César; YÁÑEZ, David y CASTRO, Helena. El problema de las citas. Barcelona: Ariel, 2009. p. 178. 2. CISNEROS, Mireya. Fundamentos de redacción Técnica. Bogotá: Unión Latina, 2003. p. 52. 3. CÁRDENAS, Ana; LÓPEZ, Álvaro, DUARTE, César; YÁÑEZ, David y CASTRO, Helena. <i>Op. cit.</i> p. 245.
	APA	<p>[<i>primera aparición</i>]: Cárdenas, López, Duarte, Yáñez y Castro (2009:68).</p> <p>[<i>siguientes apariciones, o primera vez si es una obra con más de 5 autores</i>]: Cárdenas et al. (2009:89).</p> <p>[<i>en el listado de Referencias</i>]: Cárdenas, A., López, A., Duarte, C., Yáñez, D. y Castro, H. (2009). <i>El problema de las citas</i>. Barcelona: Ariel.</p>

Cita en idioma extranjero	ICONTEC	<p>Dernt¹ propone cuidar la selección de la publicación, pues “cuando se publica en el lugar equivocado (por ejemplo, en un periódico), el trabajo pierde su posibilidad de ser publicado en otra parte, sin importar su calidad”¹</p> <p>1. DERNT, Michael. Basics or Research Paper Writing and Publishing [Base de datos de la Faculty of Computer Science, University of Vienna, en línea]. Disponible en http://gruppe.wst.univie.ac.at/~derntl/papers/meth-se “When published in the wrong place (e.g., in a newspaper), even an excellent research report is not validly published” (La traducción es mía).</p>
	APA	<p>Dernt (2009:2) propone cuidar la selección de la publicación, pues “cuando se publica en el lugar equivocado (por ejemplo, en un periódico), el trabajo pierde su posibilidad de ser publicado en otra parte, sin importar su calidad”.</p> <p><i>[en el listado de Referencias]:</i></p> <p>Dernt, M. (2009). <i>Basics of Research Paper Writing and Publishing</i>. Extraído desde Faculty of Computer Science, University of Vienna, de http://gruppe.wst.univie.ac.at/~derntl/papers/meth-se.pdf “When published in the wrong place (e.g., in a newspaper), even an excellent research report is not validly published” (La traducción es mía).</p>
Aclaración a una cita	APA E ICONTEC	<p><i>Se utilizan corchetes [] para aclaraciones internas a la cita, y paréntesis () para explicaciones sobre manipulación de la cita.</i></p> <p>“Las citas se presentan en dos formatos, en general: el parentético [propio de las normas APA] y el cita-nota [propio de las normas ICONTEC]. Cualquiera sea la elección del formato, debe aplicarse a todo el documento de manera homogénea” (el resaltado es nuestro).</p>

CAPÍTULO 6

ESTRUCTURA DE LOS TRABAJOS DE GRADO

ESTRUCTURA DE LOS TRABAJOS DE GRADO

La palabra “estructura” viene del latín *structūra* que se refiere a la disposición y ordenación de las partes o secciones dentro de un todo. También puede entenderse como un sistema de conceptos coherentes y bien cohesionados o enlazados entre sí, con el cual se busca precisar la esencia del objeto de estudio.

El trabajo de grado tiene distintas secciones que generalmente están reglamentadas por la institución respectiva; sin embargo, hay aspectos generales cuya variación no es muy representativa. De allí que a continuación vamos a explicar cada una de dichas secciones con sus correspondientes subdivisiones. Tendremos en cuenta normas que son constantes en distintas instituciones, países, inclusive épocas, y resaltaremos las particularidades de las normas ICONTEC.

PRELIMINARES

Se denominan así a las hojas de papel siguientes a la pasta y que anteceden al cuerpo del trabajo. No van numeradas.

Tapas o pastas

En las normas del ICONTEC las tapas o pastas son opcionales; sin embargo, sería de mal gusto entregar un trabajo de grado sin este detalle, de allí que se recomienda que la pasta de un trabajo de grado sea “dura”, esto es, que el material del encuadernado sea grueso y firme (cartón prensado de 2 mm) y cubierto por una lámina de imitación a cuero (piel), con letras que generalmente son doradas, o bien, tapas duras con diseño de carátula de libro, a elección del autor. Lo más común es que en la tapa vaya el título de la obra, centrado y en la parte superior; hacia el centro, el nombre completo del autor o autores; en la parte inferior, centrado, el nombre de la universidad, la facultad y el departamento (dependencia, sección o área), ciudad y año. En el lomo debe ir el título del trabajo de grado y el nombre del autor con letras más pequeñas. Cuando el título es muy largo y el lomo angosto, es decir, el trabajo de grado no es muy voluminoso, se puede obviar el nombre del autor.

Las características de la pasta que acabamos de ver corresponden a la versión definitiva del trabajo de grado que se entrega oficialmente a la institución académica. Las versiones anteriores, como las que se presentan previamente al asesor y a los jurados, pueden ir con pasta delgada o rústica, ojalá argollada, que permita sacar y poner hojas, ya que la mayoría de las veces se hace necesario corregir el contenido y, por tanto, desencuadernar para luego volver a encuadernar, lo cual implica ciertos costos.

Guardas

Son las hojas en blanco que se colocan entre el trabajo y las pastas. En las normas del ICONTEC son opcionales; sin embargo, es mejor no obviar este detalle para no restarle buena presentación.

Cubierta

También puede ser opcional. Tiene los mismos datos de las pastas.

Portada o página del título

Es la página informativa del documento que, además de los elementos de la cubierta, incluye la clase de trabajo realizado (tesis, monografía,

informe, etc.) y el nombre del asesor o director con su respectivo título académico o cargo, precedido del término “Director”, “Presidente”, “Asesor” o “Profesor”, según el caso. Estos datos van equidistantes del autor y la institución, escritos en bloque.

Página de aceptación

Opcional, según las normas del ICONTEC. Contiene las firmas del presidente o director y de los jurados respectivos en renglones en bloque alineado a la derecha; adicionalmente, incluye la ciudad y la fecha de entrega (día, mes, año), alineados hacia la izquierda.

Página de dedicatoria

También opcional. Es la nota o frase con la que el autor dedica u ofrece su trabajo, en forma especial, a personas o entidades. Puede ir con márgenes justificadas o, si el texto es corto, puede ir alineado hacia la derecha.

Página de agradecimientos

También opcional. En ella el autor o autores manifiestan su agradecimiento y reconocimiento por la colaboración, la asesoría, la financiación y/o la contribución para la realización del trabajo. Es conveniente que los nombres de las personas vayan precedidos de los respectivos cargos o títulos académicos o de dignidad. En cuanto a las instituciones, se debe tener en cuenta el nombre oficial y completo. En el centro superior de la página va el título “Agradecimientos” y después de doble interlineado va el texto con márgenes justificadas.

Las páginas de la dedicatoria y agradecimientos, como ya dijimos, no son obligatorias; no obstante, se hacen necesarias en vista de que en un trabajo de grado siempre hay personas o instituciones que dieron su apoyo moral, económico y académico, con quienes hay una gran deuda de gratitud.

Tabla de contenido

Lleva los títulos de los capítulos, los subtítulos y demás apartes, y la relación del material complementario en el mismo orden en que aparece

en el trabajo. Veamos las siguientes indicaciones basadas en la norma NTC1486:

- El título “Contenido” va en la parte superior, en mayúscula sostenida, a tres centímetros del borde de la hoja y centrado.
- El número de la página correspondiente va en una columna alineada a la derecha y encabezada por la abreviatura “pág.” (en minúscula y seguida de punto).
- Los títulos que corresponden a cada una de las divisiones mayores se separan con dos interlíneas.
- Los títulos que corresponden al material complementario se escriben con mayúscula sostenida y no van anteceditos de números.
- Los títulos y subtítulos en mayúsculas y alineados a la izquierda se separan entre sí con una interlinea (distancia vertical entre dos renglones).
- En los subtítulos de tercer orden se escribe en mayúscula sólo la letra inicial.
- Las conclusiones y recomendaciones se enumeran como capítulos (no se subnumeran), en mayúscula sostenida.
- La paginación se hace en forma consecutiva y en números arábigos, excepto la cubierta y la portada, las cuales no se numeran, pero sí se cuentan. Se inicia con el número 3.
- Se pagina a 2 cm del margen inferior y centrado.
- Los títulos o nombres de los numerales van a un espacio del numeral.
- El texto se escribe a una interlinea y los títulos se separan de sus contenidos con doble interlínea.

Resumen

El propósito del resumen es presentar de manera breve y precisa el contenido del documento sin interpretaciones, ni comentarios, ni referencias, ni explicaciones, ni opiniones.

El resumen muestra la infraestructura del texto y precisa los elementos clave de la trama o esqueleto básico, de allí que identifica la idea central del texto que corresponde a la introducción, luego da a conocer de manera concisa el problema, el método para resolverlo, las ideas principales presentes en el cuerpo del trabajo, teniendo en cuenta su importancia, generalidad o

grado de abstracción, y finalmente los resultados y conclusiones a los que ha llegado el autor. Todo esto debe estar redactado en una prosa seguida e integrada en párrafos; no se trata de una lista de oraciones.

Dado que en los últimos tiempos proliferan los trabajos escritos y publicados ya sea en medios impresos o electrónicos, se hace necesario incluir un resumen al principio de todo trabajo de investigación, ya sea un artículo, una ponencia o un trabajo de grado, el cual será la parte más leída y difundida; de allí que la redacción del resumen merece un cuidado especial.

La escritura del resumen se elabora cuando ya está totalmente finalizado el trabajo de grado, ya que requiere de varias consideraciones vigentes relativas al desarrollo y a los resultados.

El resumen puede contener hasta 500 palabras, dependiendo de la extensión y complejidad del documento; en todo caso no debe exceder una página.

La mayoría de las instituciones en el mundo están exigiendo que el resumen se ubique antes de la introducción y que después de él se escriban entre cinco o seis palabras clave.

Palabras clave y descriptores

Las palabras clave condensan en pocos términos (generalmente de 3 a 6) el contenido del trabajo de grado. Estas palabras se utilizan para resaltar la temática trabajada y luego, cuando el trabajo entra en una base de datos, facilitan las búsquedas.

Es necesario diferenciar las palabras clave de los descriptores: las primeras son conjuntos de términos controlados internamente a partir de las ideas del documento, con base en lo que el autor considera semánticamente más representativo; las segundas son términos finitos cuyo control es externo al autor-investigador y a su texto, control que reposa sobre fuentes especializadas, como los tesauros (véase Cisneros et al., 2012).

Las palabras clave representan el ajuste que realiza el autor-investigador de la elección de los términos que considera fundamentales en su artículo

con respecto al uso más común de estos dentro de un campo disciplinar. Además, son un índice para que el lector decida la lectura del trabajo.

Estructuralmente, una palabra clave puede presentarse como unitérmino (1 concepto = 1 palabra) o como término compuesto (1 concepto = varias palabras).

Ejemplos:

- Unitérmino: telenovela.
 - Término compuesto: telenovela colombiana.
- Unitérmino: lingüística
 - Término compuesto: lingüística sistémico-funcional

Listas especiales

Son opcionales. Aquí se relacionan los títulos de las ilustraciones, las tablas, los cuadros, los símbolos, las abreviaturas, los anexos y demás materiales que hacen parte del trabajo.

Glosario

Opcional también. Es la lista alfabética de términos y sus definiciones o explicaciones necesarias para la comprensión del documento. Es recomendable que, aunque exista un glosario, los términos que no son de uso común sean explicados la primera vez que aparezcan en el documento.

Los términos van en mayúscula sostenida seguidos de dos puntos y en estricto orden alfabético. No se usan sangrías.

TEXTO O CUERPO DEL DOCUMENTO

Es la parte central o desarrollo del trabajo de grado, monografía, informe de investigación, tesis, etcétera.

Introducción

En el capítulo 3 nos referimos a la introducción; en esta parte haremos unas breves complementaciones.

En la introducción el autor presenta la importancia, los antecedentes teóricos y prácticos, los objetivos, los alcances, las limitaciones, la metodología, el significado que el estudio tiene en el avance del campo respectivo y su aplicación en el área investigada.

La introducción comienza en la página 1 y se le puede asignar el número "0" en el nomenclador o dejarla sin numeración.

Recomendaciones para redactar bien la introducción

- Exponga el problema global de manera precisa y breve.
- No anticipe los resultados, conclusiones ni recomendaciones.
- No crea que el lector está familiarizado con el tema de su trabajo de grado. La mayoría de sus lectores tienen conocimientos muy generales acerca de su tema de investigación, pero no todos son especialistas en el tema particular que usted ha trabajado.
- Seduzca al lector para continuar leyendo su trabajo de grado; a veces es útil el suspenso, pero si no lo sabe manejar es mejor no hacerlo.
- En los primeros párrafos es mejor redactar con sencillez para después entrar en el rigor exigido por la escritura científica.
- Vaya a la biblioteca y lea varias introducciones de trabajo de grado. ¿Encontró en alguna introducción lo que usted esperaba leer en el documento?, ¿cuáles introducciones le parecieron aburridas?
- No incluya en la introducción argumentaciones ni explicaciones detalladas; déjelas para el desarrollo de los capítulos.
- La introducción puede requerir varios borradores hasta lograr una redacción apropiada. Es una buena idea preguntar a alguien que no es un especialista sobre lo que opina luego de leerla: ¿es fácil de entender?, ¿es interesante?, ¿invita a la lectura de todo el trabajo?
- Muestre claramente, sin rodeos inútiles, los alcances y las limitaciones de su trabajo de grado.
- Redacte la introducción cuando ya haya finalizado totalmente su trabajo de grado; recuerde que la introducción se ubica al inicio del documento, pero se elabora de último en el proceso, esto porque antes no se sabe cómo va a resultar el trabajo en su totalidad y no puede correr el riesgo de presentar lo que no ha hecho o cometer omisiones.
- Aunque no hay unas medidas precisas, la introducción no puede ser muy larga ni muy corta. Debe ser mucho más corta que el desarrollo o cuerpo del trabajo y un poco más larga que las conclusiones.

Lo que no se debe hacer

Hay estudiantes que, aun sin terminar su trabajo de grado, piden ayuda a otras personas para “redactar bien” la introducción o piden el concepto de sus profesores o de otros expertos acerca de lo que han escrito como introducción. Realmente nunca se puede saber si una introducción está bien o está mal hecha si no se lee el trabajo completo; recuerde que debe presentar en ella de manera breve y sincera lo que contiene el trabajo y no lo que no contiene ni mucho menos lo que debería contener.

Tal vez por una mala costumbre adquirida en su vida estudiantil, se inicia el trabajo de grado con una introducción forzada, con lo primero que surge en cuanto al tema, después se hacen capítulos que buscan forzar el proceso de elaboración del trabajo de grado para que este se ajuste a lo anotado en la introducción, luego se incluyen apartes de tipo documental para completar un supuesto marco teórico y apartes que fingen una seria investigación de campo para complementar aspectos de carácter práctico. Finalmente, se busca complementar con otros capítulos a veces poco coherentes y con un índice también forzado y artificial.

Trabajos así concebidos, en su gran mayoría, son abandonados en medio camino; en el mejor de los casos, se extienden demasiado en el tiempo con ires y venires, con cambios y dilaciones, con readequaciones, reformulaciones y hasta se cambia una o más veces de asesor o director y, si llegan a finalizarse, se pone en duda su calidad, su coherencia y su consistencia. Precisamente, ese tipo de trabajos tienen serios problemas para su aprobación y no sobra decir que gastan mucha energía, tiempo y dinero, quizá mucho más que en un trabajo bien concebido que al final merece el reconocimiento de los lectores y la satisfacción de su autor.

Capítulos, títulos y subtítulos

Los capítulos son las divisiones mayores del trabajo. En ellos se estructura la parte central o desarrollo del documento. Cada capítulo corresponde a un subtema de investigación y lleva un título que indica su contenido. Las normas del ICONTEC recomiendan que no se anteponga la palabra “Capítulo”.

Numeración de los capítulos

De acuerdo con las normas del ICONTEC, la numeración de los capítulos y sus correspondientes subdivisiones se hacen de la siguiente forma:

- Las divisiones principales de primer nivel (capítulos) de un documento se numeran en forma continua, empezando por 1.
- Toda división, a su vez, puede dividirse en otros niveles y solo se enumera hasta el tercer nivel. De la cuarta subdivisión en adelante, cada nueva división o ítem puede ser señalada con viñetas.
- El número correspondiente al primer nivel lleva punto final. Entre los números que designan las subdivisiones de diferentes niveles se coloca un punto. Después del número que designa el último nivel no se coloca punto.
- Los títulos de los capítulos se escriben con mayúscula sostenida, centrados, a tres centímetros del borde superior de la hoja y precedidos por el numeral correspondiente. El título no lleva punto final y se separa del texto por dos interlíneas. En los títulos, cualquiera que sea su importancia, no se dejan espacios entre letras ni se utilizan subrayados.
- Los títulos de segundo nivel (subcapítulos) se escriben con mayúscula sostenida al margen izquierdo y no llevan punto final. Las normas del ICONTEC piden que se separen dos espacios del numeral y se separen del texto o contenido por dos interlíneas. En otras normas no hay necesidad de dos espacios sino de uno.
- A partir del tercer nivel, los títulos se escriben con mayúscula inicial y punto seguido. El texto continúa en el mismo renglón después de dos espacios. Las normas diferentes a las del ICONTEC no exigen separación de dos espacios.
- En general, conviene tener en cuenta la estética, la buena apariencia y la necesidad o no de abrir subdivisiones o de dejar espacios. Antes de pasar la versión definitiva del trabajo de grado, conviene enterarse de cuáles son las exigencias de presentación propias de la institución y aplicarlas lo más rigurosamente posible para evitar molestas correcciones formales de última hora.

Indicaciones para la elaboración de títulos

La primera impresión que se lleva el lector sobre el escrito parte del título principal y de los títulos de los respectivos capítulos, secciones o apartes.

Todos los títulos son herramientas valiosas tanto para la organización temática de los textos por parte del escritor como para la comprensión de estos por parte del lector.

- Cuando un texto tiene cierta extensión, como es el caso de cada uno de los capítulos de un trabajo de grado, es necesario fragmentarlo en partes diferentes y jerárquicas con el fin de ubicar e invitar implícitamente al lector, a la vez que el texto se vuelve fácil de leer y no resulta aburridor. El título influye en la calidad del recuerdo del texto y en su posterior evocación.
- Cada título del trabajo de grado debe ser claro, conciso y específico. Evite alargar innecesariamente los títulos y presente claramente lo que se dice en el texto que se está titulando.
- No se puede pecar por exceso ni por defecto en la cantidad de títulos y subtítulos.
- Los títulos en un trabajo científico —como es un trabajo de grado— no deben ser, en lo posible, expresiones metafóricas.
- Conviene hacer un esquema previo de los títulos, lo cual ayuda a organizar la redacción de las ideas y garantiza una titulación correcta.
- Para organizar los títulos conviene utilizar el nomenclador arábigo, el cual es el más práctico.
- Tenga en cuenta que si hace una primera subdivisión necesariamente debe hacer una segunda, pero si definitivamente no es posible hacer otro aparte, se deja dicha única subdivisión con un guión.
- Debido a que la numeración de los distintos apartados con su correspondiente título indica jerarquización de las ideas, en algunos casos conviene usar viñetas. Este mismo apartado es un claro ejemplo de ello, así como varios apartados de este libro que, aun teniendo resaltado un subtítulo, tienen viñetas y no numeración.
- Cada título debe llevar una porción aceptable de texto; de allí que, en ocasiones, se hace necesario resaltar el encabezamiento de secciones cortas no jerarquizables con negritas o cursivas sin recurrir a la numeración.

Importante: nunca puede quedar un título o subtítulo al final de la página; en esos casos se debe espaciar más a fin de pasar dicho título o subdivisión a la siguiente página. Un título o subtítulo debe tener por lo menos dos renglones de texto. Tampoco se puede dejar un solo renglón en la página

siguiente antes del próximo título o subtítulo; si eso ocurre, se debe buscar la manera de pasar ese renglón a la página anterior reduciendo espacios o resumiendo el texto. Una página, si no empieza por un título o subtítulo, debe empezar por lo menos con dos líneas de texto.

Figuras y tablas

Las figuras corresponden a cualquier ilustración o forma visual gráfica, excluyendo las tablas. Pueden ser gráficos de líneas, curvas, barras, circulares, mapas, diagramas, fotografías, etcétera. Los índices de tablas y de ilustraciones pueden aparecer a continuación de la tabla de contenido.

Las tablas están constituidas por una serie de números, valores, signos o unidades relacionadas entre sí, que se presentan generalmente en columnas para hacer comparaciones y referencias. Se deben numerar en forma secuencial (Tabla 1, Tabla 2, Tabla 3, etcétera), con un título descriptivo, no explicativo. Las figuras se numeran también secuencialmente (Figura 1, Figura 2, Figura 3, etc.).

Recomendaciones

Verificar que la inserción de los elementos gráficos:

- Favorezcan su claridad.
- Estén numerados para facilitar su remisión en el texto.
- Estén relacionados con el texto, que sean pertinentes.
- Queden cerca de su mención en el texto.
- En ningún caso “compliquen” el texto: deben ser comprensibles e interpretables, claros y legibles; de lo contrario, es mejor evitarlos.
- Aporten información nueva, necesaria y relevante.

Conclusiones

Son las contribuciones que hace el autor en la confirmación o el rechazo de las hipótesis planteadas, tanto en el proyecto de investigación como en la introducción del trabajo de grado. Los resultados y las discusiones consignados en el trabajo de grado deben estar fundamentados en un proceso científico para respaldar las conclusiones. Debe existir además

una sólida correlación entre todo el desarrollo del trabajo (metodológico y teórico) y las conclusiones.

Algunas instituciones aceptan que se haga una lista numerada o con viñetas, pero en su mayoría prefieren que se redacten en una prosa continua.

Para redactar las conclusiones se puede guiar por preguntas como: ¿cuál es el objetivo general del trabajo?, ¿cuáles son los resultados generales de esta investigación?, ¿cuál es la vía para continuar profundizando el tema?, ¿cuáles son las implicaciones prácticas de este trabajo?, ¿cuáles son las áreas de aplicación que pueden tener estos descubrimientos?

Las conclusiones se consignan en el último capítulo. Pueden tener entre dos y cuatro páginas, dependiendo de la temática desarrollada y de la extensión misma del trabajo de grado.

Lo que debe primar en las conclusiones es la objetividad: se debe evitar recomendaciones, sugerencias o consejos con estilo personal (“recomiendo”, “realicen”, “para que a los demás no les pase lo mismo que a mí”). No conviene escribir frases como “en mi opinión”, “a mi parecer”, “a mi manera de pensar”, “según mi parecer”. El conocimiento científico se debe expresar con objetividad y de manera impersonal.

Algunas instituciones, igual que las normas del ICONTEC, piden que las recomendaciones se escriban en un aparte distinto a las conclusiones; otras aceptan que las recomendaciones, si las hay, vayan integradas en las mismas conclusiones. Estas recomendaciones son de tipo académico; por ejemplo, se habla en ellas acerca del nuevo rumbo que debe seguir la investigación o acerca de los nuevos tópicos que se derivan para investigar.

Las conclusiones, junto con las recomendaciones, se redactan a manera de un escrito argumentativo resultado de una reflexión acerca del trabajo de investigación.

COMPLEMENTARIOS

Los materiales complementarios se ubican después de las conclusiones y las recomendaciones. Los títulos no llevan numeración y se escriben con mayúscula sostenida. Comprenden la bibliografía, la bibliografía complementaria (si la hay), los índices y los anexos.

Bibliografía³⁴

Es la presentación de una lista, ordenada alfabéticamente por el apellido del autor, de las obras citadas en el texto. En la bibliografía se consignan los datos de los documentos que apoyan la investigación. Sirve para dar al lector la oportunidad de comprobar la existencia de las fuentes originales en su trabajo y es un indicador directo del grado de profundidad de la investigación, por lo que ayuda a indagar qué tanto conoce el autor acerca de las fuentes de investigación y del tema mismo. También se denomina “Referencias Bibliográficas”.

No existe un número de fuentes documentales obligatorias para ser utilizadas; sin embargo, estas tienen que ser suficientes y pertinentes. Algunas instituciones exigen un número mínimo de 15 títulos, pero no se debe caer en el error de mencionar títulos que no se consultaron porque no se tuvo acceso o porque no fueron necesarios.

La bibliografía y la cibergrafía son el registro alfabético de los datos indispensables que permitan identificar, fácilmente, las fuentes consultadas.

Bibliografía complementaria

Esta sección no es obligatoria pero a veces se hace necesaria para sugerir materiales bibliográficos que no fueron utilizados en el trabajo de grado pero que pueden ser de utilidad para nuevas investigaciones relacionadas con el tema.

34. Ver ampliación, sobre el manejo de referencias de obras impresas y electrónicas, en el capítulo 4.

Anexos

En esta sección se ubican los materiales que ilustran y complementan el trabajo de grado, pero que interrumpirían el libre y natural discurrir del trabajo. Por ejemplo: programas de computador, archivos de datos voluminosos, figuras o diagramas (normalmente de resultados), formularios de encuesta, formularios de entrevista, etcétera, que no son muy significativos como para incluirlos en el texto principal pero que tampoco se deben dejar por fuera. En los anexos se debe indicar la respectiva fuente si los materiales no fueron elaborados por el investigador.

LA EDICIÓN O ASPECTO FORMAL

La edición es el proceso de adaptación de un texto a las normas de estilo formal, propio de los escritos de tipo académico. Aquí, después de haber trabajado con todos los demás aspectos ya sea formales, temáticos, metodológicos, normativos, etcétera, se organiza la apariencia estética. Se trabajan aspectos básicamente formales como tamaño de letra, colores, diagramas, gráficos, tablas, espacios y demás que pertenecen propiamente al diseño del documento para conseguir mayor claridad, legibilidad, coherencia y cohesión del texto y, en general, buena apariencia.

La parte visual es indispensable para cumplir a cabalidad con los objetivos de la construcción de su trabajo de grado. “las ideas entran primero por los ojos”. Si usted descuida este aspecto, puede generar una mala o regular imagen ante sus jurados y en general ante sus lectores. Bien sabemos que hoy en día los trabajos de grado no se quedan, como antes, olvidados en los anaqueles de las bibliotecas sino que, gracias a las nuevas tecnologías, pasan a formar parte de las bases de datos que son publicadas a nivel internacional.

Diseño de página

En el diseño de página se debe examinar detalladamente:

- Tipo de letra y cuerpo
- Formato de página y de párrafo (márgenes, interlineados, sangrías, justificaciones, etc.)
- Estructuración y jerarquización de las partes del texto
- Tipografía para resaltar

- Elementos gráficos
- Remisiones internas
- Paginación y elaboración de índices
- Adecuación a criterios estilísticos.

Asimismo, se debe comprobar que el diseño de página:

- Esté adecuado a las características formales de un trabajo académico
- Sea acorde con las normas de la institución (si las hay)
- Favorezca la claridad y la legibilidad del texto.

Una página legible se crea teniendo en cuenta:

- Familias, tipos y cuerpos de letras
- Márgenes, interlineados, sangrías, justificaciones, etcétera
- Disposición del texto (número de columnas)
- Pertinencia de mayúsculas y de minúsculas. Las mayúsculas sostenidas solo se deben usar cuando son estrictamente necesarias
- Contraste, uso de colores, imágenes. No es bueno exagerar con el uso de imágenes. A veces es más funcional usar una tabla que un diagrama de torta.

Estructuración y jerarquización de las partes

Es importante verificar el uso adecuado de la tipografía y de la numeración en el orden de las distintas partes del texto, sin descuidar la coherencia en el conjunto. Aquí cabe poner especial interés en la jerarquía de las ideas, para lo cual existen los nomencladores. Principalmente se usan dos tipos: el sistema numérico o arábigo y el alfanumérico. También se suele hacer combinaciones entre distintos aspectos tipográficos. Todo esto se puede usar, siempre y cuando no afecte las características estéticas y de contenido en el respectivo texto.

Sistema numérico: hoy en día es el más usado por su facilidad tanto para la elaboración como para la lectura.

- Número de capítulo o primer nivel (1., 2., 3.,...)
- Número de sección o segundo nivel (1.1., 1.2., 1.3.,...)
- Número de subsección o tercer nivel (1.1.1., 1.1.2., 1.1.3.,...)

Sistema alfanumérico: algunas instituciones aún lo prefieren.

- Número de capítulo o primer nivel: cifras romanas (I., II., III.,...)

- Número de sección o segundo nivel: letras mayúsculas (A., B., C.,...)
- Número de subsección o tercer nivel: cifras arábigas (1., 2., 3.,...)
- Niveles inferiores: letras minúsculas (a., b., c., d.,...)

Combinación con aspectos tipográficos:

En relación con mayúsculas y minúsculas:

- Nivel superior: mayúscula
- Nivel inferior: minúscula

En relación con aspectos tipográficos:

- Nivel 1: redonda negrilla
- Nivel 2: cursiva negrilla
- Nivel 3: cursiva
- Nivel 4: redonda
- Nivel 5: subrayado.

Aspectos tipográficos

Los aspectos tipográficos consisten en el uso adecuado de cursivas, negrillas o negritas, subrayados y versalitas para cubrir funciones específicas como:

- **Cursivas.** A este tipo de letra se le llama también itálica o bastardilla. Se usan principalmente para resaltar tecnicismos, títulos de libros y otras obras, nomenclatura científica de plantas y animales, extranjerismos, apodos o sobrenombres.
- **Negrillas.** En los trabajos de grado se aconseja evitarlas, salvo que sea estrictamente necesario destacar parte del texto como marca visual en su organización, por ejemplo, en una tabla o en un diagrama. Su uso se restringe a los títulos y los subtítulos.
- **Subrayados.** Se aconseja evitarlos, salvo que sea estrictamente necesario usarlos.
- **VERSALITAS.** Se pueden usar en encabezados de tablas, pero son poco recomendadas para su uso en los trabajos de grado.

También es un aspecto tipográfico la estructuración de las distintas partes del texto técnico y las marcaciones en el interior de este. Por ejemplo, tamaño de párrafos, sangrías, títulos, subtítulos, etcétera.

En la edición de los aspectos tipográficos se debe:

- Verificar el uso adecuado de la tipografía para destacar elementos internos del texto.
- Evitar usos innecesarios o excesivos de negrilla y cursiva.
- Evitar el subrayado como elemento preferente para resaltar información porque dificulta la lectura, sobre todo si no guarda una cierta distancia con la forma marcada.
- Evitar el uso de mayúsculas como elemento tipográfico, ya que no es su función ni favorece la legibilidad del texto.
- Utilizar otros recursos: recuadros, tramados, etcétera, siempre que faciliten la legibilidad.

Elementos infográficos

Los elementos infográficos son, principalmente, tablas, cuadros y esquemas, gráficos, ilustraciones, dibujos, fotografías. Sus funciones principales son:

- Aportar información que no se incluye de manera verbal en el cuerpo del texto
- Describir datos visualmente
- Indicar relaciones entre distintos elementos de la información
- Ejemplificar el contenido del texto
- Sintetizar la información
- Dar énfasis a algunas partes de la información
- Clarificar la información
- Captar la atención del lector.

Para la revisión de los elementos gráficos, tenga en cuenta lo siguiente:

- Que la inserción de los elementos gráficos en el texto favorezca su claridad.
- Que todos los elementos gráficos estén numerados para facilitar su remisión en el texto.
- Que los elementos gráficos estén relacionados con el texto, es decir, que sean pertinentes.
- Que los elementos gráficos queden cerca de su mención en el texto.
- Que los cuadros, tablas, etcétera vayan acompañados de una leyenda.
- Que los elementos gráficos sean comprensibles, interpretables, claros y legibles y que, de ninguna manera, “compliquen” o dificulten la comprensión del texto.

- Que los elementos gráficos aporten información nueva, necesaria y relevante.

Por último, en este proceso de edición de su trabajo de grado verifique:

- Referencias bibliográficas
- Figuras, tablas, cuadros, esquemas, etcétera
- Páginas, apartados del texto (anexos, apéndices, etc.)
- Notas
- Paginación adecuada del texto y sus implicaciones en la elaboración de índices³⁵.

Ayudas electrónicas para la edición

Hoy en día existen ayudas para facilitar la edición de textos, las cuales se pueden conseguir a bajo costo o gratuitamente a través de internet. Una de estas ayudas, recomendable para trabajos de grado, es LyX, un programa gráfico multiplataforma³⁶ creado por Matthias Ettrich que permite la edición de texto usando LaTeX, por lo que hereda todas sus capacidades (notación científica, edición de ecuaciones, creación de índices, etc.).

LyX es un procesador de textos en el que el usuario no necesita pensar en el formato final de su trabajo, sino solamente en el contenido y su estructura (WYSIWYM) (Lo Que Ves Es Lo Que Quieres Decir, por sus siglas en Inglés). Es útil para editar con mayor facilidad documentos grandes y con formato riguroso tales como: trabajos de grado, libros, tesis, artículos para revistas científicas, incluso para documentos más cortos como cartas.

El principal objetivo de estas aplicaciones es obtener un documento impreso con formato. Los procesadores de texto se distinguen de los editores de texto en que los primeros pueden manejar texto con formato, imágenes,

35. Véase Cisneros, 2003.

36. Multiplataforma es un término usado para referirse a los programas, sistemas operativos, lenguajes de programación u otra clase de software que puedan funcionar en diversas plataformas. Por ejemplo, una aplicación multiplataforma podría ejecutarse en Windows en un procesador x86, en Gnu/Linux en un procesador x86, y en Mac os x en uno x86 (sólo para equipos Apple) o en un powerpc.

tablas y otros elementos que acompañan un documento de texto, mientras los editores solo manejan archivos de texto plano³⁷.

En todo caso, antes de utilizar cualquier programa, lo indicado es informarse bien de la gratuidad y de la libertad de uso a fin de no usar software pirata.

El aspecto formal en el desarrollo de un trabajo de grado puede llegar a ser tan importante como el desarrollo argumentativo. Una mala apariencia formal puede opacar los aspectos de contenido y, por tanto, la calidad conceptual de un trabajo de grado. Una buena presentación invitará a una lectura más agradable.

37. Los archivos de texto plano son aquellos que están compuestos únicamente por texto sin formato, es decir, solo caracteres.

CAPÍTULO 7

CÓMO SUSTENTAR EL TRABAJO DE GRADO

EN QUÉ CONSISTE LA SUSTENTACIÓN O DEFENSA

La sustentación de un trabajo de grado es un evento de carácter público y solemne, en el que el candidato a obtener su título profesional da a conocer, en un lapso de una o dos horas (dependiendo de los reglamentos de la institución), los aspectos relevantes y la metodología utilizada durante el desarrollo de la investigación, así como los resultados obtenidos. Están presentes algunas autoridades de la universidad, el asesor o director, los miembros del jurado, los invitados y el público en general.

Sustentar es comunicar un conjunto de saberes a quien no los conoce, con un orden predeterminado y un lenguaje al nivel de quien escucha, siempre claro y preciso. Esos saberes pueden ser propios, ajenos o una mezcla de ambos. Hay que puntualizar que el público para quien se sustenta no es homogéneo en cuanto a lo que conocen, es decir, las personas tendrán diferentes niveles de conocimiento sobre el tema particular de la exposición; en la sustentación del trabajo de grado estos saberes son:

Saber teórico: producto de la preparación académica o autodidacta, corresponde al dominio teórico del área temática por parte de los expertos que asisten a la sustentación, especialmente de los jurados y del director o asesor del trabajo.

Saber metodológico general: producto del conocimiento de los métodos de investigación y la teoría metodológica en general para diferentes áreas temáticas, desde la teoría o la práctica de otras investigaciones; también es de dominio de los jurados, el director y algunos asistentes interesados en su trabajo.

Saber metodológico y teórico específico: producto de su proceso particular de investigación, en el cual habrá aprendido desde la práctica saberes en cuanto a las formas de adentrarse en un tema e interactuar con él a través del análisis, la síntesis, la inferencia, etcétera, así como habrá alcanzado conclusiones que realizan un aporte al estado del arte de una disciplina, a partir de unos resultados precisos. Este conocimiento es una construcción particular derivada del proceso de investigación que usted llevó a cabo, tan complejo como haya sido su trabajo de grado, y compartido con algunas personas que pueden estar entre el público: coinvestigadores, auxiliares de investigación, asesores de campo y director.

Saber personal: producto también de su proceso particular de investigación, pero en el orden formativo personal de las experiencias que tuvo durante el proceso. Es un conocimiento igual de valioso para su profesionalización y merece que se tome el tiempo de reflexionarlo, pues le es exclusivo. Algunas veces este saber es compartido con familiares y amigos que siguieron de cerca su trabajo y que pueden asistir también al evento de sustentación.

Saber empírico: producto de experiencias de investigación ajenas a la suya, cercanas o no al tema de su trabajo de grado, como también de experiencias no sistemáticas o investigativas, pero en contacto directo con problemáticas de la realidad que pueden coincidir con la construcción del problema que usted trabajó; es un conocimiento del dominio de la mayoría de los asistentes, como docentes, investigadores y estudiantes.

Este esquema de los saberes que se conjugan en la audiencia de la sustentación le ayudará a entender que su posición como expositor es de dominio sobre una mayoría que desconoce, pues ninguno de los asistentes domina al mismo tiempo todos los saberes enunciados.

De esa heterogeneidad en el público se deriva la necesidad de combinar diferentes métodos expositivos para garantizar que la mayoría procese los

saberes que usted les comunicará. En efecto, algunos atienden más a lo visual, otros a lo auditivo y otros a lo kinestésico, dependiendo de sus métodos y modelos de aprendizaje³⁸:

Su “público visual” seguirá más de cerca las imágenes que usted le provea en impresos o en proyección que el desarrollo oral de su tema. Incluya diagramas, infogramas, organigramas, gráficos estadísticos, fotografías y líneas de tiempo de manera estratégica para capturar la atención de estas personas. Tenga en cuenta que, como están acostumbrados a apropiarse de la realidad de modo visual, serán bastante críticos con respecto al manejo que usted le dé a las ayudas visuales.

Su “público auditivo” estará encantado de escucharlo durante mucho tiempo sin desconcentrarse, pero al mismo tiempo le exigirá que su voz, dicción y articulación sean notables, así como estarán pendientes del orden de su exposición y podrán criticarlo si tal organización no es evidente o si no resulta la más lógica para el contenido. Seguramente disfrutarán que usted incluya el segmento en audio de una entrevista o algún tipo de sonido musical si así lo requiere el tema de la exposición.

Su “público kinestésico” puede resultarle el más impaciente pues no dudará en manifestarle su cansancio físico después de estar sentados en la misma posición durante un rato prolongado por medio de gestos, movimientos y hasta pequeños ruidos impertinentes. Como estas personas procesan la información asociándola con sensaciones y movimientos corporales, querrán que su exposición las mantenga ocupadas en alguna tarea física: subrayar un material impreso de apoyo, levantar la mano, chequear una lista, ayudarle con algo logístico como pasar las diapositivas de una presentación, etcétera. Este será también su público más exigente en cuanto al control y manejo estratégico de sus gestos y su mirada.

Considere estas diferencias en su audiencia e involúcrelas en la preparación de su exposición. Como usted mismo también pertenece a un tipo de público, póngase en esa posición para planear su trabajo oral y refuerce sus zonas débiles: la visual, la auditiva o la kinestésica.

38. El lector interesado en profundizar en este tema puede consultar Cazau (2001).

Como toda exposición oral, una sustentación de grado debe estar centrada, pensada y preparada en función de las condiciones de la audiencia.

A pesar de que el objetivo de una sustentación de grado es explicativo, el rol que cumplirá como expositor no es el de un docente ni el de un conferencista, sino el de un estudiante que está siendo evaluado. No se puede olvidar este carácter evaluativo del evento, por lo cual es necesario que tenga en cuenta dos objetivos más, aparte del de explicar su trabajo: argumentar y entretener.

Argumentar aquí se refiere a la responsabilidad que usted tiene de convencer a la audiencia de sus méritos para obtener el título que lo acreditará oficialmente como profesional. Por supuesto, esos méritos ya están ganados a través de todo el proceso anterior de seguimiento institucional y externo a su proceso de investigación y a su labor académica, pero en el evento de sustentación se espera verlos condensados en la exposición de su trabajo de grado.

Entretener aquí no se refiere a recrear ni a divertir a la audiencia, sino a garantizar su disponibilidad, comodidad e interés permanente durante el tiempo de la exposición, pues todo ello afecta el modo en que serán recibidos y aceptados sus argumentos. Una sustentación no debería ser aburrida, sin importar el tema del que se trate, pues esto depende en toda medida de las estrategias que utilice el expositor para mantener interesada a su audiencia.

Estamos a punto de culminar un gran proyecto: el trabajo de grado. Ahora, es necesario demostrar públicamente que todo este proceso ha sido riguroso y formativo, a través de la exposición oral ante los jurados, los asesores, los compañeros y el público en general. ¡Es el último pero definitivo esfuerzo!

ANTES DE LA EXPOSICIÓN

Cómo disponerse anímicamente

Como se trata de una exposición en la que, de alguna manera, se va a juzgar la calidad de su trabajo de grado y, por tanto, está en juego su título profesional, conviene estar muy bien preparado académica y psicológicamente para afrontar el reto. Sin embargo, no hay razón para sentir temor: gran parte de la gente que está al frente son sus parientes, sus amigos, sus compañeros de estudio; los demás son personas a quienes lo que menos les interesa es si usted se gradúa o no, solo van por ver cómo se hace una sustentación o por empaparse del tema; otros tantos solo quieren estar en algún lugar en ese momento, es decir, “están por estar”.

Su asesor o director, como ya lo dijimos, es su guía y para nada le va a interesar hacerle quedar mal; por el contrario, está en juego su prestigio y profesionalismo. Además, piense que su asesor o director, al dar el visto bueno para que usted llegue a la sustentación, es la persona más complacida con usted y los contenidos que está exponiendo.

Quienes integren el jurado serán personas expertas en el área genérica de su trabajo pero, sobre el tema concreto de su trabajo de grado, nadie sabe más que usted mismo. Los miembros del jurado saben solo lo que leyeron en el trabajo, pero el proceso y todos los demás detalles, incluido el afecto hacia la experiencia de hacer una investigación sobre un tema tan interesante, solo usted los vivió.

Los integrantes del jurado, eso sí, estarán atentos a su conocimiento, su espontaneidad, sus dotes de expositor, las cuales usted ha venido puliendo durante toda su carrera universitaria. Como ellos leyeron el trabajo, es posible que le pidan que profundice algún detalle sobre el tema, ¡usted sabe más que ellos! Respóndales sin miedo, explíqueles, acláreles y, algo muy importante, no se salga del tema: usted tiene muchos argumentos que están en ese trabajo de grado y que de ninguna manera fueron improvisados.

En cuanto al público en general, ¡menos temor todavía! Este ni siquiera leyó su trabajo, sabe menos que todos y está allí para aprender de usted,

de su trabajo y de la gallardía que tiene al realizar esta sustentación, ellos lo admiran. No faltará quien en ese momento haga gala de sus conocimientos bibliográficos y le haga preguntas u objeciones que usted no sabe responder porque no domina esa teoría o no leyó ese libro. En esta situación, responda con lo que sabe: eso es suficiente, hágale referencia a lo que usted leyó y experimentó. No trate de ocultar lo que no sabe, simplemente responda, de una manera sutil, amable y tranquila, que ese es un tema interesante pero que no está contemplado en su trabajo.

Recuerde que su informe final primero tuvo una propuesta, luego un anteproyecto, luego un proyecto en el cual usted presentó un marco teórico base, así fue aprobado; luego, realizó todo el proceso investigativo con base en ese proyecto aprobado y con las orientaciones de su asesor o director, quien es una persona experta en el tema, eso quiere decir que no fue necesario hacer lo que los otros que no pasaron por toda esa experiencia le sugieren en ese momento. De manera que no se preocupe, esté seguro de lo que sabe y de lo que dice, sienta orgullo de haber llegado tan lejos. ¡Valore su trabajo de grado!

Mantenga la calma y la seguridad: la sustentación no es el momento para arrepentirse ni para autojuzgarse por lo que hizo o por lo que dejó de hacer. Tampoco es el momento para sentir rabia o pena. Es necesario autocontrolar los impulsos en esta situación comunicativa.

Cómo prepararse metódicamente

Haga un ensayo o entrenamiento ajustado a los requerimientos de su sustentación e invite a compañeros, parientes y amigos para que lo observen, le hagan todas las preguntas que se les ocurran y que luego analicen con usted las fortalezas y debilidades de su presentación. Atienda las observaciones que le hagan, incluso las de los “no expertos”, ya que estas le pueden ser muy útiles. Los conferencistas expertos, los gobernantes y los políticos saben que ensayando pueden prepararse mucho mejor para aparecer en la presentación real más sólidos, seguros y para no perder el control ante preguntas incómodas.

Prepare los documentos, presentación en computador o cualquier otro elemento que muestre su contenido. Elabore gráficos y tablas que faciliten,

tanto a usted como al público presente, seguir sus argumentos. No se trata de presentar algo fuera de lo común y que deje a todos abrumados, más bien presente algo sencillo pero muy bien fundamentado y que se entienda.

Se puede auxiliar de la tecnología informática y hacer una presentación con apoyo del computador y de los programas adecuados como pueden ser Power Point, Word o Excel, o apoyarse del material gráfico previamente elaborado. Si usa aparatos como proyectores, pantallas digitales, grabadoras de audio o imagen, asegúrese de que funcionen bien y sean fáciles de operar.

Cree una copia en CD o USB de los archivos que usará en la sustentación, guárdela en Dropbox o Google Docs, o envíela al correo electrónico de manera que pueda acceder a esta fácilmente si el archivo original falla. Los imprevistos pueden complicar inesperadamente su trabajo. Planifique la coordinación entre su exposición y la presentación de material de apoyo: cada cosa debe aparecer en el momento requerido. Es posible que requiera una persona auxiliar que maneje la parte técnica para que pueda concentrarse en lo más importante: el desarrollo oral de las ideas. Si utiliza hipervínculos o distintos tipos de archivos, asegúrese de que se encuentren en una sola carpeta y sean de fácil acceso.

La selección de la tecnología que va a utilizar en su presentación en público dependerá de la temática y de la pertinencia de los recursos. No caiga en la trampa de que la tecnología se convierta en un distractor para el público y en una preocupación más para usted. Lo más importante es que pueda exponer y defender con claridad el contenido de su trabajo de grado.

Revise que estén en buenas condiciones de funcionamiento los distintos equipos que vaya a utilizar tales como: *video beam*, computador, pantalla, amplificación, micrófonos, pizarrones, etcétera. Prepare las ayudas didácticas de acuerdo con la disponibilidad de los recursos de la institución donde hará su presentación en público. En la medida de lo posible, prefiera usar sus propios equipos.

*Verifique siempre con anterioridad
el correcto funcionamiento de las herramientas
que va a utilizar, sean estas suyas o de la institución.*

Cómo preparar los materiales de apoyo

Todo recurso físico que apoye y facilite la sustentación del tema es un material posible de incluir en el evento. Existe una gran variedad de materiales de apoyo, pero todos cumplen con tres objetivos fundamentales: reforzar las ideas principales de la exposición, servir de guía u orientación nemotécnica al expositor y generar recordación de alguna idea o ideas en la audiencia. El refuerzo, la nemotecnia y la proyección son las funciones que deben cumplir y se oponen a la redundancia (decir lo mismo innecesariamente de modos distintos), el protagonismo (reemplazar al expositor) y la distracción (desviar la atención del contenido central de la exposición).

Ejemplos de materiales de apoyo apropiados para una sustentación son los siguientes:

- Impresos o fotocopiados: volantes, trípticos, carpetas, resúmenes, notas, fichas, imágenes, fotografías, *hand out*.
- Auditivos: grabaciones, mezclas musicales, cortinas, efectos de audio.
- Locacionales: expógrafos, pizarrones.
- Objetuales: rotafolios, franelógrafos, libros en gran formato, afiches, pendones, *backings*, maquetas, prototipos, objetos-ejemplo.
- Proyectados: presentaciones digitales, acetatos, opacos.
- Virtuales: tableros virtuales, realidad virtual 3D, realidad aumentada.
- Mixtos: diaporamas, videos, cortos.

El mejor material de apoyo es siempre el que mejor se adecue al auditorio, al expositor y a la disponibilidad del lugar de presentación. Hay factores determinantes para elegir qué material de apoyo preparar; por ejemplo, entregar carpetas a cada asistente puede ser inadecuado (en costos y tiempo de entrega) cuando el auditorio es muy numeroso, o utilizar una presentación en acetatos para sustentar el trabajo de grado de un futuro ingeniero de sistemas puede ser incoherente.

Evalúe con detenimiento cuáles son las condiciones de su auditorio, de los recursos del lugar y de usted mismo como expositor y futuro profesional antes de seleccionar cualquiera de los materiales de apoyo referidos. En general, los preferidos son la presentación digital y el uso de *hand out*. Veamos:

La presentación digital³⁹

Está compuesta por una serie de imágenes proyectadas en mediano y gran formato por medio de un equipo electrónico (*video beam* o cañón, proyector de opacos, de acetatos, de filminas, etc.) y puede incluir sonidos y efectos de movimiento de los elementos proyectados. La presentación digital permite la manipulación de tales elementos de manera generalmente sencilla y rápida, a través de *software* de uso común como Power Point, Prezzi, Movie Maker, Proshow producer, Ashampoo y otros menos comunes y más especializados como Flash Slideshow Maker y Real Player⁴⁰.

Cualquiera sea el programa elegido, lo más importante será el contenido, el orden de la información y el manejo estratégico que usted le dé a la herramienta. Tenga en cuenta:

- Las verdaderas funciones de todo material de apoyo, ya mencionadas (refuerzo, nemotecnia y proyección).
- La compatibilidad entre equipos, es decir, que los programas sirvan o “corran” en el computador que utilizará, que los cables y tomacorrientes se ajusten bien, que cuente con adaptadores de corriente, que todos los equipos estén disponibles y funcionando (parlantes, micrófono, grabadoras de sonido, computador, etc.). En fin, evite las dificultades técnicas que pueda prever y solucionar.
- Que la proyección esté lista para usar y haya sido ensayada previamente a la hora en punto del inicio del evento. Si va a ser asistido en la transición de las imágenes, asegúrese de haber coordinado un sistema de señas sutiles para darle a entender órdenes básicas a su colaborador: “siguiente”, “anterior”, “espera”, “enlace”. Todo esto debe realizarse antes de que ingrese la audiencia.
- Revisar con antelación que el salón donde hará la proyección permita oscurecerse lo suficiente para que el contenido de las imágenes sea legible, pero no tanto como para que usted quede en penumbras y no pueda apoyarse fácilmente en alguna nota impresa o manuscrita o pierda contacto visual con el auditorio, con el riesgo, además, de que los asistentes se duerman en medio de la oscuridad.
- No leer las diapositivas.

39. Esta sección fue elaborada por los profesores Ilene Rojas y Giohanny Olave.

40. La mayoría de estos programas ofrecen versiones gratuitas de prueba (demos) en internet.

- Un plan de contingencia para reaccionar ante imprevistos: daño súbito de un equipo o de un archivo, corte de energía eléctrica, etcétera.

El diseño

Para diseñar la presentación digital, tenga en cuenta estas recomendaciones:

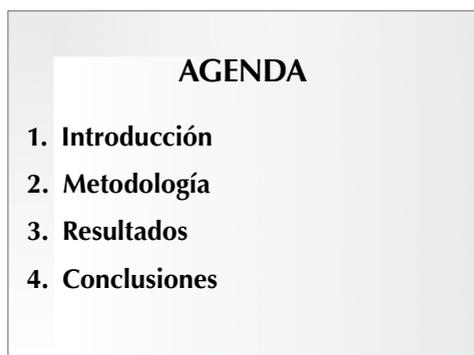
- Evite usar plantillas prediseñadas; anímese a elaborar unas personalizadas según el tema de su trabajo.
- Mantenga constante el esquema de fondo, figuras, color y fuentes.
- El extremo superior derecho es el de mayor recordación: úselo estratégicamente para ubicar los datos más importantes.
- En el extremo inferior izquierdo ubique logotipos institucionales o número de diapositiva.
- Utilice fondos que ayuden a concentrar la atención en el tema. Evite los contrastes fuertes de color, como verde y rojo o rojo y azul, así como los colores fosforescentes.
- Haga correspondencias entre tamaños de letras y niveles de titulación: grandes para los títulos, medianas para los subtítulos, etcétera.
- No utilice tipos de letras con serifas, como Times New Roman o Baskerville, ni fuentes estilizadas, como Lucida Calligraphy, Segoe Print o Monotype Cursiva, ni fuentes poco convencionales. Evite también las letras que no permiten el uso de mayúsculas y minúsculas, como Copperplate y Perpetua.
- Nada de lo que se pueda graficar, diagramar, esquematizar e ilustrar debe presentarse con texto, mucho menos si se trata de información extensa.
- No transcriba párrafos: sólo ideas principales y términos clave (la excepción de esto es el análisis de una cita textual).
- Si decide aplicar animaciones, hágalo con medida, cuidando que no se conviertan en un factor de distracción.
- Las fotografías o imágenes que incluya deben ser de alta resolución, la más alta que pueda conseguir. No olvide dar los créditos correspondientes si estas tienen copy right.
- La ortografía es el blanco más fácil de la crítica. Asegúrese de que su presentación está impecable ortográficamente haciéndola corregir de un experto antes de mostrarla en público.

El contenido

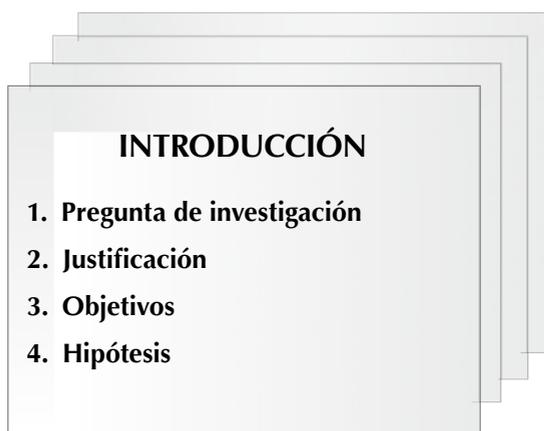
Organice el contenido de su sustentación en la presentación digital siguiendo la lógica del resumen que incluyó en el trabajo de grado. Tome como base el siguiente orden básico:



Esta es la información recomendada para mostrar en la primera imagen. Cualquiera sea el diseño elegido o construido, mantenga esta imagen proyectada mientras realiza su presentación personal, como primer punto; luego, comunique el título completo del trabajo. La inclusión del logotipo institucional es conveniente por tratarse de un evento académico.



En la segunda imagen comunique el orden de su presentación. Aunque el contenido tenga subpuntos, no los incluya de manera escrita, sino que los puede explicar oralmente. La comunicación de la agenda provee una guía o mapa general tanto para el auditorio como para el expositor, y predispone de manera positiva al primero al percibir al segundo como una persona metódica y ordenada.



Utilice un “pantallazo” o diapositiva para cada uno de los puntos enumerados en la introducción:

1. Copie la pregunta tal como se planteó en el proyecto y, a partir de ella, exponga el planteamiento del problema.
2. Plantee la justificación en términos clave o en un diagrama radial.
3. Copie el objetivo general tal como se planteó y los específicos con términos clave o en un diagrama de procesos.
4. Copie la hipótesis, si no es muy extensa, o plantéela oralmente mientras proyecta una imagen alusiva al problema.

METODOLOGÍA

1. Población
2. Muestra
3. Tratamiento de los datos

Utilice un “pantallazo” o diapositiva para cada uno de los puntos enumerados en la metodología:

1. Describa la población objeto de estudio por medio de una tabla, una imagen o un audiovisual.
2. Presente la muestra a través de una tabla o de un gráfico circular. Asegúrese de que los datos estadísticos sean exactos y mencione oralmente la confiabilidad y validez de la muestra.
3. Presente las técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos. Puede utilizar un esquema de matriz. Justifique oralmente la selección de los instrumentos. Justifique oralmente la selección de los instrumentos.

RESULTADOS

1. Cuantitativos
2. Cualitativos

Esta es la parte más densa de su sustentación. Presente claramente los resultados cuantitativos acudiendo a diagramas estadísticos lo más sintéticos posibles y sin abusar de su cantidad. Los resultados cualitativos puede presentarlos explicando las categorías de análisis que construyó, enumerándolas en un gráfico de lista, de relación o de jerarquía, según el contenido.

CONCLUSIONES

1. Conclusiones
2. Recomendaciones
3. Proyecciones

Presente una conclusión en cada “pantallazo” o diapositiva. Revise que cada una de ellas haga referencia o se relacione con un objetivo específico que haya enunciado. Presente esta información en diagramas de causa-efecto, de problema-solución, de descripción, de comparación o de proceso, de acuerdo con su tipo de investigación.

Las recomendaciones y proyecciones las puede presentar de forma oral, utilizando una imagen alusiva de fondo, o bien, asignarles “pantallazos” independientes si su extensión y complejidad así lo ameritan.

REFERENCIAS

1. De las líneas teóricas
2. De los antecedentes
3. Complementarias

Cópielas de la bibliografía del informe final. Si son demasiadas, seleccione las que principalmente conformaron el marco teórico. Puede presentarlas alfabéticamente u organizarlas como se sugiere en los numerales:

1. Fuentes de las líneas teóricas.
2. Fuentes de los antecedentes.
3. Otras fuentes (metodológicas, complementarias, etc.).

ANEXOS

1. Instrumentos de recolección
2. Ejemplos del corpus
3. Evidencias fotográficas
4. Evidencias audiovisuales

Es opcional incluir algún anexo en la presentación; si se hace, no deben ocupar demasiado tiempo ni utilizarlos como “relleno” para cubrir carencias en el contenido de los resultados y las conclusiones. Aquí se enumeran las mejores opciones para incluir (seleccione dos como máximo).

AGRADECIMIENTOS

Utilice el último “pantallazo” para agradecer en general la asistencia, atención y escucha, y para sugerir la realización de preguntas. Con la simple proyección de la palabra “Gracias” (sin las comillas) es suficiente, pero de forma oral procure ser menos lacónico. Descarte la inclusión de sonidos de fondo tipo “aplausos” en este final: ellos vendrán sin necesidad de que usted los ruegue.

El *hand out*⁴²

Es la impresión de una versión en miniatura de su presentación digital, que es entregada a los miembros del auditorio para que sigan el orden de su sustentación y para que realicen notas, comentarios o preguntas en relación con cada imagen presentada. El diseño del material es sencillo, pues consiste en una impresión automática del material de apoyo central, pero se puede convertir en un material inclusive de mayor impacto, pues le da una “tarea” al público, con lo cual puede llegar a conectarlo más con el desarrollo de la sustentación.

Dependiendo del número de asistentes y de los costos que genere la impresión o fotocopiado, puede seleccionarse algunos miembros del auditorio para la entrega de *hand out*; por ejemplo, entregarle sólo a los jurados y al director o asesor. Ejemplo:

Encabezado con datos básicos de identificación

Dificultades de los estudiantes para presentar sus trabajos de grado
Trabajo de grado – Universidad X – Agosto 4 de 2012

“Pantallazos” en orden de presentación. Al frente, espacio para notas y preguntas.






Pie de página con datos básicos y paginación del *hand out*

Giohanny Olave - Pág. 1 de 4

42. Esta sección está basada en la *Guía práctica para hacer exposiciones exitosas*, del profesor Giovanni Martínez (2007), texto que recomendamos.

Antes del día de la sustentación

Es indispensable acudir anticipadamente a la institución para tramitar todo lo relacionado con los equipos que necesite, así como haber realizado completamente el diseño de los materiales de apoyo. Conviene probar y dejar todo apartado, en el caso de los equipos. También es importante reconocer el terreno, esto es, probar la luz, la acústica, los tomacorrientes, los pizarrones. Observe muy bien el tamaño del salón: si es muy grande, tiene que pensar en preparar su voz de manera que le escuchen todos o usar un amplificador de sonido.

Debido a que se pueden presentar imprevistos y que la misma situación emocional puede hacer que se olvide algún recurso, es conveniente hacer una lista de los materiales de apoyo que va a utilizar en su sustentación (diapositivas, grabaciones, fotografías, videos, etc.) con el fin de que no se quede ninguno y que a última hora no haya que andar en carreras.

También es necesario prepararse anímicamente. Los psicólogos sugieren que las personas que van a presentar un examen profesional eviten “reparar” o “estudiar” los contenidos y/o los temas de apoyo en libros y documentos, por lo menos cinco días antes del examen profesional; de hacerlo así se corre el riesgo de sobresaturarse del tema y llegar bloqueado a su examen. Este mismo consejo es válido para la sustentación o defensa del trabajo de grado; por eso, al menos durante dos o tres días deje quieto su trabajo de grado y más bien dedíquese a descansar y a preparar los recursos físicos.

El día anterior a la sustentación conviene dormir desde temprano y lo suficiente, comer alimentos sanos, dejar a un lado las preocupaciones y, si está vinculado laboralmente, procure conseguir un permiso para ausentarse del trabajo y así llegar a la sustentación descansado y repuesto.

También es bueno ir a la universidad y recorrer sus aulas, campos y demás dependencias para fortalecerse con los gratos recuerdos de su estancia en el establecimiento y con ello dejar las preocupaciones de la sustentación; además, esto sirve para meditar sobre su futura profesión.

No deje para última hora estas actividades que se deben preparar con varios días de anticipación a la fecha de sustentación:

- Preparar el material de apoyo (diapositivas, grabaciones, fotografías, videos, libros etc.).
- Crear una copia de seguridad del material de apoyo en el correo electrónico y en un sistema de almacenamiento masivo (Dropbox, Google Docs, etc.).
- Ensayar frente a familiares o amigos la exposición completa utilizando el material de apoyo y midiendo el tiempo.
- Comprobar la disponibilidad y funcionamiento de los equipos que va a utilizar.
- Elaborar plan de contingencia en caso de fallas eléctricas.
- Revisar el espacio donde realizará la sustentación, espacio, recursos, etcétera.
- Programar la hora de inicio de la sustentación y la hora en la que usted estará en el lugar del evento para preparar los equipos (alrededor de dos horas antes).
- Tener listo el atuendo que va a utilizar, cómodo y formal, adecuado para la ocasión.
- Revisar todos los objetos y documentos que necesita para la sustentación (CD, DVD, USB, computador, carteles, *hand out*, marcadores, etc.).
- También es importante tener a mano una botella de agua para tomar antes de iniciar la presentación y en momentos en que se sienta sequedad en la garganta. También el agua es un buen recurso para dominar los nervios.

Si tiene listo todo esto, prepárese para disfrutar su presentación en público. Los nervios de un examen profesional o de una sustentación de trabajo de grado son especiales, placenteros y solo se sienten las pocas veces que la vida nos permite sustentar un trabajo académico.

*¡No olvide averiguar cuánto tiempo dispone
para la presentación en público!
Así podrá preparar y distribuir adecuadamente el tiempo asignado.*

EL MOMENTO DE LA EXPOSICIÓN

El momento de la exposición o sustentación es emocionante: usted será la persona más importante y el centro de atención de todos los presentes;

será la oportunidad para que usted se posicione ante la comunidad académica como un miembro destacado. Para lograrlo, tenga en cuenta estos consejos:

- Primero que todo salude, diga “Buenos días” o “Buenas tardes” o “Buenas noches”, con energía (pero sin exagerar).
- Luego, diríjase a las personas más importantes con nombre propio o con sus cargos o títulos de dignidad: señor decano..., señora directora del programa..., reverendo..., señor director de (mi) trabajo de grado..., etcétera. Después mencione a los grupos más generales que, por tener muchos miembros, se debe evitar mencionar el nombre de cada uno; por ejemplo, señores profesores, compañeros de carrera, familiares, etcétera. Por último, se dice: señores y señoras. En este preámbulo se debe hablar con sonrisas muy leves (sin exagerar), pausado, claro, dirigiendo la mirada a las personas en especial y al grupo en general.
- En seguida debe presentarse con su nombre completo, su carrera y, ante todo, informar a los asistentes el motivo de su presencia allí y por qué deberán escucharle.
- Tenga mucho cuidado de no demorarse demasiado. Recuerde que el tiempo de exposición ya empezó a correr y cualquier segundo que desperdicie lo va a necesitar después en la sustentación y va a ser difícil recuperarlo.
- Demuestre pasión por el trabajo que realizó y la temática abordada; esto se transmitirá al público y aumentará el interés por su sustentación.
- Los mensajes deben ser claros para no dar lugar a malas interpretaciones.
- No lea textualmente, salvo citas muy precisas, pero eso sí, téngalas claramente marcadas y ordenadas.
- Aunque la estructura de su presentación sigue la lógica de su escrito, debe resumir, y enfatizar lo más relevante. Trate de hacer una presentación breve donde esté lo medular, teniendo en cuenta el tiempo asignado. En las preguntas que le hagan al final de su presentación podrá profundizar los aspectos que los evaluadores le soliciten.
- Conéctese con el público, implíquelo en su exposición; esta debe convertirse en una continua comunicación cara a cara con todos los asistentes (en el siguiente aparte encontrará técnicas visuales y orales).
- Resalte las ideas principales, enfatice en ellas.

- Reúna evidencias que apoyen sus opiniones.
- Organice la información para que sea más comprensible y más persuasiva.
- Disponga de un soporte visual para ilustrar la información verbal.
- No desperdicie el tiempo asignado. No se alargue demasiado en la primera parte para después no tener que correr y que se le queden temas importantes por fuera.
- Prevea las posibles preguntas que le van a hacer. No lo diga todo, guarde argumentos para la sesión de preguntas y respuestas que habrá al final de su exposición.
- Distribuya muy bien el tiempo asignado para la presentación en público. Muchos expositores fracasan porque terminan muy rápido (les sobra tiempo que es utilizado por el público para preguntas capciosas) o porque se extendieron demasiado en algunos aspectos y dejaron por fuera otros. Del total de tiempo que tenga asignado para su sustentación, dedique el 10% en la introducción, el 65% en el desarrollo (metodología y resultados), el 20% en las conclusiones y el 5% restante en la sesión de preguntas y respuestas.
- Si usted ha repasado su exposición y distribuido adecuadamente su tiempo, no necesita estar mirando constantemente su reloj.
- Exponga de pie. Exponer sentado es un signo de inexperiencia —no de seguridad— del orador. La posición erguida le hará tener mejor control y proyección de voz, mejor contacto visual y presencia de autoridad sobre el auditorio.
- Cuentan más la primera y la última impresión, es decir, el inicio y el cierre de la exposición. Téngalo muy en cuenta al preparar el contenido.
- No utilice láser indicador, pues no es tan sencillo de manejar como parece y, por el contrario, deja en evidencia los nervios del orador o desconcentra al público.
- No ponga ambas manos en los bolsillos. Puede que una sola esté bien, pero lo mejor es que las utilice de manera eficaz para remarcar sus expresiones orales. Mientras no esté hablando, las puede llevar atrás, nunca “de brazos cruzados” o entrelazadas adelante.
- Sea ameno, organizado, persuasivo, reflexivo y capaz de reconocer sus limitaciones; sea flexible o no dogmático.
- Procure no tomar una posición corporal tensa ni con movimientos exagerados; muévase con naturalidad.

- Hable con firmeza, así no solo atraerá la atención del público sobre su discurso, sino que lo convencerá de que está muy bien preparado y de que domina el tema.
- Cierre la puerta del lugar al iniciar la exposición para evitar interrupciones y, si las hubiere, ignórelas. No se detenga ni retome desde el principio cada vez que alguien llega.

Cómo superar el nerviosismo

El nerviosismo —o como lo llaman otros, “el miedo escénico”— es una sensación normal y un proceso de ansiedad que siente cualquier persona que se enfrenta a un auditorio. Incluso los mejores actores confiesan que se sienten nerviosos frente a un público. Sin embargo, no deje que el nerviosismo se convierta en su peor enemigo. Tenga en cuenta los siguientes consejos:

- Haga un repaso previo, ojalá frente a un espejo o, si tiene la posibilidad, grabe esta presentación previa y luego examine, usted mismo, sus aciertos y sus desaciertos.
- No crea que las personas que están al frente están juzgando su presentación. Si las miradas de las personas muestran inconformismo o desaprobación, o si están personas que usted no quisiera ver en ese momento, ignórelas, no se deje afectar por ellas, piense que son más las personas que le aprecian.
- Asegúrese de haber meditado bien sobre el tema antes de empezar a hablar.
- Convéznase de lo que dice, no dude de sus capacidades ni de la calidad de su trabajo. Muchas sustentaciones fracasan porque el estudiante da la sensación de estar poco convencido y poco interesado en el tema que está exponiendo.
- Procure ser usted mismo. No trate de interpretar un papel de actor ni de copiar las maneras de exponer de otros si no está plenamente convencido. Deje translucir su personalidad, serena, segura y conocedora del tema y ponga su sello particular en el discurso. Sea espontáneo en ese sentido.
- Es de gran ayuda para disminuir el nerviosismo, o por lo menos ocultarlo, tener en la mano un objeto que puede ser un esfero, pero no delate su nerviosismo con él, por ejemplo, llevandoselo a la boca.
- Ubique un reloj de pared de espalda a la audiencia y de frente a usted para tener control sobre el tiempo. Esto evitará que delate su inseguridad

con respecto al ritmo de la exposición al mirar constantemente su reloj de pulso, o peor aun, interrumpiendo el desarrollo del tema para preguntar “¿qué hora es?”, “¿cuánto me falta?”, “¿estoy bien de tiempo?”, etcétera.

- Tome sorbos de agua antes, durante (cuando lo considere necesario) y después de la exposición; esto no solo aclarará sus cuerdas vocales sino también le ayudará a tranquilizarse.

Cómo conseguir energía positiva para la sustentación ante el público

Teniendo en cuenta que la sustentación o defensa de su trabajo de grado se hará frente a un público, es indispensable desechar los condicionamientos negativos y pensar en las ventajas que usted tiene como expositor de su trabajo de grado:

- Usted es quien mejor conoce el tema de su trabajo de grado.
- El público nunca sabe qué pensó decir usted, así es que si se olvida de algo, los oyentes no se darán cuenta.
- La mayoría de los oyentes se encuentran más a gusto entre el público que en el escenario como usted. Por consiguiente, simpatizan y comprenden la situación.
- Piense que el público desea su éxito, está de su parte y no en su contra.
- Olvídense de situaciones que le traigan malos recuerdos propios o ajenos sobre la exposición oral. Ese tipo de recuerdos lo que hacen es desmotivarlo y distraerlo. ¡Concéntrese en el tema de su trabajo de grado!
- El público tiene más curiosidad de lo que usted dice que deseos de hacerle quedar mal.
- Muchos de los asistentes desearían ser capaces de hacer lo que usted está haciendo. Por tanto, relájese y disfrute de la sensación de convertirse en el centro de la atención y de las miradas.
- Al ponerse en pie para tomar la palabra, usted se convierte automáticamente en una autoridad en la materia y su público desea escucharle: es su oportunidad para hacer gala de sus hallazgos y conocimientos.

LA UBICACIÓN Y LA DISTRIBUCIÓN FÍSICA⁴²

Planee la locación de mobiliario y equipos de manera que garantice comodidad, seguridad y percepción de todo el auditorio. Solicite ayuda, si es posible, del personal adecuado para redistribuir el mobiliario según sus necesidades, pero hágalo con suficiente tiempo de antelación para que no pierda puntualidad o no inicie cansado físicamente, si tiene que hacerlo usted mismo.

El uso del material de apoyo no debe impedirle la libre circulación por un espacio del recinto y, en el caso de los proyectores, deben estar ubicados lo suficientemente lejos del soporte de pantalla como para que la imagen se vea en gran formato. Nunca se atraviese por delante de la proyección. Si utiliza una presentación digital, prescindir de fichas u hojas en su mano: para estas notas están precisamente las imágenes que preparó (Figura 3).

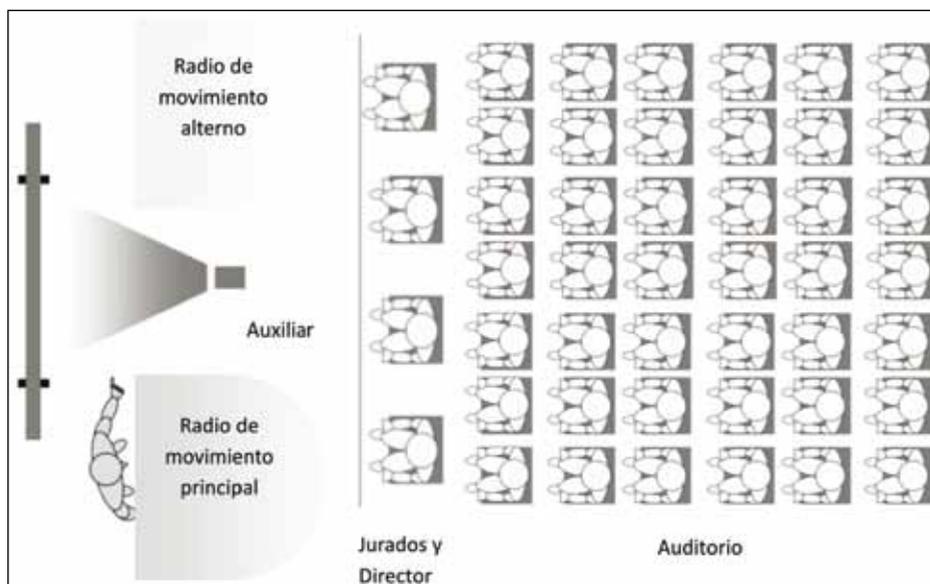


Figura 3. Distribuciones físicas en una sustentación de grado

Asegúrese de disponer de un radio de movimiento corporal suficiente para que pueda moverse con naturalidad, dando dos o tres pasos seguros (evite dar uno solo, porque demuestra inseguridad) en cada cambio de

43. Este apartado fue elaborado por la profesora Ilene Rojas.

posición. Un expositor “arrinconado” en el recinto es tedioso y pierde autoridad, lo mismo que un espacio demasiado amplio jugará en contra si no es buena la acústica. En la figura 3 se alude a dos tipos de radio: uno principal, donde el expositor se moverá la mayor parte del tiempo, y otro alterno, al que debe accederse por detrás de la posición del auxiliar (línea punteada), pero no constantemente, sino reservarlo, por ejemplo, para marcar el inicio de las conclusiones o para cerrar la sustentación, es decir, utilizar el desplazamiento para remarcar un segmento de la sesión de manera estratégica.

La primera fila está destinada a los jurados y al director o asesor, excepto que ellos soliciten una ubicación distinta, por ejemplo, en la última fila del auditorio (a veces se requiere para evaluar aspectos del expositor).

TÉCNICAS VISUALES Y VOCALES

Para su presentación pública no solo necesita tener solvencia y consistencia intelectual en el desarrollo del tema; también necesita otros detalles que no están en el documento escrito: seguridad, gusto por el trabajo, respeto y cordialidad con los asistentes. El público pondrá atención a cómo se mueve usted, qué seguridad muestra en su mirada, en su voz, cuán capaz es para planificar una exposición y apoyarla, si sabe jerarquizar la información entre lo importante y lo secundario. El nivel de recordación es un buen indicador de la importancia de estos aspectos; los oradores profesionales y sus teóricos sostienen que la audiencia recuerda el 7% de las palabras del mensaje, el 38% el tono de voz que usted haya empleado y el 55% la comunicación corporal (gestos y movimientos):

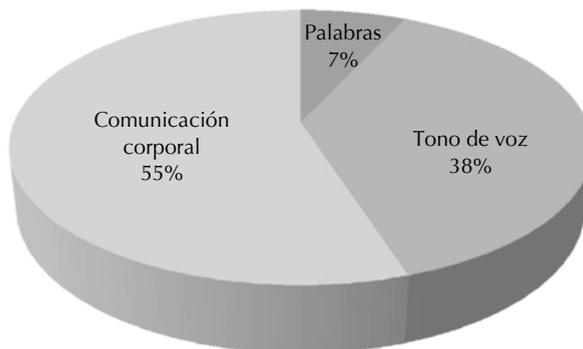


Figura 4. Recordación del auditorio, según Harry (2005, citado en Martínez, 2007:62)

Las técnicas visuales y vocales que se resumen a continuación permiten proyectar una buena imagen de la persona que está frente al público; si no se tienen en cuenta pueden afectar gravemente la presentación en público y/o hacer que resulte menos interesante. Dichas técnicas contemplan el contacto visual con el público, los gestos y la voz. Veamos:

El contacto visual con el público

- Durante la mayor parte del tiempo, su mirada se debe dirigir al auditorio de manera general, concentrándose más en su discurso que en los rostros de los espectadores.
- No fije la mirada en las personas que se muestran aburridas o inconformes, ellas le transmiten energía negativa que puede trastornar su presentación.
- Si hay alguien que le produce temor, no lo mire a los ojos; fíjese de vez en cuando la mirada en la frente, así esa persona sentirá su mirada y usted no sentirá la de ella.
- Fije momentáneamente la mirada en los ojos de las personas que le están mostrando satisfacción y aprobación.
- El manejo de la mirada es muy importante: no debe sostenerla por largo rato en un solo sitio, sino procurar el dominio de todo el auditorio.

Los gestos

El manejo adecuado de los gestos o expresiones faciales es de gran importancia para el éxito de su exposición. Por eso no olvide lo siguiente:

- Los gestos son una gran ayuda para describir y reforzar las ideas.
- Revele a través de sus gestos su serenidad, su seguridad y su actitud positiva.
- Domine su emotividad y, más bien, brinde una sonrisa en los momentos difíciles.
- No piense mal de los demás, eso le hará mostrar gestos de descontento y los demás no se sentirán a gusto con usted, lo cual les hará devolverle su desaprobación.
- Las expresiones faciales comunican sentimientos y actitudes; por eso es conveniente manejar una actitud positiva a pesar de las inevitables adversidades.

- Evite los gestos que revelen su inconformismo con una pregunta o con alguna actitud de algún integrante del público. Piense, más bien, que lo hace porque está interesado en su exposición. Tómelo por el lado amable.

La voz

La voz es una parte clave del orador. Tenga en cuenta lo siguiente:

- Eleve y baje la voz en función del énfasis que quiera o que necesite dar.
- Cambie el ritmo para llamar la atención al público.
- Emplee pausas para remarcar los puntos importantes.
- Evite el tono monótono y si ve que la situación se pone aburrida o tensa, puede echar mano de algún recurso humorístico.

Finalmente, recuerde que la presentación personal hace parte de la comunicación corporal. Si bien es cierto que “el hábito no hace al monje”, cada evento comunicativo tiene sus normas implícitas con respecto a la ropa y los accesorios que se espera ver; desconocer estos esquemas sociales o rebelarse contra ellos es inútil cuando los objetivos son otros.

Una presentación personal ceñida al estereotipo social del evento académico le asegura que la atención no se dispersará en lo menos importante. Use traje formal y un estilo cuidado y limpio en el cabello, el bigote, la barba y las manos.

DESPUÉS DE LA EXPOSICIÓN

Al terminar su exposición se abre un espacio para preguntas y respuestas. Normalmente, quienes realizan las preguntas son los jurados, pero en ocasiones este es un espacio abierto para todos los asistentes; en cualquier caso, se trata de un evento marcadamente evaluativo donde se requiere su mayor seguridad y capacidad de respuesta concisa.

En caso de que aparezcan intervenciones que busquen desacreditarlo o ponerlo en una situación incómoda, la mejor estrategia es utilizar sutilmente el humor para poner en evidencia la mala intención del miembro de su auditorio, con lo cual le resta tensión al momento e importancia a su

interlocutor. Si ignora una respuesta, no la invente: diga con seguridad que no sabe, que puede consultarlo luego, que es interesante para seguir desarrollando la investigación que usted propone, que no es su enfoque central pero que agradece esa forma de verlo, etcétera.

La sesión de preguntas y respuestas hace parte de la evaluación que realizan los jurados; conviene más que les solicite directamente realizar primero todas las preguntas (tome nota rápidamente de ellas si no puede retenerlas mentalmente o si son muchas) para responderlas juntas al final. No se apresure. Organice su nueva intervención cubriendo todas las preguntas en un solo discurso o respondiéndolas una a una en el orden en que fueron planteadas.

Al responder, primero realice contacto visual con el emisor de la pregunta, pero luego hable al auditorio; ello demuestra seguridad en la respuesta y le asegura la atención del público hasta el final. Para que sea conciso, retome el enunciado de la pregunta (“el Dr. Díaz quiere que explique la validez de los instrumentos utilizados...”, etc.); no divague ni explique más allá de lo necesario, pues puede perder de vista lo principal y al final parecer que no respondió a lo que se preguntaba. Por supuesto, tampoco ofrezca respuestas cerradas.

Es posible que algunas preguntas y sus respuestas requieran aclaraciones cuantitativas o demasiado precisas que no necesariamente usted debe saber de memoria, por lo cual es perfectamente válido que se vea obligado a buscar un dato o a devolver la presentación digital: hágalo con naturalidad pero prontitud, no dilate demasiado su respuesta por la obsesión de dar una cifra, un porcentaje o un nombre propio que, en el conjunto de toda la investigación, puede ser mostrado como no tan relevante. Una forma de evitar situaciones de desconcierto es anticipar las preguntas de su jurado días antes con la ayuda del asesor o director del trabajo; tenga a la mano los datos clave de estas respuestas en fichas que pueda ubicar rápidamente en este momento de la sesión.

Evite a toda costa entrar en controversias menores o mayores con sus jurados; oriente sus respuestas hacia el consenso y la aprobación que ellos le otorgaron en la serie de correcciones previas del informe final escrito. No confunda seguridad con terquedad; la manera más inteligente

de manejar una posible situación polémica es resistirse a entrar en ella, de manera diplomática: “lo que usted critica es un punto de vista diferente al mío, igual de interesante”; “responder a esa pregunta me llevaría más tiempo del que tengo disponible en este evento”, etcétera.

Elabore una conclusión de la sesión de preguntas y respuestas. Practique esa conclusión días antes y no la olvide para iniciar el cierre de su sustentación. Tal conclusión puede ser tan breve y contundente como interpelar directamente a los jurados preguntándoles si han quedado satisfechos con las respuestas o si requieren mayor ampliación inmediata para proporcionársela. El interés en la retroalimentación no sólo es un signo de cortesía verbal, sino también una estrategia de seguridad y dominio sobre la situación evaluativa y su tensión natural.

Por último, ofrezca de nuevo un agradecimiento sincero a todo el auditorio, en general, y a sus jurados y director o asesor, en particular. Sonría y relájese.

*Finalmente, tenga en cuenta que, ahora,
usted no solo está a las puertas de ganar un título profesional,
sino que también está logrando la admiración de la comunidad académica.*

¡El esfuerzo valió la pena!

¡FELICITACIONES!

Bibliografía

- American Psychological Association, APA. (2010). *Manual de publicaciones* (3a ed. en español). México: El Manual Moderno.
- Ander-Egg, E. (1969 -1986). *Introducción a las técnicas de la investigación social*. Buenos Aires: Humanitas.
- Arias, F. (1977). *Introducción a la técnica de investigación en ciencias de la administración y del conocimiento* (3ª. ed.). México: Trillas.
- Arias, F. (1999). *El proyecto de investigación. Guía para su elaboración*. Caracas: Episteme.
- Ávila, F. (2003). *Cómo se escribe*. Bogotá: Norma.
- Barrios, M. (2003). *Manual de trabajos de grado de especialización y maestría y tesis doctorales*. Caracas: FEDUPEL.
- Bobbie, E. (2000). *Fundamentos de la investigación social*. México: Thomson.
- Bunge, M. (1989). *La investigación científica: su estrategia y su filosofía*. Barcelona: Ariel.
- Calderón, D. (2004). *Herramientas de escritura para la edición y publicación física y virtual de textos*. Valledupar: Universidad Popular del Cesar.
- Calderón, D. (2004). *Herramientas de escritura para la edición y publicación física y virtual de textos*. Valledupar: Universidad Popular del Cesar.
- Carvajal, L. (1998). *Metodología de la Investigación Científica. Curso general y Aplicado* (12ª ed.). Cali: F.A.I.D.
- Cazau, P. (2001). *Estilos de aprendizaje: generalidades*. Extraído desde http://pcazau.galeon.com/guia_esti01.htm

- Cazau, P. (2002a). *Guía de redacción y publicación científica*. Buenos Aires. Extraído desde <http://galeon.hispavista.com/pcazau/guiared.htm>
- Cazau, P. (2002a). *Guía de redacción y publicación científica*. Buenos Aires. Extraído desde <http://galeon.hispavista.com/pcazau/guiared.htm>
- Cazau, P. (2002b). *Introducción a la investigación en ciencias sociales*. Extraído desde <http://galeon.hispavista.com/pcazau/guiamet.htm>
- Cisneros-Estupiñán, M. (1996). *Cómo encauzar el trabajo académico*. Revista Jurídicas Unincca. Bogotá: Facultad de Ciencias Jurídicas y del Estado de la Universidad Incca de Colombia, 1, 23-31.
- Cisneros-Estupiñán, M. (2001). "Hacia la enseñanza de la lengua materna en el nivel universitario". *Revista Interlenguajes*. 2(1). 34-45. Enero-junio. Bogotá: Universidad Javeriana
- Cisneros-Estupiñán, M. (2002). Los trabajos en la actividad pedagógica. En: Revista *Dialógica*, 1. Bogotá: Asociación Cultural de Profesores de Universidad Autónoma de Colombia.
- Cisneros-Estupiñán, M. (2003). *Fundamentos de redacción técnica*. Bogotá: Unión Latina.
- Cisneros-Estupiñán, M. (2005). Mejorar los procesos lectoescriturales desde la educación básica. En: Varios autores, *Didáctica de la lengua materna. Estado de la discusión en Colombia*. Santiago de Cali: Universidad del Valle, ICFES.
- Cisneros-Estupiñán, M. y Castro-Barbosa, S. (2010). *Leer y escribir en la universidad de hoy*. Bogotá: Universidad Libre.
- Cisneros-Estupiñán, M. y Olave-Arias, G. (2012). *Redacción y publicación de artículos científicos*. Bogotá: Ecoe.
- Corominas, J. (1973). *Breve diccionario etimológico* (3ª ed.). Madrid: Gredos.
- Echeverría, J. (1999). *Introducción a la metodología de la ciencia*. Madrid: Cátedra.
- Eco, U. (1984). *Cómo se hace una tesis*. Barcelona: Gedisa.
- Gallardo, Y. y Moreno, A. (1999). Módulo 3: Recolección de la información. En: ICFES, *Serie Aprender a Investigar* (3ª ed.). Bogotá: ICFES.
- García de la Fuente, O. (1994). *Metodología de la investigación científica. Cómo hacer una tesis en la era de la informática*. Madrid: CEES.
- González, F., De La Vara, A., Orozco, H. y Feria, J. (1999). *Presentación de trabajos académicos*. Hermosillo (México): Departamento de Letras y Lingüística. Universidad de Sonora.

- Hernández, C. *Consideraciones preliminares para la elaboración de tesis de grado*. En: <http://www.monografias.com/trabajos11/prelgrad/prelgrad.shtml>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación* (4ª ed.). México: McGraw-Hill.
- Hurtado de Barrera, J. (2000). *Metodología de la investigación holística*. Caracas: Sypal.
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, ICONTEC (2008). NTC 1486. *Documentación, presentación de tesis, trabajos de grado y otros trabajos de investigación (Sexta actualización)*. Bogotá: ICONTEC.
- Instituto Colombiano para el Fomento a la Educación Superior, ICFES (1999). *Serie Aprender a investigar*. Bogotá: ICFES.
- Lakatos, I. (1985). *La metodología de los programas de investigación científica*. Madrid: Alianza Editorial.
- Lázaro-Carreter, F. (1975). *Diccionario de términos filológicos*. Madrid: Gredos.
- Lerma, H. (2009). *Metodología de la investigación: Propuesta. Anteproyecto. Proyecto*. (4a ed.). Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Lerma, H. (2004). *Presentación de informes*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Maldonado, C. (1991). *Discurso directo y discurso indirecto*. Madrid: Taurus Universitaria.
- Martínez, G. (2007). *Guía práctica para hacer exposiciones exitosas*. México: Universidad de Sonora.
- Martínez, M. (1999). *Comprensión y producción de textos académicos: expositivos y argumentativos*. Cali: Universidad del Valle.
- Massi, M. (2010). *Las citas en la comunicación académica escrita*. Extraído desde Revista Iberoamericana de Educación, en: <http://www.rieoei.org/deloslectores/1011Palmira.PDF>
- Méndez, C. (1988-2001). *Metodología, diseño y desarrollo del proceso de investigación*. (3ª ed.). Bogotá: McGraw-Hill.
- Muñoz, C. (2003). *Cómo elaborar y asesorar una investigación de tesis*. México: Pearson Educación.
- Muñoz-Dagua, C., Andrade, M. y Cisneros-Estupiñán, M. (2011). *Estrategias de interacción oral en el aula*. Bogotá: Magisterio.
- Parra, M. (1992). *Cómo se produce el texto escrito*. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.
- Programa Ondas (2011). *Guía para el diseño y la presentación de proyectos de investigación*. Bogotá: Colciencias.

- Real Academia de la Lengua Española, RAE (2010). *Nueva Gramática de la lengua española*. Madrid: RAE.
- Real Academia de la Lengua Española. RAE (2012). *Diccionario en línea*. Disponible en: www.rae.es
- Sabino, C. (1996). *El proceso de investigación*. Buenos Aires: Lumen - Humanitas.
- Sánchez-Upegui, A. (2011). *Manual de redacción académica e investigativa: cómo escribir, evaluar y publicar artículos*. Medellín: Católica del Norte Fundación Universitaria.
- Serafini, M. (1989). *Cómo redactar un tema*. Barcelona: Paidós.
- Tamayo y Tamayo, M. (1995). *El proceso de la Investigación Científica* (3ª ed.). México: Limusa.
- Tamayo y Tamayo, M. (1999). Módulo 5: El proyecto de investigación. En: ICFES, *Serie Aprender a Investigar* (3ª ed.). Bogotá: ICFES.
- Tobón de Castro, L. (1989). "Las proyecciones de la lingüística". *Forma y Función*, 4, 13-22.
- Vásquez, F. (2004). *Pregúntele al ensayista*. Bogotá: Kimpres.
- Wainerman, C. y Sautu, R. (Comps.) (2001). *La trastienda de la investigación*. Buenos Aires: Lumiere.
- Wiener, N. (1995). *Inventar: Sobre la gestación y el cultivo de las ideas*. Barcelona: Tusquets.
- Wolfe, J. (2003). *Cómo escribir una tesis de grado*. Traducido por J. Pariente, adaptado por R. Vera. Extraído desde: www.monografias.com/trabajos/tesisgrado/tesisgrado.shtml y <http://www.abcdatos.com/tutoriales/tutorial/l1311.html>
- Zorrilla Arena, S. (2000). *Introducción a la metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.

Cibergrafía

http://angarmegia.webcindario.com/metologia_investigacion.htm
<http://galeon.hispavista.com/pcazau/guiared.htm>
<http://galeon.hispavista.com/pcazau/guiamet.htm>
<http://www.campusred.net/telos>
<http://www.colciencias.gov.co>
<http://www.comunicación.udep.edu.pe/textos/citash.pdf>
<http://www.diccionarios.com>
<http://www.educ.ar/educar/superior/navegar/index3.jsp?id=122712>
<http://www.monografias.com/trabajos3/comotesis/comotesis.shtml>
<http://www.monografias.com/trabajos/tesisgrado/tesisgrado.shtml>
<http://www.monografias.com/trabajos6/tegra/tegra2.shtml>
<http://www.monografias.com/trabajos11/prelgrad/prelgrad.shtml>
<http://www.puc.cl/sibuc/html/servici2b.html>
<http://www.rae.es>
<http://www.tradu.scig.uniovi.es>
<http://www.ucm.es/info/dptoants/ateneo/citaredoc.html>
<http://www.ilustrados.com/publicaciones/EypykEZZApHtdtKfNJ.php>
<http://www.mcl.com.mx/abc/prentice/prentice2/prentice3.1/homebusqueda.html>

