OXFORD

Manual para la presentación de anteproyectos e informes de investigación (tesis)

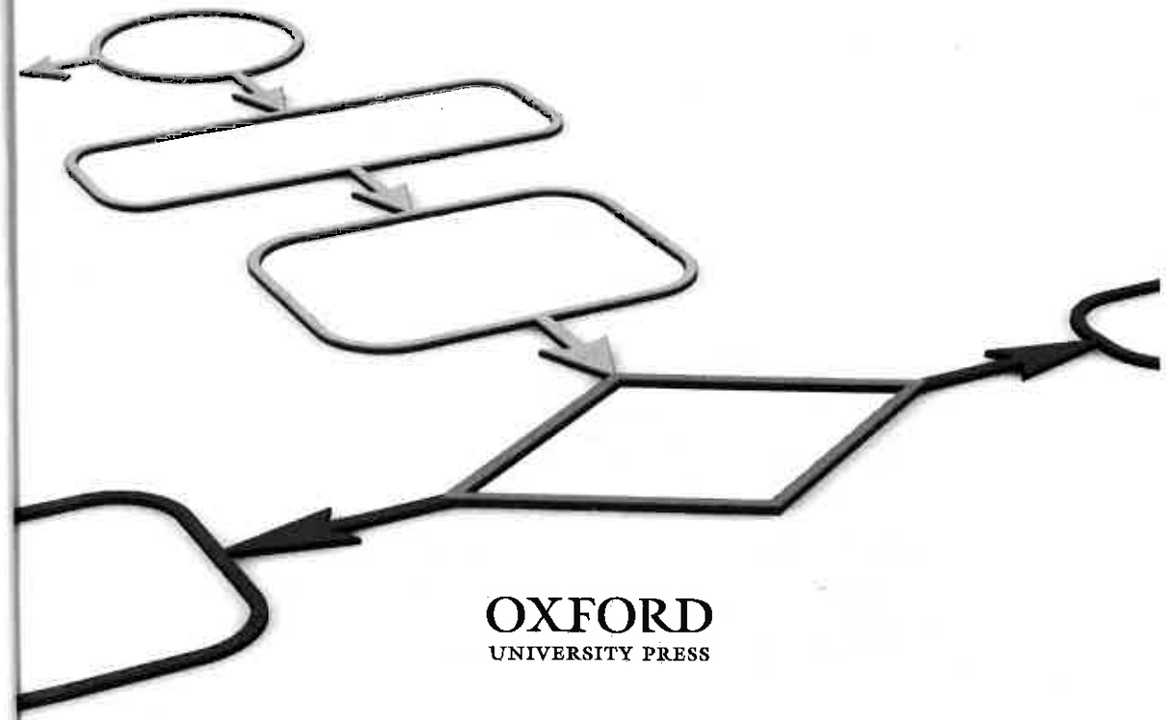
Tercera edición

Corina Schmelkes / Nora Elizondo Schmelkes

Manual para la **presentación** de **anteproyectos** e **informes** de **investigación** *(tesis)*

Tercera edición

Corina Schmelkes / Nora Elizondo Schmelkes



OXFORD
UNIVERSITY PRESS

OXFORD
UNIVERSITY PRESS

Oxford University Press es un departamento de la Universidad de Oxford, el cual promueve los objetivos de excelencia en la investigación, el aprendizaje y la educación de la Universidad mediante publicaciones en todo el mundo. Oxford es una marca registrada de Oxford University Press en el Reino Unido y en algunos otros países.

Publicado en México por
Oxford University Press México, S.A. de C.V.
Antonio Caso 142, Col. San Rafael, Delegación Cuauhtémoc, C.P. 06470, México, D.F.

D.R. © Oxford University Press México, S.A. de C.V., 2010

Se han hecho valer los derechos morales del autor

MANUAL PARA LA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTOS E INFORMES DE INVESTIGACIÓN. TESIS

Tercera edición publicada en 2010

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, o guardada en algún sistema de recuperación, o puede ser transmitida en cualquier forma o por cualquier medio, sin la autorización previa, por escrito, de Oxford University Press México, S.A. de C.V., o como expresamente sea permitido por la ley, por licencia o bajo los términos acordados con la organización apropiada de derechos de reprografía. Deben enviarse las solicitudes de información acerca de reproducciones fuera del alcance de lo mencionado anteriormente al Departamento de Derechos de Autor de Oxford University Press México, S.A. de C.V., a la dirección mencionada arriba.

Usted no debe hacer circular esta obra en cualquier otra forma y debe imponer esta misma condición a cualquier comprador.

Manuales de Derecho

ISBN 978-607-426-091-5

Segunda reimpresión
Se usaron tipos ITC Leawood Std (9 pts.) y Univers LT Std (10, 11 y 14 pts.), sobre papel Bond Kromos blanco Alta Opacidad 75 g
Se terminó de imprimir en Duplicate Asesores Gráficos, S.A. de C.V., Callejón de San Antonio Abad núm. 66, Col. Tránsito, C.P. 06820, México, D.F.

Impreso en México

Abril 2012

El tiraje fue de 3 000 ejemplares

Créditos:
Autoras: Corina Schmelkes y Nora Elizondo Schmelkes
Commissioning editor: Flor María Díaz Soto
Dirección editorial, diseño y producción: Mario Andrés Aliaga Valenzuela
Gerente editorial del área de derecho: Lilia Guadalupe Aguilar Iriarte
Gerente de producción: Paula Sosa Jiménez
Edición: Rutilo Olvera Argüello
Supervisión de producción: Guillermo González Dorantes
Portada: Brenda Reyes Coix
Composición y diseño: José Jaime Gutiérrez Aceves

Si algún tercero considera que parte del contenido de esta publicación, viola sus derechos de propiedad intelectual, puede enviar una notificación al domicilio arriba citado, indicando los datos personales del titular de los derechos supuestamente infringidos.

Oxford University Press México, S.A. de C.V., no se responsabiliza de los contenidos de las páginas Web enlazadas o referenciadas en esta publicación.

Contenido general

Contenido detallado	vii
Índice de cuadros y figuras	xxi
Índice de chispas gramaticales y de estilo	xxiii
Prólogo a la tercera edición	xxv
Antecedentes de ediciones previas	xxix
Agradecimientos	xxxv
Primera parte. El anteproyecto	1
Segunda parte. El informe final	133
Tercera parte. Edición y exposición	211
Notas	237
Bibliografía citada	239
Anexos	241
Índice analítico	263

Contenido detallado

Índice de cuadros y figuras xxi
Índice de chispas gramaticales y de estilo xxiii
Prólogo a la tercera edición xxv
Antecedentes de ediciones previas xxix
Agradecimientos xxxv

Primera parte: el anteproyecto **1**

Función del anteproyecto 1
Elaboración del anteproyecto 3
Presentación del anteproyecto 3
Resumen 4

Capítulo 1 **Planeación y disciplina** **5**
1.1 Investigación previa a la redacción del anteproyecto 5
1.2 Concreción de la idea 5
1.3 Identificación con el asesor 6
1.3.1 Revisión de anteproyectos de otras personas 6
1.3.2 Pláticas previas con el asesor 6
1.3.3 Cronograma para el investigador principiante y para el asesor 6
1.4 La planeación 7
1.5 Libros indispensables para el investigador 8
1.6 El lector 8

1.7 Disciplina de trabajo 8
1.7.1 Lugar adecuado para trabajar 9
1.7.2 Material de trabajo 10
1.8 Carpeta de argollas en vez de tarjetas de archivo 11
1.8.1 Registro de notas 12
1.8.2 Indicación de cada tema en el registro de notas 12
1.8.3 Uso de colores 12
1.9 Notas en archivos de computadora 13
1.10 Notas esquemáticas 13
1.11 Registro de ideas espontáneas y de observación 14
1.12 La tarea de redactar 14
1.12.1 Problemas iniciales 15
1.12.2 Tareas y metas parciales 16
1.12.3 Elaboración del plan de actividades 16
1.12.4 Investigaciones en grupo 16
1.12.5 Independencia de cada capítulo 16
1.12.6 Introducción de capítulos 17
1.13 Resumen 17

Capítulo 2 **Formato** **19**
2.1 Márgenes 19
2.2 Tipografía 20
2.2.1 Letras 20
2.2.2 Símbolos matemáticos 20
2.3 Mecanografiado 21
2.4 Espaciado 22
2.5 Sangría 22
2.6 Inicio de cada capítulo 22
2.7 Encabezados 23
2.8 Paginación 25

2.9 Citas 27
2.9.1 Citas parafraseadas 27
2.9.2 Citas textuales 28
2.10 Consultas 29
2.11 Notas 29
2.12 Resumen de cada capítulo 29
2.13 Nombres científicos 30
2.14 Impresión 30
2.15 Utilización de este manual como guía 30
2.16 Resumen 31

Capítulo 3 **Título del anteproyecto** **33**

Capítulo 4 **Antecedentes** **35**
4.1 Contenido 35
4.2 Las primeras palabras del anteproyecto 36
4.3 Redacción 36
4.4 Resumen 37

Capítulo 5 **Definición del problema** **39**
5.1 La importancia del problema de investigación 39
5.2 Consideraciones para definir el problema 40
5.3 Pertinencia, factibilidad y viabilidad del problema 40
5.4 Interés personal del investigador 41
5.5 Localización de problemas 41
5.5.1 Revistas profesionales 41
5.5.2 Profesión del investigador 41
5.5.3 Réplicas y compendios 42
5.5.4 Observación 42
5.5.5 Comparaciones 42
5.5.6 El trabajo cotidiano o ejercicio de tu profesión 42
5.5.7 Recomendaciones de otras investigaciones 43
5.6 Redacción de la definición del problema 43

5.7 Determinación del área en la cual el problema está inmerso 44
5.8 Ejemplos de problemas de investigación 44
5.9 Cómo evitar errores comunes 44
5.10 Resumen 46

Capítulo 6 **Justificación** **47**
6.1 Preguntas por considerar 47
6.2 "Venta" del proyecto 47
6.3 Redacción 48
6.4 Contenido 49
6.5 Resumen 49

Capítulo 7 **Objetivo** **51**
7.1 La importancia del objetivo 51
7.2 Objetivos para diferentes tipos de investigación 51
7.2.1 Investigación-acción 52
7.2.2 Investigaciones descriptivas 52
7.2.3 Investigaciones exploratorias 53
7.2.4 Investigaciones participativas 53
7.2.5 Investigaciones experimentales 53
7.2.6 Investigaciones explicativas 54
7.2.7 Investigaciones teóricas 54
7.2.8 Investigaciones de diseño 55
7.3 Ejemplos de objetivos 55
7.4 Resumen 55

Capítulo 8 **Hipótesis, supuestos o preguntas secundarias** **59**
8.1 Definición de hipótesis 59
8.2 Hipótesis frente a hipóteses 60
8.3 Las variables de una hipótesis 60
8.4 Hipótesis de investigación 60
8.5 Diferencia entre hipótesis direccional y no direccional 61
8.6 La hipótesis nula 61

8.7 Formulación de hipótesis 62
8.8 Redacción de hipótesis 63
8.9 Definición de supuestos 63
8.10 Preguntas secundarias 64
8.11 Hipótesis, supuestos o preguntas secundarias 65
8.12 Ejemplos de hipótesis, supuestos y preguntas secundarias 65
8.13 Resumen 65

Capítulo 9 **Índice de fundamentos** **71**
9.1 Título para esta sección 71
9.2 Contenido de la sección 72
9.3 La clave para desarrollar el índice de fundamentos 72
9.4 La biblioteca 73
9.5 Análisis de la información 74
9.6 Preparación para la redacción de esta sección 74
9.7 Diferentes tipos de lectura 74
9.8 Presentación del índice de fundamentos 75
9.9 Pasos para elaborar el índice de fundamentos 76
9.10 Mapa conceptual 76
9.11 Errores comunes en la revisión de la bibliografía 77
9.12 Resumen 78

Capítulo 10 **Bosquejo del método** **79**
10.1 Método en oposición a metodología 79
10.2 Objetivo 80
10.3 Descripción del contenido 81
10.4 Diagrama de flujo 82
10.5 La réplica como ejemplo de un método 82
10.6 Resumen 83

Capítulo 11 **Cronograma** **85**
11.1 Definición del tiempo necesario 85
11.2 Análisis y control del tiempo 86

11.3 Consideración de los tiempos 86
11.4 Tiempos imprevistos o imponderables 87
11.5 Cálculo de fecha de entrega del informe final 88
11.6 Ventajas de elaborar un cronograma 89
11.7 Cómo elaborar el cronograma 89
11.8 Organización de actividades 90
11.9 Resumen 92

Capítulo 12 **Presupuesto** **93**
12.1 Negocios son negocios 93
12.2 Equipo y materiales 93
12.3 Viáticos y transportes 94
12.4 Comunicaciones 94
12.5 Presentación del informe final 95
12.6 Gastos administrativos 95
12.7 La experiencia en la elaboración del presupuesto 95
12.8 Resumen 96

Capítulo 13 **Difusión** **97**
13.1 Tipos de difusión 97
13.2 Presupuesto 100
13.3 Responsabilidad 100
13.4 Resumen 100

Capítulo 14 **Consultas** **101**
14.1 Reglas generales 101
14.2 Autor, autores o editor 102
14.3 Títulos de los autores 102
14.4 Año de publicación 103
14.5 Título del libro o documento 103
14.6 Subtítulos 104
14.7 Libros en otro idioma 104
14.8 Nombre de los traductores 104

14.9 Compañía editorial 105
14.10 Ciudad, estado y país 105
14.11 Formato de mecanografía 106
14.12 Organización de ejemplos 106
14.12.1 Libro escrito por uno, dos, tres o más autores 106
14.12.2 Capítulo de un libro 108
14.12.3 Libro de más de un tomo de un solo autor 108
14.12.4 Libro traducido 109
14.12.5 Libro sin autor indicado 110
14.12.6 Libro conocido por el nombre principal del título 110
14.12.7 Artículo de revista 111
14.12.8 Artículo de revista en otro idioma 112
14.12.9 Artículo de periódico 112
14.12.10 Documento o libro no publicado 113
14.12.11 Apuntes 114
14.12.12 Folleto 114
14.12.13 Fuentes secundarias 114
14.12.14 Otros materiales gráficos 114
14.13 Fichas de material no gráfico 115
14.14 Reglas generales para la referencia de materiales no gráficos 116
14.15 Creador de la obra 116
14.16 Año de producción 117
14.17 Designación del medio 117
14.18 Título de la obra 117
14.19 Clasificación del material no gráfico 117
14.19.1 Cartel 118
14.19.2 Conferencia 119
14.19.3 Disco compacto (CD-ROM) 119
14.19.4 Entrevista 119
14.19.5 Experiencia 120
14.19.6 Fachada 120

14.19.7 Filmina 120
14.19.8 Fotografía 121
14.19.9 Globo astral 121
14.19.10 Grabación de sonido 122
14.19.11 Herbario 123
14.19.12 Internet (red internacional) 123
14.19.13 Juego de mesa 125
14.19.14 Manual de instrucciones 125
14.19.15 Microficha 126
14.19.16 Modelo 126
14.19.17 Obra de arte 127
14.19.18 Obra de teatro 127
14.19.19 Patente 127
14.19.20 Película 128
14.19.21 Presentación 128
14.19.22 Programa de radio o televisión 128
14.19.23 Realia 129
14.19.24 *Software* 129
14.19.25 Transparencias 130
14.19.26 Videograbación 130
14.20 Resumen 131

Segunda parte: el informe final **133**

Capítulo 15 **Título** **135**
15.1 Los elementos de la investigación como palabra clave 135
15.2 Definición del problema como título 136
15.3 Variables como título 136
15.4 Preguntas 136
15.5 La parte más importante de la investigación 137
15.6 Proverbios como título 137
15.7 Títulos absurdos 137

15.8 Palabras de impacto 137
15.9 Palabras de moda 138
15.10 Combinación de elementos 138
15.11 Redacción del título 139
15.12 Momento exacto para determinar el título definitivo 139
15.13 Resumen 139

Capítulo 16 **Índices** **141**
16.1 Índice general 141
16.2 Momento adecuado para elaborar el índice 141
16.3 Encabezados del informe transferidos al índice 142
16.4 Orden de presentación 142
16.5 Índice de cuadros e índice de figuras y gráficas 144
16.6 Índice de anexos 144
16.7 Resumen 145

Capítulo 17 **Agradecimientos** **147**
17.1 A quiénes incluir 147
17.2 A quiénes no incluir 148
17.3 La redacción 148
17.4 Originalidad 148
17.5 Dedicatoria 149
17.6 Resumen 149

Capítulo 18 **Resumen** **151**
18.1 Título de esta sección 151
18.2 Tipos de resúmenes 152
18.3 Contenido del resumen informativo-descriptivo 152
18.4 Redacción 153
18.5 Tamaño del resumen 154
18.6 Difusión 154
18.7 Resumen 154

Capítulo 19 **Introducción al informe final** **155**
19.1 Revisión del anteproyecto 155
19.2 Ubicación de los resultados de la investigación 156
19.3 Resumen 157

Capítulo 20 **Fundamentos** **159**
20.1 Contenido del capítulo 159
20.2 Información relevante al problema establecido 160
20.3 Título de este capitulo 160
20.4 Antecedentes del problema establecido en la investigación 161
20.5 Respaldo de la investigación 161
20.6 Información de otros autores 161
20.7 Las estadísticas como fuente 162
20.8 Legislación, normatividad y reglamentos 162
20.9 Conceptualización 162
20.10 Errores frecuentes 163
20.11 Citas como apoyo 164
20.12 Citas textuales 165
20.13 Relación entre el problema y el análisis de las fuentes de información 166
20.14 Relación entre objetivos y el análisis de las fuentes de información 166
20.15 Discriminación de información no relevante 166
20.16 Revisión cuidadosa de la documentación existente 166
20.17 Fuentes primarias y secundarias 167
20.18 Documentación de lo no documentado 167
20.19 Organización 167
20.20 Encabezados 168
20.21 Notas 168
20.22 Resumen 169

Capítulo 21 **Procedimiento** **171**
21.1 Contenido 171

21.2 Título del capítulo 175
21.3 Capítulo de procedimiento y capítulo de análisis de resultados 175
21.4 Resumen 176

Capítulo 22 **Análisis de resultados** **177**
22.1 Importancia del capítulo 177
22.2 Presentación de los resultados y su interpretación 177
22.3 Réplica de la investigación 178
22.4 Paralelismo entre las estadísticas presentadas 179
22.5 Errores en la investigación 179
22.6 Fórmulas 179
22.7 Listas 180
22.8 Versos 180
22.9 Cuadros y figuras 180
22.9.1 Cuadros 182
22.9.1.1 Título y número de los cuadros 183
22.9.1.2 Organización de los cuadros 183
22.9.1.3 Tipos de cuadros 184
22.9.1.4 Abreviaturas en cuadros 187
22.9.1.5 Revisión de aritmética 187
22.9.1.6 Indicaciones al margen del escrito 188
22.9.2 Figuras 188
22.9.2.1 Tipos de figuras 188
22.9.2.2 Títulos y números de las figuras 188
22.9.2.3 Utilización de figuras 188
22.9.2.4 Claridad en la presentación de figuras 189
22.9.2.5 Fotografías 189
22.10 Errores comunes en la presentación de los resultados 189
22.11 Resumen 191

Capítulo 23 **Conclusiones** **193**
23.1 Logro de objetivos y aceptación o rechazo de hipótesis 193

23.2 Posibilidades de conclusiones 194
23.3 Fuente de conclusiones 194
23.4 Contenido del capítulo 194
23.5 Orden de las conclusiones 196
23.7 Resumen 196

Capítulo 24 **Recomendaciones** **199**
24.1 Ubicación de las recomendaciones 199
24.2 Difusión de la investigación 200
24.3 Tipos de difusión 200
24.4 Resumen 200

Capítulo 25 **Consultas realizadas** **203**
25.1 Título de la sección 203
25.2 Material que debes incluir 204
25.3 Ubicación de la sección 204
25.4 Versión definitiva de obras consultadas 204
25.5 Ejemplos de fichas 205
25.6 Resumen 205

Capítulo 26 **Anexos** **207**
26.1 Material que se puede incluir como anexo 207
26.2 Ubicación de los anexos en el informe final 208
26.3 Alfabetización y títulos de los anexos 208
26.4 Resumen 209

Tercera parte: Edición y exposición **211**

Capítulo 27 **Lista de cotejo** **213**
27.1 Capítulos y secciones 213
27.2 Aspectos generales 215
27.3 Resumen 215

Capítulo 28 **Edición** **217**
28.1 Lenguaje 217
28.2 Forma de efectuar la revisión definitiva 217
28.3 Revisión del trabajo global 218
28.4 Necesidad de ayuda 219
28.5 Revisión de encabezados 219
28.6 Cuidado del documento 220
28.7 Última lectura 220
28.8 Resumen 220

Capítulo 29 **Presentación oral** **221**
29.1 Aspectos controlables 221
29.1.1 Apoyo visual 221
29.1.2 Verbal 223
29.1.3 El apoyo no verbal 223
29.2 Aspectos no controlables 223
29.2.1 Audiencia 224
29.2.2 Auditorio 224
29.3 Resumen 225

Capítulo 30 **Defensa** **227**
30.1 Previo a la defensa 227
30.2 El examen 227
30.3 Posterior al examen 228
30.4 Resumen 229

Capítulo 31 **Publicaciones** **231**
31.1 Planeación 231
31.2 Ejecución 232
31.3 Consejos prácticos 233
31.4 Actividades del editor 233
31.5 Criterios de dictaminación 234
31.6 Resumen 235

Notas 237
Bibliografía citada 239
Anexos 241
Anexo A Bibliografía por disciplina 241
Anexo B Bibliografía reseñada 247
Anexo C Bibliografía sobre exposiciones orales, publicaciones y estilo 257
Anexo D Diccionario metodológico latín-español 258
Índice analítico 265

Índice de cuadros y figuras

Cuadro 1.1 Cuadro base xxvii
Cuadro 2.1 Bosquejos de encabezados 24
Cuadro 2.2 Encabezados con el sistema decimal 25
Cuadro 2.3 Encabezados con el sistema alfanumérico 25
Cuadro 5.1 Problemas de investigación 45
Cuadro 7.1 Palabras clave en la redacción de objetivos 52
Cuadro 7.2 Ejemplos de objetivos 56
Cuadro 8.1 Ejemplos de hipótesis, supuestos y preguntas 66
Cuadro 11.1 Cronograma general 90
Cuadro 11.2 Cronograma específico 91
Cuadro 22.1 Ejemplo de la representación visual de respuesta de una variable 184
Cuadro 22.2 Ejemplo de la representación visual de respuesta de dos variables 185
Cuadro 22.3 Ejemplo de la representación visual de respuestas de tres variables 186
Cuadro 22.4 Ejemplo de la representación de información visual parcial del cuadro 22.3 187
Figura 9.1 Mapa conceptual 77
Figura 22.1 Ejemplo de gráfica 190

Índice de chispas gramaticales y de estilo

Chispa 1.	El gerundio peligroso	12
Chispa 2.	Ten precaución con el uso del paréntesis	26
Chispa 3.	Los grandes escritos se escriben con pocas mayúsculas	33
Chispa 4.	Cuidado con el uso de verbos que empobrecen la redacción	36
Chispa 5.	Uso correcto de las preposiciones	43
Chispa 6.	¿Cómo se sabe cuál usar? *¿Deber* o *deber de*? *¿Sino* o *si no*?	48
Chispa 7.	El vocablo "que" es peligroso	58
Chispa 8.	Evita palabras innecesarias	62
Chispa 9.	El tiempo de los verbos	72
Chispa 10.	Cambio del uso de persona al redactar	80
Chispa 11.	Cuidado con palabras, oraciones y párrafos largos	87
Chispa 12.	Cómo lograr la fluidez en el documento	94
Chispa 13.	Es peligroso escribir en negativo	99
Chispa 14.	El uso de términos vagos	116
Chispa 15.	Cautela con las frases introductorias	138
Chispa 16.	Uso de términos extranjeros	144
Chispa 17.	El uso de *y/o*	147
Chispa 18.	Voz pasiva frente a voz activa	153
Chispa 19.	Acerca de los números	156
Chispa 20.	Concordancia entre sustantivos y adjetivos	164
Chispa 21.	Evita barbarismos, anfibologías, anglicismos, galicismos, tautologías	174

Chispa 22. Repaso de las clases de palabras 178
Chispa 23. Paralelismo 196
Chispa 24. La pausa se indica con una coma 200
Chispa 25. El hipérbaton y el pleonasmo 203
Chispa 26. Ubicación de signos de puntuación 208
Chispa 27. ¿Connotativo o denotativo? 215
Chispa 28. El estilo debe ser claro y preciso 218
Chispa 29. Muletillas 224
Chispa 30. ¿Punto y seguido o punto y coma? 229
Chispa 31. Rompe las reglas gramaticales, pero conscientemente 235

Prólogo a la tercera edición

Un informe, como un témpano de hielo en el océano, muestra un octavo del material y el esfuerzo que se utilizó para la presentación del documento final. Sin embargo, son los siete octavos los que proporcionan solidez, autoridad y convencimiento.
Frank A. Dickson (1979)

En esta tercera edición, después de haber recomendado y utilizado este libro durante dieciocho años, se han hecho algunos cambios sugeridos por los alumnos que lo han usado, profesionales que han desarrollado investigaciones y profesores que han asesorado alumnos para realizar sus tesis. Todos ellos han encontrado y expresado mejores formas de desarrollar el proceso investigativo y nos han ayudado a nosotras a presentar más información en este manual.

A diferencia de otros libros de investigación, con perspectivas teóricas para los alumnos, técnicas de redacción y los formatos convencionales indicados para presentar los anteproyectos y los informes finales de investigación, esta tercera edición acompaña de una manera más personalizada y práctica el proceso de elaboración de un informe final.

Como parte de su estructura integral, en esta nueva edición el trabajo final se convierte en más que la suma de las partes que se tratan individual y específicamente en cada capítulo. Contiene también información práctica de vanguardia sobre las herramientas tecnológicas y bibliográficas actuales.

Entre otras diferencias respecto de las ediciones anteriores, en ésta se han incluido más *chispas* gramaticales, que proporcionan consejos prácticos para redactar el informe final; se ha añadido una lista de revisión de tareas antes de la entrega y presentación del informe final; y se han agregado secciones sobre los elementos necesarios para realizar una presentación posterior al informe final y sobre cómo transformar un informe en un artículo para su publicación.

Al igual que en las ediciones anteriores, en ésta se presenta una estructura explícita, clara, sencilla y práctica para organizar el contenido del informe final. Esta tercera edición ha sido escrita, revisada y actualizada por dos profesoras investigadoras que comparten un sinnúmero de revisiones de tesis de licencia-

tura, maestría y doctorado. Es un orgullo actualizar y complementar este manual después de su decimoctava reimpresión y más de cuarenta y cinco mil copias vendidas de la segunda edición.

Bibliografía

La bibliografía ha sido totalmente actualizada en esta tercera edición, tomando en cuenta las ediciones más recientes, excepto los libros considerados "caballitos de batalla" y que por alguna razón no han sido reeditados. Hemos integrado una bibliografía por disciplina (Anexo A), una bibliografía reseñada (Anexo B) y una bibliografía sobre publicaciones, exposiciones orales y estilo (Anexo C). En ellas encontrarás fichas bibliográficas de material adicional que te puede ayudar en la elaboración del anteproyecto, informe final y exposición de tu investigación. También se incluyó un diccionario metodológico latín-español (Anexo D), en caso del uso de estos términos.

Organización del manual

El texto se divide en tres partes: la primera cubre la elaboración del anteproyecto de investigación; la segunda, la delimitación del informe final, y la tercera, su edición y exposición. En el cuadro 1 (Cuadro base) se observan las secciones que deben incluirse en la presentación de un anteproyecto y la relación de éstas con los elementos indispensables que habrá de contener el informe final.

Usa este cuadro base como guía fundamental durante el desarrollo de tu anteproyecto y del informe final. Cada elemento se describe con detalle en los capítulos de este manual.

Al inicio de la primera parte, un capítulo trata los aspectos de la planeación. El segundo capítulo describe el formato que habrás de seguir antes de iniciar. Posteriormente, en doce capítulos se explica cada elemento que debe llevar el anteproyecto.

En la segunda parte del libro, sobre el informe final, se desarrollan doce capítulos acerca de los elementos que integran este informe.

En la tercera parte del libro, se presenta una lista de cotejo para revisar y editar la versión definitiva de la investigación. Posteriormente se presentan capítulos con los elementos que se recomienda considerar para la presentación oral y en específico la defensa de tu trabajo. Por último, se dedica un capítulo a la elaboración de artículos a partir del informe final, así como a su publicación.

Nora Elizondo Schmelkes
Corina Schmelkes

Cuadro 1
Cuadro base
Relación entre el contenido del anteproyecto y el informe final

Anteproyecto	Informe final
Título tentativo	**Título** *Índices* *Agradecimiento(s)* *Dedicatoria (opcional)* *Resumen*
Antecedentes Definición del problema Objetivo Hipótesis Justificación	Capítulo 1: Introducción
Bosquejo de fundamentos **Bosquejo del método**	**Capítulo 2: Fundamentos** **Capítulo 3: Método**
Cronograma Presupuesto Difusión	*Capítulo 4: Resultados* *Capítulo 5: Conclusiones* *Capítulo 6: Recomendaciones*
Consultas iniciales	**Consultas realizadas** *Anexos*

Clave: **Helvética** = Tentativo en el anteproyecto, desarrollado en el informe.
Courier = Del anteproyecto se incorpora al informe.
Eurostile = Sólo en el anteproyecto.
Consolas = Sólo en el informe final.

Antecedentes de ediciones previas

Se han tomado las descripciones de las ediciones anteriores como parte de la presentación para aclarar el objetivo del manual, la importancia de desarrollar trabajos de investigación y aspectos tanto referentes a la elaboración de este manual como introductorios para cualquier investigador.

Objetivo

El objetivo de este manual es proporcionar información acerca de la redacción, los formatos de presentación y las técnicas necesarias tanto para elaborar una propuesta de investigación como para entregar el informe final, mas no contempla cómo desarrollar la investigación. Para este fin, lo mejor es consultar libros específicos de metodología. Las habilidades para investigar, redactar y presentar la información guardan una relación muy estrecha. En cualquier publicación, un buen contenido sin una adecuada presentación no logra su objetivo; un proceso de investigación pobre, aun con una presentación impecable, no transmite conocimiento a los lectores. Por eso, dominar ambas habilidades te ayudará para escribir tu anteproyecto e informe final.

Con este manual también se intenta estimularte a ti y a otros profesionales para que realicen investigaciones. Motivado, puedes fundamentar teorías y aplicar conocimientos desarrollando investigación de tu área o profesión. Cuando difundas tus hallazgos de manera adecuada, beneficiarás a muchos lectores. Este manual te ayudará a redactar tus informes para promoverlos y contribuir así con conocimientos científicos e intelectuales.

Importancia de desarrollar un trabajo de investigación

Aunque en los países tercermundistas resulta vital el desarrollo de trabajos de investigación, es difícil conseguir el financiamiento para llevarlos a cabo. Cuan-

do se escribió la primera edición de este libro, la tesis aún era el requerimiento casi único para la titulación y los alumnos no se graduaban al terminar sus estudios por no elaborar su tesis. Hoy en día existen diversas opciones de titulación, pero entre todas ellas no han logrado subir el índice de titulados en el país. Por lo tanto, las instituciones de educación superior (IES) han conseguido autorización para tener la opción "cero" (la titulación sin un requisito final).

Consideramos que lo anterior es un error, pues se aprende más al desarrollar un proyecto de investigación. Quizá para la licenciatura fuera suficiente una investigación bibliográfica, pues ya con esto estaríamos preparados para realizar una investigación aplicada en una maestría, y al final una investigación básica en el doctorado. En países tercermundistas es importante efectuar este tipo de trabajos, para desarrollar el conocimiento correspondiente a las condiciones socioculturales de dichas naciones.

El "cómo" versus el "qué"

A diferencia de otros libros que abordan el mismo tema, este manual indica cómo realizar un trabajo escrito. Una crítica a esta obra podría ser que contiene recetas y los investigadores proclaman que no hay recetas para la investigación. Sin embargo, las técnicas y los formatos de presentación para difundir los resultados habrán de ser similares, si no idénticos, a los que aquí se proponen. Los elementos que contiene un trabajo de investigación deben ser plasmados por escrito y la manera como aquí se presentan es la más común entre las IES y las instituciones que financian investigación. No se trata de restringir, sino de asegurar que todos los elementos sean considerados en el escrito final.

Para cada área de especialización se necesitan contenidos específicos, según el problema estipulado en el anteproyecto. En este sentido, el manual no intenta describir el "qué", sino aquellos problemas relacionados con la presentación del anteproyecto y el informe final comunes a cualquier área o profesión. El informe debe exponer la inquietud que dio origen a la investigación; señalar la fundamentación y los métodos requeridos para obtener la información; presentar planes de análisis y conclusiones, y convencer a los lectores de que el autor es competente para desarrollar el tema. Hacia estos aspectos se orienta el presente texto.

Investigación previa a la elaboración de este manual

La decisión de escribir este libro se fundamenta en varias investigaciones desarrolladas con anterioridad. En la primera (1981) se detectó que 78% de los profesores de los institutos tecnológicos (IITT) aún no se habían titulado.

Una segunda investigación (1985) concluyó que los profesores de los IITT sí investigaban, pero no informaban sobre los resultados de los trabajos que realizaban con sus compañeros o con sus alumnos. Incluso, algunos de los que investigaban no habían presentado ni sus propias tesis.

Los resultados de una tercera investigación (1986) arrojaron que varios asesores de tesis encontraban difícil su tarea; los alumnos ignoraban a qué documentos recurrir para presentar sus informes. En esta investigación se detectó que 45% de los asesores instruían a sus alumnos que se documentasen en libros escritos en inglés, tales como: *Publication Manual of the American Psychological Association* (APA); *The Chicago Manual of Style*; *A Manual for Writers of Term Papers, Theses and Dissertations*, y MLA *Handbook for Writers of Research Papers*. (Hoy en día, al menos el manual de la APA ya ha sido traducido.)

Éstos eran los cuatro manuales más nombrados por los profesores investigadores encuestados. Las fichas completas de estos textos y otros similares se encuentran en el Anexo A. Algunos asesores elaboran y utilizan sus propias notas basadas en sus experiencias de asesorías. Otros más afirman que el problema de cómo presentar una tesis es exclusivo del alumno y que el asesor no debe preocuparse por las dificultades que él enfrente en el desarrollo de su tesis o en la obtención del título correspondiente.

La investigación que se llevó a cabo para elaborar este manual fue cualitativa y exploratoria. Su objetivo consistió en determinar las técnicas y formatos de presentación y redacción de anteproyectos e informes de investigación que resultaran más accesibles y de mayor utilidad para la idiosincrasia propia del idioma español. También se consideró la situación austera de alumnos e investigadores en países como México. Se tomaron en cuenta idiosincrasias especiales. Por ejemplo, para las referencias de autor se propone poner los dos apellidos, paterno y materno, si aparecen en el libro de consulta.

El proceso se dividió en tres partes. La primera consistió en un análisis de entrevistas acerca de las asesorías de tesis que los profesores en México tenían a su cargo. La segunda fue una investigación bibliográfica que se llevó a cabo en la Universidad de Texas, en Austin, Estados Unidos de América. La tercera parte de la investigación consistió en entrevistas con los profesores investigadores, asesores de alumnos de doctorado en la misma universidad, con el fin de conocer las directrices que proporcionan a sus asesorados.

El proceso para las entrevistas, tanto de las realizadas en la primera como en la tercera parte, se basó en el método directo de estudio para el uso de investigación. La encuesta contenía preguntas abiertas. El procedimiento fue flexible, de modo que permitió que los entrevistados hicieran los comentarios que creían pertinentes. La mayoría de las entrevistas duraron de 30 a 40 minu-

tos, aunque algunas se extendieron por más de una hora. Todos los profesores, sin excepción, estaban deseosos de conversar acerca de las asesorías a alumnos, tanto para el nivel de licenciatura, en México, como para el de doctorado, en Austin, Texas. Los problemas que enfrentan los asesores son similares.

Manual de instrucción y de referencia

Existen dos tipos de manuales: uno para instruir y otro que se utiliza como referencia. El instructivo tiene por objeto enseñar al lector la operación de un sistema o producto, mientras que el de referencia le brinda una serie de definiciones, hechos y códigos que no es posible memorizar.

Este manual incluye elementos de ambos tipos. Desea orientarte en el proceso de investigación, proporcionarte material de consulta y aportarte información de diferentes clases de fuentes, impresas y no impresas, para elaborar la sección de consultas realizadas de tu documento.

Aunque el manual presenta por separado cada sección que debes incluir en tu anteproyecto y en el informe final de investigación, la realidad es que el proceso de escribir no lleva por fuerza el orden aquí presentado. En el momento de definir tu problema de investigación, ya estarás pensando en qué preguntas o qué hipótesis vas a formular; también estarás revisando la bibliografía y anotando lo que te parece relevante en relación con el problema. Todas las secciones son importantes para el desarrollo de cualquier proyecto, por lo cual se te recomienda leer el manual en su totalidad antes de iniciar tu trabajo. El texto te instruye en cuanto a formatos y técnicas para la redacción. Posteriormente, cuando escribas el anteproyecto o el informe final, deberás consultar el capítulo correspondiente a la sección que estés redactando. En ese momento, el manual será de referencia.

Una guía, no una ley

No consideres lo aconsejado en este manual como ley absoluta ni lo sigas al pie como si fuera la única receta. Las costumbres varían de investigador a investigador y con cada trabajo. Las técnicas y formatos que aquí se proponen no son los únicos. Hay muchas otras maneras de presentar los anteproyectos y los informes finales de investigación, pero el estilo aquí propuesto al menos da resultados satisfactorios. Varios alumnos se han titulado al seguir los consejos vertidos en este manual. Ahora tendrás que experimentar con ellos y decidir si estas técnicas y formatos te permitirán alcanzar los resultados que deseas.

México necesita que sus profesionales investiguen. La experiencia adquirida al efectuar la primera investigación puede motivarte a continuar investigando y a informar al público de los resultados obtenidos. Aunque tu trabajo sea importante y los resultados valiosos, de nada servirán si tu escrito no es lógico, claro e interesante para el lector. Aprender a escribir ese primer informe debe ser una experiencia agradable, amena, de aprendizaje y no una tarea tediosa, aburrida o problemática. Los pasos aquí presentados intentan estimularte a tomar una actitud positiva ante la redacción del informe de tu investigación.

Agradecimientos

Agradezco a los alumnos a quienes he asesorado en la redacción de su tesis y a los participantes de los programas de investigación, así como a algunas empresas y a las siguientes instituciones que me proporcionaron la oportunidad de ofrecer talleres, cursos o conferencias sobre este tema:

ANUIES en sus diversos programas, tales como el del IECAM en Coahuila.
Colegio de Posgrado.
Endicott College, sede DF.
Instituto Tecnológico de Monterrey, unidad Garza Sada.
Institutos tecnológicos públicos, tanto federales como descentralizados en diversos lugares de la República.
Organización Panamericana de la Salud, con los médicos de primer y segundo niveles.
Normales en los estados de Durango, Guanajuato y Puebla.
Universidad Autónoma de Baja California (dos sedes).
Universidad Autónoma de Guanajuato.
Universidad Autónoma de Nuevo León.
Universidad Autónoma de Querétaro.
Universidad Autónoma de Tamaulipas (cuatro sedes).
Universidad Autónoma del Estado de México (cinco sedes).
Universidad Autónoma del Noreste.
Universidad de Quintana Roo.
Universidad de Guadalajara, sede en Puerto Vallarta.
Universidades Tecnológicas del Estado de Jalisco.

Espero que a los participantes de programas en estas instituciones de educación superior les agrade reconocer algunas recomendaciones que se les hicie-

ron y saber que han contribuido en la cruzada por mejorar los procesos de investigación (y de paso la redacción) en el nivel profesional.

A todos mis colegas y amigos que han leído gran parte del texto de la primera y segunda ediciones y me han hecho críticas y sugerencias, mil gracias.

A mi marido, Rey Elizondo Vega, quien me ha apoyado, desde la primera edición de este manual, con su conocimiento técnico y con el orden lógico que debe tener un trabajo de metodología.

Desde luego a mis padres, a quienes debo la vida y mucho más, de lo que seguramente ellos no se dieron cuenta.

CORINA SCHMELKES

Agradecer no es sólo dar gracias, es apreciar y valorar, es reconocer y honrar.

Gracias resulta muy pequeño para englobar todo esto, y sin embargo, es de las palabras más grandes que conozco.

Agradezco con gran honor a Corina, por su dedicación en la profesión que me transmitió a través del amor.

A Eric, por ser la investigación más placentera de mi vida.

Al Instituto Humanista de Psicoterapia Gestalt, sede Querétaro, por darme la oportunidad de vivir el placer de ejercer la investigación y apoyarme en ello.

En especial, un cordial agradecimiento a mis alumnos y asesorados, porque me han permitido acompañarlos en su proceso de investigación y me han confiado ese compromiso tan significativo.

NORA ELIZONDO SCHMELKES

Primera parte

El anteproyecto

Un anteproyecto define el tema por investigar, así como los motivos por los cuales se aborda. Incluye también la importancia del tema, el objetivo que se desea lograr, el índice de los fundamentos que respaldan la investigación, el método por utilizar, el tiempo requerido y los recursos económicos y materiales necesarios para concluir el trabajo.

En esta primera parte se describe el contenido de los encabezados necesarios para presentar un anteproyecto de investigación:

- Título del anteproyecto
- Antecedentes
- Definición del problema
- Justificación
- Objetivo
- Hipótesis (supuestos o preguntas)
- Índice de fundamentos o marco teórico, de referencia, conceptual o contextual
- Aproximación al método
- Cronograma
- Presupuesto
- Difusión
- Consultas iniciales

Se incluyen dos capítulos adicionales: "Planeación" y "Formato".

El anteproyecto se convierte en proyecto cuando la autoridad correspondiente lo acepta. El propósito de esta primera parte es que elabores un anteproyecto satisfactorio.

Función del anteproyecto

El anteproyecto cubre tres funciones:

Es un plan de acción. El plan, que anticipa los problemas a los cuales te puedes enfrentar como investigador, ayuda a vencer cualquier obstáculo que se te presente en el desarrollo del trabajo. El anteproyecto es útil para dar seguimiento y llevar el control administrativo de la investigación. El plan de lo que vas a observar, los fundamentos que te respaldan y las explicaciones que presentes son la base para que se autorice tu investigación. Un anteproyecto expone el plan, paso por paso, en detalle.

Es un compromiso por escrito. Es el documento que presentas a un comité para su aprobación. El comité puede ser de financiamiento, tesis, la empresa o institución en la que estás trabajando. El anteproyecto es la base de un informe que contiene los parámetros necesarios para ser aceptado. La sólida comunicación que proporciones a los miembros del comité les permitirá conocer tu intención en el estudio y los motivará a revisar el documento.

A menudo, revisar el anteproyecto es la única manera que tienen algunas agencias de financiamiento para decidir si apoyan o rechazan un proyecto. Si lo presentas ante un comité con uno o más integrantes que no sean de la especialidad que deseas investigar, ellos deberán formarse una impresión positiva del trabajo; por eso es necesario que utilices términos comunes para cualquier persona. Además, los miembros de este tipo de comités tienen por lo regular numerosos compromisos y actividades que llevar a cabo, por lo que un anteproyecto interesante, agradable y conciso los motivará a revisarlo de manera comprometida. Por eso la presentación y el estilo personal que utilices en el desarrollo del documento resultan esenciales. Un anteproyecto claro, breve, con una presentación impecable en cuanto a ortografía, redacción, estructura y estilo individual puede captar la atención debida de cualquier comité.

El anteproyecto es un compromiso como investigador ante un comité específico. Este compromiso lleva consigo tu ética profesional. Una vez aceptada la investigación, no deberás cambiar su desarrollo, pues en el anteproyecto estableciste una relación con el objeto de estudio por investigar e indicaste quién, dónde, qué, cómo, en qué tiempo, con qué y para qué estás desarrollando la investigación. Es decir, te comprometiste con el lector desde tu perspectiva de análisis del tema planteado.

Es la introducción de tu informe final. El primer capítulo del informe final debe estar formado por las siguientes secciones del anteproyecto: antecedentes, definición del problema, justificación, objetivo e hipótesis (supuestos o preguntas). En el informe final estas secciones se convertirán en los subtítulos de ese primer capítulo. El capítulo de "Introducción" es lo que proporciona al lector la información sobre el trabajo que vas a desarrollar; lo debes centrar en el procedimiento global. Por tanto, sólo tendrás que revisar las primeras cinco

secciones del anteproyecto y convertirlas, después de terminar la investigación, en el capítulo de introducción al informe final. Será necesario hacer algunos ajustes al lenguaje: cuando elaboras el anteproyecto, los verbos están en tiempo futuro; en el informe final, las acciones son ya del pasado.

Elaboración del anteproyecto

Pocos investigadores principiantes reconocen que elaborar un anteproyecto es un avance directo en la preparación de la tesis. No existe una fórmula mágica que te facilite la redacción de un documento tan importante. Sin embargo, en este manual se presenta un plan para que esa tarea sea fructífera, amena, estimulante y, sobre todo, que logre captar tu interés para el desarrollo de la investigación.

En la mayoría de los casos, el anteproyecto es el único documento en que el asesor se basa para aprobar que continúes con el desarrollo de la investigación. En otras palabras, permite detectar la claridad de tu pensamiento, así como la habilidad para la exposición escrita. Por tal motivo, es importante presentar un anteproyecto adecuado al tema de investigación y una redacción tan clara y apropiada que convenza a quien debe autorizar el anteproyecto.

Elaborar un anteproyecto requiere dedicación y reflexión de tu parte para que se convierta, con una firma de autorización, en el proyecto de investigación que deseas realizar.

Presentación del anteproyecto

Cuando entregues el anteproyecto, agrega una hoja inicial que contenga el título de la investigación propuesta, tu nombre completo, tu correo electrónico, el nombre completo de tu(s) asesor(es) y una línea sobre la que ellos firmen y den el visto bueno al trabajo. También anota la fecha cada vez que lo presentes. Así, las fechas de entrega te ayudarán a ver el proceso de tu investigación cuando termines el trabajo. No tires versiones anteriores, guárdalas en otro archivo.

Entrega el documento directamente al asesor principal y solicítale una cita para oír sus comentarios. Pregúntale si desea entregar las copias a los miembros del comité de tesis o si prefiere que tú lo hagas. Si es así, entrega el documento al resto de los asesores e indícales la fecha en que el asesor principal te ha citado para comentarlo. Es necesario asegurarte de que todos los miembros del comité lo hayan leído antes de seguir adelante. Este procedimiento no es responsabilidad del asesor principal; la responsabilidad es tuya.

Una vez presentado el anteproyecto, el comité de tesis se reúne para dictaminarlo. En ocasiones, los miembros del comité no concuerdan en algunos puntos, pero siempre llegan a un consenso. Es importante anotar o grabar el acuerdo al que lleguen y darlo a conocer a todos los involucrados para evitar problemas posteriores. También es conveniente que, cuando tú y el asesor principal tengan discrepancias, anotes las conclusiones a las que lleguen, pues es fácil que el asesor olvide los detalles debido al resto de sus asesorías y otras ocupaciones. Una grabadora es útil en estos casos, pues evita estar escribiendo las recomendaciones.

En caso de que el anteproyecto sea rechazado, platica con tu asesor para modificar lo que sea necesario. No te desanimes y reinicia tu proceso.

El protocolo para presentar el anteproyecto varía de una institución a otra, ya que depende de los requisitos que cada una de ellas exija. Sin embargo, se requieren algunos rubros en todas las instituciones. Este manual concentra los parámetros más comunes.

Resumen

El anteproyecto cubre tres funciones: es un plan de acción, un compromiso escrito y el primer capítulo: "Introducción" del informe final. Además, permite a los asesores, así como a los que autorizan o financian este tipo de trabajos, conocer tu intención como investigador. Elaborarlo requiere dedicación y reflexión para que se convierta, con una firma de autorización, en tu proyecto de investigación.

El anteproyecto debe incluir título tentativo, antecedentes, definición del problema, justificación, objetivo, hipótesis (supuestos o preguntas), índice de fundamentos, aproximación al método, cronograma, presupuesto, difusión y consultas iniciales.

Capítulo 1

Planeación y disciplina

La clave de una buena investigación es la planeación.

La mejor manera de utilizar tu tiempo es planear cada paso de la investigación antes de iniciarla. La planeación es el modo más eficaz de organizarte, de conjuntar los elementos incontrolables para obtener una estructura sólida.

Antes de comenzar cualquier investigación debes tener un conocimiento amplio sobre el tema objeto de estudio, así como una idea general de la forma en que lo abordarás. La escritura te puede ir aclarando esto. Inicia cuanto antes.

1.1 Investigación previa a la redacción del anteproyecto

Una vez que decidas iniciar, investiga qué documentación, bibliografía o información de Internet puede ser útil para tu trabajo. Necesitas tener una idea clara de lo que vas a presentar como anteproyecto de investigación y esta idea sólo se adquiere mediante la búsqueda de información previa. Esto te ahorrará tiempo de consulta futura. Si logras encontrar la mayor parte de información antes de iniciar tu anteproyecto, estarás adelantando el proceso mismo de la investigación.

1.2 Concreción de la idea

Es conveniente platicar acerca del tema elegido con tus compañeros, profesores y otras personas en general. Cuantos más comentarios se susciten, mejor conceptuarás el tema. El hecho de exteriorizarlo será de utilidad al momento de escribirlo. Recuerda que debes dominar el tema antes de iniciar la investigación; en este sentido, el intercambio verbal te ayudará a organizar las ideas y concretar el problema.

Recuerda también que al conversar con profesores, compañeros y expertos es probable que te ofrezcan consejos y te hagan críticas. Quizá no todos los consejos sean atinados ni todas las críticas válidas; decide su pertinencia y discute los comentarios que te hagan. Si formulas quince preguntas acerca del tema, esto te ayudará a concretar la idea principal.

1.3 Identificación con el asesor

Para realizar una tesis o una primera investigación, es conveniente tener un asesor. Una vez decidido quién será el asesor, identifícate con él. Es preferible ajustarte al interés de un asesor con el cual platiques, a que intentes trabajar con alguien a quien no conoces bien. Un asesor muy ocupado tardará mucho en revisar tus informes; un asesor novato puede ser muy estricto o no conocer lo suficiente sobre el mecanismo de la asesoría. Es de suma importancia que te identifiques plenamente con tu asesor. El más beneficiado en esta relación serás tú mismo.

1.3.1 Revisión de anteproyectos de otras personas

Solicita a tu asesor una copia de anteproyectos presentados por otras personas. De esta manera lo conocerás mejor. También es útil leer una o dos tesis que hayan sido asesoradas por la persona que has escogido. Esto también te ayudará a detectar sus exigencias.

1.3.2 Pláticas previas con el asesor

Es necesario conversar ampliamente con la persona que designes como asesor principal para que te indique el formato que debes seguir en la presentación del anteproyecto. En tus manos tienes un buen formato. Si tu asesor no lo conoce, muéstraselo. Con base en este formato puedes planear tu primer bosquejo de anteproyecto.

1.3.3 Cronograma para el investigador principiante y para el asesor

Junto con el asesor, define una fecha para la entrega del anteproyecto en su forma definitiva. Muchos asesores son flexibles en este sentido, pero siempre es práctico establecer una fecha límite, que obliga a presentar el documento final. Si no determinas esta fecha, puedes distraerte o dedicarte con facilidad a otras actividades.

Es conveniente establecer fechas posibles de asesoría para asegurar que lo proyectado coincida con las expectativas del asesor. De otra manera, al llegar la fecha límite y entregar el anteproyecto, éste puede ser corregido a tal grado que sea necesario presentar un segundo anteproyecto o, incluso, hasta podría ser rechazado. En cambio, la asesoría constante permite una mayor comprensión de la tarea que estás realizando. No molestes innecesariamente a tu asesor. Ambos deben saber en qué fecha exacta se van a reunir. Para esto es necesario hacer un cronograma (*ver* capítulo 11).

El cronograma, tanto en la realización del anteproyecto como en el desarrollo de la investigación, ayuda a cualquier investigador a mantenerse dentro de los límites del plazo establecido. También asegura que el asesor tenga el tiempo necesario para revisar el trabajo. Los asesores realizan varias actividades y si el tuyo no se compromete a cumplir las fechas de revisión de tu texto, es posible que tenga otras tareas y no lea el trabajo cuando se lo presentes.

1.4 La planeación

La planeación implica elaborar una lista de los encabezados y su desglose para cada capítulo, lo que constituye el esqueleto del anteproyecto. Mediante este bosquejo se organiza el trabajo. La mente tiende a distraerse con otros aspectos relacionados con el tema de la investigación, no dirigidos directamente a solucionar el problema que deseas investigar. Elaborar un primer índice, un diagrama o mapa conceptual te será útil en la planeación. Con esto en mente, inicia tu lista de encabezados.

Un autor puede compararse con un abogado acusador o fiscal. La responsabilidad de probar la culpabilidad de una persona le corresponde directamente al Ministerio Público, quien asigna a un abogado acusador. Al dirigirse al juez, en la demanda, el fiscal elabora un bosquejo de su caso (en su lugar, el autor redacta la introducción). La parte central del proceso jurídico es la presentación de las pruebas para demostrar la culpabilidad de la persona acusada (en una investigación, esto equivale al desarrollo); y la parte final del mismo proceso es el resumen que el abogado presenta al juez (en el caso del investigador, esta parte es su conclusión). Si la evidencia ha sido clara y objetiva, lo más probable es que el fiscal convenza al juez; del mismo modo, el autor convencerá a su lector.

1.5 Libros indispensables para el investigador

Antes de comenzar a redactar, es recomendable tener sobre el escritorio cinco libros: 1. un diccionario confiable, 2. una obra de gramática, 3. un diccionario de sinónimos, 4. un manual de técnicas y formatos similar al que estás leyendo en este momento, y 5. un libro de redacción y estilo. Aun si escribes con claridad y no tienes problemas para encontrar las palabras adecuadas, siempre es recomendable contar con estos auxiliares. Piensa en un director de orquesta que, aunque domina la obra musical, siempre tiene la partitura a la vista en el momento del concierto. Así, necesitas tener a la mano estos libros.

1.6 El lector

Debes escribir para tu lector, de ahí que sea necesario conocerlo lo mejor posible. Actualmente casi nadie tiene el tiempo suficiente para leer, mucho menos si se trata de un texto desorganizado, lleno de palabras elegantes pero nada objetivo. El lector necesita saber cuál es la finalidad y cuáles son los puntos sobresalientes del documento que tiene en sus manos. Por tal motivo, es preciso proporcionarle lo que quiere saber. Hasta cierto punto, tienes que inducirlo a interesarse en el trabajo. Es posible que tus lectores compartan los mismos conocimientos que posees sobre el tema que estás investigando. Si la organización del documento facilita que el lector profundice en tu escrito, podrás "engancharlo".

Es necesario respetar la independencia e inteligencia del lector. Muchas personas resienten que se les enseñe y se les faciliten demasiado las cosas, pero otras necesitan justamente esto. Entender esta paradoja te permitirá presentar el material con una redacción amena y agradable.

1.7 Disciplina de trabajo

La disciplina puede asegurar que culmines el informe final. Si trabajas, establece un horario para dedicarte al desarrollo de la investigación. Si no lo puedes hacer diario, dedícale una jornada completa de ocho horas, o bien, dos de cuatro. Menos de tres horas no resulta, pues apenas te concentras cuando ya es hora de dejarlo. Es importante adquirir disciplina para alcanzar los objetivos propuestos: finalizar un producto escrito y dejarlo listo para imprimirse. Si deseas disciplinarte, es primordial conocerte a ti mismo. En principio, debes definir cuál es la mejor hora para trabajar. ¿Cuál es tu momento más lúcido?

Algunas personas prefieren las primeras horas de la mañana, mientras que otras piensan con más claridad hacia el final de la tarde. Define tu tiempo y trabaja a una hora fija los días que más te convengan. Lo más efectivo es ser constante en tu tarea. De esta forma, no olvidarás lo que iniciaste el día anterior. Si te dedicas por completo a la investigación, planea algunas actividades para romper la monotonía del trabajo. La misma investigación puede proporcionarte una variedad de tareas; puedes escribir durante las mejores horas del día y leer o entrevistar cuando tu mente ya esté cansada.

> Un investigador cuenta que, para escribir, se levantaba temprano y se ponía a redactar. A media mañana, cuando ya se sentía cansado, se levantaba de su escritorio para rasurarse, lo cual había dejado adrede para ese momento. Esto lo distraía y posteriormente podía seguir escribiendo.

No tiene sentido escribir cuando estás cansado o cuando simplemente no te salen las palabras. Deja la tarea y retómala más tarde. Busca una distracción: ve al cine, practica un deporte o haz ejercicio. Regresarás animado y con ganas de seguir trabajando. Aunque a veces sea necesario distraerte, no dejes de ser constante en tu investigación.

1.7.1 Lugar adecuado para trabajar

Escoge y utiliza un mismo lugar para trabajar. Coloca todo libro, documento o material que adquieras para tu investigación en este lugar especial, ya sea que se trate de un escritorio, una mesa o un restirador. No dejes partes de tu investigación en ningún otro sitio; así evitarás perder el tiempo buscando documentos o material. Todo debe estar en un solo lugar. Considera los libros y documentos que traerás a tu lugar de trabajo. Si no cuentas con un librero, improvisa unos estantes con tablas y tabiques. Si trabajas en la biblioteca de una institución, al regresar a tu casa acomoda de inmediato el material que conseguiste. No lo dejes para el día siguiente. Mucho de lo que lograste se te podría olvidar si no lo atiendes enseguida.

Analiza el lugar de trabajo que has escogido. Es importante que no sea muy ruidoso. Si lo es, utiliza una distracción positiva, como la música. Algunos investigadores trabajan muy bien con música, otros no. Siempre habrá interrupciones en el trabajo: el teléfono, los niños, las visitas u otros familiares. Lo inevitable no puede ser motivo de preocupación y sí es necesario trabajar en las

mejores circunstancias. Por esto, es importante acondicionar tu lugar de trabajo para eliminar el mayor número de distracciones posibles; acostúmbrate a aquellas que no se pueden evitar.

1.7.2 Material de trabajo

Antes de iniciar la investigación, es conveniente contar con el siguiente material en tu lugar de trabajo:

- Bolígrafos
- Basurero (no tires ningún escrito, aunque decidas no incluirlo. Ponlo en otro archivo)
- Carpeta tamaño carta de dos o tres argollas
- Cinta adhesiva transparente
- Clips
- Computadora equipada (impresora, Internet...)
- Cuaderno
- Desengrapadora (uñas)
- Diccionario de sinónimos
- Diccionario general
- Discos de computadora (grabables, *software*)
- Engrapadora
- Goma de borrar
- Gramática española
- Grapas
- Hojas para carpeta (blancas, cuadriculadas, rayadas, isométricas, logarítmicas o radiales, de acuerdo con tu investigación)
- Hojas protectoras de plástico para carpeta (aquí puedes guardar textos fotocopiados u obtenidos de Internet)
- Lápices
- Lápices o plumas de colores
- Ligas
- Manual para redactar informes de investigación (similar al que estás leyendo)
- Navaja (cortapapel, exacto o *cutter*)
- Pegamento para papel
- Perforadora de dos o tres agujeros (según la carpeta que uses)
- Refuerzos para hojas de carpeta
- Regla

- Sacapuntas
- Separadores para carpeta
- Tijeras
- Trapo para limpiar

No es suficiente tener este material en casa: debe estar en tu lugar exacto de trabajo, ya que se pierde mucho tiempo tratando de encontrar unas tijeras, la engrapadora o alguna otra cosa. Vale la pena comprar todo el material indicado y acostumbrar a la familia a no llevárselo de donde lo has colocado.

1.8 Carpeta de argollas en vez de tarjetas de archivo

Se recomienda contar con una carpeta de dos o tres argollas. Así, en hojas sueltas, puedes escribir tus notas. Las tarjetas de archivo que normalmente se recomiendan en los libros de metodología resultan demasiado pequeñas para anotar la información requerida. Es más útil emplear hojas de carpeta tamaño carta. La carpeta debe tener una división para cada subtítulo del anteproyecto, así como para el informe final.

El esquema presentado en el cuadro 1 (cuadro base), al final del prólogo, te ayudará a hacer las divisiones. En algunos capítulos, como en el de "Fundamentos", necesitarás hacer subdivisiones para incluir fotocopias o impresiones de Internet que contengan la información que deseas; escribe en ellas la ficha bibliográfica y perfóralas para agregarlas a la carpeta de argollas en donde estás recopilando la información. Puedes subrayar lo que te ha parecido interesante de estas páginas y posteriormente utilizarlo para redactar tu documento. De esta manera te estarás apegando más a lo que dice el autor, pues si lo parafraseas corres el riesgo de tener que volver a interpretarlo cuando redactes y, al final, no sabrás qué era lo que el autor había escrito originalmente.

Si fotocopias la información o la obtienes de alguna página de Internet, no olvides escribir al reverso o al inicio de la primera página los datos bibliográficos, pues sin éstos no podrás utilizar la información, por derechos de autor. Al margen puedes anotar cualquier observación de lo que se te presente en tu investigación de campo, por ejemplo, dibujos, ruido, colores, clima, olores, sabores.

Con la carpeta de argollas siempre tendrás organizado tu trabajo. Una de las grandes ventajas de utilizar hojas perforadas en este tipo de carpetas, en lugar de las tarjetas convencionales, es que aun si la carpeta se cae, las notas no se desacomodan. En cambio, si llevas las tarjetas a la biblioteca y, por alguna razón, se caen o dispersan, se puede desorganizar la información. Además, si la nota es textual, es mejor fotocopiarla; así podrás añadir algún comentario

porque tienes mucho más espacio en una hoja que en una tarjeta. Es preferible que fotocopies de un solo lado y tengas espacio para anotaciones.

1.8.1 Registro de notas

Atiborrar de notas una sola hoja de papel es contraproducente. Cada hoja debe contener una sola cita. No tiene sentido que, por ahorrar papel, después desperdicies el tiempo tratando de localizar una cita que está escondida debajo de otra.

Para ahorrar papel, se sugiere utilizar el que ya ha sido impreso por un solo lado (papel reciclable). Tacha la parte que no sirva y toma tus notas en el lado disponible. De esta manera puedes asignar una hoja a cada cita o nota, sin desperdiciar papel.

1.8.2 Indicación de cada tema en el registro de notas

Divide tu carpeta en secciones que concuerden con el índice de tu anteproyecto. Dentro de la carpeta, indica cada tema ya sea con colores, letras grandes, un divisor de plástico o papel de color. Si estás subdividiendo las consultas por autor, entonces ordena alfabéticamente las hojas sueltas de acuerdo con el apellido paterno de cada autor. Subdivide el capítulo de "Fundamentos" conforme al índice que desarrolles en el anteproyecto. Es decir, coloca una división para cada subtítulo.

1.8.3 Uso de colores

Para diferenciar los capítulos, utiliza colores distintos en las hojas perforadas. Por ejemplo, destaca las fechas con una pluma roja, las notas bibliográficas con un color especial y las entrevistas con otro. También puedes emplear hojas de tonos diferentes. Pon en juego tu creatividad para determinar de qué forma pueden ayudarte los colores.

Chispa

El gerundio peligroso

Evita el gerundio. Si la acción que expresas no es simultánea a la del verbo en la oración, no uses el gerundio. Ejemplo: *Los alumnos escribieron con pluma, haciendo a un lado los libros.* Esto sería correcto si los alumnos escribían al mismo tiempo que hacían a un lado los libros; pero como en realidad se trata de decir que antes de escribir hicieron a un lado los libros, las mismas oraciones se deben redactar de la siguiente manera: *Los alumnos hicieron a un lado los libros y escribieron con pluma.*

En ocasiones, el uso de gerundios causa confusión en cuanto a los periodos en que suceden las acciones. Ejemplo: *La profesora se preocupó, escribiéndole al director, pidiéndole que la relevara de la comisión y rogándole que se encargara personalmente de su caso.* Esta confusión se evita si se escribe: *La profesora se preocupó y le escribió al director. Le pidió que la relevara de la comisión y le rogó que se encargara él personalmente de su caso.* Además, las oraciones cortas son mucho más fáciles de leer que las largas, como la primera.

El error más grave y común es iniciar una oración con un gerundio. Se tiende a dejarla como frase, o bien, a descuidar la sintaxis. Ejemplo: *Leyendo a los autores más destacados en este tema, Pedro Gómez es el que lo desarrolla con mayor profundidad.* En esta oración, el sujeto es *yo* (implícito: *Yo estoy leyendo a los autores más destacados en este tema*) y en la parte final, el sujeto es *Pedro Gómez*. Es mejor decir: *De los autores más destacados, Pedro Gómez es el que desarrolla este tema con mayor profundidad.* O, mejor aún, al revés: *Pedro Gómez, de los autores más destacados, es el que desarrolla este tema con mayor profundidad.* En esta última, el sujeto encabeza la oración. Iniciar una oración con sujeto ayuda al lector a identificar, de inmediato, de qué o de quién se está hablando. Reflexiona antes de emplear un gerundio.

1.9 Notas en archivos de computadora

Es posible tomar notas directamente en la computadora y organizarlas en carpetas y archivos electrónicos. En todo caso, la carpeta de argollas te seguirá siendo útil, pues ahí podrás insertar fotocopias de diferentes fuentes impresas y en la computadora podrás guardar archivos de la red. Es recomendable escribir en una hoja los datos bibliográficos de cada documento que tengas en la computadora y anexarla a la carpeta de argollas en el lugar correspondiente. De esta manera tendrás toda tu información organizada en un solo lugar.

1.10 Notas esquemáticas

Cuando tomes notas de forma esquemática, en taquigrafía o demasiado rápido, pásalas en limpio lo más pronto posible, cuando todavía te sea fácil recordar

información que no está anotada. En caso de no entender lo que escribiste, te resultará fácil reconstruir el pensamiento. Si tus notas son legibles, no desperdicies tiempo copiándolas; simplemente adjúntalas con pegamento, cinta adhesiva transparente o grapas a las hojas de tu carpeta.

1.11 Registro de ideas espontáneas y de observación

Además de la carpeta para escribir notas, es recomendable contar con una libreta pequeña que puedas llevar contigo. Una vez que comiences a trabajar en tu investigación, te surgirán ideas en diferentes momentos. Muchas veces no estarás cerca de tu carpeta de argollas y en esa libreta podrás anotar las ideas que te vengan a la mente. Si las registras en cualquier otra parte, lo más seguro es que pierdas el dato al olvidar dónde lo escribiste. Además, a medida que avances en la investigación se te ocurrirá hacer muchas otras investigaciones relacionadas con ésta y que puedes anotar para futuros trabajos. Escribe estas ideas en una sección de la carpeta de argollas dedicada a recomendaciones. De ese modo, cuando escribas el informe final sólo tendrás que referirte a esa sección para escribir el capítulo de "Recomendaciones".

En la libreta puedes anotar todo lo referente a la investigación: gastos, comentarios sobre entrevistas o distancias recorridas. Estos datos serán muy útiles en la planeación de investigaciones futuras.

Algunos investigadores utilizan un rollo de cinta de sumadora para tomar notas fuera de su lugar de trabajo. Posteriormente recortan las notas y las pegan en las hojas de la carpeta de argollas una vez revisadas. Si sigues este sistema, traza un asterisco entre nota y nota para no equivocar los recortes. Actualmente, los teléfonos celulares y aparatos electrónicos como *Palm* o *Blackberry* ya tienen la opción de tomar notas. Si utilizas estas notas, asegúrate de integrarlas al resto de tu información.

1.12 La tarea de redactar

El tema global de la investigación se madura al platicarlo con amigos o compañeros y al comentar sobre lo que estás escribiendo. Aunque no te proporcionen soluciones, el solo hecho de expresarlo oralmente te ayudará en la redacción.

Cuando estés listo para escribir, reúne todas las hojas de la carpeta que correspondan a una sección y organízalas. Puedes recortarlas y acomodarlas con grapas o pegamento sobre otra hoja, de acuerdo con el orden en que deseas presentarlas; también puedes numerar las notas. Éste es tu primer borrador y puedes comenzar a transcribirlo en el procesador de palabras. La mayoría de los investigadores transcriben sus propios anteproyectos e informes finales. Sin embargo, si no eres muy hábil para mecanografiar o capturar, puedes pedirle a alguien que te ayude. En este caso, escoge con cuidado a la persona indicada. Asegúrate que tenga buena ortografía y haya hecho trabajos de este tipo. En todo caso, tendrás que revisar el trabajo completo con mucho cuidado. La responsabilidad final es tuya como investigador, no de quien lo transcribe.

Vale la pena aprender a escribir a máquina si no lo sabes hacer. Una vez que dominas esta habilidad, es mucho más fácil escribir todas las ideas directamente en la computadora. Escribir primero a mano y después capturar o dictarle a alguien es una pérdida de tiempo si puedes mecanografiarlo desde el principio. Hacerlo en la computadora tiene la gran ventaja de que puedes corregir, reacomodar, escribir entre líneas o entre palabras, borrar. Además, en cualquier momento puedes consultar tus ideas originales. Ahorrarás mucho tiempo si aprendes a escribir de manera directa en la computadora.

1.12.1 Problemas iniciales

Comenzar a redactar ideas es la mayor dificultad a la que se enfrenta el investigador principiante. En ese momento es fácil claudicar, pues se tiende a investigar demasiada bibliografía o a navegar sin rumbo en Internet. Ésta es una buena excusa para posponer el trabajo de escribir.

Todo inicio implica dificultades. Normalmente, no se ha educado al que empieza a investigar para que esta tarea sea agradable y fácil. Barrass (1978) comentó que cualquier tipo de escritura seria y académica está acompañada de pánico. Nadie podrá sustituirte para escribir el primer borrador. Por ello, piensa que lo más difícil es esta primera parte. El problema es empezar.

> Puedes leer todos los libros sobre redacción que desees, pero si no escribes, nunca aprenderás a escribir (Frank Dickson, 1979).

Empieza a escribir de inmediato, incluso durante el tiempo en que estás localizando la bibliografía adecuada. Te será más fácil escribir a medida que vayas investigando, ya que la información estará más fresca en tu mente.

Una vez que inicies la redacción no trates de darle forma definitiva a tu trabajo. Escribe todo lo que te venga a la mente, aun cuando reconozcas que acabas de cometer un error. Si te detienes para pulir detalles, quizá olvides el

concepto que ibas a desarrollar. Desde luego, en todos los casos tendrás que revisar cada sección y capítulo; puedes hacerlo al terminar cada sección, pero al final será necesario revisar el escrito varias veces. No pierdas tiempo; cuando estés escribiendo, plasma tus ideas tal como te vengan a la mente; en ese momento, no te detengas a corregir redacción ni ortografía.

1.12.2 Tareas y metas parciales

Los proyectos tienden a convertirse en tareas tediosas, sobre todo para el investigador principiante. Lo aconsejable es dividir el trabajo y asignar fechas exactas para elaborar cada sección. Un cronograma es la solución. Éste es tu plan de trabajo. Puedes modificar el calendario cada vez que estés retrasado, pero el hecho de tener una fecha fija obliga a ser constante en el trabajo. Piensa que si escribes dos páginas al día, tardarás 30 días para escribir 60 páginas. Considera este cálculo dentro de tu cronograma. No te desanimes si los primeros días no logras terminar las dos páginas planeadas; habrá otros en que escribas 10 o más. Piensa también que si redactas dos páginas diarias, al final de un semestre contarás con 300 páginas y 30 días libres. (En seis meses hay 180 días; 300 páginas se escriben en 150 días.)

1.12.3 Elaboración del plan de actividades

Es necesario desarrollar un plan de trabajo. Piensa en el orden lógico que deben tener tus encabezados. Esto ayudará a organizarte. Cuando tengas el índice de fundamentos, elabora un mapa conceptual para organizar los subtítulos de cada sección.

1.12.4 Investigaciones en grupo

En caso de que el trabajo lo realice un grupo de investigadores, la redacción final debe recaer en una sola persona; esto se debe a que si bien es necesario que los avances sean redactados por cada integrante, sus estilos son diferentes y se recomienda unificar ciertos criterios. Asimismo, una sola persona debe ser la responsable de las ecuaciones que aparezcan en el trabajo, letras griegas, exponentes, radicales o cualquier símbolo que se incluya.

1.12.5 Independencia de cada capítulo

Cada capítulo debe ser independiente del documento completo, pero a la vez ser parte de él. De este modo, al leer un capítulo el lector lo relacionará con el

trabajo global. Inicia cada capítulo con una introducción que permita conocer su contenido y termínalo con un resumen del material abordado. Es necesario anunciar al lector lo que va a leer y proporcionarle una síntesis del contenido. Esto es aplicable tanto a cada capítulo como al texto completo; por eso existen la introducción, el cuerpo del documento y la conclusión.

1.12.6 Introducción de capítulos

Al escribir las introducciones siempre se necesita mayor concentración mental. Se recomienda que pienses en la redacción de cada una en tus ratos libres. De este modo, cuando llegues a tu lugar de trabajo ya tendrás algunas de las palabras básicas para una redacción correcta. Una manera fácil de hacer una introducción consiste en considerar la organización del capítulo e indicar su contenido.

> Cinco minutos de una planeación inteligente te ahorrarán cinco días de revisión. Una hora de planeación cuidadosa convertirá un anteproyecto en un proyecto. Un proyecto bien planeado resultará en un informe de investigación que aportará resultados valiosos al conocimiento.

1.13 Resumen

Es indispensable identificar al lector, es decir, determinar desde el inicio a qué tipo de lectores estará dirigido tu trabajo. Por esta razón, debes planear cada paso y cada tarea que lleves a cabo antes de comenzar a escribir el anteproyecto, a lo largo de toda la investigación y al redactar el informe final.

Planea tus actividades. Elabora un esquema de trabajo y coméntalo con tu asesor. Es importante que te familiarices con él y con los requisitos que pueda exigirte. Escoge un lugar adecuado para trabajar con todos los materiales y libros que vas a necesitar. Adopta una disciplina de trabajo.

Usa una carpeta de argollas y hojas perforadas para registrar ideas y concentrar notas, fotocopias de artículos importantes, observaciones, recomendaciones y todo lo que se te ocurra a lo largo de la investigación.

La planeación y su seguimiento son claves para el éxito.

Capítulo 2

Formato

El contenido del informe es lo más importante, sin embargo, necesita un formato agradable para que el lector lo disfrute.

Te será muy útil revisar este capítulo antes de comenzar a escribir, ya que trata sobre cómo darle formato a todo el trabajo. Algunas instituciones suelen indicar el formato que debes seguir, así que averigua cuáles requisitos necesitas cubrir antes de iniciar. Esto te ahorrará tiempo al momento de editar. Si no existe un formato predeterminado, utiliza el sugerido a continuación.

El formato propuesto aquí para presentar tu anteproyecto y el informe final es una mezcla de varias recomendaciones que se hacen en diferentes documentos (*ver* Anexo A). Se tomó aquello que los investigadores indicaron como lo más práctico para el autor y el lector.

En la actualidad, los anteproyectos y los informes de investigación son escritos directamente en algún procesador de palabras. Los editores ya no están dispuestos a revisar textos si no se presentan en un archivo electrónico por Internet, disco compacto o *USB* (siglas de *Universal Serial Bus).* Aquí se hace referencia al procesador de palabras más común: *Word* para *Windows* o *Mac*. En general, no se hará referencia a las teclas del tablero, ya que cada modelo de computadora presenta algunas diferencias. Utiliza las ventajas que los programas de cómputo te brindan, como herramientas, diccionarios, revisión de ortografía y gramática.

2.1 Márgenes

Primero tienes que establecer los márgenes de página en la computadora, que serán de 2.5 cm alrededor del escrito. El margen izquierdo puede tener 3.0 cm para dejar espacio a la encuadernación. Los márgenes son muy útiles en los borradores, pues permiten hacer anotaciones. Una vez que el borrador final esté aprobado, no es necesario cambiar la medida del margen.

Aproximadamente, cada línea de texto debe tener 16.5 cm. No es necesario justificar el margen. Es mejor dejar el margen derecho desigual que tener demasiados espacios blancos entre palabras en algunas líneas.

La ventaja de los procesadores actuales es que puedes establecer las especificaciones necesarias y asignarlas por secciones o para todo el documento.

2.2 Tipografía

La tipografía más legible es la mejor. Puedes usar los siguientes tipos: Arial, **Bookman**, Courier, Geneva, Helvética, Mónaco, New York, Palatino o Times New Roman. Las más usuales son Arial o Times New Roman. Evita usar tipografía script o manuscrita. Escribe el trabajo en mayúsculas y minúsculas, según las reglas ortográficas; no es aceptable que todo esté en mayúsculas. El tamaño de la tipografía debe ser de 12 puntos, en color negro. Utilizar una tipografía comprimida o rebuscada cambia el espaciado entre las letras, palabras y renglones. Por lo general, las compañías editoriales aceptan el formato establecido automáticamente por los fabricantes de las computadoras. Es importante que el documento tenga una tipografía que se pueda fotocopiar y leer con facilidad.

2.2.1 Letras

Ten cuidado al utilizar el "0" (cero) y la "O" mayúscula en su momento. No confundas estas teclas. Tampoco confundas la tecla de la "l" (ele minúscula) con el "1" (uno), ni con la "I" mayúscula (*i* latina).

2.2.2 Símbolos matemáticos

Utiliza las fórmulas matemáticas en una mínima proporción. Esto quiere decir que es mejor expresar verbalmente la fórmula sin perder su objetivo.

Ejemplo:

Si escribes "la raíz cuadrada de *x* al cuadrado", el lector puede visualizar la fórmula:

$$\sqrt{x^2}$$

Sin embargo, para expresar la siguiente fórmula:

$$\frac{y-(2)}{x-4}=\frac{-3}{5}$$

el símbolo resulta más práctico.

Para este otro ejemplo:

$$\frac{ab-c}{de-x}$$

puedes escribir también: $(ab-c)/(de-x)$. En este caso, al lector le resultará más claro ver la primera fórmula.

Si tu investigación contiene muchas fórmulas debido al tema desarrollado, es indispensable emplear un software con la tipografía adecuada.

Todos los procesadores de palabras tienen tipografía especial para símbolos. Escribe todos los caracteres que puedas con la computadora. Para el signo de multiplicar usa la "x" (equis) minúscula precedida y seguida por un espacio. Esto, en caso de que la computadora no incluya el signo de multiplicar (×). Para restar, usa el guión con un espacio antes y después. Separa las ecuaciones matemáticas como si fueran palabras.

Ejemplo:

a+b=c es tan difícil de leer como cuando sejuntanpalabrassinespacio.

Escribe: $a + b = c$.

Ten cuidado en la alineación de signos y símbolos. Siempre escribe primero los subíndices y después los exponentes. Los subíndices se colocan medio renglón abajo y los exponentes medio renglón arriba. En los programas computacionales ya está predeterminado el espacio de subíndices y exponentes; sólo hay que seleccionarlos en la barra de herramientas.

Ejemplo:

$X_a^2(2t_1 - t_0)^2$

Considera que es muy peligroso tener un error en las fórmulas matemáticas de tu informe de investigación; revísalas con mucho cuidado.

2.3 Mecanografiado

Es importante escribir de manera uniforme. Debe haber constancia en los títulos y encabezados, en las palabras con mayúsculas, en los márgenes y en la tipografía. Coloca siempre los títulos y los encabezados en el mismo lugar. Escribe la primera letra de la primera palabra de un título con mayúsculas y el resto con minúsculas. En todo el trabajo deja un margen establecido y usa la misma tipografía. En la redacción debe estar implícita la importancia de cada palabra; no es necesario resaltarlas cambiando la tipografía.

Recuerda guardar el documento con regularidad para prevenir desastres como una pérdida total del texto y tener que volver a escribir todo otra vez. La mayoría de las computadoras tienen la posibilidad de hacerlo de manera automática, pero asegúrate de que esta opción está seleccionada. También es conveniente tener un respaldo, ya sea en disco compacto (CD) o USB.

2.4 Espaciado

Escribe todo el informe a 1.5 espacios entre renglones y 2.0 espacios entre cada párrafo. Si no hay una diferencia entre renglones y párrafos, el documento es más difícil de leer. Otra manera es marcar el inicio de un párrafo con una sangría de cinco espacios o utilizando el tabulador.

Antes de títulos y subtítulos debes dejar el mismo espacio que entre párrafos (2.0). Antes de iniciar el párrafo, deja 1.5 de espacio. Algunas personas prefieren el primer párrafo sin sangría.

En la sección de "Consultas", antes llamada bibliografía o referencias (*ver* capítulo 14), el espaciado entre líneas debe ser sencillo (1.0).

El formato debe permitir una lectura ágil; un documento atiborrado de letras resulta muy pesado de leer. Por eso, los espacios blancos en un texto son muy agradables. Aunque un formato amplio eleve el costo, ya que implica más páginas, el beneficio será mayor tanto para ti como para tus lectores.

2.5 Sangría

La presentación del informe es más clara sin sangría al inicio de párrafos. Sin embargo, la costumbre es que sólo el primer párrafo de cada sección o subtítulo se escriba sin sangría. Si utilizas 1.5 de espacio para dividir párrafos, usa la sangría; si utilizas 2.0 de espacio entre párrafos, no utilices sangría.

Para citas textuales de más de cinco renglones debes usar renglón seguido (1.0) y sangría de cinco espacios en ambos lados de los márgenes establecidos (*ver* ejemplo en la sección 2.9.2).

2.6 Inicio de cada capítulo

Comienza cada capítulo en una nueva hoja con número de página non. Los capítulos deben incluir un párrafo introductorio en el que presentes su organización e indiques al lector cuál es el objetivo específico del mismo. No inicies abruptamente con el tema, pues el lector necesita una guía; sin ella podría perderse con facilidad.

2.7 Encabezados

Utiliza encabezados pero no demasiado seguidos. Si bien es conveniente interrumpir el texto con un encabezado, ya que demasiada lectura sin un descanso puede resultar tediosa, también es molesto encontrar un encabezado cada vez que inicia un párrafo. En tu redacción, sé constante con los encabezados.

Los encabezados cortos son más claros y directos.

Ejemplos:

1. La instalación eléctrica necesaria para la toma de corriente.
2. Verificación de la temperatura y de la limpieza necesaria.
3. Selección y ajuste de los cables y conectores adecuados.

Son mejores los encabezados siguientes:

1. Preparación
   1.1 Requisitos eléctricos
   1.2 Requisitos físicos
2. Cuidados específicos
   2.1 Temperatura
   2.2 Limpieza
3. Accesorios

No formules preguntas en los encabezados.

En el cuadro 2.1 se presentan dos bosquejos; de inmediato puedes advertir que el bosquejo B es mucho más detallado que el A.

En el cuerpo del texto, deja una línea adicional antes de cada encabezado (espacio 2.0). Si el documento está escrito en computadora, resalta los encabezados con **negrillas**. Algunos manuales que se refieren a los formatos sugieren que la jerarquía de los encabezados se indique simplemente por su ubicación en el cuerpo del trabajo, en vez de colocar números o letras antes de cada uno. Si la organización de tu trabajo no está jerarquizada, coloca los encabezados en el centro de la línea.

Cuando utilices el sistema de encabezados sin número, considera los puntos siguientes:

1. Los encabezados con mayúsculas son más importantes que aquellos con minúsculas.
2. Un encabezado al centro es más importante que si está ubicado al margen, a no ser que se escriba con mayúsculas.
3. Un encabezado subrayado es más importante que uno sin subrayar.

Cuadro 2.1
Bosquejos de encabezados

Bosquejo A	*Bosquejo B*
1. Resumen 2. Antecedentes 3. Problema 4. Marco teórico 5. Método 6. Análisis de resultados 7. Conclusiones 8. Recomendaciones	1. Resumen 2. Introducción 2.1. Antecedentes 2.2. Problema 2.3. Objetivos 2.4. Justificación 2.5. Hipótesis 3. Análisis de documentación 3.1. Teoría fundamental 3.2. Investigaciones recientes 3.3. Escenario 4. Método 4.1. Prueba piloto 4.2. Selección de la muestra 4.3. Diseño 5. Análisis de resultados 6. Presentación de información 7. Interpretación

Utiliza los criterios para encabezados de manera sistemática.

Hay dos formas de numerar los encabezados, una de las cuales consiste en emplear el sistema decimal (cuadro 2.2). La numeración del cuadro 2.2 es la indicada cuando hay muchos encabezados. En caso de que sean pocos, se recomienda el sistema alfanumérico (cuadro 2.3).

Si utilizas este último, es importante que sigas el mismo orden. No combines números romanos con arábigos ni letras mayúsculas con minúsculas. Emplea el sistema tal como está especificado en el cuadro 2.3.

Los encabezados pueden ser de una sola palabra, de frases, oraciones o párrafos, pero lo importante es ser constante en su uso y no combinar un tipo de jerarquía con otro.

Si desglosas el tema que vas a abordar en un encabezado, incluye más de un punto. Si tienes un encabezado con sólo una subdivisión, omítela; presenta el encabezado con toda la información. Redacta siempre un texto después de cualquier encabezado.

Cuadro 2.2
Encabezados con el sistema decimal

1.
1.1
1.2
1.3
1.3.1
1.3.2
1.3.3
1.3.4
1.4
2.
3.
3.1
3.2
3.2.1
3.2.2
3.2.3
4.

Cuadro 2.3
Encabezados con el sistema alfanumérico

I
A
B
C
1
2
D
1
2
3
a
b
II

2.8 Paginación

Cuando redactes el borrador final, es recomendable que te asegures de numerar las páginas. Esto facilitará el trabajo de corrección.

En el informe final, la página del título no se numera, pero sí se toma en cuenta en el conteo y la paginación global. Utiliza números romanos y letra minúscula para las secciones de agradecimientos, resumen, índice general e índices de cuadros y figuras. Inicia la numeración con números arábigos en la introducción y hasta la última página de los anexos.

Las páginas totalmente ocupadas por cuadros o figuras no se numeran; sin embargo, considéralas en la paginación para incluirlas en los índices correspondientes. ¡Cuidado con la computadora! Si le ordenas al procesador de palabras que numere las páginas, es necesario detener la instrucción y reiniciar la numeración en la página siguiente al cuadro o figura. La computadora no puede saber que deseas incluir una gráfica o un plano que se imprimirá aparte y que debe saltarse el número de página correspondiente. Si es necesario añadir otra página o eliminar una de las ya escritas, se requiere renumerar las hojas. No se puede numerar una página adicional con "51a", por ejemplo, ni hacer otro tipo de enmiendas. En cambio, sí es posible insertar una página en blanco que enumerará la computadora y después sustituirla por el cuadro o figura correspondiente.

Todos los números de página deben coincidir en el mismo lugar. La computadora se encarga de hacerlo automáticamente.

Chispa 2

Ten precaución con el uso del paréntesis

Los paréntesis distraen al lector. Cuando lees y te encuentras con un paréntesis, conoces su contenido, pero después debes regresar a la oración anterior al paréntesis para retomar la idea central del autor. Si esto sucede cuando lees, entonces es recomendable no utilizarlos cuando escribas. Ejemplo: *El investigador se encuentra con varios problemas: financieros (lo que en muchos casos significa subordinación a decisiones políticas y culturales no tomadas precisamente por el investigador), conceptuales (acopio de información, circulación escasa de teorías, falta de reconocimiento a opciones categoriales), prácticos (usos de la investigación, población presuntamente beneficiada por el estudio, campo social en que la investigación puede tener incidencia) y aun de índole sociocientífica (por ejemplo, la soledad en que se encuentran los investigadores, quienes no encuentran interlocutores con los cuales compartir sus preguntas, sus dudas, sus conceptos, sus atisbos, sus intuiciones).*

A esta oración le puedes quitar los paréntesis y colocar punto y coma (;) para separar cada caso.

2.9 Citas

En el capítulo 20, "Fundamentos", tendrás muchas citas. Puedes citarte a ti mismo o alguna experiencia que hayas tenido. Hay citas parafraseadas y textuales. Siempre debes anotar la fuente al final del documento, en la sección titulada "Consultas", y colocarla entre paréntesis después de la cita. Éste es el sistema más usado, propuesto por la *American Psychological Association* (APA), y el que se recomienda en este manual.

2.9.1 Citas parafraseadas

El nombre de la autoridad citada, ya sea de un documento impreso o no gráfico, se le comunica al lector al final del párrafo donde está la cita. Esto también se aplica cuando se parafrasea al autor. Es decir, cuando escribes lo dicho por él con tus propias palabras. Puedes retomar la idea de un párrafo, capítulo o todo el libro. En cualquiera de estos casos, debes anotar entre paréntesis los apellidos paterno y materno del autor (si se indica), una coma y el año de edición de la obra.

Ejemplo: (López Ruiz, 1997).

Si la obra no tiene autor, entonces coloca el primer dato que aparece en la ficha bibliográfica o no gráfica. Este dato puede ser la primera palabra del título o las siglas de una institución. Si la primera palabra del título es un artículo, coloca la segunda palabra del título.

Ejemplo: (Manual, 2008); (OCDE, 2007).

En este caso no es necesario que indiques la página de donde tomaste la cita, pues la idea puede provenir de una o varias partes del libro consultado. El lector siempre puede consultar la ficha completa al final del documento de acuerdo con lo indicado entre paréntesis. En este manual se recomienda utilizar el sistema de referencia de citas entre paréntesis, pues las notas a pie de página distraen al lector y evitan tanto la lectura rápida como la comprensión del documento. En algunas disciplinas y compañías editoriales aún se integran las citas al pie de página. Si vas a publicar en alguna revista, presenta el documento de acuerdo con lo que solicita el editor. Es posible que la institución para la cual estás investigando indique el sistema de citas que debes utilizar.

2.9.2 Citas textuales

Si estás citando textualmente, es importante que el lector lo sepa. Por esta razón, debes iniciar y terminar la cita con comillas. En caso de que tenga más de cinco renglones, debes colocarla con una sangría de cinco espacios y terminar cinco espacios antes del tope del margen derecho del escrito. Escríbela a renglón seguido, para diferenciarla del texto que está a doble espacio.

Ejemplo:

Respecto de las citas, Seco (1998:xv) dice:

> "Las citas que con frecuencia ilustran los diversos usos unas veces confirman la norma; otras, en cambio, su transgresión. En ningún caso deben interpretarse en un sentido de censura (sería pueril poner a nadie en la picota por un quítame allá esa preposición), sino como pruebas de la existencia de formas divergentes de la registrada como normal."

Cuando una cita es más corta, se inserta en el texto entre comillas. Al final de toda cita textual escribe, entre paréntesis, los apellidos paterno y materno del autor (si están indicados) seguidos por una coma, el año en que la obra fue publicada, dos puntos y el número de la página donde se encuentra la cita, sin incluir la palabra *página* ni la abreviatura *pág.* (mucho menos la abreviatura *p.* o *pp.*).

Ejemplo: (López Ruiz, 1997:85).

Si el documento no tiene autor, escribe la primera palabra del título.

Ejemplo: (Manuscrito, 1932:14).

Si el autor del libro ya se mencionó en el texto, sólo coloca el año y el número de la página entre paréntesis, al final.

Si la primera palabra es un artículo, escribe la segunda palabra; así también inicia la ficha en la sección de consultas, al final de la investigación.

Ten cuidado de copiar la cita exactamente como figura en el original, aun si tuviera errores. Si los corriges, es necesario aclararlo en una nota (*ver* la sección 2.11).

En algunos manuales se recomienda escribir la palabra *sic* entre paréntesis después de algún error; sin embargo, este recurso se utiliza en muy raras ocasiones y en la mayoría de los manuales de estilo se dice que ya es obsoleto. Las locuciones latinas *ibid.* u *op. cit.*, son de menor uso actual en las bibliografías o en las citas debido a que el estudio de esta lengua se ha eliminado de la mayoría de los programas escolares (*ver* Anexo D).

2.10 Consultas

En lo que concierne al formato para esta sección, refiérete a los ejemplos de las fichas en el capítulo 14, "Consultas". La primera línea de cada obra citada debe estar al margen; las siguientes han de colocarse a cinco espacios del margen; puedes usar el tabulador. Esto se conoce como párrafo francés.

2.11 Notas

En caso de que desees hacer una anotación adicional, similar a la del apartado 2.9 pero que no quieras incluir en el texto, coloca la palabra *Nota* seguida de un número; ambos —palabra y número— entre paréntesis. Cada vez que desees insertar una nota utiliza este sistema. Las notas deben tener un número consecutivo a lo largo de todo el informe.

Al final del documento, antes de las consultas, lista en orden numérico todas las notas con la aclaración que deseas para cada una. Además, coloca entre paréntesis la leyenda "viene de la página *x*" o "corresponde a la página *x*". El título de esta lista será *Notas* (*ver* la página 237 de este manual, como ejemplo de lo recién mencionado). Así, el lector no se distraerá al leer el documento. Sin embargo, si alguien desea aclarar un concepto, puede referirse a esa parte del informe.

Sé cuidadoso con las notas; algunos investigadores exageran su uso y muchas de ellas pueden incluirse en el texto del informe o no son necesarias, ni siquiera como notas.

Colocar las citas y las notas de la forma indicada agiliza la lectura. Algunos procesadores de palabras tienen herramientas para insertar notas al pie de página; aun así, en este manual se recomienda utilizar el sistema descrito.

Ejemplo:

Si en el texto escribes: (Nota 2), en la hoja de "Notas", al final del documento, aclara:

2. Se ha corregido esta cita, pues el original dice: *"colocar aquí lo que diga el texto que contiene el error." (Corresponde a la página x.)*

2.12 Resumen de cada capítulo

Comienza cada capítulo con una descripción de la organización y finalízalo con un resumen. Ambas partes pueden considerarse transiciones entre capítulos. Si

se redactan con habilidad, pueden guiar discretamente al lector, de capítulo en capítulo. Si no es así, esta transición puede crear la impresión de torpeza en la redacción y de repetición. Es necesario que las transiciones tengan una soltura que sea agradable al lector.

2.13 Nombres científicos

Los nombres científicos de los seres vivos como plantas, animales, hongos y microorganismos, que por lo general constan de un binomio o trinomio latinizado, debes escribirlos con letra *itálica*, seguidos del nombre completo o las iniciales de los descubridores o del clasificador de esas especies.

Escribe los nombres de las familias taxonómicas en mayúsculas; la primera letra de los géneros debe ser mayúscula, mientras que la primera letra del nombre de la especie es minúscula.

Ejemplos:

Ostrinia nubilalis Hubner (Hubner es el nombre del descubridor, taxónomo o persona que elaboró la cédula de este microorganismo).

Capsicum annuum L. var. *abbreviatum* Fingh (este chile pequeño fue descubierto por Linneo y hay una variación *abbreviatum* que fue clasificada por Fingh).

Chenopodiaceae Atriplex hastata (Chenopodiaceae es la familia a la que pertenece el género *Atriplex* y *hastata* es la especie. Los dos juntos, género y especie, forman el nombre científico de la planta).

2.14 Impresión

El papel debe ser de preferencia blanco, bond, tamaño carta (21.5 × 28 cm). Las hojas han de ser todas del mismo tamaño y estar escritas por un solo lado. Si tu trabajo aún necesita revisión, es recomendable imprimirlo en papel reciclable. Si haces esto, asegúrate de que el lector puede identificar el lado correcto.

2.15 Utilización de este manual como guía

Muchas observaciones relacionadas con el formato que debes seguir no se indican en este capítulo; sin embargo, puedes utilizar el manual como guía.

Ejemplo:

Si observas los encabezados o los títulos de los capítulos de este manual, notarás que no tienen punto al final; de allí puedes deducir que ningún título o encabezado lleva punto.

2.16 Resumen

El formato de un escrito le da agilidad a la lectura. Por eso, en este capítulo se indica cómo debes presentar el texto. Primero se recomienda averiguar si existe un formato establecido en la institución para la cual realizas la investigación. El capítulo trata sobre las consideraciones que debes tener para que tu trabajo tenga un formato agradable y sea consistente. Se habla de los símbolos matemáticos, de cómo indicar nombres científicos, de la tipografía, espaciado, márgenes, sangría, encabezados, paginación, consultas. Se hace hincapié en la necesidad de elaborar un resumen al final de cada capítulo como transición hacia el siguiente. Menciona cómo utilizar las citas textuales y las parafraseadas y cómo indicar las notas.

Al final, se propone el uso de este manual como guía y ejemplo para la presentación de cualquier escrito y, en especial, un informe de investigación.

Capítulo 3

Título del anteproyecto

El título debe ser lo más corto posible, sin perder su esencia.

Escribe un título tentativo para el anteproyecto, pues no es posible decidir el definitivo antes de terminar el trabajo de investigación: es como ponerle nombre a un bebé antes de que nazca.

Anota en una hoja tamaño carta todas las ideas posibles sobre el título del documento. Integra esta hoja a tu carpeta de tres argollas en una sección que se llame *Título*. Al final de la investigación tendrás que decidir cuál usar. El título final es lo primero que capta la atención del lector. Analiza cada una de las palabras que lo conforman, sobre todo la primera, que debe estar relacionada de manera significativa con el trabajo completo.

El título, aun el tentativo, debe coincidir en todos los sustantivos con la definición del problema, el objetivo general y la pregunta central.

Para mayor información respecto a la selección de un título, ve el capítulo 15, "Título", en la segunda parte de este manual.

Chispa 3

Los grandes escritos se escriben con pocas mayúsculas

En castellano se utilizan poco las mayúsculas. Los nombres de los meses, los días de la semana, los idiomas y las nacionalidades, todos van con minúscula, a menos que sean la primera palabra de una oración.

En ningún momento debes escribir todo un documento en mayúsculas, aunque puedes escribir así algunas palabras o títulos. No olvides que las mayúsculas también se acentúan.

☞

Ejemplo:

CAPÍTULO. Académica y profesionalmente, es inaceptable un documento completo escrito en mayúsculas.

Escribe con mayúscula inicial: 1. La primera palabra de un escrito, de un título y después de un punto. Ejemplos: *Director de relaciones humanas. La biblia*, pero: *Biblia para niños*. 2. Nombres propios, atributos divinos, de dignidades y autoridades. Ejemplos: *Francisco, el Creador, el Secretario de Estado*.

Capítulo 4

Antecedentes

Los antecedentes son el anzuelo
que pesca el poder de los lectores.

La introducción al anteproyecto es el contacto inicial con tu lector; por consiguiente, la redacción de esta parte debe ayudarlo a familiarizarse con el problema.

4.1 Contenido

Los antecedentes son la primera sección del anteproyecto. Esta introducción comunica al lector los motivos por los que te interesó hacer la investigación. Conduce al lector por el mismo proceso que seguiste para definir la necesidad de realizar un estudio sobre el tema.

El objetivo de esta sección es motivar al lector para que continúe leyendo el anteproyecto. Aclárale el porqué de la investigación, cómo te interesaste por ella, dónde, cuándo y qué o quién te estimuló para que la llevaras a cabo. En ocasiones, la historia del tema puede despertar el interés en desarrollar una investigación, pero no debes incluirla toda en esta sección. La historia debe ser parte del capítulo de fundamentos en tu informe final. En esta sección, solamente enuncia los sucesos históricos que te motivaron a investigar el tema. Ubica a tu lector en el lugar en donde estás, es decir, indícale desde dónde conoces el problema. No es lo mismo percibir la realidad desde el punto de vista de un administrador que verla con los ojos de un químico. Comunícale al lector quién eres y con qué enfoque estás analizando el problema. Dialoga con él; platícale tu percepción, las anécdotas, los sucesos y las experiencias relacionadas con el tema.

4.2 Las primeras palabras del anteproyecto

Para que las palabras iniciales convenzan al lector de que el anteproyecto es interesante, escribe una pequeña introducción de no más de cinco o seis oraciones cortas. En el siguiente párrafo explica el anterior. La interpretación debe ser lo más breve posible; si puedes, cuenta una anécdota en función de los problemas que has detectado acerca del tema de investigación. Esto último hará que el lector se interese, pues el párrafo introductorio es el enganche de la investigación.

Chispa 4

Cuidado con el uso de verbos que empobrecen la redacción

Evita el uso de los verbos *hacer* y *dar*. Siempre hay un sinónimo para utilizar en ambos casos. Algunos son los siguientes:

Hacer	Dar
Hacer política: dedicarse a la política.	*Dar clase*: impartir o compartir...
Hacer el amor: galantear, enamorar, cortejar.	*Dar un lápiz*: entregar...
Hacer furor: alborotar, entusiasmar a...	*Dar permiso*: conceder...
Hacer un escrito: escribir.	*Dar con algo*: adivinar, encontrar...
Hacer investigación: investigar.	*Dar dinero*: donar, regalar...

4.3 Redacción

Sé conciso en los antecedentes; tres o cuatro páginas pueden ser suficientes, pero si tienes veinte, no te preocupes. No hay mínimos ni máximos en cuanto al número de páginas que debe contener un informe final de investigación. Ha de contener las necesarias para desarrollar adecuadamente el trabajo.

Los antecedentes deben terminar con una oración de transición que guíe al lector con naturalidad al problema de investigación. Esta sección es un embudo que termina en la siguiente: "Definición del problema".

4.4 Resumen

En los antecedentes, indica la razón por la cual te interesaste en el tema de investigación. Debe ser una de las secciones más amenas del anteproyecto, pues el lector decidirá, después de leerla, si vale la pena continuar. De ti depende motivarlo para lograr el enganche.

El objetivo de esta sección es proporcionar al lector la información necesaria para que comprenda y evalúe el anteproyecto, sin obligarlo a consultar otra publicación o documento para aclarar lo que pretendes investigar.

Capítulo 5

Definición del problema

Encontrar el enunciado del problema de investigación es más trascendente que su solución.

En un trabajo de investigación, lo más importante es plantear el problema con claridad. El problema le da dirección y rumbo a tu trabajo. Tenerlo presente permite que siempre te mantengas en la dirección indicada. Por esto, primero tienes que definir el problema.

5.1 La importancia del problema de investigación

Redacta el problema como una aseveración o una pregunta. Al plantear esta aseveración o pregunta se define el problema, con lo que avanzas 50% en la investigación. El problema es más claro cuando se formula como pregunta y en función de ésta posteriormente se hace la aseveración. Después de definir el problema podrás realizar preguntas secundarias (*ver* capítulo 8) para dirigir el trabajo por desarrollar. También te serán útiles al final de la investigación, cuando redactes tus conclusiones.

La definición correcta del problema es el punto de inicio de tu investigación. Sin embargo, es muy posible que lo vayas ajustando conforme profundices en el tema. Que esto ocurra es normal y resultará positivo para tu investigación, ya que indica que has ahondado en el tema.

Iniciar sin un problema establecido es como caminar sin rumbo. En 1938, John Dewey explicó que definir un problema es precisamente establecer el criterio de relevancia de los objetivos y la estructura conceptual.

Getzels (1975:12) afirmó que en una ocasión Einstein dijo:

> "El enunciar un problema es por lo general más esencial que su solución, la cual puede ser simplemente una cuestión matemática o bien, una habilidad experi-

mental. El hacer nuevas preguntas, o el considerar anteriores desde otro punto de vista requiere creatividad y da como resultado un avance significativo para la ciencia."

5.2 Consideraciones para definir el problema

El problema surge de una idea, inquietud, discrepancia, dificultad, necesidad, duda o pregunta que se materializa en un problema tentativo de investigación.

Es necesario reunir en un principio toda la información que puedas extraer de lecturas, experiencias, observaciones, hechos, datos, documentos y cualquier antecedente. Recopilar esta información no implica hacer un cuestionario o entrevista, sino sólo empaparte en el tema para que tengas mayor claridad sobre lo que vas a desarrollar. Escribir lo que se te ocurra a partir de lo que has recopilado es un buen ejercicio antes de definir el problema. Esto te acercará más a tu objetivo.

Al recopilar información previa podrás identificar elementos clave, sus relaciones y dimensiones para delimitar el contexto, alcance, enfoque, objeto de estudio y métodos que han prevalecido en otras investigaciones. La delimitación o alcance del problema describe la población hacia la cual se pueden generalizar los resultados. La oración que define el problema de investigación debe contener las delimitaciones. Éstas pueden ser de tiempo, espacio o específicas; por ejemplo, sociales, políticas, legales, económicas. Este análisis de las delimitaciones te ayudará a definir tu problema de investigación.

5.3 Pertinencia, factibilidad y viabilidad del problema

El problema debe ser significativo, pertinente, factible y viable. Tiene que estar claramente formulado. No escribas acerca del mundo y todo lo que le rodea; limita el problema a tus capacidades. Para abordar el problema, necesitas contar con los conocimientos requeridos y una experiencia en el tema que te califique como un investigador capaz de comprometerte con la profundidad necesaria. Es indispensable analizar los factores personales, sociales, institucionales, científicos y éticos que rodean el problema para identificar si no afectan tus intereses y habilidades ni los intereses institucionales y sociales.

Socialmente, hay que considerar el contexto histórico, cultural, político y económico, así como la época en la que se lleva a cabo la investigación. En el aspecto institucional, el estudio debe ser factible de realizar en cuanto a lo administrativo y lo económico, la infraestructura y los instrumentos con que se

cuenta, el tiempo disponible y los recursos humanos requeridos para efectuar el trabajo.

El problema debe abrir puertas hacia otros problemas en el mismo campo, además de fomentar un interés que en el futuro contribuya al conocimiento general.

5.4 Interés personal del investigador

Es necesario que tu curiosidad personal como investigador esté implicada; que tengas el deseo real de resolver un problema para contribuir al conocimiento y cambiar una situación social o mejorar una condición. Selecciona un problema que te interese y te intrigue, pues vas a pasar muchas horas estudiando el tema. Disfruta tu investigación.

5.5 Localización de problemas

Una de las dificultades más frecuentes a que se enfrenta todo investigador es cómo encontrar un problema significativo que justifique un estudio profundo. Por tanto, en este manual se incluyen algunas ideas.

5.5.1 Revistas profesionales

Las revistas profesionales relacionadas con tu especialidad brindan una oportunidad para localizar problemas de investigación. Todas las profesiones tienen como órgano de divulgación y actualización alguna revista que contiene artículos escritos por especialistas. Muchos de ellos exponen problemas existentes que aún no se han resuelto y necesitan ser investigados. En ocasiones analizan la práctica profesional actual, a la que puedes cuestionar. Al familiarizarte con estas publicaciones puedes advertir algún problema interesante. Posteriormente será factible publicar un artículo (*ver* capítulo 31) en alguna de estas revistas.

5.5.2 Profesión del investigador

Conoce los principios, la filosofía y los códigos de ética de tu disciplina, así como los estatutos de asociaciones profesionales e intenta localizar brechas o lagunas que pudieran investigarse. Conversa sobre estos problemas con autoridades de tu profesión, a fin de recibir realimentación.

5.5.3 Réplicas y compendios

Muchas investigaciones se han llevado a cabo desde hace un buen número de años. Es válido replicar alguna de ellas para comprobar si los resultados son semejantes o vigentes aun a través del tiempo. Revisar las investigaciones anteriores y ponerlas al día contribuye al conocimiento. Recopilar material para hacer compendios, crestomatías o glosarios puede ser un trabajo valioso. Una réplica social, geográfica o industrial tal vez muestre resultados diferentes de los obtenidos en investigaciones anteriores y sea un aporte significativo.

5.5.4 Observación

También es posible investigar por medio de la observación (sensorial). Observa semejanzas y diferencias en tu profesión, busca puntos conflictivos y detecta deficiencias en las explicaciones proporcionadas por tus profesores o por diversos autores. La observación aguda mediante los sentidos puede llevarte a formular un problema de investigación; por ejemplo: ¿por qué esto es de ese color?, ¿por qué huele así?, ¿cuál es la diferencia?

5.5.5 Comparaciones

Se puede llevar a cabo una investigación comparada en cualquier campo; por ejemplo, es posible comparar dos industrias, dos instituciones o dos carreras; la administración en una empresa con la administración en otra; la búsqueda de información en una ciudad con el mismo proceso en la capital; una investigación experimental con otra igual pero efectuada en otro lugar o en otro momento, etcétera.

Las investigaciones en general comparan la teoría descrita en los fundamentos y los resultados obtenidos. Menciona esto en el capítulo de conclusiones de tu informe final.

5.5.6 El trabajo cotidiano o ejercicio de tu profesión

En cualquier área existen problemas grandes y pequeños. En una primera investigación, tu contribución al conocimiento puede ser poca o muy significativa. Lo más recomendable es abordar un problema que se relacione directamente con tu ejercicio profesional o tu trabajo cotidiano; de esta manera, tendrás tiempo para llevar a cabo la investigación. Es difícil realizar un proyecto desligado de tu vida diaria, pues no dispondrás del tiempo necesario para investigar otros temas.

5.5.7 Recomendaciones de otras investigaciones

Toda buena investigación tiene un capítulo final que se titula "Recomendaciones". Allí se sugiere realizar nuevas investigaciones a futuro sobre lo que no pudiste incluir en el trabajo. Esas recomendaciones son una fuente importante de temas para cualquier persona que desee hacer una investigación o desarrollar una tesis.

5.6 Redacción de la definición del problema

Al igual que todas las secciones, cada subtítulo necesita estar ligado de una manera fluida con la sección anterior. En este caso, los antecedentes deben llevarte a definir el problema. Puedes ligarlo con un párrafo o con una frase introductoria y después con la pregunta o la aseveración.

La introducción debe ser pequeña, despertar el interés del lector y sintetizar la información que éste necesita para comprender el problema que intentas solucionar en la investigación. Esta parte es breve, suave, fina y moderada, para evitar lo tedioso de un trabajo extenso y un posible choque con detalles técnicos.

Recuerda redactar el problema con claridad, como aseveración o pregunta, e indicar las delimitaciones.

Chispa 5

Uso correcto de las preposiciones

Hay expresiones en castellano que se utilizan con ciertas preposiciones y no con otras. Algunas de las que comúnmente se escriben mal son:

Correctas	**Incorrectas**
acorde con	acorde a
con base en	a base de, o en base a
obsequiar con	obsequiar + un sustantivo
bajo de	debajo de
dar cuenta de	dar cuenta con

Vale la pena revisar el uso de cada preposición para transmitir al lector la idea exacta que deseas.

Es muy frecuente el uso incorrecto de preposiciones. Ten cuidado.

5.7 Determinación del área en la cual el problema está inmerso

El problema puede surgir de experiencias personales, la sugerencia de algún compañero o la lectura de un libro. Cualquiera que sea su origen, es importante determinar el área a la que corresponde el problema para profundizar tu lectura en este campo antes de iniciar la investigación.

El problema en sí puede ser del todo nuevo o constituir un aspecto diferente de un problema ya solucionado; también puede ser la comprobación de algún dato dudoso, al que cuestiones seriamente o que no haya sido confirmado a tu entera satisfacción.

5.8 Ejemplos de problemas de investigación

En el cuadro 5.1 se presentan ejemplos de preguntas y las aseveraciones correspondientes como definiciones de problemas de investigación.

5.9 Cómo evitar errores comunes

Uno de los errores más comunes en los trabajos de investigación es no indicar, en el capítulo dedicado a la definición del problema, cuál es el punto fundamental por investigar: sé concreto y objetivo.

Otro error es generalizar demasiado: sé específico.

En esta parte inicial no se requieren citas o referencias; la mayoría de éstas aparecerán en el capítulo 2 de tu documento final, "Fundamentos", donde presentas el respaldo bibliográfico.

Un error más es que muchos investigadores temen pedir ayuda. Es raro que no necesites ayuda en algún momento: pídesela a algún compañero, colega, asesor o experto.

También suele ocurrir que no se especifican las delimitaciones del problema: cuanto más lo delimites, más claro será. Cuando menos, debes delimitar el contexto.

Con frecuencia se confunde el problema con el título o tema del trabajo: asegúrate de que tu problema implique una relación, discrepancia o cuestionamiento.

Cuadro 5.1
Problemas de investigación

Área	Pregunta	Aseveración
Arte		
Música	¿Qué efectos tiene la música moderna en los alumnos de educación superior?	La música moderna tiene efectos en los alumnos de educación superior.
Literatura	¿Cuál ha sido el desarrollo de la literatura en América Latina?	Existe un desarrollo de la literatura en América Latina.
Ciencias		
Agrícolas	¿Cuáles son las ventajas y desventajas de la monocultura de la cosecha en el estado de Morelos?	Se pueden encontrar ventajas y desventajas de la monocultura de la cosecha en el estado de Morelos.
	¿Qué teorías fundamentan los orígenes de la agricultura?	Los orígenes de la agricultura tienen diversas teorías.
Naturales	¿Cuál es la toxicidad de las solanáceas?	Es necesario determinar la toxicidad de las solanáceas.
	¿Cómo se explican físicamente los huracanes del Caribe?	Los huracanes del Caribe se pueden explicar desde la física.
Salud	¿Qué diferencia hay en el proceso de recuperación postoperatorio entre los pacientes que reciben acompañamiento psicológico y los que no lo reciben?	Hay una discrepancia en el proceso de recuperación postoperatorio entre los pacientes que reciben acompañamiento psicológico y aquellos que no lo reciben.
	¿Cuál es la relación entre salud mental y estado civil?	Existe una relación entre salud mental y estado civil.
Sociales	¿Cuál es el efecto del déficit federal en la economía de México?	La economía de México es afectada por el déficit federal.
	¿Cuál es la relación entre los hábitos televisivos de los adolescentes y la delincuencia en el Distrito Federal?	Hay una relación entre los hábitos televisivos de los adolescentes y la delincuencia en el Distrito Federal.

(continúa)

Cuadro 5.1
Problemas de investigación (*continuación*)

Ingeniería y arquitectura		
Ingeniería	¿Cuáles son las consecuencias ecológicas de los procesos de la manufactura de los metales para uso espacial?	Los procesos de la manufactura de los metales para uso espacial provocan consecuencias ecológicas.
Arquitectura	¿Cuáles son las diferencias entre las características de la arquitectura clásica y la medieval en la ciudad de Puebla?	En la ciudad de Puebla se pueden comparar las características de la arquitectura clásica y la medieval.

5.10 Resumen

Primero debes definir el problema. Hay que leer diversos textos acerca del tema escogido antes de tratar de definirlo. Cuanto más preciso sea el problema, mejor enfocada estará tu investigación. El problema debe ser pertinente, factible, viable y de tu interés para que lleves a cabo una investigación fluida. Plantea el problema con una pregunta o una aseveración que lo delimite. Se presentan también ejemplos de preguntas y aseveraciones de investigación, así como consejos para localizar problemas.

Capítulo 6

Justificación

Esta sección vende tu trabajo,
convence al lector
de que tu investigación vale la pena.

Convencer al lector o venderle la idea de tu investigación es el objetivo de esta sección.

6.1 Preguntas por considerar

La justificación contesta las preguntas: ¿Cuáles son los beneficios que este trabajo aportará y por qué? ¿Quiénes serán los beneficiados y por qué? Mientras más personas se beneficien con el proyecto, más significativo será. ¿Qué se prevé cambiar con la investigación? ¿Cuál es su utilidad? Ésta puede ser social, económica, administrativa, ética o científica. ¿Por qué es significativa la investigación?

Otra manera de encontrar la justificación es contestando la pregunta: ¿Qué aportará este trabajo? Debido a que tanto un proyecto que vale la pena como uno no significativo tardan el mismo tiempo en desarrollarse, es importante que el tuyo sea benéfico económica, histórica, administrativa o socialmente.

6.2 "Venta" del proyecto

En esta sección debes "vender" tu producto. Quizá la frase más apropiada sea "convencer al lector" para que lea tu investigación. Según el *Diccionario de la lengua española* de la Real Academia (2001:2280), una de las acepciones del verbo *vender* es "Exponer u ofrecer al público los géneros o mercancías para el que las quisiere comprar". Algunos investigadores se oponen a la palabra *venta* debido al aspecto material que denota, pero esto es justo lo que debes lograr con

la sección de justificación: vender el proyecto a quien tenga que autorizarlo o financiarlo, a fin de que puedas iniciar tu labor. Se recomienda leer un libro sobre estrategias de venta para analizar los planteamientos que proponen los expertos en esta materia.

6.3 Redacción

Para convencer a tus lectores, presenta tu punto de vista en forma lógica. Explica la evidencia que apoya la importancia de tu problema específico. Esta justificación será más efectiva si está expuesta con claridad, lo cual se logra, en ocasiones, al proporcionar cuadros estadísticos, figuras o diagramas que muestran las relaciones existentes entre la información o las experiencias cotidianas conocidas y la formulación del problema.

Los trabajos que contienen resultados aplicables son más significativos que aquellos que, por su gran aporte a la ciencia, permanecen en archivos, estantes de la oficina de control escolar, escritorios de asesores o bibliotecas. En esas investigaciones es difícil ver la contribución que estás haciendo. Por tanto, redacta para que tu investigación sea útil a tus lectores.

Chispa 6

¿Cómo se sabe cuál usar? ¿Deber o deber de? ¿Sino o si no?

Deber indica obligación y *deber de* implica inseguridad. Se dice: *Debe de tratarse de algo importante.* No estoy segura de qué se trata.

Pero se dice: *El director debe estar en la escuela.*

Tiene el deber de estar allí.

Sino es una conjunción; une una oración contraria u opuesta. Ejemplo: *No es una niña, sino una mujer.*

Si no está compuesto de una conjunción condicional (*si*) y un adverbio de negación (*no*). Ejemplo: *Si no escribe es que no sabe.*

No son intercambiables. Ejemplo: Está mal escrito. *El niño quería sino jugar, por lo menos divertirse.* Debes escribir: *El niño quería si no jugar, por lo menos divertirse.*

6.4 Contenido

La justificación indica cómo tus resultados traerán beneficios. Esta sección no justifica los resultados ya que aún no los tienes. Éste es un error que los investigadores suelen cometer; sin embargo, puedes exponer qué utilidad tendrán o cómo contribuirán a la estructura del conocimiento existente o a una aplicación concreta.

6.5 Resumen

En este capítulo se presentan las preguntas fundamentales que debes considerar en la justificación. Se indica la importancia de convencer a los lectores para que lean tu trabajo y cómo lograr esto en el anteproyecto. Por último, se incluye información sobre la redacción y el contenido.

Capítulo 7

Objetivo

Es necesario el objetivo, para saber el rumbo que lleva la investigación.

El objetivo viene directamente de la definición del problema. El problema es el "qué" de tu estudio, mientras el objetivo constituye el "qué quieres obtener", es decir, el objetivo es el producto de tu investigación. Es lo que vas a lograr cuando termines el trabajo.

7.1 La importancia del objetivo

Ten cuidado de que tu objetivo no vaya más allá de lo que quieres abarcar. Muchas personas plantean objetivos inalcanzables o demasiado amplios. Asegúrate de que tu objetivo delimite hasta dónde llegará tu trabajo. No sabes cuándo ni cómo se aplicarán tus resultados, pues tú investigas, no necesariamente los usas; alguien más se encargará de aplicarlos. Por eso solamente puedes indicar lo que vas a lograr con el estudio que habrás de desarrollar.

Cuanto más concreta y específica sea esta sección, mejor efecto tendrá el mensaje en el lector. Cualquier documento sin objetivo carece de sentido práctico. Sin un objetivo claro, no sabrás qué tan útil será tu investigación, pues no existirá una referencia para aseverar que lograste lo deseado.

Tu trabajo puede tener uno o varios objetivos. Lo mejor es contar con un objetivo general y si es necesario, varios particulares (específicos o secundarios).

El cuadro 7.1 presenta algunos verbos que te ayudarán a identificar uno adecuado para redactar tu objetivo.

7.2 Objetivos para diferentes tipos de investigación

Existen diferentes tipos de investigación, de acuerdo con su finalidad. A continuación se presentan algunos de ellos.

Cuadro 7.1
Palabras clave en la redacción de objetivos

La formulación de un objetivo debe iniciarse con un verbo en infinitivo (*ar, er, ir*). Aquí se listan algunos:

analizar	desarrollar	fundamentar
aplicar	determinar	observar
buscar	diagnosticar	proponer
comparar	diseñar	relacionar
comprobar	evaluar	sistematizar
confrontar	experimentar	teorizar
correlacionar	explicar	validar
contrastar	explorar	verificar

Si comienzas a escribir el objetivo de tu investigación con alguna de estas palabras, puedes estar *casi* seguro que tienes un objetivo alcanzable. Hay muchas otras palabras factibles de utilizar, pero éstas te dan una idea del tipo de término con el que puedes redactar objetivos que te guíen en la investigación.

7.2.1 Investigación-acción

Este tipo de investigación implica realizar una acción simultánea dentro de un grupo. Se utilizan en general métodos participativos, en donde los sujetos involucrados son también los objetos de estudio. Por ejemplo, el objetivo de una investigación que se realiza en un aula entre los alumnos para responder la pregunta "¿Cuáles prejuicios existen en los alumnos para evaluar a sus maestros?" es "Determinar los prejuicios de los alumnos para evaluar a sus maestros".

7.2.2 Investigaciones descriptivas

Muchas investigaciones tienen un objetivo descriptivo. Cuando no existe información sobre algún tema, la investigación descriptiva es útil. El primer paso consiste en presentar la información tal cual es. El objetivo de este tipo de

investigación es exclusivamente describir; en otras palabras, indicar cuál es la situación en el momento de la investigación. Tu informe debe contener *el ser*, no *el deber ser*. Después de describir, se puede interpretar, inferir y evaluar, si así deseas; no puedes hacerlo sin antes realizar una investigación descriptiva. Un ejemplo de objetivo para este tipo de investigación es: "Diagnosticar la cultura actual en la institución X".

7.2.3 Investigaciones exploratorias

Algunos informes de investigación buscan conclusiones indeterminadas o bien, tentativas; es importante aclarar esto. Los lectores deben saber que tu intención es sólo indagar el estado de una situación específica.

Por lo general, este tipo de investigación es útil en la toma de decisiones y va más allá de la mera descripción, pues intenta explicar una situación específica. Un ejemplo de objetivo para una investigación exploratoria es: "Especificar los sucesos que se suscitaron antes de la masacre en Ciudad Juárez".

7.2.4 Investigaciones participativas

En las investigaciones participativas interviene un equipo formado por los participantes junto con el investigador. Estas investigaciones se utilizan mucho para solucionar problemas de grupos, empresas, instituciones educativas o comunidades. Tu responsabilidad como investigador es registrar, proporcionar al grupo los documentos teóricos necesarios para hacer un análisis, guiar las discusiones y publicar los resultados. Un ejemplo de objetivo para este tipo de investigación es: "Identificar los factores de un grupo terapéutico que ayudan al desarrollo personal".

7.2.5 Investigaciones experimentales

Las investigaciones experimentales son valiosas en el área de educación y psicología. Su objetivo es el *deber ser*. Por este motivo se lleva a cabo un experimento que el investigador considera su deber ser. Cuando se efectúa una investigación de este tipo en el área de ciencias sociales, casi siempre se utilizan dos grupos de sujetos: uno es el receptor del experimento y el otro continúa con sus actividades normales (grupo control). El objetivo de la investigación es identificar las diferencias entre los grupos al término del experimento. En investigaciones técnicas, se comparan los resultados posteriores a la realización

del experimento con los obtenidos cuando éste no se realiza. Este tipo de investigaciones siempre necesita una hipótesis. Un ejemplo de objetivo para una investigación experimental es: "Reducir las ausencias en las clases de matemáticas mediante juegos".

7.2.6 Investigaciones explicativas

Otras investigaciones tienen como objetivo proporcionar una explicación, donde se trata de indicar las relaciones causales entre dos o más elementos (variables). Una investigación explicativa se realiza después de los hechos (por eso se le llama *ex post facto)* y además de un objetivo, necesita una hipótesis. Un ejemplo de objetivo para una investigación de este tipo es: "Determinar la causa por la cual se presentan más infartos en el DF que en Querétaro".

En su libro *Cómo escribir y publicar un trabajo científico*, Robert A. Day (2006) presenta el ejemplo ficticio de un científico que realmente pierde su objetivo: un biólogo deseaba entrenar a una pulga para responder a las órdenes que él le indicara. Un día se puso muy contento, pues pensó que había logrado su objetivo. Decidió enviar un informe a una revista profesional para que la comunidad supiera del acontecimiento. Sin embargo, antes de hacerlo pensó que sería mejor llevar el experimento más allá y tratar de ubicar el órgano receptor de una pulga. Tomó una pulga, empezó a quitarle las patas, una por una. La pulga, obediente, continuaba saltando cada vez que le decía: "pulga, salta". Al quitarle la última pata e indicarle que saltara, la pulga no se movió. Le repitió la orden varias veces, pero la pulga no respondía. Al final, el biólogo decidió que ya podía publicar sus resultados y procedió a redactar el informe de la investigación que le había tomado dos meses. Su conclusión fue: "Cuando se le quitan las patas a una pulga, ésta no oye".

7.2.7 Investigaciones teóricas

La investigación teórica identifica alguna hipótesis que descansa en una teoría. La teoría se confirma o se modifica de acuerdo con los resultados obtenidos al tratar de comprobar la hipótesis. Todas las investigaciones de este tipo tienen como objetivo teorizar o analizar una teoría ya existente, ya sea para confrontarla, confirmarla, modificarla, invalidarla. Las réplicas son muy útiles para afirmar y adoptar una teoría que funciona en otro país, otra situación u otra época. Un ejemplo de objetivo para este tipo de investigación es: "Confirmar que los resultados de la teoría de desarrollo organizacional son igualmente válidos en México que en Estados Unidos".

7.2.8 Investigaciones de diseño

El diseño de cualquier programa, equipo o sistema es un proyecto de desarrollo. La investigación se realiza después de que se hace el diseño, cuando se aplica para validarlo. Este tipo de trabajo se utiliza mucho por ingenieros que, como la palabra lo indica, emplean su ingenio para diseñar un sistema, máquina, mecanismo o artefacto.

Un ejemplo de objetivo para este tipo de investigación es: "Diseñar una máquina para mejorar el proceso de manufactura en la fábrica *x*; aplicar el diseño y evaluar los resultados".

7.3 Ejemplos de objetivos

En el cuadro 7.2 se recuperan los problemas del capítulo 5 y se añaden los objetivos congruentes.

7.4 Resumen

Todo trabajo de investigación debe contener un objetivo general, que es el producto final. Defínelo con precisión, claridad y las palabras necesarias. Puedes elaborar, además, objetivos particulares (específicos o secundarios) si el problema lo amerita. En este capítulo se presentan ocho tipos de investigación con ejemplos de objetivos respectivos como guía. Al final se presenta el cuadro de problemas con ejemplos de objetivos congruentes.

Cuadro 7.2
Ejemplos de objetivos

Área	Pregunta	Aseveración	Objetivos
Arte			
Música	¿Qué efectos tiene la música moderna en los alumnos de educación superior?	La música moderna tiene efectos en los alumnos de educación superior.	Identificar los efectos de la música en los alumnos de educación superior.
Literatura	¿Cuál ha sido el desarrollo de la literatura en América Latina?	Existe un desarrollo de la literatura en América Latina.	Establecer el desarrollo de la literatura en América Latina.
Ciencias			
Agrícolas	¿Cuáles son las ventajas y desventajas de la monocultura de la cosecha en el estado de Morelos?	Existen ventajas y desventajas de la monocultura de la cosecha en el estado de Morelos.	Determinar las ventajas y desventajas de la monocultura de la cosecha en el estado de Morelos.
	¿Qué teorías fundamentan los orígenes de la agricultura?	Los orígenes de la agricultura tienen diversas teorías.	Distinguir las teorías que fundamentan los orígenes de la agricultura.
Naturales	¿Cuál es la toxicidad de las solanáceas?	Es necesario determinar la toxicidad de las solanáceas.	Precisar la toxicidad de las solanáceas.
	¿Cómo se explican físicamente los huracanes del Caribe?	Los huracanes del Caribe son físicamente explicables.	Explicar las causas físicas de los huracanes del Caribe.
Salud	¿Qué diferencia hay en el proceso de recuperación postoperatorio entre los pacientes que reciben acompañamiento psicológico y los que no lo reciben?	Hay una discrepancia en el proceso de recuperación postoperatorio entre los pacientes que reciben acompañamiento psicológico y aquellos que no lo reciben.	Mostrar las diferencias en el proceso de recuperación postoperatorio entre los pacientes que reciben acompañamiento psicológico y los que no lo reciben.
	¿Cuál es la relación entre salud mental y estado civil?	Existe una relación entre salud mental y estado civil.	Revelar la relación entre salud mental y estado civil.
Sociales	¿Cuál es el efecto del déficit federal en la economía de México?	El déficit federal tiene un efecto en la economía de México.	Exponer el efecto del déficit federal en la economía de México.
	¿Cuál es la relación entre los hábitos televisivos de los adolescentes y la delincuencia en el Distrito Federal?	Hay una relación entre los hábitos televisivos de los adolescentes y la delincuencia en el Distrito Federal.	Correlacionar los hábitos televisivos de los adolescentes y la delincuencia en el Distrito Federal.
	¿Cuál es el efecto de las tareas en el rendimiento escolar de los alumnos de primaria?	Existe un efecto de las tareas en el rendimiento escolar de los alumnos de primaria.	Verificar el efecto de las tareas en el rendimiento escolar de los alumnos de primaria.
Ingeniería y arquitectura			
Ingeniería	¿Cuáles son las consecuencias ecológicas de los procesos de la manufactura de los metales para uso espacial?	Los procesos de la manufactura de los metales para uso espacial tienen consecuencias ecológicas.	Manifestar las consecuencias ecológicas de los procesos de la manufactura de los metales para uso espacial.
Arquitectura	¿Cuáles son las diferencias entre las características de la arquitectura clásica y la medieval en la ciudad de Puebla?	En la ciudad de Puebla se pueden comparar las características de la arquitectura clásica y la medieval.	Comparar las diferencias entre las características de la arquitectura clásica y la medieval en la ciudad de Puebla.

Chispa

El vocablo "que" es peligroso

Evita el vocablo "que" cuando sea posible. Ejemplo: *Se escuchó un silencio en el cuarto, por lo que Pedro aseguró que reprobaría el examen.* En esta oración hay dos "que". Quita uno. Puedes escribirlo así: *Se escuchó un silencio en el cuarto durante el cual Pedro aseguró que reprobaría el examen.* Otro ejemplo: *María pensó que era necesario que fuera a la tienda, puesto que su madre le dijo que ya no tenían azúcar.* ¡En esta oración hay cuatro "que"! Esto es muy común. Puedes escribirlo así: *María pensó en la necesidad de ir a la tienda, pues su madre le había dicho acerca de la falta de azúcar.* Así, no hay un solo "que".

Capítulo 8

Hipótesis, supuestos o preguntas secundarias

Las hipótesis son las respuestas tentativas al problema de investigación.

Toda investigación responde a una pregunta central. A partir de ella es posible formular hipótesis, supuestos o más preguntas. Puedes formular las hipótesis en oraciones afirmativas o negativas (nulas o estadísticas). Plantea los supuestos como aseveraciones. Las hipótesis y los supuestos relacionan dos elementos (variables), pero hay una diferencia: la hipótesis tiene que ser comprobable estadísticamente. Es posible que una investigación sólo tenga uno o varios de estos elementos, los cuales necesitan estar relacionados con la pregunta central. En cualquier caso, hipótesis, supuestos o preguntas deben concordar con la definición del problema de investigación, los objetivos, el diseño y el análisis de la información que llevarás a cabo.

Por lo general, las hipótesis se usan cuando la investigación es cuantitativa; en cambio, los supuestos y las preguntas se emplean principalmente en investigaciones cualitativas.

8.1 Definición de hipótesis

La hipótesis es una respuesta tentativa al problema de investigación. Consiste en una aseveración que puede validarse estadísticamente. Una hipótesis explícita guía la investigación, pues establece los límites, enfoca el problema y ayuda a organizar el pensamiento. Una hipótesis se define cuando el conocimiento existente en el área permite formular predicciones razonables acerca de la relación de dos o más elementos o variables. Una hipótesis indica el tipo de relación que se espera encontrar; o sea: "existe relación entre *a* y *b*"; "el primer elemento es la causa del segundo"; "cuando se presenta esto, entonces sucede aquello", o bien, "cuando esto sí, aquello no". Debe existir una cuantificación determinada o una proporción matemática que permita su verificación estadística.

8.2 Hipótesis frente a hipóteses

El vocablo *hipótesis* es de origen griego, pero llega a nuestro idioma por medio del latín. En español se utiliza indistintamente en singular y en plural. Sin embargo, algunos autores aún emplean *hipótesis* para el singular e *hipóteses* para el plural, tal como se dicen en latín. En general, se recomienda usar los vocablos en español y, por tal motivo, se prefiere *hipótesis* en ambos casos.

8.3 Las variables de una hipótesis

En las hipótesis y los supuestos hay implícita una relación entre dos elementos llamados *variables*. Las variables son los atributos que se miden en las hipótesis. Son factores que explican los resultados y determinan las diferencias entre éstos para establecer comparaciones. Son los elementos relacionados en una hipótesis.

Por ejemplo, si la hipótesis es: "Existe un mayor número de plantas comestibles en climas cálidos que en climas fríos", los elementos que se están relacionando son: 1. plantas comestibles, 2. climas cálidos y 3. climas fríos. Estos tres elementos son las variables.

Se le llama *variable independiente* al elemento que actúa sobre el otro, el cual se conoce como *variable dependiente*. En este ejemplo, las variables independientes son los climas. La variable dependiente es "plantas comestibles".

Cuanto mayor sea el número de variables, más complejo es el problema. Lo importante es que en la redacción de las hipótesis se considere la relación entre dos o más elementos.

8.4 Hipótesis de investigación

La bibliografía sobre metodología de la investigación menciona diversos tipos de hipótesis. No te confundas con los diferentes nombres que se le dan a las hipótesis. La hipótesis de investigación se utiliza en estudios experimentales o cuasi experimentales (NOTA 1), donde siempre se emplean hipótesis que deben fundamentarse en las proposiciones teóricas establecidas en el capítulo "Fundamentos".

Ejemplos específicos de hipótesis cuantitativas:

- "Los alumnos que asisten al curso especial de metodología escriben sus tesis entre los seis meses y al año de haber terminado su carrera. Aquellos que no llevan un curso especial tardan más de un año en realizar su tesis." (La segunda parte de este ejemplo se considera hipótesis alternativa.)
- "La computadora con regulador trabaja 100% del tiempo sin fallar. La computadora que se utiliza sin regulador solamente trabaja 80% del tiempo sin fallar." (La segunda parte de este ejemplo se considera hipótesis alternativa.)
- "Las plantas amargas son venenosas." Ésta no puede ser una hipótesis válida, pues se tendría que especificar qué tan amargas y qué tan venenosas deben ser. Así es un supuesto.

8.5 Diferencia entre hipótesis direccional y no direccional

La hipótesis direccional y la hipótesis de investigación son las mismas. La hipótesis no direccional es la que no especifica la dirección que tomarán las diferencias esperadas.

Ejemplo:

Hipótesis no direccional: "Existe una diferencia en el nivel de ansiedad de los niños con un coeficiente intelectual alto y aquellos que tienen uno bajo."

En esta hipótesis se indica que se espera que haya diferencias, pero no se plantea la dirección que tendrán. Dicho de otro modo: no se sabe si los niños de mayor coeficiente tendrán un nivel más alto o más bajo.

La misma hipótesis planteada direccionalmente sería: "Los niños con coeficientes intelectuales altos tendrán un nivel de ansiedad mayor que los niños con coeficiente intelectual bajo."

8.6 La hipótesis nula

La hipótesis nula también se conoce como *hipótesis estadística*. Se llama así porque permite al investigador determinar con cuál método de probabilidad o estadístico se obtendrán los resultados de la investigación. Además de la probabilidad, también se puede establecer el grado de relación que existe entre las variables. Estas hipótesis se redactan en forma negativa.

Ejemplo:

"No existe diferencia alguna entre..."

Si utilizamos el ejemplo anterior, la hipótesis nula es: "No existe diferencia en los niveles de ansiedad entre niños con coeficiente intelectual alto y aquellos que tienen coeficiente intelectual bajo."

Al utilizar la hipótesis nula, es posible determinar el análisis estadístico que se llevará a cabo. Cuando el trabajo finaliza, es más fácil validar una hipótesis nula que una hipótesis direccional. La primera representa exactamente lo contrario del supuesto del investigador, quien la utiliza porque, si en los resultados se rechaza la hipótesis nula, la hipótesis del investigador habrá sido comprobada. Aunque no corresponde a los autores de este manual explicar si es o no conveniente utilizar la hipótesis nula, se aconseja emplear la hipótesis direccional cuando la teoría es tal que se tiene una dirección concreta. En otras palabras, debes usarla cuando la teoría incluye evidencia persuasiva para que exista esa direccionalidad. En caso contrario, es mejor emplear la hipótesis nula.

Chispa

Evita palabras innecesarias

En informes de investigación no son necesarios los adjetivos y los adverbios. Ejemplo: *Ese servicio que ofrece la universidad es necesario por la mala organización con que cuenta*. El adjetivo *mala* es innecesario. Si se elimina, la oración no cambia. Recuerda que el escrito debe ser objetivo. No tiene que mostrar los juicios del autor y, por lo general, los adjetivos y los adverbios revelan cómo éste percibe la situación. Entre menos palabras utilices, más objetivo será tu trabajo. Ejemplo: *Como vimos anteriormente, esto es parte del proceso*. En este caso no necesitas escribir la primera parte. Es mejor iniciar con el sustantivo correspondiente a "esto": *La frustración es parte del proceso*. Además, evita las palabras que muestran juicio como: *bueno, feo, grande*. También evita vocablos que generalicen como: *todos, siempre, nunca*.

8.7 Formulación de hipótesis

Formula la hipótesis de manera que la predicción completa que propones pueda ser manejada con una sola prueba. No es posible rechazar una parte de la hipótesis sin rechazarla del todo. Es mejor dividir la hipótesis en dos. Siempre es preferible tener varias hipótesis pequeñas que una grande, ambigua y difícil de validar en su totalidad. Cuando las variables que deseas presentar son múltiples, es recomendable presentar la más importante en primer término y subordinar a ésta las secundarias o aquellas que son variaciones de la primera.

Formula la hipótesis de la manera más sencilla posible. Se recomienda mantener la hipótesis con una sola variable independiente y, desde luego, una sola variable dependiente. Cuanto más variables incluyas en una hipótesis, más compleja será ésta y tal complejidad se refleja en tu trabajo. Si tienes diferentes variables independientes, lo mejor es establecer más de una hipótesis.

Los siguientes son algunos criterios para formular hipótesis:

1. La hipótesis de investigación (o direccional) debe ser verificable estadísticamente. Verificar una hipótesis puede ser difícil o imposible cuando no existe un conocimiento sobre el cual puedas formular una hipótesis, o bien, cuando una o más variables no son medibles. Una hipótesis de este tipo no es aceptable, sino aquella que sea susceptible de validación dentro del periodo que comprenda la investigación.
2. Las hipótesis deben indicar la relación entre las variables.
3. Las hipótesis deben tener límites. Puedes escoger hipótesis que sean sencillas para validar y, sin embargo, altamente significativas. Concreta las limitaciones de tu problema. No seas demasiado ambicioso en tu primer trabajo de investigación.
4. Formula las hipótesis en términos sencillos. Lo significativo no depende de la complejidad. El significado de la hipótesis debe ser comprensible para el lector.
5. Necesitas tener una razón específica para considerar una hipótesis, ya sea teórica o por alguna evidencia concreta.
6. Al final, es aconsejable no utilizar la expresión *comprobar*; es mejor usar palabras como *validar, aceptar, verificar* o *establecer*.

Si no tiene estos requisitos, la hipótesis, en realidad, es un *supuesto*.

8.8 Redacción de hipótesis

Escribe las hipótesis con claridad. La falta de precisión no sólo confunde al lector, sino al propio investigador. Recuerda que una hipótesis consiste en una *relación* entre dos variables. Dicho de otro modo: cuando la variable independiente mejora, la dependiente empeora, mejora también o queda igual, pero algo debe sucederle a esta variable. Si no existe esta relación, no hay hipótesis. Por claridad, es indispensable definir las variables y que éstas sean medibles estadísticamente.

8.9 Definición de supuestos

La diferencia entre las hipótesis y los supuestos es que, aunque éstos también son soluciones tentativas a tu problema de investigación, su validez se com-

prueba mediante información empírica, reglas de lógica o en forma cualitativa, no estadísticamente. Los supuestos son conjeturas acerca de características, causas de una situación específica, problemas específicos o planteamientos sobre el fenómeno que vas a estudiar. Los supuestos no se redactan en términos estadísticos, aunque es posible utilizar estadística descriptiva para respaldar o rechazar los supuestos. Su validación puede ser sólo cualitativa y no cuantitativa. No tienes que plantearlas por fuerza en términos de causa-efecto o de relaciones entre elementos concretos.

Los siguientes son supuestos:

- Los videojuegos afectan la lectura que los niños de primaria llevan a cabo en sus tiempos libres.
- El tiempo de lectura ha disminuido en los niños de primaria desde que existen los videojuegos.

En ninguno de estos casos puedes cuantificar los sustantivos que se utilizan en las oraciones; por tanto, debido a que no tienen las características de una hipótesis, ambas son sólo supuestos. Plantea un supuesto cuando no puedas validar las variables en el aspecto estadístico.

8.10 Preguntas secundarias

Las investigaciones cualitativas no requieren hipótesis, pero sí es necesario plantear tus inquietudes en forma de preguntas. Cuando la investigación es descriptiva, por lo regular se formulan preguntas. De esta manera, el estudio tiene una dirección concreta y no se termina simplemente con resultados "interesantes". Formula las preguntas de tal modo que las respuestas no sean un mero *sí* o un *no* y que indiques en la contestación sólo una cantidad o cualidad específica.

Por ejemplo: ¿Son relevantes los estados financieros que envía el banco? ¿Cuántas personas están de acuerdo en que los estados financieros que envía el banco son relevantes? La respuesta a la primera pregunta es sí o no; a la segunda, es un número. La manera correcta de formular estas preguntas es: ¿Qué relevancia tienen los estados financieros que envía el banco?

Otro ejemplo: ¿Existe una tendencia en el aumento de precios desde 1980 a la fecha? La respuesta es *sí* o *no*. Lo correcto es: ¿Cuál ha sido la tendencia en el aumento de precios desde 1980 a la fecha?

Un buen ejercicio es hacerte quince preguntas acerca de un tema inicial. De éstas, puedes seleccionar la más completa como tu pregunta central y determinar cuáles del resto quieres dejar como cuestionamientos secundarios de tu investigación. La pregunta central forma parte del planteamiento del problema. Algunos autores llaman a este tipo de preguntas secundarias *hipótesis de trabajo*.

8.11 Hipótesis, supuestos o preguntas secundarias

La pregunta se diferencia de la hipótesis de investigación en que esta última indica un elemento de medición y predice la naturaleza de la respuesta. Una pregunta puede convertirse en hipótesis si se transforma en una aseveración que sea medible, relacione dos aspectos y pueda demostrarse como falsa o verdadera.

La hipótesis se distingue de la pregunta en que aquélla ejerce una influencia directa en cada etapa del estudio, desde el diseño hasta el informe final. La hipótesis tiende un puente entre los fundamentos teóricos del estudio y el proceso de investigación diseñado para responder al problema. Al final de tu investigación, en las conclusiones, las hipótesis se validan en el aspecto estadístico, los supuestos se validan cualitativamente y las preguntas se responden.

Otra ventaja de las hipótesis sobre las preguntas secundarias es que aquéllas permiten obtener conclusiones más persuasivas. Las investigaciones con supuestos o preguntas no están forzadas a seguir una dirección concreta. Éstas permiten obtener respuestas abiertas y que la investigación encuentre sus propias respuestas. Las investigaciones con hipótesis generalizan más los resultados que aquellas con supuestos o preguntas.

8.12 Ejemplos de hipótesis, supuestos y preguntas secundarias

En el cuadro 8.1 se recuperan los ejemplos de problemas y objetivos anteriores y se añaden ejemplos de hipótesis, supuestos o preguntas secundarias congruentes con cada uno.

Cuadro 8.1
Ejemplos de hipótesis, supuestos y preguntas

Área	Pregunta	Aseveración	Objetivos	Hipótesis, supuesto o preguntas
Arte				
Música	¿Qué efectos tiene la música moderna en los alumnos de educación superior?	La música moderna tiene efectos en los alumnos de educación superior.	Identificar los efectos de la música en los alumnos de educación superior.	La música moderna favorece el rendimiento académico en los alumnos de educación superior. (Supuesto)
Literatura	¿Cuál ha sido el desarrollo de la literatura en América Latina?	Existe un desarrollo de la literatura en América Latina.	Establecer el desarrollo de la literatura en América Latina.	¿Cuáles de las primeras obras fueron consideradas literatura en América Latina? ¿Cuáles son las obras destacadas en la literatura de América Latina? ¿Cómo ha sido la difusión de las obras latinoamericanas en relación con la del resto del mundo? ¿Cuál ha sido el avance en la literatura latinoamericana? (Preguntas Secundarias)
Ciencias				
Agrícolas	¿Cuáles son las ventajas y desventajas de la monocultura de la cosecha en el estado de Morelos?	Existen ventajas y desventajas de la monocultura de la cosecha en el estado de Morelos.	Determinar las ventajas y desventajas de la monocultura de la cosecha en el estado de Morelos.	Existen mayores ventajas que desventajas de la monocultura de la cosecha en el estado de Morelos. Las ventajas de la monocultura de la cosecha en el estado de Morelos son... (igual para desventajas) (Hipótesis)
	¿Qué teorías fundamentan los orígenes de la agricultura?	Los orígenes de la agricultura tienen diversas teorías.	Distinguir las teorías que fundamentan los orígenes de la agricultura.	La teoría de Darwin fundamenta los orígenes de la agricultura. (Supuesto)
Naturales	¿Cuál es la toxicidad de las solanáceas?	Es necesario determinar la toxicidad de las solanáceas.	Precisar la toxicidad de las solanáceas.	La toxicidad de las solanáceas depende de su género y especie. (Supuesto)
	¿Cómo se explican físicamente los huracanes del Caribe?	Los huracanes del Caribe son físicamente explicables.	Explicar las causas físicas de los huracanes del Caribe.	En el Caribe existen causas físicas específicas de la región que provocan los huracanes. (Hipótesis)

(continúa)

Cuadro 8.1
Ejemplos de hipótesis, supuestos o preguntas (continuación)

Salud	¿Qué diferencia hay en el proceso de recuperación postoperatorio entre los pacientes que reciben acompañamiento psicológico y los que no lo reciben?	Hay una discrepancia en el proceso de recuperación postoperatorio entre los pacientes que reciben acompañamiento psicológico y aquellos que no lo reciben.	Mostrar las diferencias en el proceso de recuperación postoperatorio entre los pacientes que reciben acompañamiento psicológico y los que no lo reciben.	El proceso de recuperación postoperatorio en los pacientes que reciben acompañamiento psicológico es más rápido que en aquellos que no reciben este acompañamiento. (Hipótesis)
	¿Cuál es la relación entre salud mental y estado civil?	Existe una relación entre salud mental y estado civil.	Revelar la relación entre salud mental y estado civil.	La salud mental depende del estado civil. (Supuesto)
Sociales	¿Cuál es el efecto del déficit federal en la economía en México?	El déficit federal tiene un efecto en la economía en México.	Exponer el efecto del déficit federal en la economía en México.	El efecto del déficit federal en la economía en México es la falta de liquidez. (Supuesto)
	¿Cuál es la relación entre los hábitos televisivos de los adolescentes y la delincuencia en el Distrito Federal?	Hay una relación entre los hábitos televisivos de los adolescentes y la delincuencia en el Distrito Federal.	Correlacionar los hábitos televisivos de los adolescentes y la delincuencia en el Distrito Federal.	Hay una correlación estrecha entre la delincuencia en el Distrito Federal y los hábitos televisivos de sus adolescentes. No hay correlación entre... (Hipótesis)
	¿Cuál es el efecto de las tareas en el rendimiento escolar de los alumnos de primaria?	Existe un efecto de las tareas en el rendimiento escolar de los alumnos de primaria.	Verificar el efecto de las tareas en el rendimiento escolar de los alumnos de primaria.	Las tareas disminuyen el rendimiento escolar de los alumnos de primaria. (Hipótesis)
Ingeniería y arquitectura				
Ingeniería	¿Cuáles son las consecuencias ecológicas de los procesos de la manufactura de los metales para uso espacial?	Los procesos de la manufactura de los metales para uso espacial tienen consecuencias ecológicas.	Manifestar las consecuencias ecológicas de los procesos de la manufactura de los metales para uso espacial.	Las consecuencias ecológicas de los procesos de la manufactura de los metales para uso espacial tienen que ver con la contaminación del aire, agua y tierra. (Supuesto)
Arquitectura	¿Cuáles son las diferencias entre las características de la arquitectura clásica y la medieval en la ciudad de Puebla?	En la ciudad de Puebla se pueden comparar las características de la arquitectura clásica y la medieval.	Comparar las diferencias entre las características de la arquitectura clásica y la medieval en la ciudad de Puebla.	Las diferencias en las características de la arquitectura clásica y la medieval en la ciudad de Puebla se observan en las columnas, techos, cimientos... (Supuesto)

8.13 Resumen

En este capítulo se presentan las diferencias entre hipótesis, supuestos y preguntas. Se indica que en las conclusiones de tu trabajo de investigación, podrás comprobar las hipótesis de manera estadística y los supuestos de forma cualitativa, así como responder las preguntas. Asimismo, se muestran los diferentes tipos de hipótesis y se definen las variables dependientes e independientes. También se advierte que no todas las investigaciones necesitan hipótesis.

Mientras que las hipótesis influyen en el trabajo desde el inicio y lo guían hacia una dirección concreta, los supuestos y las preguntas permiten que la investigación sea más abierta. Se presentan ejemplos de cada uno de estos elementos.

Capítulo 9

Índice de fundamentos

Los fundamentos son los que sostienen la investigación, como si fueran los cimientos de un edificio.

Antes de iniciar tu investigación, necesitas haber leído mucho acerca del problema que deseas indagar. Sin embargo, en el momento de elaborar el anteproyecto aún no estás seguro de qué información utilizarás para respaldar y fundamentar tu investigación. Por eso, para esta sección tienes que presentar un índice basado en los sustantivos que has empleado en la definición del problema, objetivo, hipótesis, supuestos o preguntas. Puedes incluir lo que ya encontraste o, bien, lo que no has localizado pero sabes que existe y te propones hallarlo.

La búsqueda en una biblioteca y en Internet es el primer paso para seleccionar el problema y la bibliografía que necesitas revisar antes de iniciar la redacción del anteproyecto. La información esencial relacionada con el problema que deseas investigar se encuentra en libros, publicaciones de congresos, tesis, material no publicado, estadísticas o anécdotas. Desde luego, puedes obtener información electrónica por Internet. Consulta con el bibliotecario o un experto en la red para tener un mejor acceso a estas fuentes.

9.1 Título para esta sección

En este manual se sugiere que a esta sección del anteproyecto se le nombre *Índice de fundamentos.* Muchos autores la llaman *marco teórico;* sin embargo, no sólo incluye el índice de un marco teórico sino también de un marco contextual, el estado del arte y cualquier otro marco (legal, administrativo, histórico, institucional, referencial, conceptual) relevante para el problema. Cuesta trabajo decidir qué teoría(s) va(n) a respaldar tu estudio y aún no lo has hecho; por tanto, sólo puedes presentar un índice tentativo.

9.2 Contenido de la sección

El índice que presentes contendrá tres aspectos: marco teórico, marco contextual y estado del arte. Sin embargo, éstos no deben ser los títulos en el índice sino estar implícitos. Los títulos y subtítulos del índice deben coincidir con los sustantivos del problema.

El marco teórico es toda la teoría relacionada con los sustantivos conceptuales que utilizaste para definir el problema, objetivos, hipótesis, supuestos y preguntas. El marco contextual es el desglose de los sustantivos que hacen referencia a la situación concreta en donde vas a desarrollar el trabajo. El estado del arte es la revisión minuciosa de investigaciones realizadas sobre el mismo tema que deseas investigar y que están a la vanguardia del conocimiento. Todo esto fundamentará tu trabajo.

Chispa 9

El tiempo de los verbos

Usa el tiempo del verbo en el que está sucediendo la acción. Cuando comiences a escribir en un tiempo específico, continúa con el mismo. Cambiarlo confunde a los lectores. El español permite emplear el presente o el pasado para hablar de la historia. Ejemplo: *La institución inicia sus actividades en 1950.* O bien: *La institución inició sus actividades en 1950.* Aunque cualquiera de estas oraciones es correcta cuando hablamos, al escribir un trabajo de investigación es recomendable usar el pasado si la acción es pasada. En el ejemplo: *La institución inicia sus actividades en 1950. Su primer rector fue Humberto Sánchez,* hay un cambio de tiempo: *inicia* es presente, *fue* es pasado. Lo más recomendable es: *La institución inició sus actividades en 1950. Su primer rector fue Humberto Sánchez.*

9.3 La clave para desarrollar el índice de fundamentos

La clave del contenido del capítulo 2 en el proyecto final, "Fundamentos", está en los sustantivos usados en la definición del problema, objetivo, hipótesis, supuestos y preguntas. Éstos te darán la pauta para hacer tu índice del capítulo que fundamenta tu estudio.

Ejemplo:

Si la oración que define tu problema es: *La música moderna tiene efectos en los alumnos de educación superior del Instituto Tecnológico de La Paz, BCS (ITBCS),* el índice debe ser:

1. Instituto Tecnológico de La Paz, BCS
2. Alumnos de educación superior
3. Música moderna

En el ejemplo anterior, tus fundamentos son:

1. Marco contextual: Instituto Tecnológico de La Paz, BCS y alumnos de educación superior
2. Marco teórico: música moderna

Si buscas en la bibliografía, puedes dividir el índice en subtítulos.

Ejemplo:

1 Instituto Tecnológico de La Paz, BCS
- 1.1 Ubicación geográfica
- 1.2 Misión y visión
- 1.3 Carreras que ofrece

2 Alumnos de educación superior
- 2.1 Educación superior en México
- 2.2 Educación superior en BCS
- 2.3 Educación superior en el ITBCS

3 Música moderna
- 3.1 Conceptualización (no definición)
- 3.2 Principales compositores
- 3.3 Principales intérpretes
- 3.4 Actividades realizadas en el ITBCS en los últimos cinco años

9.4 La biblioteca

Conoce y familiarízate con la biblioteca más cercana. Plantea tu investigación al bibliotecario, a fin de que te sugiera o ayude a localizar algunos libros o ma-

terial de referencia. Platica y cuestiona a tus profesores y compañeros sobre bibliografía o artículos que posiblemente conozcan. Para obtener información, las relaciones públicas son de vital importancia. Promuévelas. No vas a encontrar libros enteros sobre tu problema. Si los hallas, lo más probable es que tu problema sea demasiado amplio o no tenga sentido continuar con esa investigación. Por lo general, un proyecto de investigación cubre del todo algún tema pequeñísimo.

9.5 Análisis de la información

Para preparar esta sección del anteproyecto, analiza:

1. Textos, libros, documentos, investigaciones, artículos o cualquier otro material de autores que ya hayan escrito acerca del tema o de temas relacionados y que a tu criterio apoyen la necesidad de investigar el problema que has definido.
2. Los resultados que otras personas hayan obtenido en investigaciones experimentales, documentales, descriptivas; puede ser también cualquier otro resultado que sea factible documentar.
3. Referencias de otros autores. Aun si no has leído sus libros, tu asesor puede ayudarte en este aspecto.

9.6 Preparación para la redacción de esta sección

Para lograr una buena redacción es importante saber leer. Al leer este manual, es obvio que sabes hacerlo, pero no necesariamente estás acostumbrado a leer bien, a entender lo escrito o a hacer una lectura crítica. Para leer con efectividad es necesario tener disciplina. Leer todos los días a la misma hora, aunque sea 30 minutos, te ayudará a crear un buen hábito de lectura.

9.7 Diferentes tipos de lectura

Hay cuatro tipos de lectura: exploratoria, selectiva, analítica y crítica.

La *lectura exploratoria* consiste en la búsqueda de información; el título del libro o documento es el primer indicador de la posible utilidad de un texto para tu investigación, lo cual te permite seleccionarlo. Además, revisa:

1. La fecha de publicación, el número de reimpresiones y de reediciones que ha tenido el libro. Estos datos indican su vigencia y cuánto se ha utilizado. El hecho de que un texto tenga varias reimpresiones significa que se usa y vale la pena leerlo. Un libro escrito hace algunos años puede seguir siendo actual, siempre que otro no presente nueva información respecto del tema tratado. Pero un libro con fecha reciente asegura información actualizada.
2. El prólogo y el prefacio. Si el prólogo está escrito por un autor diferente al del libro, indica cómo se percibe la obra. El prefacio, generalmente escrito por el propio autor, permite al lector enterarse del enfoque, el objetivo, la profundidad de los temas tratados, la metodología usada y la ideología del autor.
3. El índice. El índice general proporciona información sobre el contenido de la obra. En él puedes detectar si el tema está desarrollado con la profundidad necesaria. Otros índices brindan información que tal vez sea valiosa o agilice el manejo de tu investigación.
4. Bibliografía. Saber en qué libros se fundamentó el autor te permite conocer más el contenido del libro y su profundidad.
5. La editorial. Algunas editoriales son populares, otras académicas y muchas generales. El que conozcas la editorial te ayudará a tomar una decisión sobre qué obras seleccionar.

Estos cinco aspectos te ayudarán a determinar si el documento que tienes en tus manos será útil para la investigación.

La lectura *selectiva* consiste en escoger los párrafos, los capítulos o las secciones del documento que te van a ser de utilidad. Estas páginas se fotocopian, leen y subrayan para posteriormente retomarlas en la lectura analítica. Asegúrate de escribir los datos del documento en la fotocopia; de lo contrario, no la podrás utilizar para fundamentar el trabajo.

En la lectura *analítica* comparas secciones similares de diferentes autores, desglosas las partes que consideras importantes y las redactas de manera congruente en secuencia lógica, fluida e interesante para el lector.

Posteriormente utiliza la lectura *crítica* para redactar el informe final. Esta lectura implica la posibilidad de hacer una interpretación de lo que se ha escrito en cada sección de "Fundamentos" y, a la vez, la redacción de la aplicación que se le dará en el proceso de la investigación.

9.8 Presentación del índice de fundamentos

El índice te será de gran ayuda para comenzar a escribir el informe final, pues su organización te guiará en tu búsqueda bibliográfica.

Una vez elaborado el índice puedes iniciar el desarrollo de la presentación. Todo lo que redactes y cites en esta sección podrás después usarlo en el capítulo 2 de tu informe final, "Fundamentos". Al redactar, retoma lo que otros autores han escrito acerca del tema que estás investigando, aunque puedes, desde luego, citarte a ti mismo, si has publicado sobre el tema.

9.9 Pasos para elaborar el índice de fundamentos

Los siguientes pasos son los necesarios para realizar esta sección:

1. Hacer divisiones en tu carpeta de tres argollas para cada sustantivo incluido en la definición del problema, objetivos, hipótesis, supuestos y preguntas.
2. Buscar, leer y seleccionar el material que consideres que vas a utilizar en la redacción del informe final, en el capítulo de análisis de fundamentos.
3. Fotocopiar, leer y subrayar las páginas de los documentos originales, sin olvidar anotar su procedencia.
4. Desglosar en subtítulos cada uno de los sustantivos mencionados en la definición del problema, objetivos, hipótesis, supuestos y preguntas.
5. Hacer una lectura selectiva del material que tienes y revisar de nuevo el índice.

Toma en cuenta que el lector del anteproyecto necesita conocer el significado exacto de cada uno de los términos empleados en la exposición de la investigación. No asumas que conoce el tema, y aun cuando lo conozca, es mejor asegurarte de que tú, como autor, y tu lector están de acuerdo con la acepción de los términos utilizados en el documento. Definirlos evita que el lector recurra al diccionario, que existan problemas de semántica y que haya confusión con otros significados. Con esto en cuenta, puedes escribir una idea, definición o algo breve sobre cualquiera de los temas que incluyas en el índice. Esto cambiará cuando desarrolles tu proyecto final.

9.10 Mapa conceptual

Puedes iniciar esta sección elaborando un mapa conceptual con los sustantivos que has empleado en la definición del problema, objetivos, hipótesis, supuestos o preguntas; o bien, hacer el índice directamente. Te será muy útil la elaboración del mapa conceptual para aclarar la relación que existe entre los diferentes

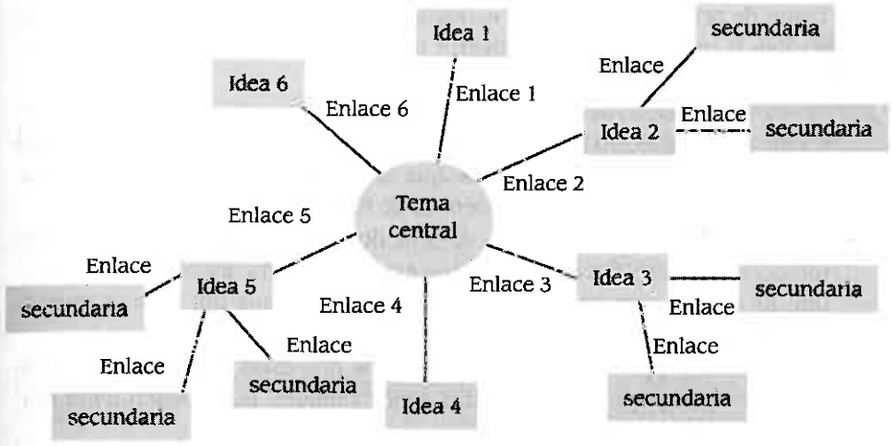


Figura 9.1 Mapa conceptual.

elementos que fundamentarán tu trabajo. Un mapa conceptual es una forma gráfica y concreta de representar la información.

Para realizar un mapa conceptual debes listar los sustantivos utilizados, del más general al más específico. Primero coloca el sustantivo principal (tema central) en un círculo trazado en el centro de una hoja. A partir de este círculo central irradiarán los temas afines. Coloca alrededor el resto de las ideas principales (sustantivos utilizados) de manera individual, como "nodos". Cada nodo representará una rama de la idea principal. Estos nodos a su vez se pueden ramificar en ideas secundarias, dependiendo del desglose que hagas de cada idea principal. Esto marcará los diferentes niveles de tu tema. Conecta los nodos con líneas, sobre las cuales debes anotar la palabra enlace que aclare la relación de los conceptos entre sí. Esta palabra puede ser una preposición, un verbo, un adverbio, un adjetivo o una serie de ellas. Véase la figura 9.1 (mapa conceptual).

El mapa te puede servir para armar tu índice de fundamentos, al darte una visión total del contenido que tendrá tu capítulo de fundamentos en el informe final; incluso, te ayudará a preparar una presentación oral del trabajo.

9.11 Errores comunes en la revisión de la bibliografía

Los siguientes son algunos errores:

1. Tratar de revisar rápidamente la documentación para iniciar lo más pronto posible la investigación, sin advertir que el diseño se desprende de la fundamentación que en este capítulo se indica.
2. Fundamentarte en fuentes secundarias sin intentar consultar las originales. En otras palabras, no te satisfagas con la cita de un autor mencionada por otro autor; busca el libro original que te interesa citar. Esto es esencial, sobre todo en el caso del tema central de tu trabajo.
3. Concentrarte en los contenidos de artículos de investigación sin notar los métodos, las medidas o los procesos estadísticos que estos textos presentan. Es posible que algún método ya establecido sea útil para tu investigación.
4. No considerar publicaciones ajenas al tema que estás investigando, periódicos, revistas populares o de otras especialidades, que pueden tener material valioso y necesario.
5. Copiar de manera incorrecta o incompleta la ficha bibliográfica. Este descuido ocasiona problemas cuando se trata de encontrar el libro en que se halla la información que se desea usar. Lo mejor es fotocopiar la página correspondiente a la información relevante; leer y subrayar la fotocopia; incluirla en la sección específica de fundamentos en tu carpeta de tres argollas.

9.12 Resumen

El nombre recomendado para esta sección es "Índice de fundamentos", el cual debe incluir un índice de los temas relacionados con la investigación, así como una lista del material impreso o no impreso que piensas usar para fundamentar el trabajo. En este capítulo se analizan diversos niveles de lectura para preparar una buena redacción: la lectura exploratoria, selectiva, analítica y crítica. Para realizar el índice, sólo llevarás a cabo las primeras dos. Se indican los elementos que debe contener el índice de fundamentos y se presentan los pasos que habrás de seguir para elaborar esta sección. En este capítulo se muestra cómo elaborar un mapa conceptual que aclare las relaciones entre los diferentes temas que fundamentarán el proyecto de investigación. Al final, se incluye una serie de errores comunes que se deben evitar. Cabe recordar que para presentar el anteproyecto sólo es necesario desarrollar el índice de fundamentos.

Capítulo 10

Bosquejo del método

El método nos permite seguir el camino.

Para desarrollar el método debes presentar un bosquejo de cómo te propones llevar a cabo la investigación. Cuanto más completo sea el bosquejo, más fácil te será desarrollar la investigación.

En esta sección explicarás lo que vas a realizar para lograr el objetivo de trabajo. Debes responder a las preguntas *qué, cómo, con qué, con quién, dónde, cuándo* y *en cuánto tiempo*. El método es el plan ordenado para el desarrollo del anteproyecto. En este momento, ya puedes determinar si será cualitativo o cuantitativo; mas es probable que no tengas la idea completa del método, debido a que no están desarrollados los fundamentos. Éstos te ayudarán a definir tu método más en forma.

10.1 Método en oposición a metodología

Se utiliza el vocablo *método* en vez de *metodología* de acuerdo con el análisis de las siguientes definiciones:

Método:
1. Modo de decir o hacer con orden una cosa.
2. Manera razonada de conducir el pensamiento con el fin de llegar a un resultado determinado y de preferencia al descubrimiento de la verdad.
3. Un proceso o técnica de cuestionamiento sistemático utilizado por diferentes disciplinas.

Metodología:
1. Ciencia del método.
2. Cuerpo de métodos, reglas y postulados empleados en una disciplina.
3. Análisis de los principios o procedimientos de cuestionamiento en las diferentes disciplinas.

Diseño:
1. Concepción original de un objeto u obra destinados a la producción.
2. Proyecto de desarrollo.

Procedimiento:
1. Orden de ejecución de las actividades.
2. Pasos detallados y en secuencia que se habrán de seguir con un propósito determinado.

Como puedes observar, el término *método* se acerca más a lo que esta sección incluye. No es *metodología*, ya que pocas veces se hace un estudio de métodos en una investigación. *Diseño* y *procedimiento* son alternativas de cómo se puede nombrar esta sección.

10.2 Objetivo

El objetivo de esta sección es demostrar a los miembros del comité de evaluación o a quien deba autorizar el anteproyecto que, como investigador, conoces el método por utilizar y estás consciente de haber elegido el más adecuado, aun cuando existen otros métodos que pueden dar resultados. Menciona esto en tu redacción. Recuerda que los miembros de un comité son especialistas en diferentes disciplinas y tienen que aprobar tu anteproyecto. Debes satisfacer sus exigencias, pues así constatarán el conocimiento que tienes acerca de este punto.

Chispa 10

Cambio del uso de persona al redactar

Decide si vas a usar singular o plural, *yo* o *nosotros*, o la forma impersonal *se*. Cualquiera que sea, procura ser constante en todo el documento.

Si te decides por el impersonal *se* o la primera persona singular, *yo*, no debes escribir *nuestro país* cuando estás hablando de México, o bien *nuestros alumnos* si te estás refiriendo a los alumnos a quienes enseñas.

En México, lo más frecuente es utilizar el impersonal *se*. En Sudamérica es más común usar la primera persona plural (*nosotros*). En este manual se sugiere que cuando es una persona la que redacta, ésta utilice la forma impersonal, pero cuando son dos o más, que usen la primera persona del plural. Lo importante es mantener el mismo estilo en todo el trabajo y ser consistente.

10.3 Descripción del contenido

El método seleccionado tiene que estar en absoluta concordancia con el objetivo de la investigación. Emplear el método adecuado determina la calidad de la información que obtengas.

La descripción del procedimiento exacto que aplicarás debe ser muy detallada; no obstante, en el informe final cambiarás la redacción. Por una parte, aunque en el anteproyecto se especifique con claridad cada paso del plan que vas a seguir, notarás que es necesario modificar alguna parte para proceder con la investigación. Por otra parte, en la redacción del informe final deberás cambiar el tiempo del verbo: en el anteproyecto utiliza el tiempo futuro, ya que describe lo que vas a realizar, en tanto que el informe final se redacta en pasado, pues estás informando lo que ya desarrollaste.

Es conveniente revisar los libros de metodología de la investigación para describir el método que vas a utilizar. Documéntate sobre los diversos métodos que existen y puedes aplicar. Una vez determinado cuál vas a usar, profundiza en él.

Si tu tema es muy complejo, divídelo en partes. Es posible que necesites diferentes métodos para cada parte, lo cual puedes determinar analizando tu problema.

En el anteproyecto ya puedes determinar:

1. Si utilizarás un método cualitativo o cuantitativo. Si eres principiante, se recomienda que esta primera vez recurras a algún método ya comprobado por otros investigadores.
2. La descripción de la población que estás considerando. Ésta debe plantearse en la oración que define el problema, pues delimita el alcance de la investigación. La población se relaciona de manera directa con el contexto en donde vas a realizar el trabajo.
3. Si seleccionarás una muestra (NOTA 2) o harás un censo. En investigaciones de tipo cualitativo casi siempre se trabaja con toda la población (censo).
4. Algunos instrumentos que usarás, como cuestionarios, entrevistas, observación, pruebas o documentación específica. Informa también al lector por qué aplicarás ese tipo de instrumento, es decir, qué fue lo que te convenció para considerarlo lo más apropiado para tu trabajo.
5. Un estimado de cuánto tiempo te involucrarás con la población que investigues.

10.4 Diagrama de flujo

En cualquier sección del anteproyecto puedes presentar un diagrama de flujo, si estimas que aclara el proceso. En esta sección es frecuente encontrar diagramas de flujo que indican el procedimiento exacto que se utilizará. No es necesario presentarlo, pero conocer cómo se elabora te será de mucha utilidad para realizar cualquier trabajo. Por tanto, como ejercicio, es conveniente que hagas un diagrama. Es posible que después de analizarlo decidas que no es preciso presentarlo en el anteproyecto. Cuando los pasos del método son extensos, aun para ti como investigador, es conveniente tener un diagrama de flujo que te proporcione la guía visual necesaria para estar consciente en todo momento del proceso completo.

10.5 La réplica como ejemplo de un método

Si estás desarrollando una réplica de otra investigación, identifica correctamente todos los elementos del estudio original y crea condiciones similares para realizar tu propia investigación.

No todas las réplicas son iguales. Las réplicas consisten en repetir un estudio que contenga una muestra, una teoría, un método, un análisis o una interpretación que puede ser útil en otras circunstancias, situaciones o épocas. Es decir, un investigador puede pensar que el método que se emplea en una investigación podría aplicarse en una situación diferente. Aseverar que el método funciona en otro escenario equivalente aporta un conocimiento al área investigada. En caso de que no funcione el método, el trabajo estaría abriendo un campo de investigación nuevo. ¿Por qué no sucede algo similar cuando se aplica el mismo método en otra situación? ¿Por qué se producen resultados diferentes? En una réplica, puedes introducir cambios deliberados para mejorar el trabajo anterior. Esta actividad es muy útil y significa un reto estimulante para aprender a realizar una investigación.

Al elaborar un anteproyecto que incluya una réplica, cita correctamente el título del trabajo original y agrega los comentarios que consideres necesarios en la introducción.

Si deseas realizar una réplica, es conveniente comunicarte con el autor de la investigación original para que te proporcione mayores informes. Por lo regular, cualquier investigador está muy dispuesto a ayudar, pues sabe que el hecho de replicar su estudio reafirmará sus resultados, o bien, indicará en qué situaciones no se obtienen los logros del trabajo original. En estos casos, es

importante incluir la correspondencia que has sostenido con el autor en un anexo del informe final.

10.6 Resumen

El método es el camino que has de seguir para llevar a cabo una investigación. En este capítulo se menciona cuál es el objetivo del método y qué se debe tomar en cuenta al describirlo; por tal motivo se recomienda responder a las preguntas *qué, cómo, cuándo, dónde, con qué, con quién* y *en cuánto tiempo*. También se presenta la réplica como un ejemplo de método de investigación.

Capítulo 11

Cronograma

La planeación realista
ayuda a concluir el proyecto.

La sección de cronograma fija las fechas en las que necesitas terminar cada parte del proyecto, así como el total del informe final. Para terminar oportunamente en el tiempo establecido, asegúrate de incluir esta sección en el anteproyecto.

11.1 Definición del tiempo necesario

Junto con el asesor, define el tiempo que tomará cada etapa del estudio, así como el que invertirás en la redacción del informe final. Es más fácil iniciar con la fecha en la que quieres presentar el proyecto y a partir de ella indicar el tiempo de trabajo hacia el presente. Toma en cuenta los tiempos de revisión de los asesores, lo cual casi nunca se considera. El cronograma compromete a tus asesores a revisar el trabajo en los tiempos que tú estás indicando, así como te compromete a ti a entregarlo en las fechas señaladas. Debes considerar que habrá al menos tres revisiones del informe final por parte del director de tu trabajo, en caso de que tu redacción sea fluida, coherente y sin errores. Tu director es revisor metodológico; no es corrector de estilo. Si tu redacción es deficiente, considera la revisión de un experto. Calcula al menos un mes para que los lectores revisen tu trabajo. En una ocasión, un alumno tuvo que entregar su documento "final" 17 veces. No te desesperes si esto sucede. Recuerda que los asesores tratan de guiarte para que tu trabajo esté al alcance de los lectores. Piensa que ellos también están dedicando mucho tiempo a tu trabajo; no los defraudes y continúa hasta su aprobación final.

11.2 Análisis y control del tiempo

Evalúa en cuánto tiempo puedes realizar diferentes tareas, necesarias en el desarrollo de una investigación. Por ejemplo, analiza qué tan rápido lees y comprendes lo leído. ¿Cuántas páginas lees, en promedio, por hora o en 15 minutos? Es indispensable conocer este dato, pues el capítulo de fundamentos requiere leer bastantes documentos, libros y artículos. En la planeación, sólo seleccionas textos y realizas la lectura exploratoria y selectiva; pero ¿en cuánto tiempo harás la lectura analítica y crítica? Éste es un dato importante para elaborar el cronograma.

Considera cuánto tiempo tardas en resumir lo que has leído. Determina cuántas páginas puedes escribir por hora. ¿Cuánto tiempo inviertes en revisar y releer lo escrito? Considera también tus fuerzas y tu estado de ánimo. ¿Cuánto tiempo dedicas a las diferentes tareas? Lleva un control del tiempo. Anota cómo lo has utilizado y cuántas páginas o palabras has escrito al día. Este registro te ayudará mucho en los cálculos de tiempo para tu investigación y otras a futuro.

11.3 Consideración de los tiempos

Calcula los tiempos que necesitas para los apartados siguientes:

- Análisis de datos
- Análisis de fundamentos
- Consultas con expertos
- Corrección de redacción (dos o tres veces)
- Dibujos
- Edición personal del trabajo terminado
- Elaboración de instrumentos (cuestionario, entrevista, observación)
- Elaboración de cuadros
- Fotocopiado
- Fotografías
- Lecturas selectiva, analítica y crítica
- Obtención de equipo y material necesario
- Procesamiento de datos
- Redacción de cada sección
- Revelado de fotografías
- Revisión de los asesores (dos o tres veces)
- Revisión del primer borrador final

- Revisión del informe final
- Validación de instrumentos

Estos rubros se han anotado en orden alfabético, pero de acuerdo con el proyecto que realices, acomódalos en orden cronológico y asigna a cada uno las horas necesarias. Posteriormente, traduce esas horas a una fecha determinada; puedes hacerlo en el mismo renglón.

11.4 Tiempos imprevistos o imponderables

Aunque no es posible determinar los tiempos para algunos aspectos, hay situaciones que debes tomar en cuenta, pues pueden ocurrir:

- Apagones
- Bodas
- Cambios de gobierno
- Campeonatos
- Causas de fuerza mayor
- Campañas políticas
- Explosiones
- Huelgas de diferentes gremios
- Inundaciones
- Defunciones
- Juntas imprevistas
- Nacimientos
- Juegos olímpicos
- Partidos de futbol
- Robos
- Vacaciones
- Viajes

Chispa 11

Cuidado con palabras, oraciones y párrafos largos

La mente humana retiene con más facilidad las ideas simples o sencillas de leer. Para los lectores, es mucho más sencillo leer *de inmediato* que *inmediata-*

mente. Es mejor seleccionar una palabra corta que una larga. Ejemplo: *niño* en vez de *criatura*; *capaz* en vez de *competente*. Prefiere lo simple a lo complejo, las palabras comunes a las científicas, aun si el trabajo es científico.

Asimismo, es conveniente que las oraciones sean lo más cortas posible. Ejemplo: *La lección era demasiado pesada para los participantes que aún no habían recibido instrucción en el tema que se estaba estudiando*. Este texto puede dividirse en dos o más oraciones: *La lección era demasiado pesada. Los participantes no habían recibido instrucción en ese tema*.

Por último, evita los párrafos largos. Éstos, a simple vista, desaniman al lector. Hay mucha diferencia entre un párrafo y una oración. Un párrafo de una sola oración no es aceptable. Lo correcto es uno que contenga una oración con la idea central, dos o tres que la apoyen o desarrollen y una final que la concluya. Cada una de estas oraciones debe ser corta, para que el párrafo sea sencillo.

11.5 Cálculo de fecha de entrega del informe final

Debido a lo anterior y a que algunas partes de la investigación no dependen totalmente de ti, multiplica por dos las horas que asignaste a cada actividad y coloca en el cronograma la fecha equivalente a este número de horas. En todo caso, es mejor terminar el proyecto antes de tiempo que retrasarte de acuerdo con tu cronograma.

Toda actividad consume más tiempo del que se calcula. Sobre todo, esto es cierto al realizar una investigación. Otra posibilidad para hacer el cálculo es utilizar la fórmula de evaluación planeada y técnica de revisión (PERT, por sus siglas en inglés). Esta fórmula representa una lista cronológica de los procedimientos propios de cualquier investigación. Por medio del PERT puedes percibir con claridad las relaciones entre las diferentes actividades, revisar tus progresos e identificar acciones que necesitan cambiarse o hacerse con más rapidez. Aquí no se trata de demostrar la fórmula en su totalidad, pero resulta útil para estimar el tiempo de investigación:

$$te = \frac{o + 4m + p}{6}$$

En esta fórmula:

te = tiempo estimado
o = tiempo óptimo (si todo sale bien)
m = tiempo medio (o tiempo probable)
p = tiempo pesimista (si todo sale mal)

En México, algunos grupos de investigadores han trabajado con la fórmula de la siguiente manera:

$$te = \frac{o + m + 4p}{6}$$

El resultado ha sido más efectivo que al aplicar la fórmula original del PERT.

11.6 Ventajas de elaborar un cronograma

Conviene elaborar un cronograma porque permite mantener un ritmo de trabajo y a la vez constatar, por escrito, lo que cada paso implica. De esta manera, puedes preguntarte: "¿terminaré esto en el tiempo que estoy indicando?" El cronograma es como un itinerario de viaje: si pierdes el avión por cualquier motivo importante, puedes modificar algún aspecto del viaje, pero no dejarás de tener problemas y necesitarás hacer ajustes durante el resto del trayecto. Lo mismo sucede con una investigación, de ahí la necesidad de permanecer al día de acuerdo con el cronograma. De no ser así, tendrás que hacer los ajustes pertinentes cada vez que se alteren los planes.

Después de elaborar el cronograma, revísalo con regularidad para verificar cómo vas desarrollando la investigación. El cronograma es una herramienta de uso frecuente. No la elabores para archivarla o cumplir un requisito. Utilízalo.

Otra ventaja de trabajar con un cronograma es que los asesores también pueden programar sus revisiones. Regálales una copia de tu cronograma cada vez que lo modifiques.

11.7 Cómo elaborar el cronograma

Para elaborar el cronograma, debes desglosar cada paso que llevarás a cabo. Al comenzarlo, toma en cuenta los capítulos que contendrá el informe final y calcula el número de horas-hombre que te tomará el desarrollo de cada punto. Después, define cuánto tiempo diario dedicarás al proyecto (horas reales); al final, fija la fecha exacta en que terminarás cada punto. Recuerda que los capítulos del informe final no necesariamente llevan la secuencia indicada en este manual. Calcula el tiempo para cada uno de acuerdo con la forma en que planeas efectuar la investigación.

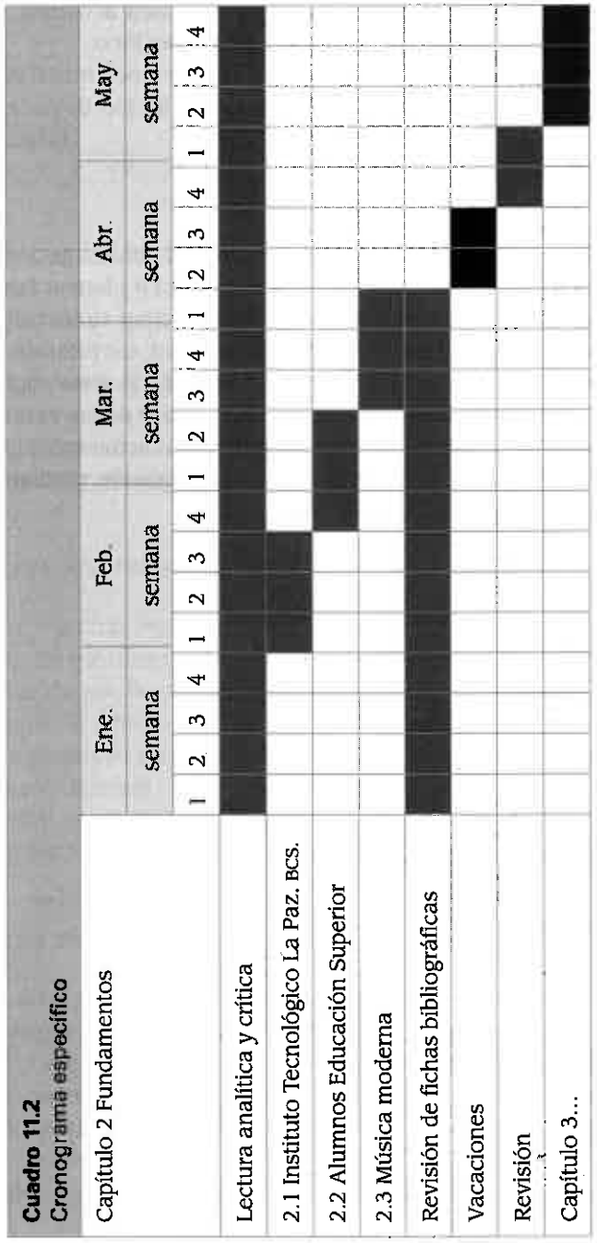
Cuadro 11.1 Cronograma general	
Autorización de anteproyecto	10 enero 20*XX*
Capítulo 2. Fundamentos	11 mayo 20*XX*
Capítulo 3. Procedimiento	16 julio 20*XX*
Capítulo 4. Resultados	16 agosto 20*XX*
Capítulo 5. Conclusiones	17 septiembre 20*XX*
Capítulo 6. Recomendaciones	17 octubre 20*XX*
Capítulo 1. Introducción	19 noviembre 20*XX*
Preliminares (resumen, agradecimientos...)	1 diciembre 20*XX*
Revisión final	7 enero 20*XX*
1a. entrega informe final	30 enero 20*XY*

La manera más fácil de elaborar el cronograma es ordenando de atrás hacia delante las actividades. Define la fecha en la que debes concluir la investigación y a partir de ella establece fechas hacia el momento en el que estás. Esto te obligará a trabajar en la semana y podrás reestructurar el programa intermedio; sin embargo, siempre tendrás que ajustar las fechas. El cuadro 11.1 muestra un ejemplo de un cronograma general.

11.8 Organización de actividades

Una vez realizado el paso anterior, organiza tus actividades por capítulo y por mes. Puedes realizar esta tarea en uno de esos tableros o agendas que se consiguen en las papelerías, o bien, crea una tabla tú mismo. Un cuadro de *Gantt* es útil para detallar cada actividad y el tiempo que planeas invertir en ellas. El cuadro 11.2 es un ejemplo de un cronograma específico para el capítulo de "Fundamentos" que se ejemplificó en el capítulo 9 de este manual.

En el anteproyecto, agrega tu cronograma con el formato que te haga sentir mejor. Puedes detallar minuciosamente las actividades que has de realizar por día, semana o mes. Cuantos más detalles incluyas, más exacto será el



cronograma. Anota la fecha en la que finalizarás cada actividad. En el cuadro 11.2 se presenta un ejemplo de un cronograma específico.

En este ejemplo puedes observar cómo hay tiempos muertos, actividades constantes y tiempos especiales dedicados a la redacción de cada tema.

11.9 Resumen

Es indispensable calcular el tiempo que consumirá la investigación, así como la redacción del informe final. Esta sección te ayudará a planear tus actividades. Te indica las diferentes tareas necesarias para efectuar tu investigación. Considera también los lapsos en función de tu capacidad, tus prioridades y tu tiempo disponible, así como de otros tiempos no previstos. Este capítulo muestra cómo definir, calcular y planear el tiempo, las ventajas de hacer un cronograma y algunas maneras de elaborarlo, cómo organizar las actividades y de qué modo establecer la fecha límite para terminar tu investigación mediante diferentes formas de hacer y seguir un cronograma.

Capítulo 12

Presupuesto

Poderoso caballero es don dinero.

Es importante conocer el costo de una investigación, más aún en esta época de crisis económica, ya sea que tú sufragues los gastos o que alguna institución te respalde con el financiamiento necesario para llevarla a cabo. En cualquier caso, debes hacer un desglose de los rubros que estás considerando.

12.1 Negocios son negocios

Es posible que mientras realizas tu investigación necesites la colaboración de otras personas. En este caso, determina qué grado de profesionalismo requieres, para fijar el sueldo por hora que les pagarás. No aceptes ayuda sin retribuirla económicamente. El ofrecimiento de un pago a quienes colaboren contigo implica seriedad en el trabajo y así podrás exigirles lo que has solicitado en el tiempo acordado. De otra manera, dependerás del momento en que tus colaboradores puedan y quieran ayudarte. En este rubro, no olvides a los correctores de estilo, expertos, secretarias, consultores, choferes, programadores, dibujantes.

12.2 Equipo y materiales

Es necesario detallar el equipo y los materiales que requerirás. No olvides la papelería, el fotocopiado, los cartuchos de tinta o tóner para la impresora, los disquetes o CD, memorias USB, memorias expandibles, el papel especial para computadora, casetes. Asigna al equipo, aun si es tuyo, un precio específico de alquiler o calcula una depreciación proporcional al tiempo que lo utilizarás. Haz una lista de los materiales necesarios para el desarrollo de tu trabajo y especifica el uso que le darás a cualquier equipo y material que menciones en esta sección.

Ejemplo:

Si incluyes casetes para grabación, indica que serán 15 minutos, por 100 sujetos que entrevistarás, en tres diferentes ocasiones, y que no hay posibilidad de utilizar los mismos casetes antes de terminar las entrevistas.

Investiga el precio de cada casete y calcula el costo total de este material.

12.3 Viáticos y transportes

Estima los costos de viáticos y transporte que correspondan al momento de la entrega del anteproyecto. En el caso de cualquier alza de precios entre el inicio de la investigación y la entrega del anteproyecto, haz un ajuste. No puedes presentar un anteproyecto con un presupuesto mayor al que necesitas. Si te transportas en tu automóvil, debes estimar tanto el costo de la gasolina como la depreciación del vehículo; considera también la gasolina que se consuma en visitar diferentes centros en la misma ciudad.

Chispa 12

Cómo lograr la fluidez en el documento

Es importante que la lectura del documento tenga continuidad, es decir, que haya fluidez de párrafo a párrafo. Para lograrlo, el segundo párrafo debe contener un sustantivo utilizado en la última oración del primer párrafo. El tercer párrafo debe iniciarse con una oración en la que se use un sustantivo de la última oración del segundo párrafo. Si escribes de esta manera, cada párrafo estará unido al anterior y habrá fluidez en todo el documento.

Cada capítulo debe incluir al inicio un párrafo introductorio y al final uno que resuma el contenido. De esta manera aseguras la fluidez entre capítulos.

12.4 Comunicaciones

Especifica los gastos de comunicación en un apartado especial.

Ejemplo:

Gastos telefónicos locales y de larga distancia, fax, Internet, portes postales, de entrega inmediata y mensajería.

12.5 Presentación del informe final

Es necesario considerar el costo de impresión del informe final. No olvides incluir las matrices para cada hoja que imprimas y el número de hojas que requieras. Calcula cuántas hojas tendrá el documento final; puedes hacerlo revisando otros informes similares y pidiendo presupuesto a varias imprentas. Si sólo vas a sacar una copia, es posible que sea más barato imprimir en tu propia computadora.

Considera la encuadernación o los empastados especiales. Incluye en este rubro las copias fotostáticas, así como las impresiones de acetatos, transparencias y fotografías. También toma en cuenta lo que necesitarás para presentar tu proyecto, como USB, cañón (proyector de video), control remoto, computadora portátil...

12.6 Gastos administrativos

Todo proyecto ocasiona gastos extra, como electricidad, servicios o consultoría. Es posible que en este rubro se consideren gastos de comunicación, los cuales pueden englobarse en los "gastos de administración". Por lo general, para este apartado se calcula 25% de la suma de todos los gastos incluidos en el presupuesto.

12.7 La experiencia en la elaboración del presupuesto

Los gastos casi siempre tienden a sobrepasar el costo presupuestado. Si dispusieras de una cantidad ilimitada de dinero, sería fácil realizar una investigación, porque podrías pagar por el talento necesario, pero esto sucede muy rara vez. Por eso es preciso establecer los costos mínimos, con base en experiencias anteriores tuyas o de otros investigadores.

Los promedios anuales de cantidades gastadas en instituciones de investigación pueden ser útiles para aquellos investigadores que nunca hayan elaborado un presupuesto.

12.8 Resumen

Siempre hay una primera vez para todo investigador. Solicita ayuda para elaborar tu presupuesto. No intentes hacerlo solo si no tienes idea de los precios actuales o si nunca has elaborado un presupuesto. En esta sección se desglosan algunos gastos en los que tendrás que incurrir para realizar el trabajo. Se mencionan: equipo, materiales, viáticos, transporte, comunicaciones, impresión y presentación del informe final, más gastos de administración. Puede haber otros, pero tu propia experiencia te ayudará a ajustar el presupuesto en futuras investigaciones.

Capítulo 13

Difusión

La mejor manera de difundir la investigación es enviarla a las personas a quienes les puede beneficiar.

Tu investigación es importante porque muchas personas pueden beneficiarse de los resultados obtenidos. Además, el tiempo, dinero y esfuerzo que invertiste en ella obligan a no dejarla olvidada o archivada en algún escritorio. Por eso, es aconsejable difundir los resultados de tu investigación. Es un compromiso contigo mismo que al final del trabajo se conozcan los resultados y que el público los aproveche. En esta sección, es importante explicar la forma en que planeas difundir los resultados de la investigación, aun cuando recién estés comenzando.

13.1 Tipos de difusión

Puedes difundir tu investigación mediante varios tipos de publicaciones:

1. Documentos de trabajo, tesis o disertaciones. En éstos debes detallar los pasos que llevaste a cabo para realizar la investigación, así como los resultados derivados del proceso. Estos documentos se describen en este manual. Las maneras de difundir tu trabajo, que se mencionarán posteriormente, derivan de este documento global. Es probable que el patrocinador de una investigación requiera el documento completo. Considera entregar una copia para él o para las personas relacionadas con la autorización del proyecto. La distribución de este tipo de documentos es limitada, ya que sólo es útil para la institución que patrocina la investigación o las personas que la financiaron.
2. Puedes reproducir y enviar el resumen que se encuentra al inicio del trabajo a quien creas que pueda interesarle. Ésta es una forma de difusión muy

efectiva y poco costosa. Si gustas, incluye una nota con el resumen e indica el costo y la dirección en donde se debe solicitar el trabajo completo.

3. Una nota acerca de la investigación en un periódico (local, regional, nacional o internacional). En este tipo de publicación, sólo debes informar al lector acerca de los resultados y explicar por qué los consideras importantes.
4. Informe ejecutivo. Elabora este tipo de documento para los patrocinadores de la investigación. Debe ser lo más interesante posible y exponer cómo pueden utilizarse los resultados para el beneficio de otros. Sobre todo, menciona de qué manera ha de promoverse la información a fin de que llegue a las personas indicadas, para la toma de decisiones.
5. Documento para presentación en congresos, reuniones o convenciones. Los resultados que suelen exponerse de manera oral son los relacionados en específico con el tema de la investigación. Quienes asisten a estas presentaciones no se interesan más que en el tema de su especialidad, de modo que no tiene sentido mencionar resultados adicionales. En todo caso, los interesados pueden abordarte después de tu ponencia para que les facilites mayor información; además, los asistentes suelen estar cansados después de oír otras intervenciones y es mucho mejor para ellos un informe conciso. De ahí que en estos foros sea mejor decir poco que decir demasiado. Si estos informes se publican, te queda el recurso de incluir los datos adicionales que no expusiste. Ten siempre disponible una copia del informe, pues alguna persona interesada puede solicitártelo. Antes de participar en cualquier foro, prepara por escrito el documento que vas a exponer; pero no lo leas durante tu presentación oral, pues esto es una falta de respeto a los asistentes porque ellos pueden leerlo en su casa en el tiempo que juzguen conveniente. Lo que menciones en tu ponencia debe resaltar lo importante y significativo del trabajo escrito. Esta información será adicional y complementaria a lo que ya has escrito.
6. Un artículo para publicación. Este tipo de escrito contendrá información relacionada con la temática que se publica en el medio seleccionado. Si incluyes información que el editor considere superflua, no publicará el artículo. Antes de someter un texto a la consideración de una revista o periódico, analiza varios números del mismo medio para determinar las áreas de interés del editor, la extensión del artículo y el formato de las citas y fichas bibliográficas. El formato varía según la publicación de que se trate y por lo general aparece al final.

   Si estudias varias revistas a lo largo de un año, sabrás cómo cambian y cómo varía en éstas el manejo de los temas. Cualquier tema relacionado, aunque ya se haya publicado, será de interés para los lectores. Al estudiar las revistas puedes determinar la clase de artículos que los editores aceptan para sus lectores y suscriptores. Por tanto, no pierdas tiempo enviando al responsable de una revista de tipo familiar un artículo de interés para los editores de una revista científica.

   Es más sencillo comenzar con un artículo en una revista de calidad que desarrollar un libro completo. Para escribir un artículo es necesario estudiar con cuidado el mercado.

   Los diarios son el medio más fácil y rápido para difundir información. El desarrollo de un libro te toma mucho más tiempo. Si piensas enviar un artículo a un periódico, considera también al lector y al editor.
7. Un libro. Quizá sea la forma más prestigiada de publicar un trabajo de investigación, pues tiene todas las ventajas de un documento de trabajo, tesis o disertación; pero debe ser más ameno y no tan técnico. Como autor, tienes una obligación mayor con tus lectores, pues un libro contiene los resultados de una investigación como hecho consumado. Todo lo que contiene el texto es un respaldo para despejar las dudas de los lectores. Algunos aceptarán los contenidos como la verdad absoluta, de manera que hacer un libro es una responsabilidad muy grande.
8. Un video, un programa para computadora o un disco de lectura óptica. En la actualidad, la investigación tiene un valor especial si la editas para ser operada y tener acceso a la información mediante bancos de datos electrónicos o algún programa de computación, CD o DVD. Hoy, los videos se emplean con mucha frecuencia para educación a distancia o presencial. Estos nuevos sistemas tienen ventajas de lectura, disponibilidad, almacenamiento y serán cada vez más utilizados.

Chispa 13

Es peligroso escribir en negativo

Hay que escribir en positivo y decir lo que sí es posible hacer. El escribir en positivo estimula el entusiasmo del lector; lo invita a seguir leyendo y promueve en él una actitud propositiva, la cual siempre es bienvenida. Las ideas serán más claras al redactar en positivo y son las primeras que se fijan en la mente. Por ejemplo: *Los maestros no deben iniciar la clase antes de presentarse con los alumnos*. Al escribir la misma frase en positivo, se lee: *Los maestros deben presentarse antes de iniciar la clase con los alumnos*.

9. Internet. Hoy en día puedes *subir* el escrito a Internet y publicarlo en una página relacionada con tu tema. Selecciona la página adecuada y ajusta a ésta la información de tu trabajo.

Escribir algo interesante no implica por fuerza generar un tema nuevo. Los temas son, han sido y seguirán siendo los mismos. Lo que le da valor, calidad, originalidad e interés a un nuevo escrito es plantear el tema desde un enfoque diferente del que ya se haya publicado. La base del éxito es encontrar justo ese nuevo ángulo, que da un enfoque distinto.

13.2 Presupuesto

Asegúrate de incluir, en el presupuesto, la forma de difusión. Especifica el monto de los viáticos y transportes necesarios para asistir a un congreso o a una actividad en donde puedas promover tu trabajo e informar acerca de él. También incluye el costo de impresión del documento que presentarás.

13.3 Responsabilidad

Debes saber a dónde ir, a fin de encontrar información esencial y complementaria a la investigación para el desarrollo del tema. Respeta con toda sinceridad los hechos y la verdad; escribe con conocimiento de causa o con autoridad. De hecho, ser una autoridad implica ser un especialista y ser un especialista implica una responsabilidad. Al realizar una investigación, has adquirido una responsabilidad con la sociedad y ahora es necesario difundir y respaldar tu trabajo.

13.4 Resumen

Es importante dar a conocer tu investigación; de modo que debes planear cómo difundirla. En este capítulo se presentan algunas maneras de divulgar el trabajo: el resumen de la investigación, una nota periodística, informes para lectores específicos, congresos y foros, artículos para diversas revistas, la investigación completa, la elaboración de un libro y el uso de medios electrónicos. Se indica, también, la importancia de considerar en el presupuesto la difusión del trabajo. Terminar una investigación es una responsabilidad que el investigador contrae.

Capítulo 14

Consultas

Las consultas pueden ser a través de varios medios, no únicamente bibliográficos.

La bibliografía y el material que te propongas utilizar en la investigación deben detallarse al final del anteproyecto. Desde luego que al concluir la investigación tendrás muchas más fichas que las presentadas en el documento titulado *Anteproyecto*. En este capítulo se proporcionan las reglas para hacerlo desde la planeación del trabajo.

La lista de fichas que incluyas debe referirse a libros, documentos y consultas relacionados de manera directa con el tema de tu investigación. La edición de los libros necesita ser la más reciente o, si no conseguiste la última, es preciso anotar los datos de la que utilizaste. Es indispensable demostrar al lector del anteproyecto que conoces las fuentes necesarias para respaldar el trabajo; indicarle que estás familiarizado con lo que has descubierto o escrito y que dispones de información actualizada. No incluyas libros que no pienses consultar, sólo indica aquellos que has citado en el texto de tu trabajo.

Hay reglas generales que conviene recordar cuando se desea realizar una investigación. Sin embargo, como puedes utilizar muchos tipos de documentos y textos de consulta, es posible que tengas que referirte a este capítulo en cada informe de investigación que elabores. En éste se te proporcionará información acerca de los usos convencionales para escribir las fichas del material que emplees. Estos datos se pueden incluir en una sección del informe final titulada *Obras de consulta, Bibliografía, Discografía, Material utilizado* o, como se denomina el presente capítulo, *Consultas*.

14.1 Reglas generales

Existen muchas reglas para integrar listas en una bibliografía. La más utilizada es el sistema de la *American Psychological Association* (APA). Este manual ha

retomado varios sistemas (véase el anexo C sobre manuales de estilo), los más adecuados al idioma castellano y no presenta conflicto con las reglas del sistema APA. A continuación se proporcionan dichas reglas. Los ejemplos de cada ficha de fuentes publicadas, así como las especificaciones para cada una, se presentan en el punto 14.12. Los ejemplos de cada ficha de material no impreso y sus reglas especiales aparecen en el punto 14.19.

Básicamente son cinco los elementos insustituibles en cada ficha: autor(es), año de publicación, título de la obra, editorial o institución responsable de la publicación de la obra y lugar en donde se publica (ciudad, estado y país). Anota los datos en este mismo orden y después de cada uno coloca un punto y seguido. Acomoda las fichas en orden alfabético, de acuerdo con el apellido paterno del autor o de la institución responsable de la publicación de la obra, si es que no existe autor indicado en el documento.

En ocasiones la fuente contiene más datos, por ejemplo traductor, editor, fotógrafo, número de edición... Incluye los que creas importantes para el conocimiento del lector. También ocurre que la fuente no contiene los datos mencionados. En este caso, escribe en su lugar *s* (sin)/inicial (primera letra del dato faltante); ejemplo: s/f = sin fecha, o s/a = sin autor. Si has citado alguna fuente y no sabes cómo hacer la ficha, utiliza tu creatividad incorporando los datos que tengas disponibles y los requeridos que se muestran en este capítulo.

14.2 Autor, autores o editor

El apellido paterno del autor o autores es el elemento más importante en cualquier ficha. Por eso todas deben iniciarse con este dato, a no ser que no se conozca. Los autores pueden ser uno, dos, tres, más de tres o, en apariencia, ninguno. Cuando hay de uno a tres, debes anotarlos todos, iniciando con el apellido paterno. Si son más de cuatro, sólo coloca el primero y la frase latina *et al.* o "y otros". En las compilaciones, el editor equivale al autor. Si en el documento no se indica quién lo escribió, entonces da el nombre de la institución responsable de la publicación como primer dato en la ficha. Después de este dato debes colocar un punto.

14.3 Títulos de los autores

Los nombres de los autores no incluyen sus títulos académicos. En muchas portadas se leen las profesiones de los autores, pero en la lista de las fuentes consultadas no es necesario saber si son Ing., Arq., Ph.D., M.A., Dr., o cualquier otro título.

14.4 Año de publicación

El año de publicación del libro puede aparecer en la portadilla o como parte de la última fecha indicada en la página legal; por lo regular, esta fecha corresponde a la última impresión. Esto es importante, ya que en algunas impresiones puede haber errores que no existen en otras. El lector debe saber cuál es la publicación exacta que utilizaste. La diferencia entre edición e impresión reside en que en la edición el autor ha revisado, corregido, aumentado o cambiado el contenido del texto. En una reimpresión, la compañía editorial simplemente vuelve a imprimir el libro porque todos los ejemplares se han vendido y agotado. El año es el segundo dato que va en la ficha. Antes se colocaba entre paréntesis, pero ahora no se considera necesario según muchos manuales de estilo, pues no puede haber confusión alguna y no hay una razón específica por la cual ponerlo entre paréntesis. Después de este dato debes colocar un punto.

14.5 Título del libro o documento

Escribe en letras *itálicas* o *cursivas* los títulos de libros, revistas, documentos u otras publicaciones. Antes se subrayaban, cuando las fichas se hacían en máquina de escribir mecánica. En español, solamente la primera letra de la primera palabra del título se escribe con mayúscula; todas las demás se escriben con letra minúscula, a no ser que se refiera a algún nombre propio. En inglés, la letra inicial de cada palabra del título se escribe con mayúscula, excepto preposiciones, conjunciones y artículos. Si el documento no indica autor y su título se inicia con un artículo, definido o indefinido, singular o plural, coloca éste al final del título, después de una coma.

Ejemplo:

El título del libro *El castillo de Chapultepec* debe registrarse en la ficha: *Castillo de Chapultepec, El.*

Recuerda que este procedimiento se aplica sólo si la ficha se inicia con el título del documento. Nada más los artículos se colocan de esta manera, pues si al comienzo de los títulos aparecen palabras como "Otros", "Aquellos", "Estos", así deben escribirse.

Ejemplo:

¡Estos hombres blancos!

14.6 Subtítulos

En ocasiones, los títulos de los libros o las revistas se complementan con un subtítulo que en la portada aparece en un segundo plano, ya sea con letras minúsculas, en tipografía normal o simplemente en un segundo renglón. Registra ambos, título y subtítulo, en la ficha, separados por un punto, aun cuando éste no exista en la portada.

Ejemplo sin autor indicado:

Huaraches, Los. Zapatos mágicos. 2008. Editorial Quionda. San Diego, California. EUA.

Ejemplo con autor:

Rojas, Mauricio. 2008. *Los Huaraches. Zapatos mágicos*. Editorial Quionda. San Diego, California. EUA.

14.7 Libros en otro idioma

Si la obra está en otro idioma, es necesario traducir el título al español. En este caso, coloca el título traducido entre corchetes ([ ]), después de la fecha de publicación del documento, antes del título original. Sin embargo, si el documento no tiene autor, debes escribir el título en el idioma original antes que el título traducido.

Ejemplo sin autor indicado:

How to survive. [*Cómo sobrevivir.*] 2007. Quionda Press. San Diego, California. EUA.

Ejemplo con autor:

Johnson, Richard. 2007. [*Cómo sobrevivir.*] *How to survive.* Quionda Press. San Diego, California. EUA.

14.8 Nombre de los traductores

Escribe los nombres en orden común: nombre de pila, apellido paterno y apellido materno. Después del último apellido, coloca una coma y luego la palabra *traductor*. En todos los casos es necesario incluir este dato después del título de la obra.

14.9 Compañía editorial

La compañía editorial es la institución responsable de la publicación del libro. Muchas compañías impresoras tienen nombres de editoriales, pero en realidad sólo reproducen lo que la institución responsable les indica. Estas impresoras no se quedan con copias de los libros para venderlos o distribuirlos. Sin embargo, si el nombre de la casa editora no aparece en la publicación, escribe el nombre del impresor, pues éste puede referir a la persona interesada hacia la institución responsable de la publicación. En caso de que exista más de una institución responsable, anota sólo la primera.

En la bibliografía no es conveniente abreviar términos, a no ser que sean nombres de entidades federativas o países. Ni siquiera es válido utilizar una sigla tan conocida como ONU: debes escribir "Organización de las Naciones Unidas", aun si tienes que repetirlo en muchas fichas. La razón es proporcionar al lector la información completa, sobre todo si éste es extranjero. No obstante, cuando la investigación es interna, para uso exclusivo de la institución en donde prestas servicios, puedes abreviar los nombres que sean conocidos por todos los empleados. En ocasiones, en el libro aparecen las siglas con que se conoce la compañía editorial en lugar de su nombre completo; si sabes cuál es el nombre completo, anótalo. En caso contrario, puedes abreviarlo. Si escribes las siglas, hazlo con mayúsculas y sin puntos entre ellas. Ejemplo: "UNESCO", no "U.N.E.S.C.O."

14.10 Ciudad, estado y país

Las fichas suelen contener tres datos del lugar en donde se publica la obra: ciudad, estado y país. Sin embargo, cuando la ciudad goza de renombre y puedes asumir que el lector conoce el estado o la provincia, no es necesario anotar este último dato; por ejemplo, puedes escribir sólo Buenos Aires, Chicago o Nueva York. Si aparece más de un lugar de publicación, se menciona sólo el primero.

Si las ciudades, estados o países tienen traducción, escribe el nombre en el idioma que estás usando; por ejemplo, Londres, Nuevo México, Alemania. Si el informe es para publicación y posible venta al extranjero, incluye estos tres

datos, separados por una coma. El último dato de la ficha debe ser el nombre del país, a fin de que el lector detecte de inmediato en dónde puede encontrar el material. Aunque es muy común el uso de "México, DF", lo correcto es "DF, México", ya que la entidad se llama Distrito Federal, se abrevia DF y el país es México. (NOTA 3)

14.11 Formato de mecanografía

La bibliografía puede organizarse a partir del formato de mecanografía, que difiere del utilizado en el texto del anteproyecto o del informe. Escribe la primera línea de cada ficha al margen de la página y las subsecuentes con cinco espacios de sangría o un tabulador de 1.5 cm. De este modo, la primera palabra destaca del resto de la información; debido a que con esta palabra habrás citado el documento en el texto, al lector le será muy fácil localizar la ficha completa de la cita. Ordena las fichas alfabéticamente. En el caso de que un autor haya escrito dos obras en un mismo año, se tendrá que indicar con una a), b) y c), si es que son tres las obras del autor. Estas letras deberán ir justo después del año de publicación.

Ejemplo: 1999 a).

Esto también debe ir escrito de esta manera en el texto entre paréntesis (1999 a)). Elimina las notas de pie de página; son innecesarias, aunque muchos autores aún las utilizan.

14.12 Organización de ejemplos

A continuación se presentan ejemplos de libros, revistas, documentos o materiales de uso muy común. Primero se da el ejemplo, luego el orden que debes seguir para presentar fichas similares y al final comentarios, si el caso lo exige.

14.12.1 Libro escrito por uno, dos, tres o más autores

Ejemplo:

Alvarado Tezozómoc, Hernando. 1944. *Crónica mexicana. Escrita hacia el año 1598.* Notas de Manuel Orozco y Berra. Editorial Leyenda, S.A. DF, México.

Orden:

1. Autor. Para indicar el autor, coloca el apellido paterno, el apellido materno, una coma y el o los nombres de pila. Respeta la manera en que aparece escrito el nombre en el libro o documento original. En caso de que sean dos autores, cita a ambos unidos con la conjunción "y". Si son tres autores, coloca un punto y coma (;) entre cada uno. Si se trata de más de tres autores, anota el nombre del primero que aparece en la portada del documento, una coma, y la frase latina *et al.* Puedes escribir "y otros" en vez de *et al.* Finaliza con un punto. En algunas obras, la editorial se encarga de redactar el libro; es decir, el autor y la compañía editorial son los mismos. En este caso, coloca a la compañía editorial como autor y en el lugar de la institución responsable de la publicación de la obra, escribe la palabra *autor.*
2. Año de publicación.
3. Título de la obra (en *itálicas* o *cursivas*).
4. Otros datos indicados en la portada.
5. Institución responsable de la publicación.
6. Ciudad, estado (provincia, cantón o la división política que tenga el país de origen del documento) y país.

En este ejemplo, "Notas de Manuel Orozco y Berra" es una aclaración que se encuentra en la portada del libro. En ocasiones, la información de la portada es abundante. No es necesario anotar estos datos en la ficha del libro. Si no encuentras la fecha de publicación en la página de derechos de autor, búscala en la última página, donde suele aparecer el nombre del impresor. En caso de que carezca de fecha (lo cual puede suceder), anota "s/f" (sin fecha); esto indicará al lector que no se trata de una omisión tuya en la ficha.

Escribe la información bibliográfica tal como se lee en el libro, aun cuando tengas otros conocimientos al respecto. En el ejemplo citado, el título real de la obra es *Crónica mexicayotl*, pues originalmente fue escrita en náhuatl. Sin embargo, la ficha citada no indica este dato y ni siquiera se consigna el nombre del traductor.

La leyenda que se transcribe a continuación se encuentra en la contraportada de un libro publicado en 1949 y que fue reimpreso en 1975 por el Instituto de Investigaciones Históricas de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM):

El manuscrito de esta crónica permaneció inédito por muchos años, conservado en la Biblioteca Nacional de París. La primera edición del mismo, con una

doble traducción del texto original incluido éste debidamente paleografiado, se debió al investigador, maestro Adrián León. Dicha primera edición fue en 1949 por el Instituto de Investigaciones Históricas de la Universidad Nacional.

Sin embargo, en el ejemplo de la ficha se dice que el libro fue publicado en 1944. Para evitar este tipo de confusiones, coloca únicamente lo que aparece en el ejemplar que estás utilizando.

En libros y documentos es común encontrar discrepancias. Decide qué hacer con esta información. En el caso recién mencionado, puedes incluir un número entre paréntesis junto al texto por aclarar y escribir una nota correspondiente a ese número al final del trabajo (*ver* la sección 2.11), pero la ficha bibliográfica permanecerá tal como está.

14.12.2 Capítulo de un libro

Si el libro reúne capítulos de diversos autores, coordinados por una persona, lo más importante en la ficha es el nombre del autor del capítulo citado, seguido del año de publicación y el título del capítulo entre comillas. En seguida, se colocan todos los datos referentes al libro después de la preposición "En".

Ejemplo:

Adams, Paul y Corina Schmelkes. 2008. "Perspectivas teóricas de formación y práctica de tutores de los sistemas de educación a distancia." En Amador Bautista, Rocío. Coordinadora. *Educación y tecnologías de la información y la comunicación. Paradigmas teóricos de la investigación.* Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación (IISUE). Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). DF, México.

14.12.3 Libro de más de un tomo de un solo autor

La ficha de texto que aquí se presenta tiene una portada y una portadilla en su primer tomo. La portada indica lo siguiente:

Lumholtz, Carl. 1981. *El México desconocido.* Edición facsimilar. *Clásicos de antropología.* Colección núm. 11. Instituto Nacional Indigenista. DF, México.

La portadilla contiene más información:

Lumholtz, Carl. 1904. *El México desconocido. Cinco años de exploración entre las tribus de la Sierra Madre Occidental; en la tierra caliente de Tepic y Jalisco, y entre los tarascos de Michoacán.* Traducida por Balbino Dávalos. Edición ilustrada. Tomo I. Charles Scribner & Sons. Nueva York, EUA.

En casos como éste, debes combinar los datos. Recuerda que el objetivo de la bibliografía es ayudar al lector, si así lo desea, a conseguir el libro citado en el texto del informe. Obviamente, parte de la información de la portadilla se encuentra en el libro escrito en el idioma original, como el año 1904. Por consiguiente, debe ir la información siguiente en la ficha bibliográfica:

Lumholtz, Carl. 1981. *El México desconocido. Cinco años de exploración entre las tribus de la Sierra Madre Occidental; en la tierra caliente de Tepic y Jalisco, y entre los tarascos de Michoacán.* Traducida por Balbino Dávalos. Edición ilustrada. Tomo I. Clásicos de antropología. Colección núm. 11. Instituto Nacional Indigenista. DF, México.

En la portadilla también se explica que el autor es "miembro de la Sociedad de Ciencia de Noruega; socio extranjero de la Sociedad de Antropología de París; autor de *Entre caníbales*". Además, se señala que el traductor es "miembro honorario de la Sociedad de Geografía y Estadística, correspondiente a la Academia Mexicana de la Lengua, socio activo del Liceo Altamirano". Este tipo de información, al igual que el título profesional del autor (MA.), no tiene que ir en la bibliografía.

En este ejemplo se informa al lector que se consultó el tomo I para la cita del texto. Es posible que incluyas en una parte del texto una cita del tomo I y en otra una del tomo II. En este caso, es necesario repetir todos los datos en la bibliografía y señalar en la cita del texto, entre paréntesis, el tomo del cual obtuviste la información que estás presentando. Si sólo utilizaste un tomo en la cita, no es necesario mencionarlo más que en la bibliografía, ya que solamente harás una ficha. En caso de usar los dos tomos, lo mejor es abreviar y no repetir una ficha tan extensa. Puedes eliminar la segunda parte del título y dejar sólo *El México desconocido*, ya que así se presenta en la portada del primer tomo. También puedes escribir "Instituto Nacional Indigenista" y eliminar "Clásicos de antropología. Colección núm. 11".

14.12.4 Libro traducido

Ejemplo:

Van Dallen, Debould y Meyer, William. 1983. *Manual de técnica de investigación educacional.* O. Muslera y C. Moyano, traductores. Paidós Mexicana, S.A. DF, México.

Orden:

Coloca el nombre del traductor entre el título del libro y la editorial. Los nombres de los traductores se escriben en orden común, o sea nombre de pila, apellido paterno y apellido materno, tal como aparecen en el libro. Esto se hace casi siempre cuando quieres destacar al traductor y es un requisito institucional.

14.12.5 Libro sin autor indicado

Ejemplo:

Banco Nacional Hipotecario Urbano y de Obras Públicas, S.A. Obras y Servicios Públicos. 1861. Estado de Coahuila. Autor. DF, México.

Orden:

1. Si no hay autor, simplemente escribe primero el título del libro. Sin embargo, como en el caso anterior existe una institución responsable de la redacción del libro (el Banco Nacional Hipotecario Urbano y de Obras Públicas, S.A.), el nombre de la institución debe iniciar la ficha del libro.
2. Título del libro. En este caso, la institución es también el título del libro y por ese motivo es necesario escribirlo en *itálicas* o *cursivas*.
3. Año de publicación. En este ejemplo, el año de publicación se colocó después de la institución responsable de redactar el libro; pero si no detectas el nombre de la editorial, sitúa el año después del título del libro.
4. Institución responsable de la publicación. En el ejemplo se anotó "autor", pues no es necesario repetir el nombre completo de la institución responsable de redactar el libro, si ésta también se encarga de publicar la obra.
5. Ciudad, estado o provincia y país.

14.12.6 Libro conocido por el nombre principal del título

Ejemplo:

Chilam Balam. 1952. *Libro de Chilam Balam de Chumayel*. Biblioteca del estudiante universitario. Ediciones de la Universidad Nacional Autónoma de México. DF, México.

En este caso, el autor no es Chilam Balam. En la introducción del libro se relata que el compilador de los textos es un indio instruido llamado don Juan José

Hoil, natural de Chumayel, en Yucatán. Otros traductores de la colección náhuatl (Alfredo Barrera Vázquez y Silvia Rendón) afirman:

> Balam era el nombre del más famoso de los chilames (sacerdotes) antes de la llegada de los blancos al continente. Es un nombre de familia, pero significa "jaguar" o "brujo". Chilam es el título que se le daba a la clase sacerdotal que interpretaba los libros y la voluntad de los dioses. La palabra significa "el que es la boca".

Estos traductores suponen que algún sacerdote (o quizá varios), quien había aprendido a leer con los frailes, transcribía textos religiosos e históricos y pláticas o poemas de la voz popular o indígena.

Existen muchas versiones en maya sobre un mismo acontecimiento. En todo caso, Chilam Balam no es necesariamente el autor; pero al citar este libro en el informe de investigación, la referencia será mucho más clara para el lector si, entre paréntesis, indicas: (Chilam, 1952). Si escribes: (Libro, 1952), el lector tendrá que acudir a la bibliografía y eso lo distraerá de manera innecesaria. Por tanto, en la lista de "Obras de consulta" coloca "Chilam Balam" al inicio de la ficha, como si éste fuera el autor.

14.12.7 Artículo de revista

Ejemplo:

Cuevas, José A. 1946. "El hundimiento de la capital de la República y la replaneación de la cuenca de México." *Boletín de la Sociedad Mexicana de Geógrafos y Estadística*. 1o. de mayo. Tomo LXI. Núm. 2. DF, México.

Orden:

1. Autor del artículo o capítulo.
2. Año de publicación.
3. Título del artículo entre comillas.
4. Título de la revista en *itálicas* o *cursivas*.
5. Fecha de publicación de la revista. No es necesario repetir el año, pues éste siempre será el segundo dato en cualquier ficha bibliográfica; pero es importante anotar el o los meses de vigencia de la revista y el día.
6. Tomo, número o cualquier otro dato que contenga la portada de la revista, tal como esté en la misma.
7. Ciudad, estado o provincia y país, en caso de ser libro. Si es una revista y tiene estos datos, inclúyelos.

En ocasiones no se menciona quién es responsable de la publicación. Si se indica, anota el nombre en la ficha, a no ser que la institución responsable sea obvia por el título de la revista, como en este ejemplo.

14.12.8 Artículo de revista en otro idioma

Ejemplo:

Easton, Nina. (2009). [Obama. Cómo lograr echar a andar la industria]. "Obama. How to get business going". *Fortune 500*. 20 de abril. Washington, DC. EUA.

Orden:

1. Autor.
2. Año de publicación.
3. Título del artículo en español, entre corchetes. Escribe el título en el idioma que estás utilizando, entre corchetes, antes del título en la lengua original. De esta manera, el lector conocerá de inmediato el título en el idioma en que está leyendo y no en una lengua extranjera, a no ser que lo desee. Los corchetes indican que es una traducción del título de la obra original. Coloca el punto después de los corchetes.
4. Título del artículo en el idioma publicado, entre comillas. Las comillas indican que se trata del título de un artículo y no de un libro o una revista. Los títulos de libros o revistas deben ir en *itálicas* o *cursivas*.
5. Título de la revista en el idioma original, en *itálicas* o *cursivas*. No traduzcas este título en la ficha.
6. Fecha de publicación, número, volumen, tal como aparece en la portada de la revista.
7. Ciudad, estado o provincia y país, si se encuentran estos datos en la revista.

En una investigación en que citas una trasmisión que se ha publicado en una revista, coloca primero la fecha de la trasmisión, ya que es la más importante, pero deben aparecer ambas. En caso de que el documento citado contenga siglas, escríbelas con mayúsculas.

14.12.9 Artículo de periódico

Ejemplo:

Ramírez, Bertha Teresa. 2009. "Desarrollará el gobierno local vacuna contra influenza". *La Jornada*. Lunes, 1o. junio. Pág. 5. DF, México.

Orden:

1. Autor.
2. Año de publicación.
3. Título del artículo, entre comillas. Siempre debe haber un punto que separe cada dato en la ficha del documento; por eso el punto se coloca fuera de las comillas.
4. Título del periódico, en *itálicas* o *cursivas*.
5. Fecha del artículo. No es necesario repetir el año de publicación, puesto que ya se indicó en el punto núm. 2, pero sí es importante anotar el día y el mes.
6. Cualquier otro dato que aparezca en la primera plana del periódico. Cuanta más información le proporciones al lector, más fácil le resultará localizar el artículo.
7. La sección y el número de la página en la que se encuentra el artículo.
8. Ciudad y país.

En algunas ocasiones, los artículos de periódico no están firmados por un autor. En estos casos, inicia la ficha con el título del artículo, seguido del año de publicación.

Si se trata de periódicos, no es necesario escribir el nombre de la institución responsable de la publicación, pues cualquier diario es conocido en la ciudad donde se distribuye. Por eso, es indispensable indicar el nombre de esa ciudad.

14.12.10 Documento o libro no publicado

Ejemplo:

Pérez Arnulfo, Juan. s/f. La importancia de la educación a distancia. Instituto Tecnológico de Juchitán. Juchitán, Oaxaca, México.

Los datos siguen el mismo orden que en los documentos publicados. Sin embargo, el título no va en *itálicas* o *cursivas*, ya que no es una obra publicada. En este ejemplo, el nombre del autor se menciona en el documento, lo que en muchas ocasiones no sucede. Si así fuera, coloca primero el título seguido de: s/autor. El propósito de esta anotación es que el lector sepa que la omisión no es tuya, sino de la persona que elaboró el documento.

14.12.11 Apuntes

Ejemplo:

Elizondo Schmelkes, Nora. 2005. Apuntes de Logoterapia II. Instituto Humanista de Psicoterapia Gestalt. Querétaro, Qro. México.

El orden es igual que el utilizado para documentos no publicados. Debes incluir el año en que tomaste los apuntes, la materia, la institución donde tomaste o impartiste esa materia, ciudad, estado y país.

14.12.12 Folleto

Ejemplo:

Toma de decisiones. Un curso efectivo. s/f. Universidad Nacional Autónoma de México. DF, México. 15 de agosto-15 de septiembre.

En este folleto se indica que el curso se impartirá o se impartió del 15 de agosto al 15 de septiembre, pero en ninguna parte se informa el año en que se llevará a cabo ni la fecha de publicación. Si conoces el dato, inclúyelo y añade: (año no proporcionado).

14.12.13 Fuentes secundarias

Cuando se cita a un autor que está citado en un libro de otro autor, se consigna de la siguiente manera:

Ejemplo:

Pérez Jara, Pedro, en González Huerta, Jaime. 1984. *La gerencia en empresas pequeñas.* Océano. DF, México.

González Huerta es el autor del libro. Él está citando a Pérez Jara. La cita correspondiente a esta ficha sería: (Pérez, 1980; citado en González, 1984).

14.12.14 Otros materiales gráficos

Puedes citar otros materiales poco comunes en una investigación, como actas, cartas y *memoranda*.

Ejemplo:

Acta Número 4 (cuatro). 1945. Salón de actos. Veinte horas, martes diecinueve de julio. Firmas: Sara Santos Rowe, Jesús Silva Herzog, Ramiro Robles Ramos. Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística.

Orden:

1. Título del acta en *itálicas* o *cursivas*, tal como aparece en el documento.
2. Año al que corresponde el acta.
3. Lugar en donde se celebró la reunión que originó el acta.
4. Hora de inicio o final de la reunión.
5. Fecha del acta, tal como figura en el propio documento. No es necesario repetir el año.
6. Firmas que se encuentran en el acta, si son legibles. Por lo general, en las actas se escribe el nombre abajo de cada firma.
7. Nombre del grupo, institución o comité que se reunió para elaborar el acta.

En muchas ocasiones, las actas no tienen toda la información necesaria. En estos casos se señala con una *s/* más la información faltante lo que no está explícito. Ejemplo: *s/ubicación, s/hora*. El nombre del grupo o comité que se reúne casi nunca se menciona en las actas, pero por lo regular está anotado en la portada de la carpeta que guarda estos documentos. Si estás consultando un acta, conoce este dato o, en caso contrario, anota: s/nombre del comité.

14.13 Fichas de material no gráfico

Durante la última década se han producido cambios en las bibliotecas a raíz de la introducción de tecnologías de la información y la comunicación, así como de otros materiales no gráficos. Los investigadores cada día se refieren más a este tipo de obras de consulta. Además, el desarrollo tecnológico ha sido vertiginoso y hoy en día se puede obtener información de diversas fuentes. En vez de llamarse *Bibliografía*, las listas de estos materiales pueden denominarse *Discografía, Filmografía, Fuentes consultadas* o, simplemente, como el título de este capítulo: *Consultas*. El material que utilices influirá en el título del capítulo del anteproyecto y en el informe final de la investigación.

El informe debe tener consistencia y es importante extender poco a poco la información vertida para que otros investigadores citen sus obras de una forma lógica, concisa y de fácil acceso para el lector.

Chispa 14

El uso de términos vagos

El vocablo *etcétera* casi siempre se emplea cuando a uno ya no se le ocurre que más escribir. Ejemplo: *Para un administrador es importante conocer a sus trabajadores, antecedentes familiares, ideologías, hábitos, etc.* Muchas otras cosas le deben interesar a un administrador acerca de sus trabajadores, por ejemplo sus filosofías, pasatiempos, intereses, miedos, actitudes, conocimientos, habilidades, valores. Sin embargo, el autor puso *etc.* Eso permite al lector añadir lo que él desee. Los pensamientos del autor pueden no ser tan profundos como los del lector. Por eso, en informes de investigación no se permite utilizar términos vagos como *etcétera, y otros, varios autores, los teóricos, los investigadores.* Cada vez que se usen estas expresiones, es necesario poner entre paréntesis quiénes *otros*, cuáles *autores*, cuáles *teóricos*, cuáles *investigadores*. Ejemplo: (Pérez, 1987, García, 1997 y Raya, 1996).

14.14 Reglas generales para la referencia de materiales no gráficos

Las reglas generales para elaborar las fichas de materiales no gráficos son iguales a las empleadas para el material gráfico, salvo algunas excepciones que se especifican a continuación.

La excepción general es que los datos adicionales que contienen estas fichas deben ir después del nombre del país en que se produjo la obra. La razón es que estos datos dependen del tipo de fuente consultada; no son constantes. Pero no tienes que colocar todos los datos en la ficha, sino sólo aquellos relevantes al tema investigado, o bien, los datos que necesitas para localizar la fuente con más facilidad (*ver* ejemplos en sección 14.19).

14.15 Creador de la obra

Si la fuente presenta el nombre del autor o creador, éste es el primer dato que irá en la ficha. Es importante cerciorarte de que este nombre sea en realidad el del creador, pues en ocasiones también se incluyen los nombres de los narradores, patrocinadores o actores. La organización de los datos en el material no gráfico es todavía muy irregular, así que es necesario ser consistente en su presentación.

14.16 Año de producción

El dato que sigue en la ficha es el año de producción de la fuente, el cual está oculto con frecuencia o no se indica; en este caso anota, al final de la ficha, la fecha completa del día en que obtuviste la información.

14.17 Designación del medio

Cuando la obra citada no sea libro ni revista, designa el medio, es decir, el tipo de material; por ejemplo, disco, filmina, película, gráfica, entrevista. A continuación indica el título de la obra. En el texto del documento, al hacer referencia a alguna fuente, registra entre paréntesis el primer elemento de la ficha, ya sea el creador de la obra o su título, más el año.

14.18 Título de la obra

El título, tal como está escrito en el material que vas a citar, es el siguiente dato de la ficha y se escribe en *itálicas* o *cursivas*. En muchas ocasiones no existe título pero tú, como investigador, lo debes proporcionar. Por ejemplo, para la fachada de alguna iglesia, el título podría ser: *Fachada de la iglesia de Jalpan*, o bien, *Portal de una de las misiones de Fray Junípero Serra.*

14.19 Clasificación del material no gráfico

Para fundamentar un trabajo de investigación puedes utilizar muchos materiales. A continuación se proporcionan ejemplos de algunas formas genéricas que se detallan en el interior de esta sección:

- Cartel
- Clase o conferencia
- Disco compacto (CD-ROM)
- Entrevista
- Experiencia
- Fachada
- Filmina
- Fotografía

- Globo astral
- Grabación de sonido
- Herbario
- Internet
- Juego de mesa
- Manual de instrucciones
- Microficha
- Modelo
- Obra de arte
- Obra de teatro
- Patente
- Película
- Presentación
- Programa de radio o televisión
- Realia
- *Software* (soporte o programa)
- Transparencia
- Videograbación

14.19.1 Cartel

Este rubro incluye mapas, gráficas, cartelones, dibujos o cualquier otro material pictográfico para exhibición.

Ejemplo:

Esqueleto, El. s/f. Cartel. Fernández Editores. DF, México. 1.00 m × 1.50 m.

Otros datos en las fichas de carteles:

Los mapas y otros carteles pueden tener escala; si está consignada en el cartel, es necesario indicarla en la ficha. La medida del cartel puede anotarse al final, colocando en primer lugar la medida horizontal. Cuando los carteles pertenecen a una serie, se señala el número que tienen en la serie si todos se utilizaron en la investigación. Si se emplea sólo uno, al final de la ficha se registra el número del cartel y el total de la serie; ejemplo, "Número 5 de 8". Algunas series tienen un título, además del título independiente para cada cartel. En este caso, ambos títulos se colocan en la ficha: el de la serie se escribe en cursivas y el del cartel, entre comillas; no es necesario consignar el número del cartel ni del total de la serie.

14.19.2 Conferencia

Con el término *conferencia* se designa a pláticas informales, sesiones en salón de clases, sermones en misa o cualquier otra exposición oral a la que hayas asistido.

Ejemplo:

Sánchez Arróniz, Carmen. 2006. Materia en la Maestría de Docencia. "El curriculum". *Educación superior.* Universidad de Puebla. Puebla, Puebla. México. 10 de enero.

Otro dato en las fichas de conferencia es el tema, que se encierra entre comillas. Si se trata de una conferencia de una materia específica, como en el ejemplo, donde la materia es educación superior, el título de la exposición debe anotarse en cursivas y el de la sesión se coloca entre comillas. Si la conferencia es única, su título se subraya. Al igual que la ficha para entrevista (*ver* punto 14.19.4), la fecha se anota al final.

14.19.3 Disco compacto (CD-ROM)

Es importante aclarar que las siglas CD corresponden al término *compact disc*, en inglés. Esto se traduce como "disco compacto". Sin embargo, ROM significa *read only memory*, que en español sería "memoria sólo de lectura" o "MSL". En algunos países latinoamericanos ya se están empezando a utilizar estas siglas en vez de ROM, pero por ahora esta última es la más común y por lo mismo se sugiere continuar usando las siglas CD-ROM.

En la ficha, es necesario registrar todo lo que está escrito en el CD-ROM, tal como aparece en el disco. En ocasiones, al inicio se escribe qué institución lo produce; en otras, se anota el título de la información que contiene; a veces, se indica el nombre de la persona responsable de su compactación. Por este motivo, los datos deben anotarse en la ficha en el mismo orden que el editor proporcione.

14.19.4 Entrevista

Ejemplo:

Ballesteros, Elissa. 2005. Entrevista telefónica. *Detección de usuarios foráneos.* Bibliotecaria Anterior del Centro Interdisciplinario de Investigación y Docencia en Educación Técnica. Querétaro, Querétaro. México. 3 de julio.

Otro dato que se anota en las fichas de entrevista es el puesto de la persona entrevistada. En caso de que ésta no tenga ningún puesto específico, es necesario informar al lector el motivo por el cual se entrevistó a esa persona en particular. El motivo puede resumirse en frases como "especialista en...", "observadora de..." o "autora de...". Al igual que en la ficha para conferencias, al final debe indicarse la fecha.

14.19.5 Experiencia

Muchas veces, el investigador tiene alguna experiencia valiosa que puede fundamentar su trabajo. En este caso, es válido exponer tales experiencias y citarlas de manera adecuada en el texto, incluso en una ficha para la sección de consultas.

Ejemplo:

Pérez Quiroz, Raúl. Experiencia. Instituto Tecnológico de San Luis Potosí. Asignatura de Programación de enero a junio de 2003. San Luis Potosí, México.

14.19.6 Fachada

Para los arquitectos, citar una fachada puede ser importante.

Ejemplo:

Iglesia de Santa Rosa Viterbo. Fachada, Pino Suárez 170, Querétaro, Querétaro, México.

14.19.7 Filmina

En el campo educativo, la filmina es un apoyo visual muy poco usado. No es tan costosa y resulta efectiva para la enseñanza de niños de educación primaria y secundaria. Los últimos datos del siguiente ejemplo de ficha informan al lector que la filmina es silenciosa y resulta necesario adquirir también una guía para clasificar su presentación. Algunos investigadores abrevian la palabra "silenciosa" como "si." y "sonora" como "so". Debido a que no se utilizan mucho estas citas, se recomienda escribir la palabra completa.

Ejemplo:

Popocatépetl, El. 2008. Filmina. ILCE. DF, México. Silenciosa. Material adicional: Guía para el público.

Otros datos en las fichas de filminas:

- *Número de rollos.* En el ejemplo se trata de un único rollo; por consiguiente, este dato no se incluye. Sin embargo, hay filminas de más de un rollo, en cuyo caso el número se registra al final de la ficha con el símbolo (#) o se anota el total de rollos incluidos en el título que se presenta; por ejemplo: #5 de 8 rollos. Este dato se coloca después del nombre del país de producción.
- *Modalidad.* Puede ser importante especificar que la filmina es sonora, monoaural, estereofónica o de alguna otra modalidad como cuadrafónica o de sonido envolvente (*surround sound*). Estos datos se anotan después del nombre del país en el que se produjo el material.
- *Color o blanco y negro.* Si es importante para la investigación, este dato se coloca a continuación de la modalidad.
- *Duración.* Este dato se consigna antes de la indicación de material adicional necesario.
- *Material adicional.* Siempre es conveniente informar al lector si, además del material citado, necesita algo más para aprovechar la fuente. Éste es el último dato en la ficha.

14.19.8 Fotografía

En la actualidad, se utilizan muchas fotografías en las investigaciones de cualquier área.

Ejemplo:

Pérez Sánchez, Carlos. 1999. *Maqueta de la Cd. de México.* Fotografía. Tesis de grado. Universidad Autónoma de Querétaro. Querétaro, México.

14.19.9 Globo astral

En las investigaciones puedes utilizar cualesquier globos, ya sean terráqueos, lunares, de Marte o de cualquier otro planeta que en el futuro se conozca lo suficiente como para desarrollar su cartografía.

En la ficha siguiente se consignan los datos que se encuentran sobre un globo astral. En éste no se menciona ciudad ni país; por tanto, esta información no se anota en la ficha. Sin embargo, si conoces los datos de la compañía "Relogle" debes incluirlos, pues recuerda que las fichas han de contener información para que el lector localice con facilidad el material. También especifica si

el globo es en colores o simplemente en blanco y negro. Es importante registrar el diámetro.

Ejemplo:

Marte. 1969. Globo. Relogle. Color. 15 cm. Holanda.

Otros datos en las fichas de globos astrales:

El título de los globos en relieve por lo general contiene la palabra "relieve"; si es así, después de la designación del medio se coloca dicha palabra. También es posible marcar sobre el globo una escala, en cuyo caso hay que anotarla en la ficha.

14.19.10 Grabación de sonido

En este rubro puedes incluir discos de vinilo o de acetato, casetes, discos compactos, radiodifusiones, cartuchos y cintas magnéticas de sonido. Es necesario indicar de qué tipo de grabación se trata, debido a las diferencias entre un disco compacto y un disco antiguo de 78 revoluciones por minuto, ortofónico, de alta fidelidad o estereofónico.

Ejemplo:

Rosas, Juventino. 1963. "Alejandra". *Sobre las olas y otros valses.* Disco compacto. Ángel. DF, México.

Otros datos en las fichas de grabaciones de sonido:

- *Narrador*, director de orquesta o intérprete de algún instrumento en especial. Coloca su nombre completo después de la designación del medio, seguido por una coma y la palabra *narrador, director, pianista, violinista, solista.*
- *Modalidad.* En algunas investigaciones puede ser importante indicar si la grabación es monoaural, estereofónica, cuadrafónica, *dolby* o de sonido envolvente (*surround sound*). Éste es el primer dato que sigue al nombre de la ciudad en donde se produjo la obra.
- *Número de piezas.* En el caso de álbumes, es necesario registrar el número de discos o casetes que los integran. Si estás citando uno solo de los discos o casetes, se escribe la frase "Disco núm. 4", o bien "Casete núm. 1", después del nombre del país de producción.
- *Velocidad.* En algunas investigaciones este dato puede ser importante. Si es así, apúntalo antes del tiempo de duración.

- *Duración de la grabación.* Ésta se anota a continuación del nombre del país en donde se grabó la obra. Debe ser el último dato de la ficha.

14.19.11 Herbario

Los primeros datos que deben ir en una ficha de información obtenida en un herbario son la familia, el género y la especie de la planta. Después va el nombre del descubridor, clasificador o la persona responsable de ingresar la planta al herbario. Los datos posteriores son la fecha exacta en que se entregó la muestra al herbario y el nombre de éste. Otros datos que puede contener la ficha son las observaciones particulares acerca de la planta: su altura, su localización exacta y el hábitat en donde se encontró, además del número consecutivo que se le dio cuando ingresó al herbario.

Ejemplo:

CACTÁCEAE *Opuntia stricta.* Meyrán, J. Mayo 5, 1969. Herbario de la Universidad Autónoma de Querétaro. 2 km al sureste de Neblinas, municipio de Landa de Matamoros, Querétaro. Ladera del Cerro. 60 cm de alto. 583.

CACTACEAE es la familia, *Opuntia* es el género y *stricta* es la especie. Estas palabras se marcan en itálicas debido a que son latinas.

14.19.12 Internet (red internacional)

Para hacer fichas de información obtenida en la red internacional Internet, hay que tener en cuenta que las fuentes o páginas están sometidas a cambios constantes, por lo que aquí se parte de los datos más actuales. La información que pongas en estas fichas depende mucho de tu propia lógica. Recuerda que la ficha es relevante para que el lector consiga la información original que sólo estás citando de manera esquemática.

El nombre del autor de la información sigue siendo el dato más importante. Sin embargo, muchas veces en las páginas de la red (*web pages* o páginas *web*) los autores omiten sus nombres. El siguiente es el orden para elaborar fichas obtenidas por Internet:

1. Autor e institución. Al igual que en todas las fichas, se coloca su apellido paterno, materno (si se indica) y nombre de pila. Si no está el nombre del autor, busca la institución que elaboró la página. Éste será el primer dato que anotes en la ficha. Si encuentras ambos datos, el nombre del autor va

seguido de la institución. Si no hay autor ni institución que respalde la página, no es una fuente confiable, por tanto, se te recomienda buscar otra.
2. Título de la página de la red en *itálicas* o *cursivas*.
3. Año de creación de la página de la red (página *web*). Por lo regular, éste se encuentra al final de la información. Si no aparece, pon la fecha en que obtuviste la información.
4. Tipo de fuente en Internet. Existen diversas páginas de información y servicios. Describe la naturaleza de la información para ayudar al lector. Ejemplos: base de datos, imagen digitalizada, noticias, texto informativo, página *web*. Puedes incluir la descripción que identifique mejor la información que estás consultando. Esta información también sirve para los *blogs* o el *Twitter*.
5. Dirección electrónica en donde se encuentra la información citada. En ocasiones la dirección es muy larga; por tanto, se te recomienda ubicarla en un renglón aparte, aun si hay espacio para colocarla después del título. La finalidad es evitar errores al copiarla. Recuerda que las direcciones generalmente no tienen punto al final, así que no lo marques en la ficha.

Copia y guarda la información obtenida por Internet, así como la dirección exacta de las páginas de donde la obtuviste; si lo deseas, imprime esta información para anexarla a tu carpeta de argollas junto con las fotocopias de otros documentos que hayas necesitado para tu trabajo. Hacer esto es útil porque mucha de la información en Internet es temporal; los autores la actualizan constantemente y ellos mismos eliminan la obsoleta. Así, la próxima vez que intentes conseguir la misma información ya no te será posible. Tampoco los lectores podrán encontrarla.

Ejemplos:

Para buscar una definición de "savia" se acudió a la página del *Diccionario de botánica*, cuya dirección es: http://ciencia.glosario.net.botanica

En ese directorio se seleccionó la "S" del orden alfabético que se presentaba. Después se hizo clic en "savia". Por último, con los datos obtenidos de esa página, la ficha correspondiente a esta búsqueda sería:

Hispanetwork publicidad. *Diccionario de botánica*. 2009. "Savia". Página web. http://ciencia.glosario.net/botanica/S/

El primer dato es el nombre de la institución. El segundo es el título del documento electrónico en *itálicas*, seguido por el año. El siguiente dato es el título

del artículo entre comillas; luego se anota el tipo de fuente y, por último, la dirección completa de la página. En la sección de consultas, esta ficha entraría bajo la letra "H", conforme el orden alfabético de la lista de fuentes.

Las siguientes dos fichas pueden guiarte para que te actualices sobre cómo citar información obtenida en Internet:

Land, T. *Web Extension to American Psychological Association Style* (weapas). 1998. Documento web.

http://www.beadsland.com/weapas/

EasyBib Write Smart. *The Automatic Bibliography and Citation Maker*. 2009. Página web.

http://www.easybib.com

Se te recomienda también revisar la bibliografía presentada en el Anexo B de este manual.

14.19.13 Juego de mesa

En la actualidad hay muchos juegos de mesa con información que puede ser útil. Quizá el mejor ejemplo es el que se cita a continuación. En realidad, en este juego de mesa no está impresa la fecha, ni la ciudad, ni el país en donde se produjo. Por tal motivo, se proporciona al lector el dato del lugar donde se compró. La ficha de un juego de mesa debe describir y especificar el número de piezas con las que cuenta.

Ejemplo:

Maratón. s/f. Juego de mesa. Shaar. Comprado en el DF, México. Un dado, seis piezas de plástico, una plantilla impresa en colores para colocar las piezas y 500 tarjetas con preguntas y respuestas de seis diferentes temas.

14.19.14 Manual de instrucciones

Cuanto más sube el costo de la vida, más se produce material para que uno mismo lo arme. Suele venderse con un manual de instrucciones para su armado, las cuales puedes utilizar en investigaciones técnicas. Sin embargo, la ficha debe mencionar todo el material comprendido en el paquete.

Ejemplo:

Juntas para el carburador. s/f. General Motors. DF, México. Instrucciones para armar, dos anillos de hule, tres empaques de corcho y dos espreas.

Otro dato que es importante anotar en las fichas de este tipo de materiales es la lista de partes incluidas en el manual o el número de catálogo escrito en la etiqueta del paquete. Si se dispone de este número, no es necesario hacer la relación de las partes, pues con él el lector puede conseguirlo. Coloca el número después del nombre del país en donde se fabricó el producto.

14.19.15 Microficha

La mayoría de las microfichas son copias exactas del material gráfico; por consiguiente, las fichas de éstas deben corresponder a las del material gráfico que se utilizó para hacer la microficha. Sin embargo, en algunas ocasiones sólo puedes tener acceso a la microficha y por algún motivo ésta no se lee con claridad. En este caso, simplemente añade la palabra *microficha* después del título de la obra, para designar el medio. Si se trata de una investigación que compara material gráfico con microfichas, también escribe el nombre del medio.

14.19.16 Modelo

Esta designación incluye maquetas, planos y cualquier tipo de modelo industrial, técnico o arquitectónico. El último dato de la ficha correspondiente es la descripción del modelo; indica la cantidad de piezas que lo forman, los colores, el tamaño y cualquier otra información útil para el lector.

Ejemplo:

Esqueleto humano. 2007. Modelo. Escuela de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México. DF, México. Dos piezas, blanco, 30 cm, con base.

Otros datos para las fichas de modelos:

- *Escala*. En el caso de los planos, es importante especificar la escala.
- *Ubicación*. Si se trata de un modelo, como en el ejemplo, proporciona la ubicación del mismo, que no es necesariamente la institución responsable de su elaboración. De hecho, es difícil determinar a esta institución, ya que los modelos no presentan por norma ese tipo de información. Si sabes que el modelo se encuentra en un lugar temporal, registra las fechas en las que estará en esa ubicación, justo después del nombre del país indicado en la ficha.

14.19.17 Obra de arte

Esta designación incluye piezas antropológicas, pinturas, esculturas, murales, códices o partituras musicales.

Ejemplo:

Tláloc. Obra de arte. Escultura. Ídolo. Museo Nacional de Antropología e Historia. Hallado en Coatlinchan, Texcoco, al oriente del Valle de México. DF, México. Características: altura 3.807 m, peso 16 500 kg. Material: basalto escoriáceo.

Además de designar el medio en las obras de arte, es necesario anotar la descripción, en este caso, "escultura". Puede ser monumento: pirámide; mural: óleo; pintura: acuarela. El siguiente dato es la ubicación de la obra; es posible que sus características específicas ya se hayan incluido en el texto del informe. Si es así, no es necesario volver a consignarlas en la ficha. En muchas ocasiones no se sabe qué o a quién representa la obra; en este caso, inicia la ficha con la ubicación y al final coloca "representación desconocida".

14.19.18 Obra de teatro

Ejemplo:

Tchaikovsky. 2009. *La bella durmiente*. Obra de teatro. Retomada del Ballet de Tchaikovsky. Dirigida por Arturo Granados. Teatro Insurgentes. DF, México. 19 de diciembre.

Otros datos en las fichas de obras de teatro:

1. Si la investigación pone de relieve a los artistas más que a la obra en sí, entonces los nombres de éstos pueden escribirse entre la designación del medio y el lugar en donde se presentó la obra. En las obras de teatro es importante indicar el autor del guión, así como su director.
2. En esta ficha es necesario señalar la fecha exacta en que presenciaste la obra que estás citando, no la fecha en que fue escrita, a no ser que se cite la partitura musical.

14.19.19 Patente

En fichas de patentes lo importante es el número, pues se archivan por orden numérico.

Ejemplo:

Pérez Ulloa, Juan. 1986. Patente. *Pomada para eliminar la comezón.* 4 567 456. Oficina de Patentes. DF, México.

14.19.20 Película

Las películas, ya sean educativas o profesionales, se archivan por título. Por este motivo, sin importar quién sea el director, las fichas de películas se inician con el título. Hay que incluir el tipo de cinta en el que están grabadas y el tiempo de duración de ella. En último término, se debe especificar el idioma en que están grabadas.

Ejemplo:

Teatro campesino, El. 1982. Estudios Churubusco. DF, México. Eduardo García, director. Duración 92 min. Color 35 mm. Español.

Otro dato que puede ir en las fichas de películas, de acuerdo con la investigación, es el de los nombres de los actores, pero esto no es necesario. La razón de hacer una ficha es que el lector localice con facilidad la fuente de información.

14.19.21 Presentación

En este caso se refiere a una presentación que recibas por medio de un archivo electrónico para ver en la computadora. Este archivo puede ser de texto en *Word*, gráficas en *Excel* o láminas en *PowerPoint.*

Ejemplo:

Elizondo Schmelkes, Nora. 2009. *Curso Propedéutico de Investigación.* "Investigación cualitativa vs. Cuantitativa". Presentación en *PowerPoint.* Lámina 4 de 18. Instituto Humanista de Psicoterapia Gestalt. Corregidora, Querétaro, México.

Puedes mencionar otros datos, como el idioma de la presentación, la fecha exacta en que se elaboró y aquellos que consideres relevantes.

14.19.22 Programa de radio o televisión

En los programas de radio o televisión, muchas veces puedes escuchar o ver algún dato interesante para la investigación que estás desarrollando. Si es así, utilízalo. Lo importante es anotar los datos referidos en el siguiente ejemplo: el título del programa, el canal o la estación, la hora exacta en que lo viste o lo escuchaste, la ciudad en donde estabas, el idioma de transmisión del programa y la fecha. Con estos datos, tu lector podrá localizar el programa.

Ejemplo:

Dr. Phil. 2008. Canal 11. 20:00 horas. DF, México. Inglés. 6 de mayo.

14.19.23 Realia

Esta palabra designa objetos que relacionan la enseñanza en el salón de clases con la vida real. Ejemplos de este tipo de material audiovisual son las marionetas, las obras de arte, una caja de fusibles o cualquier instrumento que el profesor decida llevar a clase o a una conferencia para aclarar el tema de presentación. En la ficha, es necesario dar a conocer para qué y dónde se utilizó este medio.

Ejemplo:

Vestido de yalalteca. 2008. Realia. Tres piezas, incluida una peluca con trenzas. Utilizado para clases de ballet folklórico en la escuela de baile del Instituto Nacional de Bellas Artes. DF, México. 7 de junio.

14.19.24 *Software*

En muchas ocasiones, la palabra *software* se traduce como "paquete" o "programa"; pero esto es una equivocación, pues un programa puede ser sólo una parte del *software*. Las personas que tratan de cuidar el idioma afirman que lo correcto es decir *logical* o "soporte lógico". En este manual se utiliza la palabra *software*.

Esta designación suele aplicarse a los programas de computación. En el ejemplo siguiente, la ficha se inicia con el nombre del autor del *software.* Si en el empaque o el disco de instalación no se da crédito al autor, la ficha comienza con el título del *software,* en su idioma original, seguido de la fecha; como opción, puedes traducirlo entre corchetes. Le sigue la designación del medio, la institución que lo produce, la ciudad, el estado y el país.

Ejemplo:

Gilbertson, Jean. 1985. [Patentes: La investigación inicial.] *Patents —The Search Begins. Software.* Universidad de Wisconsin. Madison, Wisconsin. EUA.

14.19.25 Transparencias

Existen fotografías exactas de un original impreso, cuyas fichas necesitan hacerse sobre la información original, como se explica en el punto 14.19.8. También existen fotografías, ya sea de algún objeto de tamaño natural o de objetos microscópicos (tomadas mediante un microscopio) o astrales (tomadas con un telescopio). El ejemplo que se presenta a continuación incluye los datos para las fichas de estos materiales: número de piezas, color o blanco y negro y equipo adicional. Aunque al final de la ficha debes mencionar el material adicional necesario, en este ejemplo no se incluye el reproductor de casete, pues se especifica que estas transparencias se acompañan de un casete y eso implica el aparato correspondiente.

Ejemplo:

Desarrollo dental. s/f. Transparencia. Escuela de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, DF, México. Nueve transparencias. Blanco y negro. Acompañadas de casete. 20 min.

14.19.26 Videograbación

Al igual que las películas, las videograbaciones, ya sean profesionales, educativas o personales, se archivan por título. Así, el primer dato que aparece en la ficha es el título, seguido por la fecha y los nombres que desees incluir. En este caso, se menciona el de la camarógrafa, ya que la videograbación del ejemplo fue tomada en un festival de la escuela citada por uno de los padres de familia. A ese dato le siguen el de la institución que lo produce o en donde se encuentra el video, ciudad, estado, país y duración. Estos datos están escritos sobre la videograbación y tienen que especificarse en la ficha. En caso de que la obra sea una copia exacta de una película, cita esta última.

Ejemplo:

Festival Día de las Madres, Eric. 2008. Videograbación. Corina Schmelkes, camarógrafa. Centro Escolar Austin. Querétaro, Querétaro, México. 35 min.

Otros datos en las fichas de videograbaciones son los nombres relevantes para la investigación. En ese caso, se anotan antes de la institución responsable. Algunos de estos nombres pueden ser los del fotógrafo, el director o aun los participantes.

14.20 Resumen

En este capítulo se muestran las diferentes formas de hacer fichas para la sección correspondiente a la bibliografía o las consultas del anteproyecto y del informe final. Lo importante es ser constante en el material presentado, integrarlo en orden alfabético y de la forma más sencilla posible para que el lector localice la obra con facilidad. Se explica cómo realizar fichas de las fuentes consultadas, ya sean impresas o no impresas. No es posible memorizar todo lo que aquí se presenta, así que se recomienda recurrir a este capítulo cuando estés elaborando la sección de consultas en el anteproyecto. Posteriormente, para tu informe final, la información de este capítulo te será muy útil.

Segunda parte

El informe final

La organización de un informe de investigación varía de acuerdo con los intereses de los patrocinadores y los asesores de tesis de las instituciones educativas. Sin embargo, en esta parte se describen los rubros que debe contener un informe final:

- Título
- Índice o contenido, índice de cuadros, gráficas, figuras o los correspondientes. Casi siempre, las gráficas y figuras se colocan en un solo índice y los cuadros en otro, lo cual depende de cuántos hayas incluido en el informe.
- Agradecimientos
- Resumen
- Capítulo 1. Introducción
- Capítulo 2. Análisis de fundamentos
- Capítulo 3. Procedimiento o método
- Capítulo 4. Análisis de resultados
- Capítulo 5. Conclusiones
- Capítulo 6. Recomendaciones
- Notas
- Obras consultadas o bibliografía
- Anexos

Capítulo 15

Título

Esta parte de la obra es la que abre el apetito del lector.

El título es la primera impresión que recibe el lector; por tanto, tiene que ser atractivo y reflejar la definición del problema de investigación. Si el título no despierta el interés del lector, corres el riesgo de que abandone su intención de leer, sin darse la oportunidad de conocer el trabajo. Por supuesto, la idea es que se trate de un título llamativo. Se presentan a continuación algunas formas para estructurar el título.

15.1 Los elementos de la investigación como palabra clave

La primera palabra es la más importante, ya que de acuerdo con ella el documento será archivado en una oficina de control escolar, en una biblioteca, en una base de datos electrónica o en una lista de títulos ordenada alfabéticamente.

Ejemplo:

Estudio sobre el uso de las matemáticas en la astronomía. La palabra "estudio" no indica siquiera el área general sobre la que se desarrolla la investigación. Un título mejor para este trabajo sería el siguiente: *Las matemáticas: un estudio sobre su uso en la astronomía*, o bien: *Astronomía: un estudio sobre el uso de las matemáticas*, todo depende de cuál sea la palabra clave de la investigación.

Esto demuestra cuán importante es determinar la palabra clave en cualquier investigación y que, de preferencia, sea la inicial en el título. Por lo tanto, no lo comiences con artículos, preposiciones, adjetivos demostrativos o palabras superfluas, sin significado por sí solas.

Ejemplos:

Estudio, Investigación, Proyecto, Informe, Libro, Documento, Entrevistas, Diseño, Aspectos... Estas palabras no serían las que un investigador o lector buscaría si solicitara tu trabajo por tema. La investigación se perdería en los archivos y los lectores no sabrían cómo localizarla.

15.2 Definición del problema como título

Muchas veces, la definición del problema de investigación puede ser el título. Asegúrate que no sea demasiado largo.

Ejemplo:

Un título para el problema "Efecto de las tareas en el rendimiento escolar de los alumnos de primaria" podría ser: *Tareas: efecto en el rendimiento escolar de alumnos de primaria.* O bien, *Rendimiento escolar en alumnos de primaria. El efecto de las tareas.* En estos ejemplos sólo cambia el orden para que la primera palabra sea la clave.

15.3 Variables como título

Puedes utilizar las variables de la investigación como componentes del título.

Ejemplo:

Retención, habilidad e inteligencia en relación con los resultados académicos en niños de cinco a siete años. En este caso, dependiendo de los resultados de la investigación, el título definitivo comenzará con la variable más significativa, aun si ésta no se encuentra como inicial en el título tentativo del anteproyecto.

15.4 Preguntas

Puedes formular el título en forma de pregunta. Si ésta tiene suficiente dinamismo, el lector deseará conocer la respuesta y, por lo mismo, leerá la obra.

Ejemplo:

¿Cómo deben enseñarse las matemáticas en las escuelas secundarias?

15.5 La parte más importante de la investigación

Tienes que decidir qué parte del trabajo es la más importante para utilizarla como título.

Ejemplo:

Análisis longitudinal sobre el entrenamiento de personal de servicio para máquinas herramienta.

En este caso, si lo importante es el desarrollo del método longitudinal, el título es el correcto. Pero si lo relevante es el entrenamiento en sí, entonces el título debe ser el siguiente:

Entrenamiento de personal de servicio para máquinas herramienta: un análisis longitudinal.

15.6 Proverbios como título

Puedes escribir partes de dichos o proverbios como títulos y así obligar al lector a terminar la frase del proverbio.

Ejemplo:

Dime con quién andas... Influencia que los compañeros ejercen en alumnos de cuarto grado de educación primaria. En este caso, el lector continuará, mental o verbalmente, "y te diré quién eres".

15.7 Títulos absurdos

Los títulos absurdos pueden también atraer al lector.

Ejemplo:

Caminar de cabeza (investigación experimental desarrollada en el departamento de educación física en una institución de educación superior, sobre los esfuerzos mentales en los atletas que realizan las caminatas maratónicas).

15.8 Palabras de impacto

Puedes utilizar ciertos vocablos solos o una combinación de palabras que saltan a la vista y, de esta forma, intrigar al lector.

Ejemplos:

Incesto, *Cáncer* o *Vida después de la muerte.*

15.9 Palabras de moda

En ocasiones, una palabra que está de moda puede ser llamativa. La desventaja de usar este tipo de términos es que tienden a volverse obsoletos o a adquirir otro significado con el paso del tiempo.

Ejemplo:

¡Qué chido es el amor! Este encabezado es atractivo hoy en día, pero dentro de unos años *chido* podría tener otro significado.

Chispa 15

Cautela con las frases introductorias

Inicia con el sujeto al comenzar un párrafo. Así, el lector sabrá de inmediato de qué tratará el resto del párrafo. Después de la primera oración, es permitido escribir una frase introductoria. Ejemplo: *Desde la mañana, ...; Por tratar de llevar a cabo el negocio, ...* También puedes empezar con una frase introductoria que no sea demasiado larga. Ejemplo: *Al iniciar las clases durante el semestre en el que nos conocimos los participantes del programa de radio que se llevó a cabo en diversos estados de la República Mexicana...* Hasta este punto, el lector aún no sabe a qué te refieres. Escribir así no anima a leer. Por eso, ten cautela con las frases introductorias. Si las utilizas, es necesario poner una coma (,) después de la frase, antes de iniciar la oración.

15.10 Combinación de elementos

Una manera de decidir el título consiste en elaborar una lista de los elementos importantes de la investigación y combinarlos con los cambios necesarios, hasta que resulte un título que te satisfaga tanto técnica como auditivamente.

15.11 Redacción del título

Idea un título breve, conciso, agradable y evita aquéllos excesivamente largos, pues diluyen el impacto de los elementos clave enunciados. Encontrar el título exacto requiere concentración. Empieza a pensar en él desde el inicio de tu trabajo; de esta forma, cuando termines la investigación será fácil escoger el adecuado. Incluso, al finalizar puedes cambiar el título que pensaste al inicio.

15.12 Momento exacto para determinar el título definitivo

Puedes cambiar el título hasta el último momento. Justo antes de publicar un documento, es conveniente analizar de nuevo el título y determinar si el que has escogido es el más acertado. Es posible que el comité de aprobación cambie el título o te sugiera otro, aun cuando ya hayas terminado el trabajo.

15.13 Resumen

Recuerda que un gran número de lectores eligen un trabajo guiados por el título. El impacto que tiene en el lector esta pequeña parte de la obra es de suma importancia y debes cuidarlo. En este capítulo se proporcionan ideas para decidir qué título ponerle al trabajo; se explica cómo redactarlo y el momento en que se puede determinar el título definitivo.

Capítulo 16

Índices

Los índices permiten conocer los temas del texto, de los cuadros, gráficas y anexos.

En un informe de investigación, los índices se consideran esenciales; por tanto, es preciso organizar un índice general, uno para cuadros, uno para figuras y gráficas y otro de anexos. Esta primera lista de los títulos de los capítulos y sus encabezados permite al lector identificar las secciones de la investigación y relacionarlas entre sí. También le proporciona un bosquejo del informe, en caso de que no tenga tiempo de leer el documento.

16.1 Índice general

En el índice general se listan todos los encabezados del trabajo, tal como están escritos en el texto, sin abreviar.

Existen dos nociones de índice. En este manual, por ejemplo, se encuentra un "contenido" al inicio y un "índice" al final. El "contenido" es una lista de los títulos y los encabezados de los capítulos. El "índice" es una lista, en orden alfabético, de cada concepto incluido en el manual. Este último, aunque se utiliza poco en textos publicados en español, es sumamente valioso, sobre todo en libros de referencia. Cuando uses ambos, "contenido" e "índice", puedes colocar el primero al principio de la obra y el segundo al final. También puedes llamar "índice" al del inicio e "índice analítico" al del final. En informes de investigación sólo se listan los títulos de capítulos y sus encabezados al inicio del informe. Por consiguiente, debes llamarlo "índice". El índice debe ir al inicio del documento, pues informa al lector de sus contenidos.

16.2 Momento adecuado para elaborar el índice

Escribe el índice una vez que hayas terminado el informe. Se aconseja que después de numerar las páginas pases una por una, para ir anotando el título o

encabezado que aparezca en cada hoja más el número de página. Puedes hacerlo de manera directa en la computadora. No tiene sentido copiarlos a mano y después escribirlos en el procesador de palabras.

16.3 Encabezados del informe transferidos al índice

Todos los encabezados deben estar incluidos en el índice. Es preciso copiarlos exactamente como aparecen en el texto del informe. No abrevies los títulos ni los encabezados. Si es necesario, ocupa dos renglones. Anota la primera letra de la primera palabra en mayúscula y todas las demás con minúsculas, al igual que en el contenido del informe. Lo mejor es que numeres los encabezados con el sistema decimal (*ver* cuadro 2.2 de la página 25).

Ejemplo:

1. Método 16

1.1 Selección de la muestra 16

1.2 Prueba piloto aplicada en el estado de Chihuahua en las instituciones de educación superior 20

1.3 Instrumentos utilizados 22

Si un encabezado es más largo que un renglón, escribe la segunda línea con una sangría de cinco espacios debajo del primer renglón del encabezado y deja entre líneas renglón sencillo (*ver* encabezado 1.2 en el ejemplo anterior). En la computadora puedes usar el tabulador en la medida predeterminada y utilizar el formato adecuado para el espaciado entre renglones.

Si utilizas un sistema de clasificación de encabezados, ya sea con números decimales o alfanumérico, emplea ese mismo sistema en el índice.

16.4 Orden de presentación

El orden del informe final debe ser el siguiente:

Contenido	Página
Título del informe	Primera página, sin número
Dedicatoria (opcional)	ii
Índice general (capítulos)	iii (o la correspondiente)
Índice de cuadros	iv (o la correspondiente)
Índice de figuras	v (o la correspondiente)
Agradecimientos	vi (o la correspondiente)
Resumen	viii (o la correspondiente)
Capítulo I: Introducción	1

De acuerdo con este orden, la primera página corresponde a la portada donde se encuentra el título. Esta página no lleva número, mas sí debes considerarla para la numeración.

Reserva la página "ii" para la dedicatoria, si la hay. En caso contrario, escribe allí el índice general. Éste puede constar de más de una página, en cuyo caso debes recorrer la paginación usando una sucesión de números romanos en letras minúsculas: iii, iv, v, vi... El resto de los índices se colocan en el orden señalado, numerando las páginas según corresponda. Al terminar los índices, escribe los agradecimientos y el resumen en hojas marcadas con esta misma numeración.

A partir de la introducción, numera las páginas con números arábigos como se muestra a continuación:

Contenido	Página
Capítulo 2: Análisis de fundamentos	#
Capítulo 3: Método	#
Capítulo 4: Análisis de resultados	#
Capítulo 5: Conclusiones	#
Capítulo 6: Recomendaciones	#
Notas	#
Consultas	#
Anexos	#

Los anexos deben designarse con letra mayúscula, en orden alfabético según los vayas mencionando en el texto. Todos llevan letra y título. Inclúyelos así en el índice.

En el ejemplo anterior sólo se indican los títulos de los capítulos, pero también es necesario que entren los encabezados de la investigación bajo cada capítulo correspondiente junto con el número de la página donde se encuentran. En algunos procesadores actuales, puedes usar funciones que te asignen la paginación de acuerdo con los títulos y encabezados. Estas funciones también te enlazan directamente con los subtítulos si es necesario.

16.5 Índice de cuadros e índice de figuras y gráficas

Debes incluir un índice para cuadros y otro para figuras y gráficas, a no ser que la lista de estos últimos sea pequeña. En tal caso, haz uno solo para cuadros, figuras y gráficas. Por tal motivo es necesario que todos ellos lleven números y títulos.

En los índices de cuadros, figuras y gráficas debes indicar el número del cuadro o de la figura y el título completo que le hayas dado a cada uno. Desde luego, también anota la página en la que se encuentran, aun si ésta no tiene número escrito por ser demasiado amplio el contenido. De cualquier modo, recuerda que estas páginas se consideran en la numeración global del documento.

16.6 Índice de anexos

Al igual que existe un índice de cuadros, figuras y gráficas, debes relacionar los anexos en otro por separado que incluya la letra y el título del anexo. Como la numeración de las páginas continúa en los anexos, coloca en este índice la página en donde se encuentra cada uno.

Chispa 16

Uso de términos extranjeros

Cuando escribas una palabra en un idioma que no sea el que estás usando, hazlo en *itálicas* o subrayada.

16.7 Resumen

El objetivo de los índices es ayudar al lector a localizar de inmediato la sección, el capítulo, tema, cuadro, figura, gráfica o anexo que le interesa, sin necesidad de hojear el documento. En los informes de investigación no requieres incluir un índice en orden alfabético al final, pero es indispensable que el documento contenga un índice general al principio. Este índice debe contener los títulos y los subtítulos presentes en el texto del informe, escritos exactamente de la misma manera. También es necesario que agregues índices de cuadros, figuras, gráficas y anexos.

Capítulo 17

Agradecimientos

Siempre hay tiempo para ser agradecidos.

En esta sección debes agradecer por escrito a quienes te ayudaron a realizar el trabajo, de manera que es una cortesía. Se acostumbra agradecer a los patrocinadores, así como a los asesores de tesis y a quienes apoyaron tus estudios para desarrollar el trabajo de investigación. Puedes agradecer a quien consideres importante durante el proceso de la investigación.

17.1 A quiénes incluir

En primer lugar, incluye un agradecimiento a los individuos que colaboraron contigo en el desarrollo de la investigación. En segunda instancia, cita las instituciones que proporcionaron materiales, equipo, información que no se localiza con facilidad, fotografías reveladas, para que desarrollaras el proyecto. Por último, menciona la fuente de ayuda financiera, ya sean becas, años sabáticos, contratos o cualquier otro tipo de financiamiento recibido. Toma en cuenta también a los grupos o personas específicas con los que hayas trabajado para esta investigación. Es común agradecer especialmente al director y a los asesores de tesis, que fueron los responsables de autorizar la impresión del documento.

Chispa 17

El uso de *y/o*

En español no existe la combinación *y/o*, aunque es utilizada en el área económica. Es un anglicismo. Debes usar una u otra. La *y* une palabras o cláusu-

las, es una conjunción copulativa. Por ejemplo: *Mi hermano y yo iremos al concurso de creatividad*. La *o* denota diferencia o separación, es una conjunción disyuntiva. La oración, en este caso, puede escribirse: *Mi hermano o mi cuñado irá al concurso de creatividad*.

17.2 A quiénes no incluir

Normalmente, en esta sección de agradecimientos no se menciona a las personas que ayudaron en la impresión final del documento; por ejemplo, la mecanógrafa o capturista, el impresor, el encuadernador, el programador, los ayudantes que recopilaron los datos, el editor o los mensajeros. Esto es lo que suele ocurrir; sin embargo, si deseas mencionar a una o más de estas personas por algún motivo especial, no hay inconveniente para hacerlo.

17.3 La redacción

Menciona la razón por la cual estás agradeciendo a cada una de las personas. Es conveniente mostrarles el escrito que has preparado y decirles que deseas incluir este agradecimiento en el informe final. Algunos individuos son muy sensibles a este tipo de mención; así, asegúrate que estén de acuerdo con ser mencionados en la forma como lo estás haciendo.

17.4 Originalidad

Trata de ser original en el agradecimiento. No tiene sentido referirte al asesor como una persona comprensiva o paciente o afirmar que te brindó gran ayuda. Esto lo debe hacer cualquier asesor, es su obligación. Sé concreto al exponer el apoyo que te ofrecieron las personas que mencionas.

Ejemplo:

Le agradezco a..., que me proporcionó la colección *X*, y a..., quien leyó este documento y me indicó un sinnúmero de mejoras y formas de aclarar los conceptos para la lectura del presente informe.

17.5 Dedicatoria

No es necesario incluir esta sección; sin embargo, puedes considerar dedicar tu trabajo a personas específicas aunque no hayan estado involucradas en el trabajo o proceso de la investigación, por ejemplo, familiares, amigos, maestros. Si así lo decides, agrega esta sección en una hoja aparte antes del índice, ya que es independiente del trabajo de investigación. Basta con mencionar simplemente a las personas a quienes dedicas el trabajo.

17.6 Resumen

La sección de agradecimientos se incluye como cortesía para quienes proporcionaron ayuda especial. Es necesaria y conveniente desde el punto de vista diplomático. Proporciona solidez al trabajo. En el capítulo se menciona a quiénes agradecer y se sugiere una redacción original. También se menciona la dedicatoria como una parte opcional.

Capítulo 18

Resumen

La síntesis de la investigación informa al lector.

El resumen es una síntesis que destaca los puntos sobresalientes del informe final. Es la representación exacta y abreviada del documento, sin interpretación alguna. Lo más relevante de la información que contiene el informe final debe estar en el resumen. El objetivo principal de esta sección es que los lectores se mantengan al día mediante los conocimientos generados por la investigación en cualquier tema. Otros objetivos son motivar al lector para que lea el informe y se entere del contenido sin revisar el documento completo.

18.1 Título de esta sección

Hay varios vocablos que indican el contenido de esta sección. A continuación se presentan las definiciones de sinónimos de la palabra "resumen", de acuerdo con el libro publicado por Selecciones del Reader's Digest (1977), *La fuerza de las palabras*:

Epítome: Procede del prefijo griego *epi*, que significa "sobre", y del griego *tome*, que quiere decir "corte", "división". El epítome es el resumen o compendio de una obra extensa (pág. 443).

Sinopsis: Proviene del prefijo griego *sin*, que significa "con", y de *opsis*, que en griego significa "vista". La sinopsis es la exposición de una materia hecha en tal forma que puede ser abarcada de una vez con la vista; resumen (pág. 481).

Síntesis: Composición de un todo por la reunión de sus partes. Suma y compendio de una materia (pág. 769). Esta palabra también proviene del griego: el prefijo *sin* significa "con", y *tesis*, "conclusión".

Otro sinónimo es:

Compendio: Breve y sumaria exposición por escrito, extracto, que significa resumen sustancial de un escrito.

La palabra que no puede ser aceptada como título de esta sección es *abstract*, ya que se trata de un vocablo inglés. Si la institución te lo solicita de esta manera, implica que el resumen también debes presentarlo en inglés. Las palabras descritas en los párrafos anteriores suelen usarse para los resúmenes de libros e informes de investigación. Puedes seleccionar la que más te agrade como título para esta sección. La más utilizada es "resumen".

18.2 Tipos de resúmenes

Hay dos tipos de resúmenes: los *descriptivos* y los *informativos*. El resumen de un informe de investigación debe combinar ambos tipos, ya que es necesario describir el proceso de la investigación e informar los resultados.

18.3 Contenido del resumen informativo-descriptivo

Al inicio de esta sección, especifica cuáles son los descriptores del trabajo. Los descriptores son las palabras clave por medio de las cuales se podría encontrar tu texto en un banco de datos. En la actualidad, algunos resúmenes de investigación se envían al mundo electrónico por Internet. Es importante que tu resumen entre en el espacio cibernético y esté archivado bajo las palabras que consideras importantes. Estas palabras son los descriptores.

Cada área científica tiene su propio banco de datos. Es necesario que sepas cómo se solicitan los resúmenes de las investigaciones realizadas en tu área para que redactes el tuyo de esa forma y asegures su inserción en el banco de datos correspondiente. Con este propósito, en esta nueva edición el Anexo A lista manuales de redacción y presentación de informes finales en cada disciplina. Los editores de las revistas de tu especialidad también pueden informarte sobre los requisitos que hay para incorporar documentos a los bancos de datos especializados.

Inicia el resumen con una oración que describa el producto del documento, evitando repetir las palabras del título. Menciona el objetivo de la investigación, sus límites, el procedimiento utilizado, temas y autores principales de los fundamentos, los resultados más importantes y las conclusiones sobresalientes.

Incluye los datos o conclusiones que obtengas directamente del trabajo. En esta sección no es necesario citar referencias. El resumen es una reducción del informe.

18.4 Redacción

Puedes escribir el resumen en tiempo pasado, ya que es la historia del trabajo terminado, o en tiempo presente, ya que constituye una aportación global al conocimiento científico. Redáctalo hasta que hayas terminado el informe final.

Cuida cada palabra que escribas. Incluye lo absolutamente indispensable para la comprensión del trabajo en general. Redacta con la mayor claridad, pues a partir del resumen muchos lectores determinan si vale la pena leer el trabajo. Si el lector se confunde a causa de la redacción, habrás perdido la oportunidad de que conozca tu informe. Por tanto, utiliza lenguaje sencillo, más sencillo aún que en el resto del trabajo. Elimina todo tipo de adjetivos, clichés, siglas, abreviaturas, generalizaciones y descripciones floridas.

Una buena manera de redactar un resumen es pensar en una llamada de larga distancia por celular (para que sea más cara) en la que relatas a un amigo en qué consiste tu investigación. Graba este pensamiento y podrás redactar un resumen que contenga los elementos esenciales.

Chispa 18

Voz pasiva frente a voz activa

Es preferible utilizar la voz activa porque es la manera más común de expresarte. Forma una construcción directa: sujeto, verbo y complemento. Por ejemplo: *Yo escribí un libro* (voz activa). *El libro fue escrito por mí* (voz pasiva). En ocasiones la voz pasiva es útil, pero desafortunadamente, al escribir se tiende a exagerar su uso.

La voz pasiva se emplea: 1. Cuando no se sabe quién es el sujeto. Ejemplos: *Fue lastimado en un accidente*. O bien, *No todo lo que brilla es oro*. 2. Cuando se desea ser diplomático: *Se informó que no habrá clases el viernes*. 3. Cuando se quiere destacar el objeto del verbo en una oración en voz activa. *Mi hijo fue condecorado por el presidente*. Si no existen estas razones, emplea la voz activa.

18.5 Tamaño del resumen

Como el resumen es breve, debe ser homogéneo y puedes escribirlo en una sola página, como máximo en dos páginas y como mínimo en un párrafo. El número ideal de palabras es 250. No desperdicies tu tiempo contando palabra por palabra. Una página tamaño carta, a doble espacio, con márgenes de 2.5 cm alrededor del texto escrito en 12 puntos en formato normal del procesador de palabras (*véase* el capítulo 2), contiene aproximadamente 250 palabras.

En una ocasión, un científico muy conocido formuló una teoría importante acerca de la relación de la materia con la energía. Pensando en que su editor no comprendería su investigación, decidió recortar el resumen hasta donde fuera posible para evitar confusión. Recortó y recortó; al final, su resumen fue el siguiente:

$$E = mc^2$$

18.6 Difusión

Muchos investigadores reproducen el resumen a un costo mínimo y lo envían a quienes puedan interesarse en el informe completo. En caso de hacer esto, anexa una nota en la que indiques en dónde pueden obtener el informe completo. De esta manera, dicho resumen se convertirá en una primera forma de difundir la investigación.

18.7 Resumen

El resumen debe ser lo más breve posible, pero lo bastante extenso como para exponer la definición del problema, el objetivo del estudio, las hipótesis —si las hay—, los temas y autores importantes de los fundamentos, el método que se utilizó, los resultados y las conclusiones sobresalientes. En este capítulo se indica la manera de redactar y el tamaño adecuado de un resumen.

Capítulo 19

Introducción al informe final

La introducción es el anteproyecto afinado.

La introducción es el primer capítulo del informe final. Los informes de investigación deben estar escritos en un español correcto y sencillo. Cuando se dice que "los resultados hablan por sí mismos", tienden a permanecer mudos si no se les acompaña de una redacción clara e interesante. En este sentido, cuando utilizas terminología o construcciones gramaticales complejas, reduces la comunicación.

Como todo investigador, antes de iniciar el trabajo lee un buen libro de gramática, similar a *La fuerza de las palabras* (Selecciones del Reader's Digest, 1977) o a *Nueva gramática de la lengua española* (Real Academia Española, 2009). Efectúa esta lectura dos o tres veces al año, para que un porcentaje de los consejos allí vertidos permanezcan vigentes en tu mente. De esta manera, escribirás con mayor claridad; tus lectores se acercarán con más facilidad a tus escritos y los apreciarán. Leer un libro de gramática puede ser divertido; consume tiempo, pero vale la pena hacerlo, pues ayuda a tener una mayor agilidad mental, ampliar el vocabulario y manejar mejor los tiempos verbales, lo cual te permitirá escribir con mayor rapidez. Además, como investigador profesional tienes la responsabilidad y obligación de escribir sin errores.

19.1 Revisión del anteproyecto

Redactar la introducción al informe final implica revisar con cuidado el anteproyecto. Como puedes observar en el cuadro 1 (cuadro base), ubicado en el prólogo de la primera parte de este manual, en el capítulo "Introducción" del informe final debes incluir los elementos del anteproyecto titulados "Antecedentes", "Definición del problema", "Justificación", "Objetivos" e "Hipótesis" (supuestos o preguntas).

Quizá sea necesario cambiar algunos párrafos, o bien, insertar otros en el contenido del anteproyecto, pero la información básica ya está disponible. Puedes añadir en los antecedentes aquello que haya despertado tu interés en realizar toda o parte de tu investigación. Por ejemplo, una teoría que te llamara la atención o la razón por la que elegiste el método que has seguido. Complementa el anteproyecto con la información pertinente.

Chispa 19

Acerca de los números

Los números del cero al treinta se escriben con una sola palabra. Ejemplos: *dieciséis, dieciocho, veintidós, veintinueve*. Del 31 al 99 se escriben con tres palabras: *treinta y uno, cuarenta y cuatro, noventa y nueve*. Escribe con letra los números del cero al cien, a no ser que sea una lista, fechas o medidas. Otro criterio editorial generalizado consiste en escribir con letra sólo del uno al nueve y del 10 en adelante con número. Se hace por razones prácticas, independientemente de que sea correcto o incorrecto. Cualquiera que sea el criterio a seguir, deberá ser el mismo para todo el documento.

19.2 Ubicación de los resultados de la investigación

En este manual se recomienda seguir un orden lógico y presentar los resultados en el capítulo correspondiente. Los resultados pertenecen al capítulo "Análisis de resultados" y no al introductorio. Se hace esta aclaración porque hay autores de manuales que creen necesario que el lector conozca los resultados antes de leer el informe, para que esto lo motive a continuar leyendo. Sin embargo, los resultados también pueden desanimar al lector.

En todo caso, una relación breve de los resultados aparecerá en el resumen del informe final. Cuídate de no incluir los resultados en la introducción; es ilógico, ya que en esta sección estás presentando el principio. Es como el prólogo del trabajo.

19.3 Resumen

La introducción es el primer capítulo del informe final. Antes de redactar la introducción, es necesario revisar los capítulos de la primera parte de este manual, que conforman la introducción al informe final: antecedentes, definición del problema, justificación, objetivos e hipótesis (supuestos o preguntas). Es posible que después de realizar el proyecto desees modificar la información asentada cuando recién iniciabas tu trabajo. Sin embargo, si elaboraste un buen anteproyecto, es probable que utilices los datos allí expuestos, con correcciones mínimas. Tendrás que cambiar el tiempo verbal al pasado, pues cuando hiciste el anteproyecto redactaste en futuro. En el cuadro 1 (cuadro base, *ver* prólogo) se indican las secciones del anteproyecto que conforman la introducción del informe final.

Capítulo 20

Fundamentos

Las estadísticas, las citas, las anécdotas, el contexto y la teoría respaldan, fundamentan y son elementos sobre los que se construye la investigación.

Los fundamentos son la base que sustenta el trabajo de investigación, aunada a tu opinión y a la indicación de cómo se aplican en el trabajo de campo de la investigación. Es un diálogo que tú diriges entre los autores existentes y tu enfoque para el trabajo.

El propósito principal del capítulo titulado "Fundamentos" es identificar el conocimiento existente acerca del problema en sí. Este conocimiento ayuda a visualizar la obra completa cuando ya se ha concluido el trabajo. No te percibas como un precursor solitario en un área problemática, ya que lo más probable es que tu estudio encaje en un panorama completo de conocimiento.

20.1 Contenido del capítulo

En este capítulo se trata de respaldar las hipótesis, supuestos o preguntas de investigación; de cimentar el procedimiento que vas a seguir para lograr el objetivo propuesto en el trabajo. En este capítulo debes presentar:

- El contexto: en donde se ubica la investigación.
- La construcción del objeto de estudio: el tema central de la investigación.
- Conceptualización de temas: desarrollar los sustantivos plasmados en el problema de investigación.
- Desarrollo del estado del arte: identificar la situación de vanguardia en cuanto a los temas tratados.
- Establecer los enfoques metodológicos: determinar los tipos de investigación que otros investigadores han seguido para desarrollar trabajos relacionados con el tema.

- Delimitar la teoría: seleccionar una teoría específica o presentar diversas teorías, concatenándolas en función del problema que se va a investigar, y operacionalizar dicha(s) teoría(s) en categorías (los conceptos centrales del problema), variables (elementos específicos descritos en las categorías) e indicadores (elementos que servirán para formular preguntas concretas en el desarrollo de los instrumentos de investigación).

20.2 Información relevante al problema establecido

La información que selecciones debe ser relevante para tu trabajo. Uno de los errores más comunes en la elaboración del marco de una investigación es insertar teorías, investigaciones e información en general que en nada se relacionan con el problema planteado o son tan distantes de él que confunden al lector. Obviamente, conoces mucho respecto del tema; sin embargo, es necesario seleccionar nada más lo relevante y relacionado de manera directa con el problema.

20.3 Título de este capítulo

El nombre que se sugiere para este capítulo es el que se indica como título del presente: "Fundamentos". Éste incluye el análisis bibliográfico, audiográfico, videográfico o de otra fuente de información que apoya a la investigación. Otros títulos pueden ser:

- Marco teórico
- Marco histórico
- Marco institucional
- Marco administrativo
- Marco jurídico
- Marco referencial
- Revisión de la bibliografía
- Revisión de la literatura (anglicismo)
- Revisión bibliográfica

El título que escojas necesita ser congruente con el contenido. Es posible que el hecho de ver y analizar estos títulos te ayude a determinar qué debes incluir en este capítulo, lo cual depende por completo del problema enunciado en la investigación.

20.4 Antecedentes del problema establecido en la investigación

Es necesario demostrar la vinculación del problema de investigación con los antecedentes existentes sobre el tema, sean teorías ya comprobadas, la práctica diaria, el uso cotidiano, otras investigaciones realizadas, comentarios de otros autores acerca del tema específico o documentación.

En el pasado se han desarrollado diversas investigaciones y otras se llevan a cabo en la actualidad. Por este motivo, revisa bibliografía correspondiente al área de interés. Es posible que algún investigador ya haya analizado el problema que te interesa desde otro punto de vista y su material te resulte valioso. Analiza la bibliografía existente del área que estás investigando.

20.5 Respaldo de la investigación

En "Fundamentos" toma en cuenta:

1. ¿En qué contexto realizas la investigación? ¿Hasta dónde puedes generalizar? ¿Cuál es su alcance?
2. ¿Cómo conceptualizas el objeto de estudio?
3. ¿En qué teoría te fundamentas?
4. ¿Qué conoces sobre este tema? ¿Cuáles investigaciones recientes se han hecho sobre lo que planteas? (Aun con otros enfoques.)
5. ¿Cómo se relaciona el problema específico de tu investigación con los puntos anteriores?
6. ¿Cómo se aplica lo que planteas en tu trabajo de investigación? ¿Por qué has incluido esta información? ¿De qué te sirve?
7. ¿Estás relacionando los trabajos de diversos autores para interpretar sus teorías? ¿Has indicado la aplicación concreta para tu trabajo?
8. De todos los autores revisados, ¿qué es lo que quieres compartir con el lector?

20.6 Información de otros autores

Al analizar la bibliografía acerca del tema, tu tarea como investigador es encontrar los enfoques de otros autores en relación con el problema de la investigación que realizas. Presta atención especial a las metodologías y a las opciones de resolución expuestas por otros expertos. De esta manera estarás proyectando el trabajo en un área de conocimiento existente y contribuirás a ella.

Rara vez es uno la primera persona que desea solucionar un problema específico. Lo más probable es que otros investigadores ya hayan trabajado en el tema y quizá tengan algo escrito acerca de lo que estás planteando. Es importante que consideres estos trabajos.

20.7 Las estadísticas como fuente

Una fuente importante que habrás de investigar está constituida por las estadísticas relativas al problema establecido. Determina desde el inicio qué tipo de estadísticas necesitas para saber a qué instituciones o a qué individuos acudir. Las estadísticas respaldan de manera sólida una investigación, pues representan a las autoridades del país. Desde luego, es preciso interpretarlas, pues las estadísticas frías, presentadas en un cuadro publicado por alguna dependencia de gobierno, son insuficientes. Aprende a manejar e interpretar los datos.

20.8 Legislación, normatividad y reglamentos

Todo trabajo está ubicado dentro de un marco "legal". Toma en cuenta tanto la legislación como la normatividad y los reglamentos que rigen la institución en donde desarrollas tu trabajo. El aspecto legislativo forma parte del contexto de tus fundamentos.

20.9 Conceptualización

Conceptualizar es diferente a *definir*. En este capítulo debes construir los conceptos. Para esto puedes incluir definiciones. Si es necesario, presenta una serie de términos en orden alfabético y con paralelismo gramatical (*ver* chispa 23) como anexo (glosario) al final de tu documento. Si decides introducir un anexo, de todos modos es necesario que expliques los términos en el cuerpo del texto para que el lector se ubique, entienda el tema que estás tratando y no tenga que consultar el glosario. Aunque los anexos son un soporte, buscar los términos constantemente en el glosario distrae al lector.

Puedes conceptualizar los términos utilizando:

1. Analogías
2. Antónimos
3. Comparaciones

4. Contrastes
5. Diferencias
6. Efectos que causa el término
7. Excepciones
8. La clasificación a la cual pertenece el término
9. La etimología de la palabra
10. La definición de un autor específico (citándolo de manera adecuada, como se menciona al inicio del manual)
11. Metáforas
12. Sinónimos
13. Tu conceptualización. Como autor del trabajo tienes la obligación de indicar la forma en que vas a utilizar los términos
14. Una descripción
15. Un diccionario (citando la fuente de manera adecuada)
16. Un ejemplo
17. Un resumen histórico
18. Una definición operativa que especifique para qué sirve el término
19. Una definición organizacional
20. La división del término, explicando en cuántas partes se subdivide
21. Varias definiciones y un resumen de éstas

La mejor manera de definir una palabra en el cuerpo del texto es insertar la definición, entre comas, la primera vez que aparezca en el documento y después presentar tu propia conceptualización.

20.10 Errores frecuentes

Entre los errores comunes se encuentran: repetir lo que otros autores competentes en el área han escrito; mostrar una serie de citas con o sin ilación; mencionar un pasaje histórico sobre el tema; instruir al lector en torno al tema; elaborar un documento exclusivamente informativo. Cuando redactes los fundamentos, cuida los siguientes aspectos:

1. Evita armar tu escrito a partir de resúmenes; mejor utiliza la fuente original. Así evitas la reinterpretación de la interpretación que habías realizado cuando hiciste la lectura selectiva.
2. No limitar el tema. Si esto sucede, te encontrarás copiando demasiadas citas y el tema se tornará tan amplio que puedes desanimarte. Desde luego,

20.13 Relación entre el problema y el análisis de las fuentes de información

Es necesario que conceptualices con claridad la relación existente entre la revisión bibliográfica que estás llevando a cabo y el problema de investigación. Para lograrlo, es conveniente elaborar un diagrama, mapa conceptual o cuadro en el que indiques la relación entre las referencias que has decidido utilizar (*ver* capítulo 14). Esto agiliza la lectura del capítulo sobre fundamentos y comunica al lector los conceptos con claridad. Un ejemplo es cuando haces evidente el paralelismo que existe entre las diferentes maneras de conceptuar el tema por parte de los autores analizados. ¿Cuáles son las similitudes y cuáles las divergencias? Este análisis ya es una contribución al cuerpo de conocimientos existentes, pues pocas veces se reúne información similar de diversos autores.

20.14 Relación entre objetivos y el análisis de las fuentes de información

El capítulo de "Fundamentos" requiere que coloques el problema planteado en el contexto de lo escrito por otras personas con anterioridad, de tal manera que expliques y justifiques la decisión de investigarlo. ¿Qué han dicho otros autores acerca del mismo tema? Al escribir este capítulo, mantén a la vista el objetivo a fin de no desviarte. Los sustantivos utilizados en el objetivo serán los mismos que los usados en las hipótesis, supuestos o preguntas de investigación. Éstos te proporcionan los elementos iniciales para desarrollar el capítulo de "Fundamentos".

20.15 Discriminación de información no relevante

Toda la información que se proporcione en este capítulo debe ser pertinente al problema; por tanto, es preciso seleccionar la que sea relevante. Recuerda que a ningún lector le agrada leer detalles innecesarios; en consecuencia, no los escribas. El lector necesita relacionar este capítulo con la investigación íntegra.

20.16 Revisión cuidadosa de la documentación existente

El hecho de revisar con detenimiento la bibliografía evita duplicidad, orienta para definir el problema con un enfoque particular, proporciona opiniones o

perspectivas, indica las áreas en donde es necesario investigar, las áreas conflictivas o similares sobre el mismo tema. Esta revisión puede ayudarte a decidir el método de investigación que seguirás, así como a destacar resultados que respalden o contrasten con los que obtengas en el estudio. Destaca este contraste entre los fundamentos y los resultados de tu investigación en el capítulo de conclusiones, pues proporciona originalidad a tu trabajo.

20.17 Fuentes primarias y secundarias

Para que desarrolles la investigación es aconsejable localizar fuentes primarias. No basta que sólo te fundamentes en la síntesis de otros investigadores sobre tesis escritas con anterioridad. Es necesario obtener la información de los documentos originales, a no ser que te resulte imposible. Recuerda que cada autor interpreta a su manera lo leído y, en consecuencia, lo que escribe sobre otro autor puede tener un sentido diferente. Por tanto, debes conseguir el original para comprobar si las interpretaciones coinciden. Al paso del tiempo, un investigador puede realizar diferentes interpretaciones de una misma lectura. Lo que subrayaste en un documento hace dos o tres años quizá no sea lo que marcarías en este momento. Es importante que la información que proporciones al lector sea de fuentes primarias u originales.

20.18 Documentación de lo no documentado

Cuando en verdad no existe documentación sobre el tema, es necesario que así lo aclares en este capítulo. Desde luego que si éste es el caso, tu investigación es de gran utilidad, pues obviamente nadie se ha preocupado antes por tu problema. Sin embargo, afirmar que no existe documentación referida al tema implica un compromiso de mucha responsabilidad. Entonces, vale la pena preguntarte por qué otros estudiosos no se han interesado en este tema. Se espera que no sea porque no constituye un problema significativo; si es así, aún estás a tiempo de cambiar tu problema o incluso el tema.

20.19 Organización

La organización del capítulo "Fundamentos" es quizá el mayor problema con que te enfrentarás. Para esto te ayudará el mapa conceptual que desarrollaste en tu anteproyecto (*ver* sección 9.10). Una posible organización sería una se-

cuencia histórica o cronológica; es decir, puedes determinar los encabezados de este capítulo por el orden de los sucesos. ¿Qué autor aportó los primeros conceptos sobre este tema? ¿Quién lo sucedió? Y así sucesivamente hasta llegar a los más recientes. El orden puede ser descendente o ascendente, de acuerdo con el enunciado del problema de investigación. Es posible seguir una cronología de las investigaciones realizadas, o bien, de los sucesos relacionados con el problema.

Puedes organizar este capítulo con las categorías y variables que analizarás: cada encabezado puede ser una categoría o variable.

También es posible acomodar el trabajo por orden de importancia. Las características esenciales del tema guían asimismo la redacción de este capítulo.

Otras posibilidades de organización son: ventajas y desventajas, ir de lo simple a lo complejo, de lo general a lo específico, de menor a mayor, causa y efecto o problema y solución.

Cualquiera que sea el acercamiento, es importante que la clasificación y la relación del material con el problema sean lógicas y claras para el lector.

20.20 Encabezados

Los encabezados ayudan a organizar el trabajo. Para iniciar esta organización, en tu anteproyecto, hiciste un índice de los elementos que tendrías que localizar en fuentes de información. Los encabezados del capítulo de "Fundamentos" son el desglose de ese índice. Recuerda que los títulos y subtítulos de este capítulo deben aparecer en el índice de la misma manera.

Al final de cada encabezado manifiesta tu opinión o tu punto de vista, e indica cómo se aplica esta información en tu trabajo de campo. Esto te ayudará a determinar si lo que has escrito es relevante a tu problema de investigación.

20.21 Notas

En el formato presentado en este manual se aconseja escribir un número entre paréntesis en el cuerpo del texto sólo cuando sea necesaria una explicación no relacionada directamente con el tema. De esta manera, el lector puede referirse a la sección "Notas" al final del documento, si así lo desea, cada vez que encuentre un número entre paréntesis precedido de la palabra "nota". Otra manera de explicar temas ajenos es colocar la nota al pie de página. El formato que escojas debe ser el mismo para todo tu trabajo. Sé constante y cuidadoso con las notas. No uses demasiadas, pues distraen al lector. Mantenlas al mínimo.

20.22 Resumen

El primer paso para desarrollar un proyecto de investigación es leer todo lo que esté a tu alcance acerca del tema escogido. Es posible emprender una investigación si dominas el área de conocimiento en la que insertas el problema. No intentes escribir hasta no cumplir con este requisito.

La información que habrás de verter en el capítulo de "Fundamentos" es aquella que sea relevante al problema de investigación. Incluye fundamentos contextuales, conceptuales, teóricos y el estado del arte (lo que ya se conoce sobre el tema). Es preciso que decidas si vas a adoptar una teoría o utilizar una perspectiva teórica.

Indica cuál es la definición en que se basa tu trabajo y de allí construye, conceptualiza, determina el objeto de estudio de la investigación. Si comienzas con lo que conoces o sabes, te resultará fácil realizar el trabajo. Probablemente encuentres mucha documentación sobre el tema. Tendrás que leerla, analizarla y organizarla con el propósito de fundamentar tu investigación. Además de localizar la información requerida, la inmersión total en las fuentes proporciona la estructura intelectual que te permite llevar a cabo el proceso y te convierte en un experto en el tema.

En este capítulo también se te informa cómo organizar la sección que fundamenta la investigación, cómo apoyarte con las citas y la importancia de usar fuentes primarias. Al final del capítulo debes manifestar tu opinión o tu punto de vista, e indicar cómo se aplica esta información en tu trabajo de campo.

Capítulo 21

Procedimiento

Los pasos que sigues como investigador son indispensables para que los lectores puedan replicar el trabajo.

La finalidad de este capítulo es que cualquiera pueda repetir lo que hiciste, de la misma manera, en otra situación o tiempo. Por tanto, explica paso por paso lo que realizaste. Ten cuidado de redactar en tiempo pasado, pues ya no es sólo la aproximación al método sino una serie de hechos logrados. Puedes representar las actividades efectuadas con un diagrama de flujo.

21.1 Contenido

En este capítulo, describe con exactitud los pasos que seguiste durante toda la investigación. Esta sección debe estar escrita con todo detalle para que cualquier lector pueda repetir el método, tal como lo realizaste. Este proceso de réplica es muy útil, ya que reafirma investigaciones anteriores y permite una mayor generalización de los resultados obtenidos.

Los rubros siguientes son los mínimos necesarios para garantizar rigor en el procedimiento de investigación cuantitativa (López Ruiz, 1997). Sin embargo, para una investigación cualitativa, no se requieren todos estos rubros. Si este último es tu caso, decide e incluye los relevantes para tu trabajo.

1. *Enfoque metodológico.* Primero aclara si el trabajo es cualitativo, cuantitativo o mixto. Incluye el método utilizado, es decir, el fundamento del trabajo. Para esto especifica qué documentación utilizaste y cómo la empleaste, y por qué decidiste usar este método en particular. Desde luego, pudiste haber seguido un método no descrito en libros. Asegúrate de fundamentarlo de manera adecuada. No impartas una cátedra sobre el método; mejor básate en el autor para argumentar lo que has llevado a cabo.

2. *Identificación de la información pertinente.* En este rubro muestra las categorías, variables e indicadores, los cuales deben estar descritos en "Fundamentos". Es justo en ese capítulo donde puedes obtener la información que deseas investigar.
3. *Universo o población.* La investigación puede ser cuantitativa o cualitativa. Los investigadores que utilizan métodos cuantitativos prefieren llamarle *universo* a los sujetos que abarca el trabajo. En cambio, los investigadores cualitativos le llaman *población* al alcance del campo estudiado. En todo caso, describe ese rubro en este capítulo.
4. *Muestra o unidad de análisis.* Es posible que en el anteproyecto hayas indicado cómo se obtendría la muestra (cuantitativa) o la unidad de análisis (cualitativa). En este capítulo del informe final hay que retomar lo indicado en el anteproyecto y mostrar el procedimiento seleccionado a detalle. Si utilizaste una muestra, entonces di si el muestreo es o no probabilístico.
5. *Procedimiento.* En este punto, explica paso a paso el proceso que llevaste a cabo desde que definiste tus categorías variables e indicadores, es decir, después de terminar tu capítulo de fundamentos. Expón también el proceso de aplicación de los instrumentos que utilizaste.
6. *Elaboración, selección y desarrollo de instrumentos.* En este rubro es necesario describir cómo seleccionaste o elaboraste los instrumentos que utilizaste en la investigación. Informa al lector por qué elegiste ese instrumento, qué te convenció de que era el más apropiado para tu trabajo, o bien, cómo lo elaboraste.
7. *Prueba piloto.* Hay que validar los instrumentos para demostrar por qué fueron los adecuados. El estudio piloto revela, antes de iniciar la investigación, fallas desafortunadas que pueden arruinar el trabajo de meses. Además, quizá mejore la precisión de la investigación con instrumentos más ágiles. Sin embargo, cabe recordar que sólo se trata de un estudio piloto cuyo objetivo es determinar si el o los instrumentos son o no prácticos. Los resultados de esta aplicación piloto no pueden utilizarse para las conclusiones, aun si fueran similares a los obtenidos en la investigación. Tampoco es válido usar a quienes se aplicó el instrumento como parte de la muestra de la investigación. La prueba piloto es un proceso de validez de contenido que debes incluir en tu procedimiento.
8. *Validez o consistencia.* Las maneras comunes de estudiar el problema de validez son cuatro:

   a) *Convalidación lógica.* Esta manera es de sentido común. Se utiliza cuando algo es ya muy conocido.

   b) *Opinión de un jurado.* Ésta es una ampliación del método de convalidación lógica, con la diferencia de que no es el investigador quien determina si tiene o no sentido común, sino un grupo de expertos sobre el tema tratado.
   c) *Grupos conocidos.* Esta opción es similar a la anterior, pero en este caso la opinión es de un grupo ya constituido, no de personas aisladas.
   d) *Criterios independientes.* Esta alternativa es una combinación de cualquiera de las anteriores.

   Si aplicaste un cuestionario, lo fundamental es explicar cómo lo validaste.

   En cuanto a la consistencia, lo importante es que en las partes incluidas en el informe final, desde la introducción, los fundamentos, el método, los resultados, las conclusiones y las recomendaciones, se consideren las mismas categorías, variables e indicadores. Asegúrate de que existe esta consistencia en el trabajo.
9. *Confiabilidad o congruencia.* Se puede confiar en una escala cuando produce constantemente los mismos resultados al aplicarla a una misma muestra. Hay tres maneras de medir dicha confiabilidad:

   a) *Prueba de la prueba.* En este caso, se aplica dos veces la misma prueba a la misma población y se comparan los resultados obtenidos.
   b) *Formas múltiples.* Consiste en utilizar dos formas de la escala que se aplica alternada y sucesivamente a una misma muestra y se mide el nivel de correspondencia entre las dos formas.
   c) *División en mitades.* Se trata de dividir en dos la muestra y aplicar dos formas de la escala, una a cada mitad.

   Explica cómo mediste la confiabilidad en tu trabajo. En estudios cualitativos, es necesario especificar la congruencia que tiene el planteamiento de las categorías, las variables y los indicadores que has establecido en la investigación, pues aunque no se miden de modo cuantitativo, deben indicarse a fin de que el estudio tenga los criterios de rigor científico para el análisis de tu trabajo.
10. *Apoyos para el procesamiento de la información.* Detalla tu proceso de análisis de datos, así como el formato de presentación de la información, en el siguiente capítulo de resultados. También has de indicar si elaboraste gráficas, cuadros o figuras; aunque éstos son recursos convenientes, ya que esclarecen la información, empléalos sólo para aclarar y resumir.

    Si necesitaste un análisis estadístico y conseguiste la ayuda de un asesor, acláralo. Debes estar familiarizado con el proceso utilizado y saber por qué es ése el adecuado y no otro (ésta es una pregunta muy común en los

exámenes profesionales). Los expertos, por amables y serviciales que sean, están limitados a la tecnología del diseño y al análisis de la información. Los requisitos conceptuales del estudio y las características de la información que obtengas deben ser parte de tu especialidad, pues tienes que explicárselos al consultor experto y no a la inversa. De modo similar, la interpretación de los resultados es un proceso lógico. Por tanto, interpretar los datos es tu responsabilidad, no del experto.

Si la investigación exige fórmulas estadísticas, es conveniente que además de consultar a un experto en la materia también proceses los datos en una computadora. Existe un sinnúmero de paquetes estadísticos para estos propósitos. Tomar una decisión acerca del paquete de computación que empleaste debió ser parte de la planeación de la investigación. De nuevo, di cuántas consultas tuviste con el asesor para obtener ayuda. Es necesario que sepas con exactitud qué procesaste en la computadora y cómo ésta presenta la información. Conocer y explicar lo relacionado con tu estudio, así como con la variable dependiente y las independientes, es útil para que el lector entienda el proceso que el experto siguió con tus datos. Recuerda: necesitas dominar el proceso.

11. *Plan de presentación de los resultados.* Al final del capítulo de procedimientos, establece cómo se van a presentar los resultados en el próximo capítulo y los programas utilizados, ya sean cualitativos o cuantitativos.

Chispa 21

Evite barbarismos, anfibologías, anglicismos, galicismos, tautologías

En esta chispa, lo que aparece en letras *itálicas* es lo correcto.

Barbarismos: Expontáneo, en vez de *espontáneo*; espectativa, por *expectativa*; metereología, por *meteorología*; parece ser que, por *parece que* o *al parecer*.

Anfibologías: Pedro fue a visitar a Luis en su coche, en vez de: *Pedro fue en su coche a visitar a Luis*; Entre los historiadores de arte de hoy, en vez de: *Entre los actuales historiadores de arte*.

Anglicismos: Reporte, en vez de *informe*; tabla, en vez de *cuadro*; la abreviatura *p.* o *pp.* en vez de *pág.* o *págs.*; apéndice, en vez de *anexo*.

Galicismos: Bajo este aspecto, en vez de *en este aspecto*; bajo qué condiciones, en vez de *en qué condiciones*; boutique, por *tienda de moda*.

Tautologías: Reincidió por segunda vez en su falta, en vez de *Reincidió en su falta*. Es la principal razón del porqué se ha hecho así, en vez de *es la principal razón de haberse hecho así*.

21.2 Título del capítulo

Este capítulo puede llamarse "Procedimiento de investigación", "Método de investigación" o "Diseño", no "Metodología". Para una definición de estos vocablos, véase la sección 10.1.

> "Es imperdonable alargar las palabras escribiendo *Metodología* cuando uno se refiere al *Método*... Es como si una persona dice *jugos gástricos* cuando realmente se refiere simplemente al aspecto *gástrico*. Además, es forzado utilizar la palabra *metodología*, ya que *logía* significa 'el estudio de' y esta sección, ciertamente, no describe un estudio de métodos" (Follett, 1966:114).

21.3 Capítulo de procedimiento y capítulo de análisis de resultados

En el capítulo de "Procedimiento" se describen las fórmulas estadísticas utilizadas, mientras que en el capítulo de "Análisis de resultados" se detalla la información obtenida, no el procedimiento estadístico. No es necesario describir los métodos estadísticos comunes, pues tus lectores saben qué significa un porcentaje o una media. Sin embargo, si consideras que el método no es conocido, descríbelo; si no lo conocías antes de utilizarlo, es posible que tus lectores tampoco lo conozcan. Algunos investigadores simplemente citan la referencia que describe la técnica estadística. De esta manera, si el lector desea conocer el procedimiento exacto puede referirse al documento citado. Eso evita describir paso a paso el desarrollo de las fórmulas estadísticas que empleaste. Consulta con tu asesor si debes incluir la descripción completa o no. Si tu método es nuevo, descríbelo con exactitud. Recuerda que al ser explícito, el lector puede reproducir la investigación al pie de la letra.

Un error común en este capítulo es incluir resultados. No los menciones en la sección de procedimientos. Proporciona la suficiente información para que la investigación pueda reconstruirse; nada más. Los resultados se presentan en el próximo capítulo del informe.

21.4 Resumen

En este capítulo eres el experto y tu responsabilidad es presentar tus conocimientos a los lectores, que no conocen el procedimiento que seguiste en la investigación. El producto de tu trabajo, el informe final, será valioso en la medida en que pueda utilizarse o reproducirse. Es cierto que demasiada información aburre al lector conocedor de métodos, pero es mejor aburrirlo que no proporcionar la información necesaria. En este último caso, el procedimiento no podrá replicarse y tu objetivo es que alguien desee reproducir tu investigación.

Menciona todo tipo de actividades realizadas: pruebas piloto, envíos por correo, seguimiento, escalas, criterios de desarrollo, técnicas estadísticas, ayudas recibidas, variables, controles, índices consultados, recursos de información, instrumentos de evaluación, número de aplicaciones de pruebas; en fin, detalla paso por paso todo el procedimiento. Sé preciso en su descripción.

Es necesario indicar las fórmulas estadísticas que se van a presentar en el siguiente capítulo de resultados; si usaste computadora, especifica qué paquete sirvió para el procesamiento y la manera como lo utilizaste. Establece el plan de presentación de los resultados en el próximo capítulo.

En este capítulo se indica con exactitud el contenido de la sección titulada "Método", "Procedimiento" o "Diseño" de tu informe final.

Capítulo 22

Análisis de resultados

Los resultados por sí solos
no son suficientes;
tu análisis es lo que cuenta.

La información que se presenta en este capítulo del informe final, es fundamental. Sin lugar a dudas, las ayudas visuales en un capítulo titulado "Análisis de resultados" son indispensables. En el libro *Manual para la redacción de artículos*, de John de Witt Mckee, se afirma: "No le diga a su lector lo que usted quiere que sepa, demuéstreselo. Logre que lo vea, que lo sienta, que lo oiga, que lo saboree y que lo huela" (1968:107). Cuanto más abstracta sea la idea que estás tratando de explicar, más concreto debe ser tu material de apoyo. En este capítulo, lleva al lector de la mano; ayúdale a perder el temor que de seguro siente al ver tanta información.

22.1 Importancia del capítulo

Aunque el capítulo de análisis de resultados es importante, por lo general es el más corto, en especial si está precedido de un capítulo de "Procedimiento" bien escrito. Incluso, es posible que este capítulo sólo contenga una oración o fórmula: "$E = mc^2$". Redacta esta parte del informe final con suma claridad, pues es la que respalda el nuevo conocimiento que estás aportando a la ciencia.

22.2 Presentación de los resultados y su interpretación

La presentación de la información, el manejo que deseas hacer y la interpretación deben integrarse de forma lógica en este capítulo. No prometas que después de tus cuadros se analizarán los resultados. En el análisis, cada oración

necesita tener sentido en el momento en que se lee. Indica cuál es tu razonamiento para cada análisis. Presenta la información relacionada con este análisis, interpreta los resultados y especifica cómo se relaciona con el próximo análisis que menciones. Cuida tu interpretación, pues el verdadero significado de la información presentada puede ocultarse por la interpretación que le des. Además, la interpretación no debe ir más allá de la información obtenida; si deseas ir más allá con algún conocimiento de causa, acláralo.

Chispa 22

Repaso de las clases de palabras

Analiza la siguiente oración:

Juan y yo jugamos hoy en el parque de flores endémicas de México.

Juan, parque, flores y *México* son sustantivos; *y* es conjunción, *yo* es pronombre; *Juan* y *yo* son los sujetos de la oración unidos por la conjunción *y*. El verbo o núcleo del predicado es *jugamos* y está modificado por *hoy*, que es un adverbio de tiempo. Es un artículo la palabra *el*; *endémicas* es un adjetivo que modifica al sustantivo *flores*. Son preposiciones las palabras *en* y *de*. El complemento de la oración es *en el parque de flores endémicas de México*.

Esta chispa se presenta para que recuerdes los componentes de una oración y su uso, ya que en varias partes de este manual se mencionan algunos de ellos.

22.3 Réplica de la investigación

Presenta la información cuantitativa de tal manera que permitas al lector volver a computar los resultados. En el caso de cuadros con porcentajes, el lector debe poder resumir ciertas categorías y volver a obtener los porcentajes.

Describe los aspectos de este capítulo con el suficiente detalle para que un analista pueda replicar el estudio con el mismo cuerpo de información. El lector necesita crear los mismos índices y escalas, producir los mismos cuadros, concluir con las mismas ecuaciones regresivas y obtener los mismos factores. Quizá ningún lector lo llegue a hacer, pero el informe habrá de estar preparado de esa manera.

Ejemplo:

Supongamos que en una investigación experimentaste con diferentes variables. Describe con todo detalle las variables que afectaron la reacción, pero también aquellas que no la afectaron. Menciona que en las condiciones en las cuales experimentaste, dichas variables no afectaron la reacción. Es posible que otro investigador obtenga resultados distintos en condiciones diferentes. Carl Sagan (en Day, 2006:26) dice: "la ausencia de evidencia no es evidencia de la ausencia".

22.4 Paralelismo entre las estadísticas presentadas

Si usas datos estadísticos para describir tus resultados, éstos deben ser significativos y paralelos.

Ejemplo:

"33.3% de los ratones utilizados en un experimento se curaron con el tratamiento; 33.3% no fueron afectados y permanecieron moribundos. El tercer ratón escapó" (Day, 2006).

En este ejemplo, son dos los errores cometidos. El primero es la falta de paralelismo y el segundo es que si solamente hay tres sujetos, la información no debe presentarse en porcentajes.

Cuando los sujetos de investigación son más de 100, es posible presentar los resultados con números y porcentajes.

22.5 Errores en la investigación

En una investigación planeada pueden suceder eventos inesperados que afecten los resultados. Por lo general no son imputables al investigador, pero aun si lo fueran, debes exponerlos y evaluarlos en este capítulo. Comunicar dichos errores de manera abierta es mejor que ocultarlos y sesgar la interpretación proporcionando resultados falsos. Esto detiene el desarrollo del conocimiento científico y, además, desacredita el trabajo y la reputación del investigador.

22.6 Fórmulas

Asegúrate de que cualquier fórmula utilizada esté perfectamente explicada. Señala el significado de cada letra y símbolo. Si vas a aplicar una fórmula de un libro en otro idioma, tradúcela.

Ejemplo:

La fórmula de un triángulo es base por altura sobre 2:

base (b) por ($\times$) altura (a)

$$\frac{b \times a}{2} \tag{1}$$

No cometas el error de escribir:

base (b) *times* ($\times$) *height* (h)

$$\frac{b \times h}{2} \tag{2}$$

Ésta es la fórmula en inglés: la b es *base* y la h es *height*. Muchos libros de texto de matemáticas traen la fórmula de esta manera, lo cual es incorrecto.

Centra las fórmulas en el renglón, separadas del texto con doble espacio en la parte superior e inferior. Numéralas en el margen derecho para referirte a ellas en el texto. Si tienes que dividirlas porque no caben en el renglón, hazlo después de los signos comunes (+, −, ×). Separa el numerador del denominador con una raya horizontal de igual tamaño que el término que contenga el mayor número de caracteres.

22.7 Listas

Si incluyes listas en tu informe, recuerda que puedes hacerlas en dos columnas o quizá en tres. Ahorra papel. El número de listas que se imprimen en una sola columna es asombroso. También recuerda presentarlas en orden alfabético, a no ser que por alguna razón necesiten otro orden. En este último caso, es necesario aclarar por qué se colocan de esa manera.

22.8 Versos

Si es el caso, escribe los versos separados del texto con doble renglón en la parte superior e inferior y con sangría de cinco espacios o la sangría predeterminada o establecida del tabulador. Si el verso es mayor que la línea del renglón, carga el segundo renglón al margen derecho.

22.9 Cuadros y figuras

Integra los cuadros y las figuras al texto del informe. Colócalos lo más cerca posible del sitio donde los mencionas por primera vez. Si no caben en la misma página, insértalos en la página contigua. Algunos investigadores describen su análisis en el texto del informe y colocan las figuras y los cuadros en un anexo. Esto desconcierta al lector, pues constantemente tiene que ir al final del documento para proseguir el análisis. En este manual se sugiere que establezcas el propósito de un cuadro o una figura, que lo presentes y que después lo analices e interpretes. Indica siempre al lector que vas a presentar un cuadro o una figura antes de que él mismo la encuentre. Prepáralo. Este tipo de sorpresas son desagradables. El lector no sabe qué significa ese cuadro o esa figura si antes no se lo has mencionado.

Si los cuadros o las figuras son horizontales y ocupan toda la página, coloca su número y título en la parte superior, a la izquierda del lector. Es muy tedioso leer un informe con cuadros y figuras colocados al revés. El margen del texto debe ser el mismo para cuadros y figuras. No rebases los márgenes indicados (2.5 cm alrededor).

Todos los cuadros y las figuras deben estar precedidos de una introducción en la que expliques por qué los estás incluyendo. Puedes formular la pregunta a la que responde la ayuda visual o, simplemente, mencionar el cuadro o la figura. Una vez presentada, analiza dicha información.

Tanto los cuadros como las figuras deben ser lo más objetivos y lo menos ambiguos posible. El título del cuadro, al igual que los subtítulos de la información vertical y horizontal, habrán de ser cortos y lo más explicativos que se pueda. Indica con claridad las unidades de medida. Utiliza el sistema métrico decimal, a no ser que tengas alguna razón específica para no hacerlo. En este caso, expón esa razón. Ten cuidado de alinear los números en la columna apropiada. Coloca los puntos decimales exactamente uno debajo del otro. Deja suficiente espacio entre columnas para evitar confusión. Los cuadros y las figuras deben caber en páginas tamaño carta. No elabores este tipo de ayudas visuales en hojas de tamaños irregulares para doblarlas después de impresas. Es muy incómodo para el lector y también para el compilador del trabajo. Si necesitas más de una página, indica la continuación. Escribe la palabra (*continúa*) entre paréntesis en la parte inferior derecha de la página. También anota "Cuadro núm. *x*. Continuación", en cada una de las páginas siguientes a la primera, en la parte superior izquierda. En estos casos, todo el cuadro tendrá un solo número, pero cada hoja estará numerada de manera consecutiva.

En este manual se explica el uso de cuadros en primera instancia y, en segunda, de figuras, ya sean gráficas, diagramas, dibujos o fotografías. Aun si no piensas usar figuras y cuadros, se sugiere que leas todo el capítulo, pues puede ayudarte a interpretar la documentación que necesites analizar.

La decisión de utilizar un cuadro o una figura depende del objetivo que pretendas lograr con la ayuda visual. Si tu intención es proporcionar al lector valores numéricos exactos, haz un cuadro; pero si deseas brindarle datos acerca de alguna tendencia o un dibujo relativo a la información, introduce una figura. Siempre sacrificarás algo de detalle y exactitud en una representación pictórica de la información, aun si la proporción entre la realidad y el tamaño presentado es lo suficientemente amplia. Esta pérdida se justifica si tu lector no está capacitado para leer la información en cuadros o si no es posible obtener tanto de un cuadro como de una figura. También se justifica el uso de la figura si estás tratando de informar algo con rapidez o con eficiencia. Casi nunca es necesario presentar ambos, cuadro y figura, para una sola información. La decisión acerca de cuál tipo de apoyo visual utilizar se basa en su finalidad: mejorar la comunicación con los lectores.

Las gráficas, los diagramas y las figuras son muy atractivos y quizá por este motivo se emplean a menudo en informes finales de investigación. Además, son un recurso para comunicarte con los lectores que, en muchas ocasiones, temen a la información numérica.

Recurre a estas ayudas pictóricas siempre que sean necesarias y beneficien al lector. El costo de prepararlas e imprimirlas es alto. Muchos investigadores, sobre todo en el área de ingeniería, piensan que las figuras destacan la importancia de la información; sin embargo, intentar vestir con elegancia la información científica puede resultar contraproducente. Si sólo trazas una curva en una gráfica, lo más probable es que este recurso sea innecesario porque se puede describir verbalmente. Por el contrario, en el informe final sobre la investigación de un diseño de una máquina o de una parte de ésta, las figuras resultan indispensables. Algunas partes del proceso de razonamiento se prestan más en una presentación tabular-gráfica-verbal que en una intervención simplemente verbal.

22.9.1 Cuadros

Los cuadros son ayudas visuales que organizan los resultados de la investigación y los comunican a los lectores. Empléalos cuando desees mencionar una relación que sea difícil explicar por escrito o cuando quieras facilitar la presentación de la información.

Los cuadros, como su nombre lo indica, tienen que estar encuadrados por líneas y ser independientes del texto. Sin embargo, es necesario mencionarlos en el escrito. El lector debe entender a qué se refiere el cuadro al observarlo.

22.9.1.1 Título y número de los cuadros

Todos los cuadros deben tener un título claro y conciso que nos remita a su contenido. El título del cuadro es tan importante como el título del informe final. No lo dividas en dos o más oraciones. Elimina todas las palabras superfluas. Lo más acertado es utilizar como título las variables sobre las cuales se informa en el cuadro.

Centra el título en la parte superior. Es importante que todos los cuadros tengan un título, pues los necesitarás al elaborar el índice. Si no eres el autor del cuadro, cita la fuente de información de donde lo obtuviste en la parte inferior izquierda. Por lo general, los cuadros que aparecen entre el texto contienen información que se ha conseguido personalmente. En cambio, las copias de los cuadros importantes para la investigación que provienen de otras fuentes van en la sección de anexos, a no ser que la información se refiera de manera directa al texto.

Asigna a cada cuadro un número arábigo consecutivo y colócalo antes del título, precedido de la palabra "cuadro". De manera práctica y clara, numera los cuadros por capítulo con un decimal consecutivo. Por ejemplo, el cuadro 4.3 es el tercer cuadro del capítulo 4. La ventaja de este sistema de numeración es que si añades un cuadro en cualquier capítulo, sólo tendrás que recorrer los cuadros de ese capítulo y no todos los del informe.

22.9.1.2 Organización de los cuadros

Los cuadros tienen dimensiones de izquierda a derecha y de arriba abajo; por tanto, existen dos posibilidades para acomodar la información: en sentido vertical u horizontal. ¿Alguna vez has intentado sumar cuando los números están colocados de forma horizontal? Por tu contestación, en los cuadros es preferible organizar los elementos similares en orientación vertical, nunca horizontal.

Titula cada columna al menos con una palabra que identifique la variable que estás trabajando en esa columna. Señalar las variables en el título del cuadro no es suficiente. Es necesario titular cada columna. El cuadro 22.1 muestra un ejemplo de la organización vertical de cuadros.

Cuando se presentan porcentajes, siempre corresponden a las variables independientes que debes organizar de forma horizontal. Coloca la variable dependiente con orientación vertical.

Es mejor presentar porcentajes cuando la muestra o los resultados sean de más de 100. No tendría sentido anotar "100%" cuando te estás refiriendo a tres sujetos.

22.9.1.3 Tipos de cuadros

El cuadro más sencillo indica la distribución de casos en una sola dimensión. Por ejemplo, las respuestas a una pregunta de un cuestionario de opción múltiple sobre religiones pueden mostrar el número y el porcentaje de sujetos. La forma correcta de presentar estos datos se ilustra en el cuadro 22.1.

En este cuadro se puede eliminar la columna central (número) y colocar del lado izquierdo, al final (N = 205). En todo caso, aunque este cuadro tenga dos columnas de información, ambas se refieren a una sola variable: religión de los sujetos.

En el cuadro se observa que los católicos comprenden el mayor número de sujetos. Si se analiza más a fondo, se advierte que son más los protestantes que los católicos, pues si se suman las categorías de evangelistas, luteranos y otros protestantes, resulta que 47.8% son protestantes. Éste es el manejo que tienes que hacer con la información después de integrar los datos arrojados por el cuestionario.

Este tipo de cuadros en los que se analiza una única variable no es muy común en informes de investigación, pues toda la información la puedes comunicar verbalmente con claridad.

Para demostrar cómo los sujetos se distribuyen en términos de dos o más variables, sí es necesario recurrir a un cuadro. El cuadro 22.2 es un ejemplo de la distribución de casos con dos variables: educación e ingresos. Cada variable

Cuadro 22.1
Ejemplo de la representación visual de respuesta de una variable. Distribución de sujetos por religión.

Religión	*Número*	*Porcentaje*
Católicos	58	28.3
Evangelistas	32	15.6
Luteranos	41	20.0
Otros protestantes	25	12.2
Judíos	29	14.1
Otras	17	8.3
Ninguna	3	1.5
Total	205	100.0

Cuadro 22.2
Ejemplo de la representación visual de respuestas de dos variables. Ingresos y educación.

	Ingresos			
	Bajos	Medios	Altos	Totales
Educación				
Básica	60	53	24	137
Media	57	56	35	148
Superior	34	84	45	163
Totales	151	193	104	448

comprende tres categorías. Los totales se encuentran a la derecha y en la parte inferior se indica cuántos casos se clasificaron como ingresos bajos, medios y altos.

También es posible interpretar la información del cuadro 22.2 como si estuvieran incluidos los porcentajes con cada número, o bien, sólo los porcentajes y el número total en la parte inferior izquierda. Al analizar este cuadro, se observa que a mayor educación, mayor ingreso. Sin embargo, la mayoría de los sujetos encuestados tienen ingresos medios. Si éste fuera el cuadro que proporcionara la información más importante de la investigación, pondría de manifiesto que la muestra no estuvo muy bien escogida, pues se debería haber seleccionado el mismo número de sujetos para cada clasificación de la variable dependiente. En este caso, si la variable dependiente es *educación*, debería haber tenido el mismo número de sujetos con educación básica, media y superior. El tipo de información vertida en el cuadro 22.2 es la más común, ya que se aconseja no manejar muchas variables. Con este tipo de cuadro puedes establecer conexiones casuales entre variables.

Existen cuadros con tres variables. Sin embargo, es mucho mejor presentar los resultados en cuadros parciales, ya que facilitan la lectura.

En el cuadro 22.3 se presenta información sobre tres variables, mientras que en el cuadro 22.4 aparece sólo una parte de esa información, aquella que el investigador consideró más significativa para el informe. Si este es el caso, menciónalo en el texto.

En el cuadro 22.3, con el rubro de religión judía y en la columna de actitudes "mixta" y "pro" se encuentran números entre paréntesis. Ésta es una manera

Cuadro 22.3
Ejemplo de la representación visual de respuestas de tres variables. Actitudes en relación con el aborto de acuerdo con la educación y con la religión, en porcentajes.

	Religión											
	Protestante			*Católica*			*Judía*					
Educación	Bás.	Med.	Sup.	Bás.	Med.	Sup.	Bás.	Med.	Sup.			
Actitud sobre el aborto	%	%	%	%	%	%	%	%	%			
Anti	33	23	17	28	31	38	0	0	0			
Mixta	43	39	33	39	40	30	(1)	50	0			
Pro	24	38	50	33	29	32	(3)	50	100			
Total %	100	100	100	100	100	100		100	100			
N	(352)	(336)	(289)	(103)	(153)	(126)		(8)	(16)			

Cuadro 22.4
Ejemplo de la representación de información visual parcial del cuadro 22.3. Actitudes en relación con el aborto de acuerdo con la educación y la religión.

	Religión		
Educación	*Protestante*	*Católica*	*Judía*
Básica	36.0% (352)	26.9% (103)	14.3% (4)
Media	34.4% (336)	40.2% (154)	28.6% (8)
Superior	29.6% (289)	32.9% (126)	57.1% (16)
Totales	100% (977)	100% (383)	100% (28)

convencional de presentar la información en columnas si los sujetos son menos de diez. Otro modo de anotar el número es mediante un asterisco "*". Cualquiera de estas formas es aceptable.

El cuadro 22.4, aunque sacrifica información, aumenta la comunicación. Esto es práctico cuando la información significativa se concentra nada más en una sección del cuadro. Casi siempre hay que elaborar los cuadros antes de detectar si es posible presentar la información parcial. En todo caso, cuando la presentes de esta forma (como en el cuadro 22.4), es necesario que expliques las omisiones y que no se integró la información completa debido al poco significado que ésta conlleva.

22.9.1.4 Abreviaturas en cuadros

Es posible que en los cuadros tengas que utilizar abreviaturas comunes que no necesitan definición. El título del cuadro debe aclarar cualquier abreviatura que uses. Sin embargo, no las emplees en el texto. Recuerda que cualquier abreviatura o sigla tiene que aparecer entre paréntesis, después del nombre completo, la primera vez que la escribes en el texto. Si empleas abreviaturas en los cuadros, marca al final de éstos la abreviatura y su palabra completa.

22.9.1.5 Revisión de aritmética

Revisa con cuidado la aritmética de cada cuadro. Si presentas la información en porcentajes, indica el porcentaje con un decimal. Para indicar un decimal, calcula el segundo decimal. Si éste es mayor que 5, aumenta el primer decimal; si

es 5 o menor, el primer decimal permanece igual. Haz la suma de las columnas, que si son de porcentajes siempre tendrán un resultado de 100%. No debe ser 100.1% ni 99.9%. En caso de que sea así, ajusta los decimales.

Revisa cada cálculo. Una equivocación en un resultado puede alterar toda la investigación. Si has cometido un error al principio y todos los cálculos dependen de ese error, el informe estará totalmente equivocado. No vale la pena arriesgarte.

22.9.1.6 Indicaciones al margen del escrito

Cuando estés redactando el capítulo de "Análisis de resultados", es aconsejable que anotes al margen del escrito el número o el título del cuadro al que te estás refiriendo. Esto te ayudará a organizar el trabajo para saber qué número corresponde a cada cuadro y poder escribirlo en el primer borrador del informe final.

22.9.2 Figuras

Mediante las figuras presentas ideas, hechos o datos estadísticos con símbolos pictóricos. Algunas investigaciones se vuelven más claras si los resultados numéricos se convierten en figuras, como gráficas, diagramas, mapas o fotografías.

22.9.2.1 Tipos de figuras

Las figuras pueden ser de barra, de línea o de círculo para representar estadísticas. También puedes utilizar mapas, organigramas, diagramas y diagramas de flujo.

22.9.2.2 Títulos y números de las figuras

Las figuras también deben tener título y número. Escribe la palabra "Figura" y un número arábigo antes del título de la misma. La numeración de las figuras es independiente de la de los cuadros. Utiliza el mismo sistema que emplees para la numeración de los cuadros, ya sea consecutivo para todo el informe o por capítulos.

22.9.2.3 Utilización de figuras

Smith (1981) señala que en general puedes utilizar las figuras de la manera siguiente:

Para mostrar	Utiliza
Movimiento continuo, crecimiento o cambio a través del tiempo.	Gráficas de línea.
Movimiento regular, gradual o cambio.	Gráficas de círculo.
Porcentajes, tamaños, cantidades en diferentes momentos o cantidades de varias cosas en un mismo momento, o comparaciones.	Gráficas de barra, vertical u horizontal, y dibujos.
Pasos o etapas de un proceso o plan.	Mapas o flujogramas.
Datos abstractos, circuitos, mecanismos, principios, relaciones.	Diagramas, fotografías y dibujos.

22.9.2.4 Claridad en la presentación de figuras

Dibuja las figuras con cuidado. Indica las escalas y las variables que estás describiendo con una clave que identifique las abreviaturas, las líneas, los sombreados o los colores que hayas utilizado. En todos los mapas que aparezcan en el trabajo, emplea la misma escala.

22.9.2.5 Fotografías

Si introduces fotografías, asegúrate que éstas tengan una impresión nítida y suficientemente clara.

22.10 Errores comunes en la presentación de los resultados

Uno de los errores más comunes cometidos por los investigadores es repetir de manera verbal lo indicado en los cuadros o las figuras. Es importante no repetir la información. Este capítulo debe ser el más conciso y claro, pues convierte el informe en un trabajo de investigación significativo para el conocimiento humano.

Como toda forma de comunicación, los cuadros y las figuras son efectivos sólo si proporcionan el mensaje sin interferencias. Así como en el texto se eliminan las palabras superfluas, los cuadros y las figuras no deben tener números ajenos a la información. En la actualidad, las computadoras generan automáticamente los cuadros, pero algunos de éstos contienen demasiada información, innecesaria para el informe final. Selecciona la que sea pertinente.

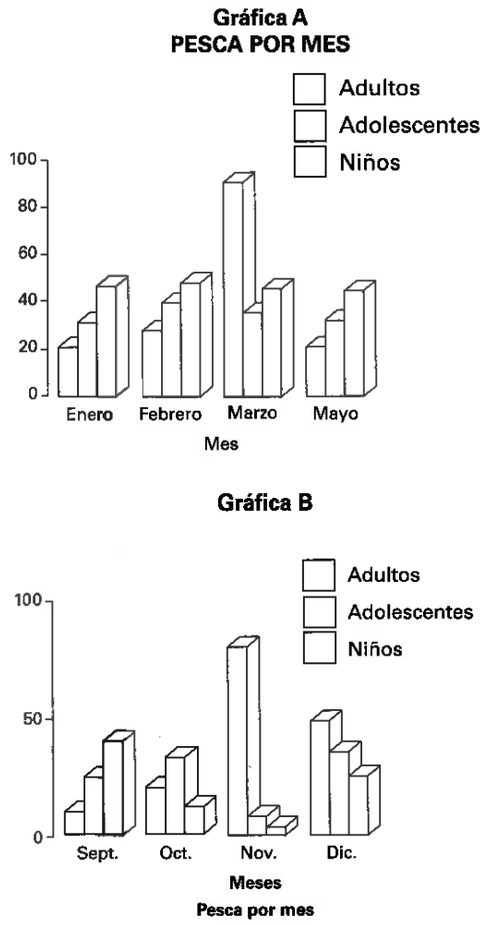


Figura 22.1 Ejemplo de gráfica.

En la figura 22.1 (ejemplo de gráficas) se muestran dos gráficas, ambas relativas a una misma investigación y con errores comunes.

Observa las dos gráficas de la figura 22.1. Las escalas son diferentes (una es de 20 en 20 y la otra de 50 en 50), aun cuando se refieren al mismo tema. En ambas gráficas, la leyenda omite la identificación del rayado de las columnas: adultos, adolescentes y niños. Es difícil distinguir la información de las barras.

La tipografía es inconsistente. No hay paralelismo. En la gráfica B, la palabra "meses" (abajo) y la frase "pesca por mes" están escritas en tipografía diferente de la de la gráfica A. Los títulos de las gráficas no se encuentran en el mismo lugar. En la gráfica A se escriben con mayúsculas y arriba, mientras en la gráfica B las mismas palabras aparecen en minúsculas y abajo. En la gráfica B, algunas letras están escritas en una tipografía tan pequeña que ni siquiera se notan. Además, la información de ambas gráficas se puede colocar en una misma (NOTA 4). Cuida estos aspectos al elaborar gráficas para presentar tu documento final.

22.11 Resumen

Al igual que la presentación escrita, los cuadros y las figuras no tienen sentido por sí solos. Adquieren significado cuando el lector los interpreta como el investigador desea. Por esto es necesario ayudar al lector, destacando los puntos esenciales o significativos en la redacción referente a los cuadros o a las figuras. No escribas lo que el lector puede deducir directamente al observar los cuadros o las figuras. En otras palabras, lo que redactes debe ir más allá de la información presentada.

En este capítulo indica, en un principio, los resultados "brutos" de la investigación en una forma lógica y conveniente, dando oportunidad a los lectores de obtener sus propias conclusiones. Sin embargo, es indispensable que después interpretes los resultados, pues muchos lectores no tienen el tiempo, el conocimiento, la experiencia ni la disposición para analizar la información. Además, indica tu interpretación, ya que después del procedimiento que llevaste a cabo, eres el experto.

En este capítulo se encuentra información sobre la importancia y la presentación idónea para los resultados. Se mencionan errores que es preciso evitar y se describe en detalle la organización de los cuadros y las figuras que puedes utilizar para que el trabajo sea más ameno. También se presentan detalles sobre fórmulas, listas, versos, abreviaturas y fotografías.

Capítulo 23

Conclusiones

Este capítulo es el principio del fin.

El capítulo de "Conclusiones" del informe final de investigación culmina el análisis desarrollado en el capítulo anterior. En las conclusiones debes acumular las respuestas y presentarlas de acuerdo con el planteamiento del problema de investigación. Este capítulo te permite asegurarle al lector que has cumplido todo lo prometido al principio. Por tanto, es necesario que revises el problema, el objetivo y las hipótesis (supuestos o preguntas) en el primer capítulo, y los concretes dentro de tus conclusiones. En caso de que exista una discrepancia, es aquí donde debes explicar la razón.

El objetivo de este capítulo es informar al lector acerca de cómo lograste el objetivo o los objetivos planteados en la introducción, la comprobación de las hipótesis y encontrar el contraste entre el capítulo de fundamentos y los resultados del estudio. Al final, presenta cualquier otra conclusión a la que hayas llegado, aun si no la previste en el objetivo de la investigación.

23.1 Logro de objetivos y aceptación o rechazo de hipótesis

Si la investigación fue descriptiva y únicamente planteaste los objetivos del proyecto, analiza cada uno de éstos para que el lector compruebe que todos han sido logrados. Si no se alcanzaron, lo cual es posible en un trabajo de investigación, es necesario decir cuáles fueron los motivos. En caso de que hayas planteado hipótesis, en este capítulo tienes que aceptar o rechazar cada una de ellas. Por tanto, repite tus objetivos e hipótesis (supuestos o preguntas) para poder referirte directamente a ellos, sin hacer que el lector regrese al primer capítulo del informe.

23.2 Posibilidades de conclusiones

Todo análisis tiene tres posibilidades. La primera es que los resultados respalden las expectativas que tenías; la segunda es que no exista relación entre tus expectativas y los resultados, y la tercera es que la relación que exista sea del todo diferente a la que suponías. Por tanto, cualquier resultado será parte de tus conclusiones y vale la pena destacarlo. Tu informe de investigación es un aporte real al conocimiento. Lo único que falta es convencer al lector.

23.3 Fuente de conclusiones

Las conclusiones sólo se desprenden de los resultados de la investigación. En el capítulo de "Conclusiones" no puedes hacer conjeturas acerca de lo que has investigado. Simplemente estipula las conclusiones a partir de los resultados, cualquiera que éstos sean, aun si no concuerdan con tus deseos o con lo que hubieras querido concluir.

23.4 Contenido del capítulo

En este capítulo, incluye lo siguiente en el orden señalado:

1. La respuesta global al problema.
2. Respuestas a las preguntas secundarias que hayas planteado en la introducción.
3. Logro y descripción de los objetivos planteados, sobre todo en investigaciones descriptivas o fracasos.
4. La comprobación o rechazo de las hipótesis que hayas formulado.
5. El contraste entre los fundamentos y los resultados de la investigación. En muchas instituciones se exige que la investigación que el alumno realice para su tesis sea *original*, lo cual se presta a una mala interpretación. El término "original", en este contexto, implica que tu investigación debe aportar algo.

   La mala interpretación de la palabra "original" ha evitado que los estudiantes emprendan la réplica de una buena investigación. Muchos asesores disienten con el método de réplica, pues consideran que copiar una metodología no es un proceso "original".

   Lo "original" está precisamente en las conclusiones, pues mediante el contraste entre los fundamentos teóricos o referenciales y los resultados de la investigación puedes destacar tu aportación al conocimiento científico en el área en la que has desarrollado tu estudio.

   Para lograr este contraste, es necesario analizar cada uno de los párrafos escritos en el capítulo de fundamentos y comentarlos en función de los resultados del trabajo. Si algún párrafo no es pertinente para el resultado, elimínalo. Recuerda: lo que escribiste en el capítulo de análisis de fundamentos es precisamente lo que debió ayudarte a realizar el trabajo. Si no te ayudó, no tienes por qué incluirlo.
6. Las limitaciones o condiciones específicas que hayan obstaculizado la investigación de alguna manera. En ocasiones, no es posible observar a los sujetos u objetos el número de veces que se tiene planeado debido a problemas administrativos, de tiempo, de ética profesional, científicos, políticos, climatológicos. A veces es imposible controlar estos aspectos como quisieras, y cuando no los observas o controlas constituyen limitaciones. Como eres la única persona que conoce esos obstáculos, otorga a tus lectores la ventaja de conocerlos. No hacerlo puede provocar que se tome una dirección equivocada en futuras investigaciones y que se desperdicie dinero, tiempo y esfuerzo.

   En algunos informes se mencionan las limitantes desde el primer capítulo, sin embargo, son parte de las conclusiones. Aunque conozcas algunas limitantes al inicio de tu investigación, es mejor colocarlas todas juntas en el capítulo de conclusiones.
7. Conclusiones adicionales a las que hayas llegado, aun si éstas no concuerden con los objetivos planteados. Estas conclusiones pueden ser la base para investigaciones futuras y tal vez debas incluirlas también en el capítulo de recomendaciones.

En este capítulo, pon de relieve toda excepción a los resultados o cualquier error de correlación o de tus técnicas estadísticas. Menciona también los cabos sueltos que no están incluidos, si es que existen.

Demuestra en este capítulo que los resultados o sus interpretaciones respaldan (o se oponen a) publicaciones, trabajos de investigación o a autores que ya han analizado ese problema y que estarán mencionados en el capítulo de "Análisis de fundamentos".

Chispa 23

Paralelismo

Este término se refiere a la constancia de presentación en tu documento. Implica las relaciones que manejas entre diversos aspectos (listas, sustantivos, tiempos verbales, género, número...). Ejemplo: *Los objetivos de este manual son:*

1. *Proporcionar al investigador información sobre los formatos para anteproyectos de investigación e informes finales requeridos por instituciones que financian proyectos de investigación.*
2. *Guiar al alumno que está elaborando una tesis en cuanto a los capítulos que debe incluir tanto en el anteproyecto de tesis como en el informe final.*
3. *Indicar a los alumnos qué debe contener cada capítulo del anteproyecto, así como del informe final.*
4. *Presentar a los investigadores y alumnos la manera más ágil para elaborar fichas tanto bibliográficas como de material no gráfico.*

Estos cuatro puntos se inician con un verbo en infinitivo. Sería posible iniciar con un verbo en tiempo futuro: *Proporcionará, guiará, indicará, presentará*, o bien con un sustantivo, cambiando la parte inicial. *El objetivo de este manual es presentar:* 1. *La información...* 2. *La ayuda...* 3. *El contenido...* 4. *La manera...*

Lo que es incorrecto es combinar el tipo de palabra que se coloca al inicio. Esto es, iniciar el primer punto con *La información...* el segundo con *Guiar...* el tercero con *Indicará ...* y el cuarto con *Presentar...*

23.5 Orden de las conclusiones

Las conclusiones deben ser muy claras y coincidir con el orden seguido en la introducción. También es necesario ajustarse al orden establecido en el capítulo de "Análisis de resultados", cuyo planteamiento tiene que ser congruente con el resto.

23.6 Resumen

Cerciórate de no ser monótono ni repetitivo. Ante todo, no reiteres los resultados presentados en el capítulo de "Análisis de resultados". Sólo indica las conclusiones y coméntalas brevemente.

La conclusión global es la respuesta al problema planteado en la introducción; es la respuesta a la cual has llegado mediante el análisis de los resultados de la información recopilada.

Este capítulo debe presentar el logro de los objetivos, la comprobación o rechazo de las hipótesis, la contestación a las preguntas de investigación, el contraste entre los capítulos de "Fundamentos" y "Análisis de resultados", cualquier otra conclusión que se pueda hacer de los resultados y las limitantes encontradas en el camino de la investigación. No menciones los resultados en este capítulo y tampoco material que no se deduzca de los resultados del trabajo.

Capítulo 24

Recomendaciones

Las recomendaciones deben ser lo más amplias posible para trazar caminos por seguir en el futuro.

Las recomendaciones son los deseos y las inquietudes relacionados con el problema de investigación, los cuales te surgieron durante y después de realizar el estudio. Debido a la naturaleza del problema establecido en el primer capítulo, quizá te fue imposible salirte de lo planteado y buscar más allá de lo que te propusiste en un inicio. Desde luego, al avanzar en la investigación debiste encontrar muchos otros caminos, los cuales no seguiste pero sí puedes comentar en esta sección de "Recomendaciones". Si esperaste hasta este momento para hacer tus recomendaciones, lo más probable es que ya no te acuerdes de todo lo que se te ocurrió a medida que avanzabas. Por eso, al inicio de este manual se te aconsejó que cualquier idea que se te ocurriera, de inmediato la escribieras en tu carpeta de tres argollas en una división titulada "Recomendaciones". Si anotaste las ideas, sólo necesitarás acomodarlas para preparar este capítulo.

Las ideas que has tenido a lo largo del trabajo ayudarán a sugerir nuevos panoramas de investigación futura. Ahora eres una autoridad en la materia y tus lectores esperan que les proporciones nuevas rutas para seguir investigando.

También en esta sección, indica qué deseas hacer con los resultados de la investigación. Como experto, eres quien debe decidir cómo utilizar y difundir la información que has producido.

24.1 Ubicación de las recomendaciones

Aunque las conclusiones y las recomendaciones no son muy extensas, dedica un capítulo a cada una, ya que ambas son de igual importancia tanto para el trabajo como entre sí. Es mejor presentarlas por separado.

24.2 Difusión de la investigación

En la sección de recomendaciones debes exponer a tus lectores qué tipo de difusión requieren los resultados de la investigación, aun si te propones difundirlos en persona. Es muy importante que los resultados se divulguen. Es posible que en este capítulo puedas presentar lo que planeaste en el anteproyecto. Recuerda que redactaste una sección sobre "Difusión", donde indicabas la forma en que deseabas dar a conocer tu proyecto. Ahora tienes que explicar cómo lo difundirás.

Chispa 24

La pausa se indica con una coma

Muchas personas hacen pausas de una manera arbitraria. Hay quienes ponen una coma entre el sujeto y el verbo o entre el verbo y el complemento. Sin duda porque al hablar hacen esas pausas. Ejemplo: *María, ha estado comiendo mucho* o *Rubén el niño más pequeño, habla todo el tiempo*.

Estas comas interrumpen la oración justo cuando se va a expresar la acción que realiza, realizó o va a realizar el sujeto.

En el primer ejemplo, *María* es sujeto simple, en el segundo, el sujeto es compuesto y más largo, pero aun en éste, no hay por qué poner una coma antes del verbo.

Otro ejemplo: *Juan estudia con Pedro, todos los días*. Lo correcto en estos casos es eliminar la coma.

Antes de las conjunciones no es necesaria la coma. Cuando tengas duda, es mejor eliminar las comas.

24.3 Tipos de difusión

Puedes difundir tu investigación mediante varios tipos de publicaciones. En el capítulo de "Difusión", desarrollado en la primera parte de este manual, se describen las diferentes formas en que puedes divulgar la información de tu investigación y qué debes considerar en este último capítulo de tu trabajo.

24.4 Resumen

El capítulo "Recomendaciones" debe ser el resultado de un análisis consciente y reflexivo sobre el proyecto desarrollado.

En ese capítulo es indispensable mencionar las investigaciones que se te ocurrió realizar mientras efectuabas tu trabajo, pues en este espacio se proporciona información sobre otras investigaciones que es necesario llevar a cabo en función de lo que tú, como experto, has detectado. No dejes duda alguna en los lectores acerca de la contribución de esta investigación a la ciencia o al conocimiento. En el párrafo final, especifica en qué radica la contribución del trabajo y de qué manera habrá de utilizarse para que tales conocimientos sean útiles a la humanidad.

Capítulo 25

Consultas realizadas

Tu trabajo habla bien de ti si las fichas de las consultas concuerdan plenamente con las citas.

Este capítulo es un resumen del capítulo 14 de la primera parte de este libro, en donde se detalla cómo escribir las fichas. Para realizar las fichas, consulta ese capítulo.

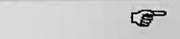
25.1 Título de la sección

Esta sección del informe final de investigación no es un capítulo. Su título depende del material que hayas utilizado a lo largo del estudio. En el capítulo 14 de este manual se presenta un ejemplo de cada ficha que puedes incluir en la sección titulada "Consultas realizadas". Por lo general, el mayor número de citas en las que se basa la investigación están en el segundo capítulo del informe, "Fundamentos". Todas las citas que hayas utilizado deben tener la ficha correspondiente en este capítulo. Si las citas provienen de libros o revistas, la sección puede titularse "Bibliografía"; si son de patentes, puede llamarse "Patentes consultadas"; si son variadas y contienen material impreso y no impreso, puede titularse "Obras consultadas" o "Consultas realizadas" o "Referencias".

Chispa 25

El hipérbaton y el pleonasmo

Es frecuente encontrar en algunos escritos que se invierte el orden regular en que se colocan las palabras en la oración (hipérbaton). Ejemplo:



Héctor le regaló a la escuela un terreno para los deportistas de más de cien metros. En apariencia, el terreno era para los deportistas que medían más de cien metros.

Esto se corrige escribiendo: *Héctor le regaló a la escuela un terreno de más de cien metros para los deportistas.*

Asimismo, el pleonasmo es una figura que se caracteriza por la repetición viciosa de palabras de igual sentido que son redundantes. Por ejemplo: *Su promedio subió* ***más alto***; **pero**, *sin embargo, propugna* **por**. En estos casos, lo que está en negrillas es innecesario.

25.2 Material que debes incluir

En esta sección consigna exclusivamente los documentos, el material impreso o no impreso que estás citando en el cuerpo del informe. Las fichas corresponden al material que utilizaste para la redacción final. Si en la bibliografía del anteproyecto integraste alguna ficha que al final no estás citando, no la consignes en la bibliografía del informe final. Asegúrate de no dejar algún libro o documento importante fuera de una lista titulada así, pues demostraría tu inhabilidad para localizar bibliografía, o bien, tu ignorancia del material que hay disponible.

25.3 Ubicación de la sección

La bibliografía siempre se coloca al final del documento, antes de los anexos. No es un anexo; tampoco un capítulo. Las fichas de la bibliografía deben aparecer en orden alfabético por autor o por título, si el documento no tiene autor. En algunos casos, si la bibliografía es muy extensa o es conveniente resaltar documentos consultados, la lista puede subdividirse en libros, revistas, documentos, materiales impresos o materiales no impresos. Por lo general, esta subdivisión no es necesaria.

25.4 Versión definitiva de obras consultadas

Cuando prepares le revisión final de esta parte del informe, asegúrate de que hay una obra para cada cita en el texto y una cita para cada obra indicada en

esta sección. La mejor manera de hacerlo es revisar el texto y, cada vez que encuentres una cita, marcar la obra en la bibliografía; al final, verifica si las obras están marcadas. Si hay alguna ficha sin marca, investiga por qué no se citó. Si no encuentras la cita, elimina esa ficha. Si hallas una cita sin su ficha correspondiente, busca el material que la generó e inclúyelo. Haz la verificación definitiva de las obras consultadas después de revisar el contenido del informe final y corregir la estructura gramatical.

Se recomienda seguir ese orden, pues en la revisión del contenido puedes suprimir o añadir algunas citas. Por tal motivo, verificar las obras consultadas debe ser lo último que realices.

25.5 Ejemplos de fichas

El capítulo 14 de este manual, titulado "Consultas", contiene la información completa, con ejemplos, sobre la elaboración de fichas bibliográficas y no impresas. Es necesario que te refieras a ese capítulo cuando elabores el informe final de investigación.

25.6 Resumen

En esta sección, debes ordenar las fichas utilizadas alfabéticamente por apellido del autor. Sólo incluye las fichas de obras que hayas citado en el texto del informe. El objetivo básico es ayudar al lector a localizar la obra si desea consultarla. Por eso, los datos deben ser muy precisos. No redactes esta sección sin estudiar el capítulo 14 de este manual, "Consultas". En éste se te proporcionan ejemplos de fichas de libros, revistas, mapas, información obtenida mediante Internet y muchos otros medios impresos, no impresos o virtuales.

Capítulo 26

Anexos

Los anexos son un respaldo
para que el lector profundice
en un aspecto específico de tu trabajo.

Los anexos incluyen material relevante para el texto, a fin de lograr una mayor claridad y profundidad en la comprensión de la investigación, pero distraen al lector si los colocas en el cuerpo del informe. Sin embargo, debes mencionar los anexos en el texto. Si omites su referencia no debes incluirlos, pues, obviamente, no son relevantes. Recuerda que los anexos aumentan el costo de impresión del informe final. El vocablo correcto es "anexo". El vocablo "apéndice", utilizado por varios investigadores, es un anglicismo y, por tanto, es mejor no emplearlo.

26.1 Material que se puede incluir como anexo

Incluye los instrumentos utilizados para recopilar la información, como cuestionarios, formatos de entrevista o de observación. Es necesario que el lector tenga acceso al instrumento para replicar la investigación, si así lo desea. Además, puedes incluir los siguientes documentos en los anexos:

1. Cartas enviadas a los sujetos de investigación.
2. Instrucciones para los sujetos de investigación.
3. Especificaciones relativas a equipos utilizados.
4. Cuadros estadísticos de fuentes específicas.
5. Listas de personal, jueces o expertos.
6. Modelos (citados junto con las fuentes de donde se obtuvieron).
7. Costo desglosado de la investigación.
8. Bibliografías adicionales.
9. Organigramas.

10. Copias de patentes.
11. Resultados de pruebas piloto.
12. Copias de artículos.

Si aplicaste alguna encuesta en un idioma distinto al de la redacción del informe, inclúyela en un anexo con la traducción correspondiente.

Como anexo, también puedes agregar detalles técnicos que beneficien a los lectores, aunque quizá no todos se interesen por este tipo de material.

26.2 Ubicación de los anexos en el informe final

Coloca los anexos al final del informe, después de las consultas realizadas o bibliografía. A diferencia de los cuadros y las figuras, los anexos se ubican al final porque constituyen opciones para la consulta del lector.

Chispa 26

Ubicación de signos de puntuación

Cuando escribes en español, los puntos y las comas se colocan fuera de las comillas y de los paréntesis, mientras que los signos de interrogación y exclamación se colocan dentro. Si omites algunas palabras en una cita textual (elipsis), lo correcto es indicarlo colocando, después de la última palabra, tres puntos con un espacio antes del primero y después del último.

26.3 Alfabetización y títulos de los anexos

Asigna una letra mayúscula a cada anexo, de acuerdo con el orden de mención en el texto. El primero en mencionarse será el Anexo A. El segundo que aparezca en el texto será el Anexo B y así sucesivamente. Todos han de tener un título, que también debes escribir en el índice del documento. La paginación es continua para los anexos. En caso de que no puedas colocar el título del anexo en la misma hoja, escribe en una hoja "Anexo xxx" y su título e intégrala antes del anexo. Esta hoja no lleva número de página, pero considérala en la paginación.

26.4 Resumen

La sección de anexos tiene mucho valor, pero su finalidad no es insertar allí todo lo que sobra después de concluida la investigación. Esta sección tiene un objetivo concreto y como tal debes utilizarla. En ella se presentan los documentos que amplían o profundizan en el tema investigado, pero que no son necesarios para el informe en sí. En este capítulo se indica qué debes incluir en "Anexos".

Tercera parte

Edición y exposición

Una vez terminada la investigación, es necesario que la edites a fondo. Posteriormente difunde tus resultados, ya sea por escrito o de manera oral. Esta tercera parte cuenta con cinco capítulos:

- Lista de cotejo
- Edición
- Presentación oral
- Defensa
- Publicaciones

Capítulo 27

Lista de cotejo

Más vale prevenir que lamentar.

Siempre es útil tener una base para que revises el trabajo con lujo de detalles y no olvides algún aspecto importante. Este capítulo te presenta una lista de cotejo que puede servirte como guía. Desde luego, puedes elaborar o añadir elementos específicos que te preocupen en el trabajo.

En este capítulo revisarás la estructura, congruencia, consistencia, relevancia, pertinencia, ortografía y estilo de tu trabajo. Para fines prácticos, la información de este capítulo se proporciona en forma de lista. Ésta te ayudará a revisar los detalles de cada capítulo de tu investigación. Recuerda revisar un punto a la vez, es decir, termina cada uno antes de iniciar el siguiente.

27.1 Capítulos y secciones

En cuanto a los capítulos y secciones, verifica que:

1. El título de tu investigación inicia con el tema central del trabajo (*ver* capítulo 15).
2. Cada título y subtítulo del texto aparezcan en el índice tal como están escritos en los encabezados (*ver* sección 16.3).
3. Todo lo que está en el índice se desarrolle en el documento y viceversa.
4. Las páginas incluidas en el índice sean las correctas.
5. Exista un índice de cuadros, gráficas y figuras.
6. Los números en el índice de cuadros, gráficas y figuras coincidan con los mismos.
7. En los antecedentes se refleje tu visión e interés personal sobre el tema.
8. Tu motivación por haber incursionado en el tema se mencione en los antecedentes.

9. La oración que define el problema y el objetivo tengan los mismos sustantivos.
10. La justificación aclare quiénes son los beneficiados, cuáles son los beneficios y las razones de que esto sea así.
11. Haya un tema en el capítulo de fundamentos sobre cada uno de los sustantivos (o grupo de sustantivos) que aparecen en el problema y objetivo.
12. Cada párrafo en el capítulo de "Fundamentos" sea relevante para el desarrollo de la investigación, de acuerdo con el problema planteado.
13. Cada cita tenga una ficha correspondiente en la sección de "Consultas realizadas".
14. Cada cita textual presente el número de página (*ver* sección 2.9.2).
15. Las citas textuales de más de cinco renglones estén escritas a renglón seguido y centrada en el texto con sangría de cinco espacios de ambos lados (*ver* sección 2.9.2).
16. En el capítulo de "Procedimiento" describas *qué* (proceso), *cómo* (método), *quiénes* (población y muestra), *con qué* (instrumentos), *dónde* (contexto), *para qué* (finalidad) (*ver* capítulo 21).
17. Todos los cuadros, gráficas y figuras estén numerados y titulados (*ver* sección 22.9).
18. Antes de la presentación de los cuadros, gráficas y figuras, los hayas mencionado en el texto (*ver* sección 22.9).
19. Los porcentajes de gráficas, cuadros y figuras sumen cien.
20. Los cuadros de referencia que no elaboraste tú incluyan la referencia bibliográfica.
21. Las conclusiones contengan lo planteado en la introducción (respuesta al problema o pregunta global, objetivos logrados, comprobación de hipótesis, respuesta a preguntas secundarias) (*ver* capítulo 23).
22. Tus recomendaciones sean concretas (*ver* capítulo 24).
23. A cada ficha bibliográfica corresponda una cita.
24. Haya una ficha bibliográfica para cada referencia de cuadro, gráfica o figura que no desarrollaste personalmente.
25. Las fichas bibliográficas cuenten con todos los datos necesarios (*ver* capítulo 14).
26. Los anexos estén acomodados en el orden en que se mencionan en el texto (*ver* capítulo 26).
27. Los anexos aparezcan en orden alfabético, según se vayan presentando en el texto.
28. Todos los anexos estén referidos en el texto.

27.2 Aspectos generales

En cuanto a los aspectos generales del trabajo, verifica que:

1. Los espacios de márgenes, entre renglones, párrafos y subtítulos midan siempre lo mismo.
2. La tipografía sea constante en títulos, subtítulos, texto y títulos de cuadros, gráficas y figuras.
3. Cada capítulo se inicie en una página con número impar.
4. Aunque no todas las páginas lleven número, que todas estén consideradas en la numeración. Revisa la secuencia.
5. El estilo de las notas sea constante (notas al final o pies de página) y tengan su referencia correspondiente.
6. Tu redacción, gramática y vocabulario sean adecuados (revisar, una por una, las chispas de este manual).
7. Exista continuidad y fluidez de un párrafo a otro, entre secciones y de un capítulo al siguiente.

Chispa 27

¿Connotativo o denotativo?

En un trabajo de investigación, es necesario utilizar las palabras en forma denotativa y no connotativa. Algunas palabras y frases se usan muy a menudo con sentido connotativo. Ejemplo: *Aterrizó su idea*, en vez de decir *Concretó su idea*. Hablar en sentido denotativo implica la definición correcta de la palabra usada, una definición que puedes encontrar en un diccionario. Cuando hablas en sentido connotativo, utilizas la palabra no con su significado propio.

27.3 Resumen

Una manera de asegurar la difusión de tu trabajo es cuidar cada detalle. Para ello, una lista de cotejo sirve como guía. Este capítulo presenta dicha lista, que incluye tanto la revisión de tu trabajo por secciones como los aspectos generales del mismo.

Capítulo 28

Edición

Recortar lo innecesario es difícil.
Hay que hacerlo.

La edición es una revisión adicional a la de la lista de cotejo. Ambas se complementan. En la versión definitiva del trabajo, es importante eliminar todos los pasajes ambiguos o incorrectos que obliguen al lector a releer, ya sea porque el texto es difícil o porque resulta confuso.

28.1 Lenguaje

Revisa con cuidado tu escrito para evitar errores. Hay muchas maneras fáciles y sencillas de escribir. En este manual, algunas "chispas gramaticales y de estilo" pueden ayudarte, sobre todo si te das cuenta de que has cometido faltas relacionadas con algunas de las chispas planteadas. Es difícil observar tus propios errores. Lee tu documento con cuidado teniendo presente estas chispas.

28.2 Forma de efectuar la revisión definitiva

Resulta difícil hacer dos cosas a la vez. En el capítulo titulado "Planeación" se te sugiere no tratar de escribir y realizar simultáneamente la revisión definitiva. Aquí se insiste en este punto y, además, se te recomienda lo siguiente: revisa el documento desde tres perspectivas, pero cubre sólo una a la vez, lo cual implica que deberás leer tu trabajo por lo menos tres veces antes de elaborar la revisión definitiva:

- En la primera, lee todo tu escrito para determinar si su lectura es fluida y si necesitas añadir o eliminar algún párrafo.
- En la segunda, revisa la redacción y ten presente las chispas gramaticales y de estilo incluidas en este manual: ¿hay oraciones en voz pasiva?, ¿son

realmente necesarias?, ¿las oraciones son breves o demasiado largas? Acórtalas. Es mejor que sean muy cortas a demasiado largas. ¿Inicias oraciones con gerundios? Cámbialas.

- En la tercera lectura, sólo corrige las faltas de ortografía y la puntuación. No es lógico cambiar la puntuación antes de asegurarte de que el documento está escrito en forma clara y que el lector no tendrá problemas para leerlo. Tampoco es lógico corregir la ortografía si la redacción no es clara y requieres cambiar o eliminar oraciones mal escritas. Otra vez: no intentes hacer las tres revisiones en una sola lectura. El tiempo que dediques a esta actividad redundará en tu beneficio. Es tu responsabilidad elaborar la revisión definitiva del trabajo. Además, los asesores te agradecerán el tiempo que inviertas en hacerlo. El compromiso de los asesores es de orden metodológico; no de corrección de redacción, ortografía y estilo.

Chispa 28

El estilo debe ser claro y preciso

Tanto las personas que se inician como las que poseen una vasta experiencia en la escritura tienden a redactar con frases incidentales o modificativas que no son necesarias y dificultan la comprensión de la idea principal. Ejemplo

Los profesores de educación superior reconocidos hoy en día como individuos con dos profesiones (la de su especialidad y la docencia), han sido considerados por los administrativos, en todas las empresas industriales, como personas de mucha capacidad.

La oración gana en claridad y precisión si quitamos los modificativos y los detalles:

Los profesores de educación superior, reconocidos como especialistas y docentes, han sido considerados por los administrativos como personas de capacidad.

La claridad y la precisión son indispensables al redactar tu informe de investigación.

28.3 Revisión del trabajo global

Una vez terminada la revisión definitiva, no entregues de inmediato el trabajo; descansa durante unos días y revísalo una vez más. Léelo en voz alta; si puedes, grábalo y escucha después la grabación. Escucharte te permitirá encontrar errores que no habías detectado en las revisiones anteriores. Haz los cambios que aún se necesiten. Vale la pena, a pesar de que cuando te devuelvan el trabajo haya que hacer más correcciones. Desde luego, no escribirás de nuevo toda una página. Para la entrega de revisión, proporciona a los asesores el informe como si ya fuera el trabajo final. Ajusta espacios, márgenes, tipografía y lo necesario para reducir el número de correcciones.

Platica con tu director y tus asesores sobre cómo desean que entregues el informe corregido. Algunos aceptan hojas recicladas. Otros solicitan que cambies el color del texto corregido. Unos prefieren el documento impreso y otros el archivo electrónico. Algunos quieren que no borres los comentarios previos que te realizaron. Sigue sus instrucciones para facilitar y agilizar la corrección. Recuerda también respetar los tiempos de los asesores en las entregas.

Demasiado énfasis en redactar correctamente puede inhibir que escribas, pero preocuparte muy poco por la redacción puede interponerse entre el lector y tú. No dejes que el miedo a los posibles errores de redacción te domine y lo uses como excusa para no escribir. Sin embargo, errores básicos distraerán y desmotivarán a determinados lectores. Si revisas tu trabajo tomando en cuenta las chispas de este manual, te sentirás seguro de ti mismo y de tus conocimientos. Una vez que esto suceda, podrás concentrarte del todo en lo que tienes que comentar sin preocuparte por la redacción.

28.4 Necesidad de ayuda

Antes de entregar el documento, pídele a algún compañero que lo lea. Somete el texto a una crítica severa antes de entregarlo a la persona que lo autorizará. Es difícil corregir tus propios trabajos. Muchas veces se presuponen conocimientos o términos con los cuales el lector no está familiarizado. Aunque el informe ya se haya leído en voz alta y revisado muchas veces, es probable que contenga suposiciones que hay que eliminar o reconsiderar. En muchas ocasiones, los lectores no van a conocer el tema como supones. El que alguien lea el trabajo con sentido crítico te ayudará a detectar estos problemas.

28.5 Revisión de encabezados

Después de hacer la revisión definitiva, elabora el índice con todos los subtítulos del informe final. Analiza en esta lista si los encabezados tienen una secuencia lógica y comprensible. De no ser así, aún hay tiempo de hacer modi-

ficaciones. Realiza el índice al final para asegurarte de que la numeración de las páginas corresponde a los encabezados, ya que cada modificación puede cambiar la ubicación.

28.6 Cuidado del documento

Fotocopia y guarda un respaldo electrónico de todo trabajo que entregues. En este sentido, es preferible entregar las fotocopias, a menos que sean ilegibles. Quédate con el original, aun si está guardado en la computadora. Así tendrás una copia de cada revisión como la entregaste y en la computadora podrás introducir los cambios que los asesores te indiquen. Si las correcciones son por vía electrónica, guarda todas las versiones corregidas y, cuando hagas los cambios, guarda el documento con una nueva identificación. Una manera sencilla de mantener el orden es numerando las versiones.

28.7 Última lectura

Lee tu informe en voz alta por última vez antes de imprimirlo, aun cuando los asesores o patrocinadores ya lo hayan leído y autorizado. Te sorprenderá la cantidad de errores. Corríjelos. Es importante publicar tu trabajo sin errores, pero no te preocupes si omitiste corregir alguno. Mantén tu conciencia tranquila, ya que brindaste al lector todo el tiempo necesario y tu mejor esfuerzo para evitar faltas. Algunos te lo agradecerán; otros, la mayoría, no apreciarán todo lo que realizaste al tener un buen informe en sus manos; pero tú te sentirás satisfecho.

28.8 Resumen

Hacer la revisión definitiva del informe final es laborioso, lento y pesado, pues la tarea ya está terminada, pero aún hay que trabajar mucho en esta última revisión. Necesitas mucha calma para cuidar todos los detalles. Revisa tu trabajo varias veces, cada vez con un solo objetivo. No intentes hacerlo durante tu rutina normal. Dedica unos días en especial para realizar esta tarea. La manera más fácil de detectar errores es leer el texto en voz alta.

Capítulo 29

Presentación oral

El mejor comunicador de tu trabajo eres tú.

La manera más accesible de difundir tu trabajo es por vía oral. Hay varias instancias en donde lo puedes hacer: reuniones, congresos, conferencias, incluso tu examen profesional. Indica en una introducción los objetivos y la estructura general de tu exposición. En esta parte puedes informar a tu audiencia la duración, la posibilidad de preguntas al final y cualquier detalle que creas pertinente, como la necesidad de que apaguen sus celulares, por ejemplo.

La presentación oral implica tomar en cuenta dos tipos de aspectos: los controlables y los no controlables. Los controlables dependen prácticamente de ti. Los no controlables dependen del medio ambiente en donde realizarás la presentación. Para cualquier exposición es importante considerar estos aspectos.

29.1 Aspectos controlables

Los elementos que dependen de ti se denominan controlables, como el apoyo visual, el verbal y el no verbal.

29.1.1 Apoyo visual

El principal punto del ámbito visual se refiere a los apoyos que utilizarás para exponer la información.

Aunque tu exposición física también se considera visual, se trata como un elemento no verbal (*ver* sección 29.1.3).

El apoyo visual más común es una presentación elaborada mediante algún *software,* por ejemplo *PowerPoint.* Sin embargo, existen alternativas como rotafolios, transparencias, acetatos...

La característica más importante de estos apoyos es que se alcancen a leer desde cualquier lugar en el auditorio. Asegúrate de que la letra, los colores y las imágenes sean visibles antes de reproducir la presentación. En *PowerPoint* utiliza una tipografía Arial o Times de 22 puntos mínimo.

La presentación visual debe ser objetiva, es decir, reproducida mediante puntos concretos con viñetas. Evita redactar cada punto.

Las láminas que utilices te servirán para recordar lo que mencionarás de manera oral; marcan el orden de tu exposición. Escuchar una presentación leída (texto o láminas) resulta pesado para la audiencia.

Cualquiera que sea el medio, necesitas presentar láminas con los siguientes datos. Utiliza una lámina por cada punto. El resto de la información la presentarás oralmente.

- Título: esta lámina incluye el nombre del trabajo, tu nombre (y el de tus colaboradores, si los hay), tu correo electrónico (y el de tus colaboradores) y la fecha de la exposición.
- Estructura: esta lámina es opcional para tu introducción; explica la organización de tu presentación.
- Antecedentes: elige los puntos más relevantes y colócalos con viñetas.
- Problema: pregunta de investigación o aseveración.
- Objetivo: objetivo general; los objetivos específicos menciónalos oralmente.
- Justificación: elige los puntos más relevantes y colócalos con viñetas.
- Hipótesis, supuestos o preguntas secundarias.
- Fundamentos: indica los autores principales; de manera oral, comenta sus aportaciones a tu trabajo.
- Enfoque metodológico: indica el tipo de investigación.
- Procedimiento: explica con viñetas los pasos desarrollados.
- Resultados: anota los más relevantes con viñetas; puedes presentar gráficos o cuadros (en un máximo de cinco láminas).
- Conclusiones: sintetízalas con viñetas.
- Recomendaciones: concrétalas con viñetas; termina con una oración que impacte a tu audiencia para despedirte.
- Bibliografía: esta lámina es importante, aunque ya hayas terminado la exposición oral. Reduce su tipografía.
- Agradecimientos: recuerda agradecer a tu audiencia.

Esta lista puede apoyarte para que tu presentación cuente con los conceptos básicos del trabajo que desarrollaste y te mantenga enfocado tanto en contenidos como en tiempo.

29.1.2 Verbal

Eres un experto en tu tema de investigación, por tanto, debes estar confiado (y mostrarlo) en lo que vas a decir. Memoriza las partes en donde la lámina de apoyo cuente con poca información y te sientas débil. Lo mejor es ensayar varias veces frente a un colega o un espejo hasta que te sientas seguro. Considera y administra los tiempos de tus ensayos. Toma en cuenta: volumen y tono de voz, ritmo y proyección oral.

Cuida que el volumen sea adecuado y suficiente para que se escuche bien en cada lugar del auditorio. Varía el tono de voz para mantener el interés y la atención de tu audiencia.

El ritmo es elemental, ya que los tiempos por lo general están predefinidos. Un ritmo demasiado lento pierde a la audiencia. Uno demasiado rápido causa que se pierda la información. Busca un ritmo adecuado que cubra los tiempos, la información y la audiencia.

Por último, la proyección usada debe ser notable. Pronunciar o tener una dicción clara de cada palabra es imprescindible. El tono de voz, el ritmo y tu proyección verbal y no verbal ayudarán a que tu presentación impacte más a tu audiencia.

29.1.3 El apoyo no verbal

Como parte del apoyo no verbal, primero considera tu apariencia. No existe un protocolo para vestir; sin embargo, piensa que la actividad, sea cual fuere, es lo suficientemente importante para que al menos tú, que eres el centro de atención, estés presentable. Toma en cuenta los factores culturales, regionales y locales donde será la exposición para decidir cuál puede ser la vestimenta más adecuada. Si desconoces el protocolo, pregunta a los organizadores o investiga.

En segundo lugar, considera la proyección no verbal. Esto incluye tus ademanes y gestos. Tu comodidad al hacer la presentación, sentado, de pie o caminando, es relevante para la imagen que proyectas.

Por último, la interacción con tu audiencia es vital. El contacto visual es la herramienta más valiosa y poderosa para asegurar que tu audiencia te escuche.

29.2 Aspectos no controlables

Al preparar tu exposición, considera a tu audiencia y el auditorio en donde la efectuarás. Averigua la mayor cantidad de datos posible sobre ambos.

29.2.1 Audiencia

Tu audiencia determinará varios aspectos de la plática: el lenguaje que utilices, el enfoque de la exposición, la manera como proyectes tu imagen, el contenido de la presentación. Además, es posible que se interpongan problemas con la audiencia; por ejemplo, que algunas personas asistan involuntariamente y por tanto su atención sea pobre, a no ser que logres un contacto visual adecuado; o que estén presionadas por la época del año. Otros inconvenientes pueden ser que existan actividades paralelas (como un partido de futbol), distractores (quizá haya música en el salón contiguo), impuntualidad (como la provocada por manifestaciones y exceso de tránsito), interrupciones (muchos llegan tarde al mismo tiempo), ausencias (esperas más de los que hay), imprevistos (falta un sinodal). Estos aspectos determinan tu actitud ante el público.

29.2.2 Auditorio

El espacio determina, por ejemplo, el tamaño de la letra en tu presentación o el volumen y tono de voz. Averigua las dimensiones del lugar.

Es elemental contar de antemano con el equipo que requieres para tu exposición, ya sea computadora, cañón, rotafolios, proyector de acetatos, micrófono... Solicita a los organizadores lo necesario.

Lleva contigo impresa la presentación por cualquier imprevisto, como una falla en el suministro de electricidad o que se funda el foco del cañón.

Es importante que antes del inicio de la plática prepares y asegures el funcionamiento del equipo que utilizarás. Aprovecha para revisar el volumen de voz adecuado, la iluminación y la temperatura del lugar.

Chispa 29

Muletillas

Ten cuidado con las palabras que tiendes a repetir. Es aconsejable tener a la mano un diccionario de sinónimos para buscar cualquier vocablo que reaparezca en tu texto y sustituirlo. Siempre hay un sinónimo que puedes utilizar. A veces con sólo omitir la palabra se dice lo mismo. Ejemplo: *Es importante para la investigación difundir los resultados encontrados en tu investigación*. Es mejor escribir: *Es importante para la investigación difundir los resultados encontrados en tu trabajo*. O bien: *Es importante para la investigación difundir los resultados encontrados en ella*. O incluso eliminar la palabra: *Es importante para la investigación difundir los resultados*.

Para evitar las muletillas "orales", lo mejor es grabar tu presentación y escucharte. Normalmente es difícil darte cuenta de qué palabras utilizas demasiado seguido cuando hablas.

29.3 Resumen

En este capítulo se mencionan los factores controlables y los no controlables en una presentación oral. Entre ellos están los aspectos visuales, verbales y no verbales, la audiencia y el auditorio. Es importante tener seguridad en ti mismo y dominar los contenidos antes de realizar la exposición. Evita leer y focaliza tu atención en la audiencia.

Capítulo 30

Defensa

El último peldaño
de tu compromiso académico.

La culminación de tus estudios profesionales puede ser un acto público en donde defiendas tu trabajo de investigación. Toma en cuenta que hay actividades previas, durante y posteriores a la defensa. Tu examen profesional es el primer acto público como profesional. Invita a tus patrocinadores, profesores, colegas, compañeros, familiares y amigos, a no ser que la institución exija que el acto sea privado.

30.1 Previo a la defensa

Toda institución tiene requisitos administrativos que hay que cumplir al pie de la letra. Infórmate de cuáles son exactamente. Siempre hay un pago que debes presupuestar. Tus documentos han de estar en regla ante las autoridades correspondientes.

Asegúrate de que cada sinodal haya autorizado tu trabajo por escrito, sea esto requisito institucional o no. Si algún sinodal se ausenta, ten en mente el nombre de algún sustituto cuya función exclusiva sea presentarse al examen, escuchar tu defensa y comentarla.

30.2 El examen

Para defender tu investigación en un examen profesional, ponencia o conferencia, es necesario que consideres los aspectos del capítulo anterior. Posterior a la presentación, tienes que otorgar un tiempo adicional para responder preguntas de la audiencia. En exámenes profesionales, este tiempo debe ser igual o

mayor al de tu exposición. En congresos o conferencias, el tiempo dedicado a las preguntas es mucho menor.

Por lo general, los organizadores establecen si las preguntas serán orales o por escrito. Ponte de acuerdo con ellos sobre tu preferencia. En caso de que las intervenciones sean orales, quizá tengas que interrumpir a algún participante que no sea concreto al preguntar.

En cuanto a las respuestas que proporciones, sé honesto. Si no sabes, acéptalo e indícalo. En caso de que la pregunta no esté relacionada con el tema, aclara que tu trabajo no abarca la respuesta. Es posible que haya muchas preguntas y no tengas tiempo suficiente para contestarlas. Si esto ocurre, di que estarás afuera del auditorio para despejar las dudas. Sé concreto y directo en tus respuestas.

En un examen profesional, las preguntas deben estar relacionadas en concreto con tu problema de investigación. Sin embargo, en ocasiones la relación tan estrecha entre los asesores, el director y el sustentante hace que las preguntas sean más generales. Prepara respuestas para preguntas como:

- Si tuvieras que iniciar de nuevo, ¿qué harías diferente?
- ¿Cuáles fueron los mayores obstáculos para lograr tu trabajo?
- ¿Cuál es el autor con mayor aportación teórica a tu trabajo?
- ¿Qué harás ahora con tu trabajo?
- ¿Cuáles fueron tus aprendizajes durante el desarrollo del trabajo?
- ¿Qué consejos darías a alguien que está iniciando un trabajo similar?

Para estar más preparado, solicita a algún compañero que te haga preguntas. Si le tienes suficiente confianza, puedes incluso pedirle directamente a alguno de los sinodales que te plantee alguna pregunta en especial.

30.3 Posterior al examen

Si ya has platicado con tus sinodales y tienes su carta de autorización, puedes estar seguro de que el resultado de tu defensa será aprobatorio. Planea un acto social para agradecer y celebrar a los asistentes. Si lo deseas, agradece individual y personalmente a los sinodales con algún detalle.

Chispa 30

¿Punto y seguido o punto y coma?

El punto y seguido se usa para unir dos oraciones completas. Ejemplo: *La tipografía del libro es muy pequeña. El editor piensa que es lo mejor.* El punto y coma se emplea para unir dos oraciones cuyo sujeto es el mismo. Ejemplo: *El libro tiene una tipografía muy pequeña; no es fácil su lectura cuando se publica así.*

30.4 Resumen

En este capítulo se presentan las consideraciones previas, durante y posteriores a la defensa. Recuerda preparar tu examen, pues esto te dará seguridad y podrás hacer una buena defensa.

Capítulo 31

Publicaciones

Tu compromiso es compartir tus resultados.

Al terminar tu investigación adquieres el compromiso de difundirla. Es importante dar a conocer tu trabajo a tus colegas, compañeros, amigos, profesores... Además, debes transmitir tu aporte al conocimiento del área sobre la cual escribiste.

Una manera sencilla de realizar esto es proporcionar el resumen de la investigación a tus conocidos y a las personas a quienes consideras que les podría ser útil la información. Añade al final una nota donde digas que si desean el trabajo completo se comuniquen contigo por teléfono o correo electrónico, según lo desees.

Otra manera de difundir tu texto es mediante una publicación. Si escribes un artículo incluye una introducción, la información del capítulo que selecciones y una conclusión. La introducción y la conclusión son redacciones independientes y, por tanto, tendrás que trabajar en ellas. Tu artículo contará con la bibliografía correspondiente.

31.1 Planeación

En este apartado se te indicará qué hacer con tu trabajo concluido y se te orientará hacia la publicación. En la etapa de la planeación, deja un tiempo tu contacto estrecho con el trabajo y despeja tu mente. Así podrás madurar las ideas plasmadas. Después revisa tu texto y determina qué capítulo es importante. Puedes escribir un artículo acerca del método que aplicaste, sobre todo si éste fue original y crees factible que alguien más lo llegue a utilizar en una situación similar o en algún otro espacio o tiempo. Otros capítulos que puedes publicar por separado son los resultados, las conclusiones y las recomendaciones.

Por último, el capítulo de fundamentos puede llegar a ser un libro completo, ya que eres la única persona que ha conjuntado a esos autores en la forma y con el enfoque específico que utilizaste. Nadie más lo ha hecho. Esto es tu aportación.

Puedes realizar un artículo de cada capítulo de tu trabajo y así tener más publicaciones. Cuando sepas qué vas a publicar, consigue varios números de las revistas nacionales e internacionales especializadas en tu área y analiza el tipo de artículos que contienen. Decide en cuál revista te agradaría publicar y busca los requisitos que se necesitan para ello; éstos varían de una revista a otra, pero siempre se indican en ella. Para que sea mayor la posibilidad de que te acepten, es conveniente enviar primero tu artículo a una revista con arbitraje ligero, es decir, al tipo de revistas que no están en el padrón científico del país. Es mejor intentar publicar en éstas al inicio. De todos modos, un rechazo no debe desmotivarte.

Considera también la posibilidad de publicar en una revista electrónica. Busca direcciones y páginas relacionadas con tu área para ingresar en una publicación de este tipo.

31.2 Ejecución

Una vez seleccionada la revista para enviar tu artículo, ten en mente los requisitos a la hora de escribirlo. Tu artículo debe ser conciso, preciso, pertinente, claro en cuanto al tema y a la redacción. Revisa las chispas incluidas en este manual, una a la vez. Cuida el uso de cuadros, gráficas y referencias bibliográficas, los cuales debes mencionar en el texto antes de presentarlos.

Las partes de tu artículo son introducción, cuerpo del trabajo y conclusión. La introducción contendrá los antecedentes, la definición y la descripción del tema, el objetivo y la estructura del texto. Los antecedentes los puedes obtener de tu investigación.

El cuerpo del trabajo es la información del capítulo seleccionado. Revísalo pensando en el lector a quien va dirigido, según la revista que elegiste. Haz los ajustes necesarios.

En la conclusión incluye el logro de tu objetivo central y la aportación que tu artículo está ofreciendo al área correspondiente. Puedes también hacer recomendaciones sobre el tema o propuestas concretas.

Posteriormente, escribe una carta de solicitud para la publicación. Ésta debe ser corta (máximo de una cuartilla), objetiva y concreta, e indicar cuál es tu audiencia. Asegúrate de que la carta contiene tus datos completos: nombre, dirección, teléfonos y correo electrónico. En el momento en que envíes tu solicitud, anexa tu artículo ya terminado. Será agradable para el editor recibir una carta o un mensaje de correo electrónico junto con el artículo.

31.3 Consejos prácticos

Una vez terminado tu artículo, lee los siguientes consejos, que pueden ayudarte a detallar y pulir tu trabajo.

- Muestra entusiasmo en tu escrito.
- Una pizca de humildad te da más credibilidad.
- La creatividad es un elemento indispensable.
- Tu originalidad ayudará a que los lectores te recuerden.
- Aprende a redactar de manera directa en la computadora.
- Revisa y edita en la pantalla.
- Hay que transferir el idioma de tu mente a la mente de tu audiencia.
- Utiliza un lenguaje adecuado a tus lectores.
- Mantente alerta a todo lo nuevo.
- Desarrolla mapas conceptuales.
- Sé flexible con tus palabras; tíralas si es necesario, inserta nuevas y reorganízalas hasta expresar lo que quieras comunicar.
- Sé específico al presentar un concepto.
- Lee, lee y lee sobre tu tema hasta que te sientas seguro.
- Tu tema de investigación es el hilo conductor de tu artículo.
- Cuida las transiciones de palabra a palabra, de oración a oración, de párrafo a párrafo, de sección a sección.
- Aclara tus ideas antes de plasmarlas.
- Reconoce la necesidad de revisar, revisar y revisar.

Ten presentes estos consejos generales en todo momento.

31.4 Actividades del editor

Una vez enviado tu artículo con la carta, el editor lo recibirá y realizará las siguientes tareas. Considera que éstas tardarán algún tiempo en llevarse a cabo.

- Lee la carta de solicitud.
- Revisa superficialmente el manuscrito y lee algunas partes.

- Si es adecuado a la revista y le genera interés, lee todo el escrito.
- Decide si el proyecto es económicamente sólido para publicarse.
- Decide enviarlo a evaluar.
- Decide quién debe evaluarlo.
- Lo envía a dos evaluadores.
- Si hay discrepancia de opiniones, selecciona a un tercer evaluador.
- Le comunica al autor el resultado.
- Cuando el resultado es positivo, envía el texto al departamento legal para elaborar el contrato correspondiente.

Por lo general, los editores no responden de inmediato. En ocasiones sólo te envían el contrato o publican tu artículo sin previo aviso. El no obtener respuesta puede ser positivo.

31.5 Criterios de dictaminación

Conocer los puntos que tomará en cuenta el evaluador te servirá para incrementar las posibilidades de publicación. Asegúrate de verificar que tu artículo cumple con estos criterios antes de enviarlo:

- *Ideas*. La idea central es el corazón de todo tu trabajo. Es el mensaje principal. Es tu tesis. Puede estar respaldada por algunas anécdotas, detalles y fundamentos.
- *Organización*. La estructura interna del trabajo motiva al lector. Hacer mapas conceptuales sobre la organización y presentárselos correctamente al lector lo mantendrá interesado.
- *Voz*. La voz es la mezcla de la confianza que muestras en ti mismo, tu individualidad y tu compromiso con el tema. Es el estilo del trabajo; es lo que mantiene al lector leyendo. Son las huellas verbales personalizadas.
- *Vocabulario*. Utilizar la palabra exacta genera la imagen deseada. Un diccionario de sinónimos amplía la posibilidad de encontrar la palabra precisa para lo que quieres expresar.
- *Fluidez en las oraciones*. Tu escrito debe tener un ritmo para que sea musical. Esto es parte de la poesía del lenguaje. Lo que se busca es que se "oiga" por escrito.
- *Gramática y formato*. Independientemente de que las chispas de este libro te ayudarán, revisa la sintaxis, la puntuación, la ortografía y la redacción en general. Sé constante en la medida de los márgenes y el espaciado entre renglones, párrafos y secciones.

Estos son los puntos generales que necesitas considerar. Con la experiencia que obtengas podrás ampliar la lista y dominarla en futuras publicaciones, las cuales son tu compromiso como profesionista. Siempre está la posibilidad de pedir ayuda antes de enviar tu trabajo a dictaminación.

Chispa 31

Rompe las reglas gramaticales, pero conscientemente

Hay que hacer hincapié en que el español es una lengua muy rica y permite en ocasiones romper con las reglas mencionadas en las chispas. Por ejemplo, el orden normal de una oración es: sujeto, verbo y complemento. Sin embargo, a veces se puede iniciar con el complemento o con el verbo, pero necesitas hacerlo conscientemente.

31.6 Resumen

En este capítulo se analizan los puntos relevantes para publicar tu trabajo. En la planeación y ejecución del artículo debes considerar los requisitos de la revista seleccionada y el público al que va dirigido tu trabajo. Se muestran algunos consejos prácticos para pulir tu artículo. También se dan a conocer las actividades del editor y los criterios de dictaminación que podrías tomar en cuenta para que tu artículo sea aceptado. Recuerda: ahora eres un experto y como profesional tienes el compromiso de escribir, publicar y compartir tus experiencias.

Notas

1. En ciencias sociales, las investigaciones cuasiexperimentales difieren de las experimentales en que los grupos no se seleccionan de forma aleatoria. En ambas, investigación cuasiexperimental y experimental, se aplica el tratamiento a uno de los grupos y después se miden los resultados para ver si existe diferencia en relación con el grupo control (al que no se aplicó el tratamiento) y el grupo experimental (al que sí se le aplicó). *(Corresponde a la sección 8.4.)*
2. En el muestreo probabilístico es necesario asegurar que todos los miembros del universo tengan la misma oportunidad de ser seleccionados. El muestreo probabilístico puede ser *a*) aleatorio simple, *b*) estratificado o *c*) por etapas.

   a) En el muestreo aleatorio simple, también llamado "al azar", la selección es cuidadosamente planeada (no tiene el significado común que le damos a estas palabras: aleatorio o al azar). Un ejemplo de cómo puede hacerse consiste en elaborar una lista en orden alfabético que incluya a todos los miembros del universo y decir que se seleccionará, a partir del quinto, cada múltiplo de cinco.

   b) La muestra estratificada aumenta el grado de representatividad. Es más precisa y, por tanto, permite el uso de una muestra más pequeña. Este tipo de muestreo se utiliza cuando el universo es homogéneo. Por eso, para su selección es necesario agrupar una serie de subuniversos homogéneos.

   c) Por último, el muestreo por etapas combina instrumentos de investigación. Un ejemplo puede ser el de aplicar el cuestionario para toda la muestra, y la entrevista para una muestra de los que no contestaron el cuestionario.

En la muestra no probabilística, el propio investigador decide cómo hacer la selección. Lo importante es que describa cómo y por qué utilizará esa muestra. *(Corresponde a la sección 10.3.)*

3. La *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*, en su art. 43, menciona como "partes integrantes de la Federación..." a todos los estados "... y Distrito Federal". (La *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Con una explicación sencilla de cada artículo para su mejor comprensión.* Segunda edición. Trillas. DF. México. Pág. 49.) México es otro estado que no se llama Estado de México. El país se llama *Estados Unidos Mexicanos. (Corresponde a la sección 14.10.)*
4. La descripción de estas gráficas se ha omitido, ya que no ayuda a la explicación de los errores cometidos. *(Corresponde a la sección 22.10.)*

Bibliografía citada

Barrass, Robert. 1978. [Los científicos deben escribir. Una guía para mejorar la redacción para científicos, ingenieros y estudiantes.] *Scientists Must Write. A Guide to Better Writing for Scientists, Engineers and Students.* Chapman and Hall. Londres, Inglaterra. (Página 15. Capítulo 1.)

Day, Robert A. y Gastel, Barbara. 2006. [Cómo escribir y publicar un trabajo científico.] *How to Write and Publish a Scientific Paper.* Sexta edición. Cambridge University Press. Cambridge, Massachusetts. EUA. (Página 54. Capítulo 7.)

Dewey, John. 1938. [Lógica: la teoría del cuestionamiento.] *Logic: The Theory of Inquiry.* Henry Holt & Co. Nueva York, NY. EUA. (Página 39. Capítulo 5.)

Dickson, Frank. 1979. [1001 artículos, ideas.] *1001 Articles, Ideas.* Writers Digest Books. Cincinnati, Ohio. EUA. (Página 15. Capítulo 1.)

Follett, Wilson. 1966. [Uso del inglés americano moderno.] *Modern American Usage.* Hill & Wang. Nueva York, NY. EUA. (Página 175. Capítulo 21.)

Getzels, J. W. 1975. [Detección de problemas y la creatividad de la solución.] *Problem Finding and the Inventiveness of Solution.* (Página 39. Capítulo 5.)

López Ruiz, Martha; Schmelkes, Corina y Guajardo, Gonzalo. 1997. *Metodología para el fomento de la investigación.* CIIDET. Querétaro, Qro. México. (Página 171. Capítulo 21.)

Real Academia Española. 2001. *Diccionario de la lengua española.* Vigésima segunda edición. Segundo tomo, h-z. Página 2280. (Página 47. Capítulo 6.)

Selecciones del Reader's Digest. 1977. *La fuerza de las palabras. Cómo hablar y escribir para triunfar.* Autor. DF, México. (Página 151. Capítulo 18.)

Smith, Kenneth D. 1981. "A Lexico-statistical Study of 45 Mon-Khmer Languages." En Andrew Gonzalez y David Thomas (eds.), *Linguistics Across Continents.* Linguistic Society of the Philippines Monograph Linguistic Society of the Philippines. Manila, Filipinas. (Página 188. Capítulo 22.)

Anexos

Anexo A. Bibliografía por disciplina

Casi todos los documentos sobre estilo y citas bibliográficas se pueden conseguir en internet, escribiendo en el buscador el título de las publicaciones. También la mayoría de las instituciones de educación superior, hoy en día, cuentan con manuales sobre cómo los alumnos deben presentar sus trabajos recepcionales. Sin embargo, según tu especialidad, es conveniente que cuentes con un libro impreso como referencia para presentar una investigación escrita con el formato requerido. Esta bibliografía proporciona las fichas de libros y documentos sobre diversas áreas, así como de áreas generales. No se incluyen libros sobre el proceso de investigación, ya que este manual explica cómo elaborar un anteproyecto y un informe final. El proceso de investigación en sí requiere que te documentes sobre tu propio trabajo y el área en la cual está inserta tu investigación.

Adams, John; Khan, Hafiz T. A.; Raeside, Robert y White, David I. 2007. [Métodos de investigación para estudiantes de maestría y doctorado en administración y ciencias sociales.] *Research Methods for Graduate Business and Social Science Students.* Sage Publication. Thousand Oaks, California. EUA. (Administración y Ciencias sociales.)

Agronomy Handbook & Style for ASA, CSSA, & SSSA Publications. 2007. Duodécima edición. [Manual de agronomía y de estilo para publicaciones en ASA, CSSA y SSSA.] American Society of Agronomy. Madison, Wisconsin. EUA. (Agronomía.)

Altick, Richard D. y Fenstermaker, John. 1992. [El arte de la investigación literaria.] *The Art of Literary Research.* Cuarta edición. Norton & Co. Nueva York, NY. EUA.(Literatura.)

American Geological Institute. 1995. [Escribiendo sobre geografía. Una guía para escribir, editar e imprimir en las ciencias de la Tierra.] *Geowriting. A guide to Writing, Editing and Printing in Earth Science.* Quinta edición. Autor. Washington, DC. EUA. (Geografía.)

American Institute of Physics. 1978. [Manual de estilo como guía en la preparación de trabajos escritos.] *Style Manual for Guidance in the Preparation of*

Papers for Journals Published by the American Institute of Physics and its Member Societies. Tercera edición. Autor. Nueva York. EUA. (Física.)

American Library Association. 2002. [Reglas angloamericanas para la catalogación. Texto estadounidense.] *Anglo American Cataloging Rules. North American Text.* C. Summer Spalding, editor. Autor. Chicago, Illinois. EUA. (Biblioteconomía.)

American Mathematical Society. 1990. [Un manual para autores de trabajos de matemáticas.] *A Manual of Authors of Mathematical Papers.* Octava edición. Autor. Providence, Rhode Island. EUA. (Matemáticas.)

American Psychological Association. 2002. *Manual de estilo de publicaciones de la American Psychological Association.* Segunda edición. Manual Moderno. DF, México. (General.)

American Psychological Association. 2009. [Reglas concisas para el estilo de la APA.] *Concise Rules of APA Style.* Sexta edición. Autor. (Psicología, aunque se usa en muchas otras áreas.)

American Society of Agronomy. 1998. [Manual de publicaciones y estilo.] *Publications Handbook and Style Manual.* Autor. Madison, Wisconsin. EUA. (Agronomía.)

American Sociological Association. 2007. [Guía de estilo.] *Style Guide.* Autor. Washington, DC. EUA. (Sociología.)

Arias Galicia, Fernando. 2001. *Introducción a la metodología de la investigación en Ciencias de la administración y del comportamiento.* Trillas, DF, México. (Administración.)

ASC Style guide. 2006. [Guía de estilo de la ASC. Comunicación efectiva de información científica.] *Effective Communication of Scientific Information.* Coghill Ann & Lorrin R. Garson Editores. Oxford University Press. Nueva York, NY. EUA. (Química.)

Association for Educational Communication and Technology. 1976. [Estándares para la catalogación de material no impreso.] *Standards for Cataloging Nonprint Materials.* Alma M. Tillin y William J. Quinly, editores. Cuarta edición. Autor. Washington, DC. EUA. (Comunicación y educación.)

Astronomy Style Manual for Guidance in the Preparation of Papers for Journals Published by the American Institute of Physics. [Manual de estilo de astronomía para la preparación de trabajos para revistas publicadas por el Instituto Americano de Física.] 1997. Quinta reimpresión. American Institute of Physics. Nueva York. EUA. (Astronomía y física.)

Baños López, Rosa Aurora. 2003. *Cómo enseñar a investigar en internet.* Trillas, DF, México. (General.)

Barnet, Sylvan. 2007. [Una pequeña guía para la redacción sobre arte.] *A Short Guide to Writing about Art.* Novena edición. Prentice Hall. EUA. (Arte.)

Bell, Judith. 2005. *Cómo hacer tu primer trabajo de investigación en educación y ciencias sociales.* Gedisa Editorial, S.A. Barcelona, España. (Educación y ciencias sociales.)

Berge, Britt-Marie. 2000. [Investigación de acción para equidad de género. El pensamiento educativo feminista.] *Action Research for Gender Equity. Feminist Educational Thinking.* Open University Press. Londres, Inglaterra. (Estudios de género.)

Buendía Eisman, Leonor; Colás Bravo, Pilar y Hernández Pina, Fuensanta. 1998. *Métodos de investigación en psicopedagogía.* McGraw-Hill. Madrid, España. (Psicopedagogía.)

Campbell, William G.; Ballou, V. Stephen y Slade, Carole. 1990. [Forma y estilo: Informes de tesis y trabajos estudiantiles.] *Form & Style: Theses Reports & Term Papers.* Octava edición. Boston. Houghton Mifflin. EUA. (Administración.)

Caulley, Scott. 2002. [Preguntas de estilo para trabajos de investigación de la Biblia/Departamento de Teología.] *Style Guidelines for Research Papers in the Bible*/Theology Department. Manhattan Christian College. Nueva York, NY. EUA. (Religión.)

Charlton, Lucille. 2006. [La guía de Thomson Nelson para investigar y escribir en las ciencias políticas.] *Thomson Nelson Guide to Research & Writing in Political Science.* Thomson Learning. Londres, Inglaterra. (Ciencias políticas.)

Chicago Manual of Style. 2003. [Manual de estilo de Chicago.] University of Chicago Press. Chicago, Illinois. EUA. (General.)

Cochran-Smith, Marilyn y Lytle, Susan L. 2002. *Dentro/fuera. Enseñantes que investigan.* Ediciones Akal. Madrid, España. (Educación.)

Connoly, William G. y Siegal, Allan M. 2002. [Manual de uso y estilo de *The New York Times*: La guía oficial de estilo usada por escritores y editores del periódico más autorizado del mundo.] *The New York Times Manual of Style and Usage: The Official Style Guide Used by the Writers and Editors of the World's most Authoritative Newspaper.* Three Rivers Press. Nueva York, NY. EUA. (Periodismo.)

Daniel, Lois. 1997. [Cómo escribir la historia de tu vida: La guía clásica para escritores no profesionales.] *How to Write Your Own Life Story: The Classical Guide for Nonprofessional Writers.* Cuarta edición. Chicago Review Press, Chicago, Illinois. EUA. (Redacción y estilo.)

Dávila Flores, Alejandro. 1993. *Investigación económica.* Facultad de Economía, Universidad Nacional Autónoma de México. DF, México. (Economía.)

Day, Robert A. y Gastel, Barbara. 2006. [Cómo escribir y publicar un trabajo científico.] *How to Write and Publish a Scientific Paper.* Sexta edición. Cambridge University Press. Cambridge, Massachusetts. EUA. (Ciencias.)

Dieterich, Heinz. 2008. *Nueva guía para la investigación científica*. Vigésima segunda reimpresión. Ariel. DF, México. (General.)

Elizondo López, A. 2004. *Metodología de la investigación contable*. Tercera edición. ECASA. DF, México. (Contabilidad.)

Emerson, Robert M. 2001. [Investigación contemporánea de campo.] *Contemporary Field Research: Perspectives and Formulations*. Waveland Press, Inc. Prospect Heights, Illinois. EUA. (Ciencias sociales–Conflictos.)

Fisher, Elizabeth y Holtom, Daniel. 1999. [¡Disfruten escribiendo su tesis o disertación en ciencias! Una guía paso a paso para la planeación y la redacción de disertaciones y tesis para estudiantes de ciencias de licenciatura, maestrías y doctorados.] *Enjoy Writing your Science Thesis or Dissertation!: A Step by Step Guide to Planning and Writing Disertations and Thesis for Undergraduate and Graduate Science Students*. Imperial College Press. Londres, Inglaterra. (Redacción y estilo.)

Fundación de Cultura Universitaria. 2001. *La formación de juristas en Uruguay: Cinco años de investigación pedagógica en la Facultad de Derecho-UDELAR*. Montevideo, Uruguay. (Derecho.)

Gach, Gary. 1997. [Escritores.net. Guía esencial de todo escritor para recursos y oportunidades en línea.] *Writers.net. Every Writer's Essential Guide to Online Resources & Opportunities*. Prima Publishing. Rocklin, California, EUA. (Redacción en computación.)

García Córdoba, Fernando. 2002. *La tesis y el trabajo de tesis*. Limusa. DF, México. (General.)

Gibaldi, Joseph. 2003. [El manual de la MLA para autores de trabajos de investigación.] *MLA Handbook for Writers of Research Papers*. Sexta edición. Modern Language Association. Nueva York, NY. EUA. (Idiomas y literatura.)

Greenfield, Tony (editor). 2002. [Métodos de investigación para posgraduados.] *Research Methods for Postgraduates*. Segunda edición. Oxford University Press. Nueva York, NY. EUA. (General.)

Haring L. Lloyd y Lounsbury, John F. 2002. [Introducción a la investigación geográfica científica.] *Introduction to Scientific Geographic Research*. Cuarta edición, McGraw-Hill Higher Education. Nueva York, NY. EUA. (Geografía.)

Harvard Law Review Association. 2006. [El libro azul. Un sistema uniforme para citas bibliográficas.] *The Blue Book. A Uniform System of Citation*. Decimoctava edición. Compilación realizada por *Journal, The Yale Law, The Columbia Law Review, The Harvard Law Review* y *The University of Pennsylvania Law Review*. Cambridge, Massachusetts. EUA. (Derecho.)

Helm Eugene y Luper, Albert T. 1982. [Música: forma y procedimiento para tesis, disertaciones, trabajos de investigación, informes de libros, programas y tesis en composición.] *Music: Form & Procedure in Theses, Dissertations, Research Papers, Book Reports, Programs & Thesis in Composition*. European American Music Corporation. Totowa, Nueva Jersey. EUA. (Música.)

Heifferon, Barbara A. 2004. [Escribiendo en la profesión de salud. Comunicación técnica.] *Writing in the Health Professions. Technical Communication*. Longman. Londres, Inglaterra. (Medicina.)

Hillier, Frederick y Lieberman, Gerald J. 1997. *Introducción a la investigación de operaciones*. Cuarta edición. McGraw-Hill. (Sistemas de organización.)

Huth, Edward J. 2006. [Estilo y formato científico.]. *Scientific Style and Format. The CSE Manual for Authors, Editors and Publishers*. Séptima edición. Cambridge University Press. Cambridge, Massachusetts. EUA. (Biología.)

Institute of Physics. 1978. [Manual de estilo.] *Style Manual*. Tercera edición. Autor. Nueva York. EUA. (Física.)

International Steering Committee of Medical Editors. 1990. [Requisitos de uniformidad de los manuscritos entregados para publicación en revistas biomédicas.] "Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals". *Annals of Internal Medicine*. Páginas 95-99. (Medicina.)

Kelemen, Mihaela y Kostera, Monika. 2009. [Investigación crítica de la gerencia en Europa Oriental.] *Critical Management Research in Eastern Europe: Managing the Transition*. Palgrave Macmillan. Londres, Inglaterra. (Gerencia.)

Kendrick, Tom. 2006. [Resultados sin autoridad. Controlando proyectos cuando el equipo no depende de ti. Una guía para un gerente de proyecto.] *Results Without Authority: Controlling a Project when the Team does not Report to You. A Project Manager's Guide*. AMACOM. Nueva York, NY. EUA. (Gerencia.)

Lester, James D. 2004. [Escribiendo trabajos de investigación: Una guía completa.] *Writing Research Papers: A Complete Guide*. Undécima edición. Longman. Londres, Inglaterra. (General.)

Mancuso, Hugo R. 1999. *Metodología de la investigación en ciencias sociales. Lineamientos teóricos y prácticos de semioepistemología*. Paidós Educador. Buenos Aires, Argentina. (Semiótica, Ciencias sociales y Filosofía.)

Marius, Richard A. y Page, Mel. 2009. [Una guía pequeña para escribir sobre historia.] *Short Guide to Writing about History*. Longman. Londres, Inglaterra. (Historia.)

Martínez Zárate, Rafael. 1991. *Investigación aplicada al diseño arquitectónico: Un enfoque metodológico*. Trillas. DF, México. (Diseño gráfico y arquitectónico.)

Michaelson, Herbert B. 1990. [Cómo escribir y publicar trabajos e informes de ingeniería.] *How to Write and Publish Engineering Papers and Reports*. Tercera edición. Oryx Press. Filadelfia, Pennsylvania. EUA. (Ingeniería.)

Monterroso Salvatierra, Neptalí y Zizumbo Villarreal, Lilia (coordinadores). 2000. *Investigación turística*. Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, México. (Administración de empresas turísticas.)

Officer, Lawrence H. 1990. [Conque tiene que escribir un trabajo en economía.]. *So You Have to Write an Economics Term Paper*. Michigan State University Press. East Lansing, Michigan. EUA. (Economía.)

O'Sean, Arlene y Swanson, Ellen. 1999. [Matemáticas en letras.] *Mathematics into Type*. Edición actualizada. American Mathematical Society. Nueva York, NY. EUA.

Perry, Fred L. & Jr. 2005. [Investigación en lingüística aplicada. Convirtiéndose en un consumidor crítico.] *Research in Applied Linguistics: Becoming a Discerning Consumer*. Lawrence Erlbaum Associates. Nueva Jersey. EUA. (Lingüística aplicada.)

Salkind, Neil Jr. 2006. [Explorando la investigación.] *Exploring Research*. Sexta edición. Prentice Hall. Upper Saddle River, Nueva Jersey. EUA. (General.)

Shagoury Hubbard, Ruth y Miller Power, Brenda. 2000. *El arte de la indagación en el aula*. Gedisa Editorial. Barcelona, España. (Docencia.)

Slade, Carol. 2007. [Forma y estilo. Trabajos de investigación, informes y tesis.] *Form and Style. Research Papers, Reports, Theses*. Houghton Mifflin Harcourt. Boston, Massachusetts. EUA. (General.)

Style Manual: for Authors, Editors and Printers [Manual de estilo: para autores, editores e impresores.]. 2002. Sexta edición. John Wiley & Sons. Australia. (General.)

Style Manual: Physical Therapy. [Manual de estilo: Terapia física.] 1985. Quinta edición. American Physical Therapy Association. Washington, DC. EUA. (Terapia física.)

Swanson, Ellen. 1990. [Las matemáticas en letra.]. *Mathematics into Type*. American Mathematical Society Providence, Rhode Island, EUA. (Matemáticas.)

Tamayo y Tamayo, Mario. 2004. *El proceso de la investigación científica*. Limusa Noriega Editores, DF, México. (General.)

Turabian, Kate L. 2007. [Un manual para autores de trabajos de investigación.] *A Manual for Writers of Research Papers*. University of Chicago Press. Chicago, Illinois. EUA. (General.)

Van Dalen, D. B. y Meyer, W. J. 1983. *Manual de técnicas de la investigación educacional*. Editorial Paidós Mexicana. DF, México. (Educación.)

Van Leunen, Mary-Claire. 2006. [Un manual de estilo para eruditos.] *A Style Handbook for Scholars*. Oxford University Press. Nueva York, NY. EUA. (General.)

Wolf, Mauro. 1992. *La investigación de la comunicación de masas: Crítica y perspectivas*. Editorial Paidós Mexicana. DF, México. (Comunicación.)

Anexo B. Bibliografía reseñada

Alonso, Martín. 1992. *Ciencia del lenguaje y arte del estilo: Teoría y sinopsis*. Primer tomo. Duodécima edición. Aguilar Editor. DF, México.

Alonso, Martín. 1992. *Ciencia del lenguaje y arte del estilo: Libro práctico*. Segundo tomo. Duodécima edición. Aguilar Editor. DF, México.

Estos dos volúmenes de Martín Alonso son clásicos en el área del lenguaje. El autor los escribió en 1942 y aún sigue editándolos. A pesar de ser libros publicados originalmente en España, el autor considera el lenguaje utilizado en todos los países de habla española, incluidos Puerto Rico y Filipinas como países bilingües. Los libros están escritos con una sinceridad auténtica, sencillez y claridad que pocos libros sobre lenguaje logran. El mismo autor menciona en una nota a la duodécima edición que en ella "juegan un papel importante la sintaxis y los grupos semánticos de los vocablos". El primer libro presenta la teoría sobre el lenguaje, mientras que el segundo incluye ejercicios que logran hacer que los alumnos reflexionen sobre cómo escribir mejor sus ideas. Son dos libros de cabecera para cualquier persona que desea poner por escrito los resultados de alguna investigación realizada.

Arredondo, Lani. 1995. *Cómo hacer presentaciones profesionales*. McGraw-Hill Interamericana de México. Estado de México, México.

Aunque este libro no está directamente relacionado con la elaboración de proyectos o informes de investigación, contiene la información necesaria para presentarlos después de que se hayan terminado. Éste es un tema muy poco tratado y de mucha utilidad para el investigador. De hecho, en el manual que usted está leyendo se incluye un capítulo de difusión para que la investigación no permanezca guardada, sino que llegue a las personas que se beneficiarán con el trabajo.

Babbie, Earl R. 2009. [La práctica de la investigación social.] *The Practice of Social Research*. Wadsworth Publishing Co., Inc. Duodécima edición. Belmont, California. EUA.

El autor presenta dos objetivos. El primero es determinar lo necesario para "hacer" investigación social. Lleva al lector hasta la redacción del informe de investigación. El segundo objetivo es capacitarlo para que sea un "consumidor" de la investigación social. Contiene aspectos filosóficos y éticos útiles para el investigador. El libro es de muy fácil lectura.

Ballenger, Bruce. 2008. [El investigador curioso. Una guía para escribir trabajos de investigación.] *The Curious Researcher. A Guide to Writing Research Papers*. Sexta edición. Longman. Upper Saddle River, Nueva Jersey. EUA.

La premisa de este libro es que la investigación tiene sus raíces en la curiosidad. Ésta incluye disponibilidad para abrirse uno mismo a lo que se va a encontrar una vez que se haya sumergido en el proceso de investigación. También implica disposición para cambiar de parecer, dejar ir nociones preconcebidas, romper paradigmas. La curiosidad, dice el autor, es una invitación a confundirse y a tener un deseo de tratar de enderezar las cosas, primero para uno mismo y después para los lectores. El proceso de investigación no es tan sencillo como otros textos indican y menos mal, pues por eso la investigación es tan interesante.

Baron, Alvin. 2006. [El manual sencillo de Bud para la computación necesaria en los trabajos de investigación.] *Bud's Easy Research Paper Computer Manual*. Sexta edición. Lawrence House Publishers. Lawrence, Nueva York. EUA.

Este libro ayuda al investigador a cambiar la mecanografía por un procesador de palabras. Es especialmente útil para personas que aún no dominan la computadora. Contiene múltiples detalles acerca de cómo se debe manejar el procesador para los siguientes libros de estilo: *El manual de la Asociación de Lenguas Modernas*, el *Manual de la Asociación Americana de Psicología* y el *Manual de estilo de Chicago*.

Barrass, Robert. 2002. [Los científicos deben escribir.] *Scientists Must Write*. Segunda edición. Routledge Falmer. Nueva York, NY. EUA.

El autor no escribe como gramatólogo sino como científico, a sabiendas de lo difícil que resulta escribir correctamente y lo importante que es que los científicos y los ingenieros escriban. Indica que los requisitos para escribir cualquier obra, incluido un informe científico, son los mismos: claridad, exactitud, objetividad, orden, imparcialidad y perfección. También es necesario que todos los que escriben observen, piensen, planeen, organicen y comuniquen. El autor motiva al lector debido a las experiencias que él mismo ha tenido como escritor de textos científicos.

Booth, Wayne C.; Colomb, Gregory G. y Williams, Joseph M. 2004. *Cómo convertirse en un hábil investigador*. Gedisa Editorial. Barcelona, España.

Estos tres autores han hecho una recopilación excelente sobre cómo desarrollar investigación, investigadores y lectores de las investigaciones; tres aspectos que cualquier persona que va a realizar una investigación debe conocer. Los dos últimos temas pocas veces se consideran. Además de estos tres aspectos, también presentan todos los pasos del proceso de investigación. Es un libro adecuado para cualquier área de estudio.

Bosch García, Carlos. 2003. *La técnica de la investigación documental*. UNAM. DF, México.

Guía de tipo técnico para ayudar en la preparación de trabajos de clase, artículos científicos y tesis. Facilita la expresión escrita de los conocimientos ya adquiridos.

Chávez Pérez, Fidel. 1994. *Redacción avanzada: Un enfoque lingüístico*. Alhambra Mexicana. DF, México.

En la introducción del libro, el autor afirma que "se tuvo especial cuidado de no caer en las características de la mayoría de los libros de redacción que confunden esta habilidad con la gramática y el estilo literario". Fue escrito para el curso de redacción avanzada del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey y, aunque considera que el lector debe tener un dominio de los conocimientos esenciales de la lengua, su objetivo es proporcionar al estudiante habilidades de redacción que en realidad ha perdido o nunca adquirió. Incluye, por tanto, información sobre dudas y vicios del lenguaje, esquemas etimológicos y un buen número de esquemas conceptuales. Está dirigido a los alumnos para que puedan redactar sus informes de investigación.

Cone, John D. y Foster, Sharon L. 1994. [Disertaciones y tesis. Del inicio al final.] *Dissertations and Theses. From Start to Finish*. American Psychological Association. Washington, DC. EUA.

Este libro ayuda al alumno que está desarrollando una tesis de maestría o doctorado. Comienza con la planeación, desde que el estudiante entra en la escuela de graduados. Le indica cómo seleccionar al mejor asesor para su tema en particular. Contiene un anexo en el que se han seleccionado los estándares éticos para llevar a cabo investigación en el área de psicología y una bibliografía de libros y documentos sobre diseño, medición, estadísticas y estilo de redacción.

Corripio, Fernando. 1996. *Diccionario de dudas e incorrecciones del idioma*. Larousse. DF, México.

Este autor presenta en orden alfabético palabras y frases de cuya escritura muchas veces se duda. Ofrece una herramienta eficaz para salvar escollos y dificultades, que no encontraremos en diccionarios comunes. Es de redacción clara y precisa. Para indicar las preferencias en el idioma, utiliza como base el *Diccionario de la Real Academia Española*.

Cremmins, Edward T. 1996. [El arte de la abstracción.] *The Art of Abstracting*. Segunda edición. Information Resource Press. Filadelfia, Pennsylvania. EUA.

El propósito de Cremmins es ayudar a los autores de obras científicas y profesionales en el arte de resumir. Presenta consejos prácticos para el proceso de pensar, escribir, editar y resumir. En la actualidad, cuando hay tanta información impresa y no impresa, es fundamental que todas las obras contengan un resumen que permita al lector valorar el invertir su tiempo en la lectura de la obra completa. A lo largo del libro, el autor insiste en que es de vital importancia que el resumen realmente sintetice el contenido de la obra completa.

Croteau, Maureen y Worcester, Wayne. 1993. [El investigador esencial.] *The Essential Researcher*. Harper Perennial. Nueva York, NY. EUA.

Este libro, de 608 páginas, contiene información específica para investigadores en los campos de historia, ciencias, medicina, tecnología, matemáticas, reportajes, religión, cultura, populares, deportes y otros de información general que pueden ayudar a cualquier investigador. Además, incluye direcciones de personas difíciles de localizar y que pueden aportar mayor información sobre temas que se estén investigando.

Day, Robert A. 2006. [Cómo redactar y publicar un trabajo científico.] *How to Write and Publish a Scientific Paper*. Sexta edición. Greenwood Press. Filadelfia, Pennsylvania. EUA.

Un libro práctico sobre cómo redactar varios documentos, entre éstos una tesis, una conferencia, un artículo para una revista profesional y reseñas bibliográficas. El autor es muy ameno y demuestra lo que predica en su prólogo: "aun en documentos científicos uno puede escribir sin ser monótono y lograr que el lector, además de aprender, se divierta".

Dunleavy, Patrick. 2003. [La escritura del trabajo doctoral. Cómo planear, elaborar el borrador, escribir y terminar la tesis doctoral o la disertación.] *Authoring a PhD. How to Plan, Draft, Write and Finish a Doctoral Thesis or Dissertation*. Palgrave Study Guides. Palgrave Macmillan. Nueva York, NY. EUA.

Este autor afirma que antes de seleccionar el tema para realizar un trabajo doctoral, uno debe saber escribir, pues por más contenido que se desarrolle, si el trabajo no es ágil en su redacción no será leído. Habla también de las diversas maneras de presentar gráficas en el capítulo de resultados y cómo escribir y enviar un artículo sobre el trabajo final.

Environmental Research Information Center. 1995. [Manual para la preparación de informes para la oficina de investigación y desarrollo.] *Handbook for Preparing Office of Research and Development Reports*. Tercera edición. Autor. Cincinnati, Ohio. EUA.

En este manual se indica el formato que debe utilizarse en los informes de investigación presentados al Centro de Información de Investigación Ambiental en Estados Unidos de América. Es muy específico y, de acuerdo con lo que en él se indica, los investigadores que han sido financiados por dicho centro tienen que adherirse estrictamente a los lineamientos de este texto.

García Córdoba, Fernando. 2007. *La investigación tecnológica. Investigar, idear e innovar en ingenierías y ciencias sociales*. Segunda edición. Limusa Editores. DF, México.

Son pocos los documentos que ayudan a los estudiantes a realizar investigación tecnológica. Se confunde ésta con un proyecto de desarrollo, como un diseño, el cual puede ser la base para una aplicación y una validación, en cuyo caso sí habrá investigación tecnológica. Para realizar investigación tecnológica se requiere que el alumno consiga y procese información de manera rápida. El libro se puede comenzar a leer en cualquier capítulo, sin necesidad de haber leído los capítulos anteriores. Esto hace muy ágil y útil la obra.

Garza Mercado, Ario. 1996. *Manual de técnicas de investigación*. Sexta edición. El Colegio de México. DF, México.

Analiza las fases principales del proceso de la investigación: selección de tema, planeación, acopio de información y redacción del escrito, a fin de que se tengan elementos de juicio suficientes para tomar decisiones al elaborar tesis, ensayos y trabajos. Está destinado principalmente a estudiantes, pero puede servirle también al profesional como material de consulta.

Intervention Research: Design & Development for Human Service. [Investigación de intervención: Diseño y desarrollo para el servicio humano.] 1994. Rothman, Jack y Thomas, Edwin J. (editores). Haworth Press. Beverly Hills, California. EUA.

El autor opina que la utilización de la investigación no ha sido bastante promovida. El libro es el resultado de un estudio acerca de las opiniones de personas que usan los resultados de las investigaciones. Indica, entre otros problemas, que estas personas no aplican más resultados de investigaciones porque no pueden entenderlas o porque les resulta tan pesado leerlas, que prefieren no hacerlo. Se promueve la idea de vincular la investigación con la acción.

John Wiley & Sons, Inc. 1932. [El manuscrito: Una guía para su preparación.] *The Manuscript: A Guide for its Preparation*. Autor. Nueva York. EUA.

A pesar de la fecha de publicación, este pequeño libro de 87 páginas contiene valiosa información acerca de lo que debe incluir un manuscrito. Sus capítulos presentan datos sobre cómo calcular el costo de la publicación, así como sobre la preparación necesaria antes de entregar un manuscrito para ser publicado. El libro está escrito desde el punto de vista del editor, que presenta su experiencia al recibir manuscritos de diferentes autores. Esto proporciona a la información un enfoque diferente del presentado en otros libros sobre el mismo tema.

Kane, Eileen. 2000. [Haciendo su propia investigación.] *Doing your own Research*. Marion Boyars Publishers. Londres, Inglaterra.

El libro se divide en cuatro partes. La cuarta está dedicada exclusivamente a la elaboración del presupuesto de los proyectos de investigación, con una descripción paso a paso de la forma de obtener financiamiento, así como los elementos que se deben considerar en esta sección del anteproyecto.

Kress, Nancy. 1993. [Detenga los adjetivos, ¡por favor!]. "Hold the adjectives —please!". *Writer's Digest*. Noviembre.

A pesar de que este artículo está enfocado en el idioma inglés, incluye aspectos relacionados con el uso de los adjetivos en español. Contiene principios básicos que deben considerarse en el uso de los modificadores.

Lamm, Kathryn. 1998. [10 000 ideas para trabajos, proyectos, informes y discursos. Una referencia invaluable para todos los alumnos.] *10 000 Ideas for Term Papers, Projects, Reports and Speeches. An Invaluable Reference for Every Student*. Quinta edición. Arco Publishing. Nueva York, NY. EUA.

Estas 10 000 ideas están presentadas en orden alfabético, por tema. Dentro de cada tema se plantean varios problemas que el investigador puede trasladar tal cual a su proyecto; o bien, esas ideas pueden permitir que él respete algunas otras para que así defina cuál será por fin su problema de investigación.

Lannon, John M. 1993. [Redacción técnica.] *Technical writing*. Sexta edición. Harper College. Toronto, Canadá.

Este libro es una introducción a la comunicación técnica. Hace hincapié en la comunicación escrita y en la importancia de escribir para el lector y no para sí mismo. En la segunda parte de la obra, el autor se dedica a las estrategias para escribir informes técnicos. También incluye un capítulo, en la tercera parte, sobre cómo redactar anteproyectos. En sus anexos presenta un repaso gramatical del idioma inglés.

Li, X. y Crane, N. 1996. [Estilos electrónicos: manual para citar información electrónica.] *Electronic Styles: A Handbook for Citing Electronic Information*. Segunda edición. Information Today, Inc., Medford, Nueva Jersey. EUA.

Presenta cómo citar información obtenida por medios electrónicos.

Locke, Lawrence, F. y Spirduso, Waneen Wyrick, 2007. [Anteproyectos que funcionan. Una guía en la planeación de la investigación.] *Proposals that Work. A guide for Planning Research*. Quinta edición. Sage Publications. Nueva York, NY. EUA.

Es un libro práctico y teórico a la vez. Expone toda la teoría y posteriormente un anteproyecto completo, con comentarios sobre el uso de cada técnica explicada en la teoría. Es muy útil para que el investigador principiante pueda ver un anteproyecto y saber con exactitud por qué los presentan así los autores.

López Ruiz, Miguel. 1995. *Normas técnicas y de estilo para el trabajo académico*. Universidad Nacional Autónoma de México. DF, México.

Este libro incluye varias partes ya contenidas en la edición anterior, pero presenta otras normas técnicas que ayudan al investigador a escribir correctamente en el idioma español. En muchos de sus consejos no concuerda con el manual que usted está leyendo, pero es importante que el lector de éste se percate de que hay otras formas de elaborar y presentar informes.

Maqueo, Ana María y Coronado, Juan. 2002. *Lengua y literatura. Literaturas hispánicas*. Limusa. DF, México.

Estos autores manejan la lengua y la literatura como dos elementos "indisolubles", ya que consideran la lengua como un instrumento de comunicación y la literatura como una expresión artística de esa comunicación. En la parte dedicada a la lingüística no sólo dan conceptos sobre el sistema de la lengua, sino que enfrentan al lector con sus funciones prácticas con base en ejercicios. En la obra se ofrecen soluciones a algunos problemas y al mismo tiempo se presenta la proyección estética de la lengua. Cada unidad considera tres temas: el literario, el lingüístico y las normas ortográficas.

Martínez Amador, Emilio M. 1993. *Diccionario gramatical y de dudas del idioma*. Barcelona, España.

Gramática en orden alfabético, por palabras. Soluciona dudas que uno pueda tener sobre cualquier aspecto del idioma.

Meloy, Judith M. 2001. [Escribiendo la disertación cualitativa. Entendiéndola al hacerla.] *Writing the Qualitative Dissertation. Understanding by Doing*. Segunda edición. Lawrence Erlbaum Associates, Publishers. Hillsdale, Nueva Jersey. EUA.

La manera de lograr el aprendizaje significativo es hacer lo que se va aprendiendo. En esta obra se propone que el investigador, a medida que lee el libro, vaya realizando la investigación. Es un texto que incorpora el proceso de investigación en la redacción del informe. Al autor le preocupa mucho que el investigador entienda qué está pasando en cada momento de su avance. Es un libro de ágil lectura, aunque impreso con letra muy pequeña.

Mercado H., Salvador. 2007. *¿Cómo hacer una tesis? Tesinas, informes, memorias, seminarios de investigación y monografías*. Tercera edición. Limusa. DF, México.

La gran ventaja de este libro es que presenta, además de lo indicado en el título, el capítulo "Cómo redactar artículos científicos". Son interesantes las diferencias que hace entre todas estas maneras de presentar trabajos recepcionales.

Muñoz Aguayo, Manuel. 1995. *Escribir bien. Manual de redacción*. Editorial Concepto. DF, México.

Presenta conceptos generales sobre el lenguaje, en forma organizada.

Pillemer, David y Light, Richard J. 2005. [Resumiéndolo. La ciencia del análisis de investigaciones.] *Summing Up. The Science of Reviewing Research*. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts. EUA.

El objetivo principal de los autores es enseñar a los estudiantes a fundamentar nuevas investigaciones. Toda investigación debe construirse sobre conocimientos existentes, aparentes, pues las contradicciones proporcionan una base para estudios nuevos. Por tanto, los autores desean que sus lectores aprendan a organizar de forma sistemática los conocimientos ya aceptados. Es un excelente libro de consulta para la redacción del capítulo "Marco teórico".

Reader's Digest. 2000. *La fuerza de las palabras: Cómo hablar y escribir para triunfar*. Autor. DF, México.

En palabras del autor, "Este libro pretende ayudar al lector a dominar nuestro idioma de una manera fácil, rápida y segura..." Le da al lector la clave para añadir a su vocabulario, de una forma natural y espontánea —casi insensiblemente—, millares de nuevas palabras y le proporciona toda clase de explicaciones fáciles, reglas sencillas y secretos profesionales para construir mejor las frases, escribirlas con la ortografía debida y puntuarlas con la mayor propiedad. Es un texto que profesionaliza el idioma utilizado por el investigador.

Seco, Manuel. 2004. *Diccionario de dudas y dificultades de la lengua española*. Espasa Calpe. Madrid, España.

En palabras del autor, el diccionario "... no trata de inculcar al lector la pureza de la lengua, sino ofrecerle una orientación acerca de la norma culta del español actual, con vistas al mantenimiento de su unidad". El orden alfabético que sigue es el del alfabeto universal, en el cual los dígrafos *ch* y *ll* no son tratados como letras, sino como combinaciones de *c* + *h* y de *l* + *l*. Indica el autor que "apartar nuestra lengua de las restantes que usan el alfabeto latino, nos complica sin necesidad la consulta de todos los diccionarios bilingües".

Shedd, Charlie. 1984. [Si yo puedo escribir, tú puedes escribir.] *If I can Write, You can Write*. Writer's Digest Books. Cincinnati, Ohio. EUA.

"¡Sí...! Ésta es una pequeña palabra que detiene a muchas personas. Efectivamente, si usted quiere aprender a escribir tiene que estar dispuesto a pagar el precio. ¡Es un trabajo arduo, arduo, arduo!" Esta cita describe el objetivo del autor, que a lo largo del libro señala que muchos estudiantes piensan, al inicio de un informe final, que escribir es una tarea fácil. Pronto advierten que es mu-

cha práctica, disciplina, escribir en forma rutinaria y algo de descanso. Presenta ejercicios rápidos y sencillos para los estudiantes.

Sullivan, Kathleen E. 1993. [Práctica de párrafos. Redactando el párrafo y la pequeña composición.] *Paragraph Practice. Writing the Paragraph and the Short Composition*. Séptima edición. Longman. Nueva Jersey. EUA.

Este libro se utiliza en Estados Unidos de América, Canadá e Inglaterra en el nivel universitario para ayudar a los estudiantes en sus trabajos y proyectos de clase. La teoría que presenta es de muy ágil lectura. El planteamiento que hace es que si el alumno adquiere la habilidad para escribir un párrafo, puede llegar a escribir lo que él desee. El énfasis recae en la organización, pues en la experiencia del autor, la mayoría de los estudiantes se resisten a organizar sus párrafos.

Tamayo y Tamayo, Mario. 2005. *Metodología formal de la investigación científica*. Tercera edición. Limusa. DF, México.

Dirigido a alumnos de metodología de la investigación, en contraste con los libros que exponen un esquema que obedece a las necesidades metodológicas de la investigación y se olvidan de la necesidad de aprendizaje en el alumno. Una referencia completa para la presentación del informe final.

Whalen, Tim. 1998. [Redactando y manejando anteproyectos técnicos ganadores.] *Writing & Managing Winning Technical Proposals*. Tercera edición. Holbrook & Kellog. Nueva York. EUA.

Este libro fue escrito para ingenieros, científicos, técnicos e investigadores que necesitan presentar anteproyectos en las empresas, las industrias o el gobierno. Está escrito desde el punto de vista del "cliente", o bien, del lector del anteproyecto. Incluye temas como estrategias de presentación y técnicas persuasivas, sin perder de vista la comprensión absoluta del punto de vista del cliente.

Writers Digest Magazine Editors. 1994. [Compendio del escritor: Guía para redactar mejor.] *Writer's Digest: Guide to Good Writing*. Autor. Holt, Rinehart and Winston. Chicago, Illinois. EUA.

Casi todos los autores de los artículos incluidos en este compendio indican que uno de los principios fundamentales de la redacción es ser ameno y lograr que los lectores se rían. Los autores tienen el don de escribir de la forma que predican. Los temas del libro versan sobre los diferentes aspectos implícitos en

la redacción, edición y publicación de artículos, ya sea para periódicos y revistas comunes o profesionales. Algunos subtítulos de la obra son: "Escriba a la vez que investiga", "Busque bajo sus pies para encontrar ideas para escribir artículos", "Las herramientas principales de los escritores".

Zorrilla, Alicia María. 2002. *Diccionario de preposiciones españolas. Norma y uso*. EBSCO Publishing. DF, México.

Un libro que resuelve sin dificultad y sin pérdida de tiempo la consulta de las dudas que ocurren a diario sobre el uso de preposiciones. Es un verdadero problema saber con exactitud cuál preposición utilizar en cada ocasión.

Anexo C. Bibliografía sobre exposiciones orales, publicaciones y estilo

Albalat, Antoine. 2006. *El arte de escribir y la formación de estilo*. UJED Editorial. Durango, Dgo. México.

Appelbaum, Judith y Evans, Nancy. 1998. [Cómo lograr publicar con felicidad. Una guía cándida y completa.] *How to Get Happily Published. A Complete and Candid Guide*. Collins. Nueva York, NY. EUA.

Cassany, Daniel. 2007. *Afilar el lapicero. Guía de redacción para profesionales*. Colección Argumentos. Editorial Anagrama. Barcelona, España.

Chabolla Romero, J. Manuel. 1997. *Vehículo de la lengua*. Plaza y Valdés Editores e Instituto Tecnológico de Celaya. DF, MÉXICO.

Davis, Martha. 1997. [Trabajos y exposiciones orales científicas.] *Scientific Papers and Presentations*. Academic Press. San Diego, California. EUA.

DeBuen, Jorge. 2003. *Manual de diseño editorial*. Santillana. DF, México.

Huddleston Packer, Nancy y Timpane, John. 1997. [Redacción que vale la pena leer.] *Writing Worth Reading. The Critical Process*. Tercera edición. Bedford Books, Boston, Massachusetts. EUA.

Klauser, Henriette Anne. 1987. [Redactando con los dos lados del cerebro.] *Writing on Both Sides of the Brain*. Harper San Francisco. San Francisco, California. EUA.

Libro de estilo. El País. 1998. Ediciones El País. Madrid, España.

Libro de las palabrotas, El. 2007. Colección Algarabía. Editorial Lectorum, DF, México.

Mortimer, J. Adler y Van Doren, Charles. 1972. [Cómo leer un libro. La guía clásica para la lectura inteligente.] *How to Read a Book. The Classic Guide to Intelligent Reading*. Simon and Schuster. Nueva York, NY. EUA.

Pesquera, Julio G. 2006. *La lengua herida. Selección de artículos sobre el uso del idioma*. Instituto Alicantino de Cultura. Alicante, España.

Tarutz, Judith A. 1992. [Edición técnica. La guía práctica para editores y autores.] *Technical Editing. The Practical Guide for Editors and Writers*. Hewlett Packard. Reading, Massachusetts. EUA.

Tenorio, Raymundo Pablo. 2008. *Expresión oral y escrita. Elementos teóricos y analítica del discurso*. Universidad Autónoma de Chapingo. Estado de México. México.

Anexo D. Diccionario metodológico latín-español

Locución	Traducción
A priori	Con anterioridad a examinar el asunto del que se habla, antes de la experiencia.
A posteriori	Posteriormente a haber examinado el asunto del que se habla, luego de la experiencia.
Ab initio	"Desde el inicio", no significa "al principio".
Ad hoc	Se aplica, con carácter de adjetivo, a las acciones y medios materiales especialmente concebidos a ese efecto, que se consideran idóneos para alcanzar un fin predeterminado.
Ad infinitum	"Hasta el infinito". Se dice de una acción, relación o proceso que no tiene final.
Ad libitum	"Por el deseo", a voluntad, al gusto.
Accesit	Segundo premio, mención honorífica.
Addenda o *addendum*	Texto añadido al final de un escrito o un libro.
Affidavit	Certificado legal, por lo general el emitido por una embajada o consulado.
Alias	Mote, apodo.
Aperto libro	"A libro abierto".
Auditorium	"Auditorio". Lugar o sala destinada para escuchar algo, de preferencia música.
Aula magna	Sala de las universidades o colegios destinada a la celebración de actos académicos de especial solemnidad.

Bis	"Dos veces". Se utiliza para indicar que algo debe ser repetido. También cuando se repite la numeración de un epígrafe en una ley, reglamento o texto. Igualmente, se llama "bis" a la actuación extraordinaria, fuera de programa, que los protagonistas ofrecen al final del espectáculo a modo de propina.
Campus	Terreno que circunda una universidad y por extensión todo el recinto universitario, ya sea físico o virtual.
Carpe diem	"Aprovecha el día [de hoy]"; literalmente, "cosecha el día".
Conditio sine qua non	"Condición sin la cual no". Expresa que una condición determinada es absolutamente necesaria para que algo se produzca.
Corpus	"Conjunto de". En bibliografía, expresa el conjunto de obras de un autor o sus ideas principales.
Curriculum vitæ	"Carrera de la vida". En la actualidad, se refiere al documento mediante el cual una persona refleja los pasos de su carrera profesional.
De facto	"Por los hechos consumados". Por la fuerza de las circunstancias. Según evidencian los acontecimientos.
De incognito	"De manera desconocida", ocultamente.
De iure	Legalmente. De acuerdo con las leyes.
De visu	Que ha sido visto directamente por alguien.
Dúplex	"De dos elementos". En la actualidad, se refiere a las viviendas de dos pisos o a cierto sistema de telecomunicación.
Dura lex, sed lex	La ley es dura, pero es la ley.
Ergo	Por tanto.
Et al. o Et alia (e.a.)	Y otros (al referenciar algún texto escrito por varios autores).
Et cetera (etc.)	"Y las cosas restantes". Se expresa para ahorrar la enumeración exhaustiva de otros elementos fácilmente deducibles del discurso.

Ex catedra o *ex cathedra* — "Desde la cátedra", en tono magistral y decisivo. Se usa en especial cuando el Papa católico enseña a toda la Iglesia o define verdades pertenecientes a la fe.

Ex libris — "[Libro] entre libros": representa sello o signo de propiedad.

Ex novo — "De nuevo". Indica que algo [un proceso, una investigación] se ha de retomar desde el principio.

Ex officio — Por virtud u oficio. Se usa cuando alguien tiene un cargo por razón de tener otro; cuando una persona automáticamente recibe una posición alterna sólo por tener otro cargo.

Ex professo — Adecuadamente a un fin. En español se utiliza "ex profeso". Véase *Ad hoc*.

Extra — "Además".

Fac simile — "Facsímil o facsímile". Copia exacta o perfecta de un original (escrito, firma, libro, dibujo, etcétera).

Grosso modo — En grandes líneas, a bulto, aproximadamente (nunca anteponer la preposición *a*).

Honoris causa — A título honorífico. Las universidades conceden doctorados *honoris causa* a personalidades que han destacado en las artes, las ciencias y la política.

Ibidem o Idem — Igualmente, de la misma forma, lo mismo; lo antes dicho (al hablar o escribir).

Id est — Abreviado a veces como *i.e.* Esto es, es decir.

In albis — En blanco, no enterado o al corriente de algo.

In absentia — En ausencia. En los tribunales *in absentia* significa en rebeldía.

In fine — "Al final". Se emplea para indicar que la referencia a un texto está al final de un párrafo o de una página.

In memoriam — "En la memoria de". Ésta se utiliza en caso de fallecimientos.

In loco parentis — "En el lugar de los padres". En abogacía, se usa para denominar a un tutor en caso de que los padres estén ausentes.

In situ — "En el sitio".

Infra — Debajo, en la parte inferior. Se utiliza para referirse a palabras o comentarios que serán expresados con posterioridad en el texto, tanto en notas a pie de página como en el cuerpo principal del escrito.

Ipso facto — De inmediato, en este preciso momento. Literalmente, *en el hecho mismo*.

Magnum opus — Significa "gran obra" u obra maestra; se refiere a la mejor o a la más renombrada producción de un autor, artista o compositor.

Modus operandi — Forma de actuar o de hacer las cosas, cuando ésta es característica y reconocible. En criminalística, metodología de un delincuente.

Modus vivendi — 1) Estilo de vida; 2) actividad mediante la cual una persona se gana la vida; 3) convivencia pacífica entre partes (definición jurídica).

Motu proprio — Por movimiento propio, por propia iniciativa. Aunque habitualmente se oye y se lee "de motu propio", esta expresión es incorrecta.

Mutatis mutandis — Cambiar lo que haya que cambiar. Se usa para expresar que algo (un texto, un procedimiento...) puede cumplir con facilidad otra función sin más que someterlo a cambios evidentes.

Nec plus ultra o *Non plus ultra* — Según la mitología, inscripción escrita por Hércules en los montes Abila y Calpe, supuestos límites del mundo. Significa "no más allá" y se usa para designar cualquier cosa no superada, excelente.

Nolens volens — Quieras o no. Es decir, de manera voluntaria o a la fuerza.

Non bis in idem — No repetir dos veces lo mismo.

Omnis saturati mala — Todo exceso es malo.

Op. cit. — Obra citada.

Per se — Por sí mismo, por su propia naturaleza.

Plus ultra — Divisa de España, contrapuesta a *non plus ultra*. Significa "más allá".

Quid	Lo principal de un problema o asunto.
Res non verba	Hechos, no palabras ("Cosas, no palabras").
Ratio decidendi	Razón para decidir.
Sic	Indica que la palabra o frase que lo precede es literal, aunque sea o parezca incorrecta.
Sine qua non	Sin el cual no. Imprescindible.
Statu quo	Estado actual de las cosas. Con frecuencia se usa para referirse a ese estado cuando quiere resaltarse que es observado de forma tácita. Aunque su uso está extendido, es incorrecta la forma pseudoplural *status quo*.
Stricto sensu	En el sentido estricto (de la palabra).
Sui generis	Literalmente: "de su propio género". 1) Que es característico de una cosa o de su clase; 2) extraño, inusual.
Ut supra	Arriba, en la parte superior. Se utiliza para referirse a palabras o comentarios expresados con anterioridad en el texto, tanto en notas a pie de página como en el cuerpo principal del escrito.
Tabula rasa	Tabla rasa. Se aplica a algo que está exento de cuestiones o asuntos. O a la acción de no tener en cuenta hechos pasados.
Verba docent, exempla trahunt	Las palabras enseñan, los ejemplos impresionan.
Verba volant, scripta manent	Las palabras vuelan, los escritos se mantienen.
Veni, vidi, vici	Llegué, vi, vencí.
Verbi gratia	Por ejemplo (*verbigracia*).
Versus	En latín significa "hacia", pero hoy se usa algo erróneamente como "frente a" o "contra" por influencia del inglés. En este idioma suele usarse abreviado: "vs.".
Via	Mediante. A través de.

Índice analítico

Abreviaturas, 187, 189, 191
Abstract, 152
Actividades, 90
  del editor, 233
Adjetivos, 164
  demostrativos, 135
Agradecimientos, 147, 222
Alfabetización, 208
Alfanumérico, 24, 25, 142
Amigos, 227, 231
Análisis, 166, 177
  de fundamentos, 159, 195
  de la información, 59, 74
  de resultados, 156, 177, 188, 196
  estadístico, 173
Anexos, 144, 183, 207, 209
  que pueden incluir, 207
Anfibologías, 174
Anglicismos, 147, 174, 207
Antecedentes, 35, 36, 43, 157, 161, 222
  del problema establecido, 161
Anteproyecto, 1, 4, 12, 17, 33, 35, 49, 71, 78, 79, 81, 101, 155, 196
Año
  de producción, 117
  de publicación, 103
Apéndice, 207
Apoyo
  no verbal, 223
  visual, 221
Apuntes, 114
A quiénes incluir, 147
  no incluir, 148
Áreas conflictivas, 167
Artículo(s), 135, 231, 232
  de periódico, 112
  de revista, 111, 112
Asesor(es), 6-7, 44, 218, 219, 228
  principal, 6
Aspectos
  controlables, 221
  generales, 215
  no controlables, 221, 223
  no verbal, 225
  verbal, 225
  visual, 225
Audiencia, 224, 225
Auditorio, 224, 225
Autor, 102, 106, 107, 111
  indicado, 110

Barbarismos, 174
Bibliografía, 22, 28, 101, 105, 161, 204, 222, 231
Biblioteca, 73
Borrador, 15, 188
Bosquejo, 7, 79
  de encabezados, 24
  del informe, 141
  del método, 79

Cálculo de fecha, 88
Capítulo(s), 213
  de un libro, 108
  de análisis de resultados, 175
  de procedimientos, 175
  importancia, 177
Carpeta, 11, 17
Cartel, 118
Cartografía, 121
Categorías, 168
CD-ROM, 117
Chispas gramaticales, 217
Cita(s), 27, 165, 169, 205
  como apoyo, 164
  parafraseadas, 27
  textuales, 28, 31, 165
Ciudad, 105

Colega, 227, 231
Coma(s), 200, 229
Combinación de elementos, 138
Compañía, 105
Comparaciones, 42
Compendio(s), 42, 152
Comunicaciones, 94
Conceptualización, 162
Conclusión(es), 152, 154, 193, 196, 222, 231
  global, 197
  fuente de, 194
  orden de, 196
  posibilidades de, 194
Concreción de la idea, 5
Conferencia, 119
Confiabilidad, 173
Congresos, 98
Congruencia, 173
Consejos prácticos, 233, 235
Consideración de los tiempos, 86
Consultas, 29, 101, 115
  realizadas, 203, 205
Contenido, 35, 49, 141, 171
  del capítulo, 159, 194
  del resumen descriptivo, 152
  del resumen informativo, 152
  descripción del, 81
  de sección, 72
Contexto, 40
Control de tiempo, 86
Convenciones, 98
Correo electrónico, 231, 233
Creador de la obra, 116
Crestomatías, 42
Criterios de dictaminación, 234
Cronograma, 6, 16, 85, 89
  específico, 91
Cuadros, 180, 181, 182, 183
Cuestionarios, 207
Culminación de estudios, 227

Datos estadísticos, 188
Day, Robert A., 54
Dedicatoria, 149
Defensa, 227, 228, 229
  previo, 227
Definición(es)
  de hipótesis, 59
  de supuestos, 63
  del problema, 39, 40, 43, 44, 46, 59, 136, 157
  del tiempo necesario, 85
Delimitaciones, 40
Designación del medio, 117
De Witt Mckee, John, 177
Dewey, John, 39
Diagrama(s), 181, 182, 188
  de flujo, 82
Difusión, 97, 154, 200
  forma de, 100
  tipos, 200
Director, 228
Disciplina, 5
  de trabajo, 8
Disco compacto (CD-ROM), 119
Discografía, 115
Disertaciones, 97
Documento(s), 22, 103, 204
  cuidado, 220
  fluidez en el, 94
  no publicado, 113

Edición, 103, 217
Editores, 19, 102, 233
Editorial, 75, 105
Ejecución, 232, 235
Encabezados, 23, 30, 31, 168
  del informe, 142
Enfoque metodológico, 171, 222
Entrevista, 119, 120
Envíos por correo, 176
Epítome, 151
Equipo, 93
Errores
  comunes, 44, 77, 78, 189
  en la investigación, 179
  frecuentes, 163
Escalas, 176, 178
Escribir en negativo, 99
Espaciado, 22
Estadísticas, 162
Estado, 105
  del arte, 159
Estilo, 218
Estructura
  gramatical, 205
  intelectual, 169
  lámina, 222
Estudio piloto, 172
Ética profesional, 195
Examen, 227, 229
  profesional, 227, 228
Experiencia, 120

Factibilidad, 40
Factible, 46

Fachada, 120
Fecha
  de cálculo, 88
  de entrega, 88
  de publicación, 74
  de su investigación, 92
  límite, 6, 7, 90, 92
Ficha(s), 203, 204, 205
  bibliográfica, 108
  del texto, 107
  de material no gráfico, 115
  ejemplos, 205
Figuras, 144, 180, 188
Filmina, 120
Filmografía, 115
Financiamiento, 147
Fluidez, 234
Folleto, 114
Formato, 19, 234
Fórmulas, 179, 191
  estadísticas, 175
Fotografías, 121, 181, 188, 189, 191
Frases introductorias, 138
Fuentes
  consultadas, 131
  de información, 166
  primarias, 167, 169
  secundarias, 114, 167
Fundamentos, 72, 159, 222

Galicismos, 174
Gastos, 95
Gerundio, 12, 13
Getzels, J., 39
Globo astral, 121
Grabación de sonido, 122
Gráficas, 144, 182, 188
Gramática, 234

Hechos, 188
Herbario, 123
Hipérbaton, 203
Hipótesis, 59, 65, 154, 155, 157, 166, 193, 197, 222
  de investigación, 60, 61
  de trabajo, 65
  direccional, 61
  ejemplos, 66-69
  estadística, 61
  formulación de, 62
  frente a hipóteses, 60
  no direccional, 61
  nula, 61
Ideas, 188, 234
  espontáneas, 14
Impresión, 30, 103
  del informe, 95
Indicación de tema, 12
Índice(s), 71, 75, 76, 141, 178
  analítico, 141
  de anexos, 144
  de cuadros, 144, 145
  de figuras, 144
  de fundamentos, 71, 78
  de gráficas, 144
  general, 141
  momento adecuado, 141
Información
  cuantitativa, 178
  de otros autores, 161
  discriminación no relevante, 166
  relevante, 160
Informe
  cálculo de fecha, 88
  cuerpo del, 204
  de investigación, 17
  final, 36, 81, 88, 89, 92, 95, 133, 151, 155, 177, 220
  presentación, 95
Instituciones educativas, 133
Instrucciones, 207
Instrumentos, 81, 172
Internet, 123, 152, 205
Interpretación, 36, 177, 191
Introducción(es), 43, 155, 231
  al informe final, 155
  de capítulos, 17
Investigación(es), 44, 45, 55, 59, 156
  acción, 52
  de diseño, 55
  de los resultados, 156
  descriptivas, 52, 193
  en grupo, 16
  experimentales, 53
  explicativas, 54
  exploratorias, 53
  parte más importante, 137
  participativas, 53
  previa, 5
  técnicas, 125
  teóricas, 54

Juego de mesa, 125
Justificación, 47, 49, 155, 157, 222

Lectura
analítica, 74, 75
crítica, 74
exploratoria, 74
selectiva, 74, 75
Legislación, 162
Lenguaje, 217
Letra itálica, 30
Letras, 20
Libros, 203, 204
conocido por nombre principal, 110
de más de un tomo, 108
en otro idioma, 104
no publicado, 113
sin autor indicado, 110
traducidos, 109
Limitaciones, 195
Lista(s), 180, 191
de cotejo, 213
de encabezados, 219
Localización de problemas, 41
Logro de objetivos, 193
Lugar de trabajo, 9

Mac, 19
Manual de instrucciones, 125
Mapas, 188
conceptual, 76
Marco
administrativo, 71
conceptual, 71
institucional, 71
referencial, 71
teórico, 71
Márgenes, 19, 31
del escrito, 188
Material(es), 93
adicional, 121
debes incluir, 204
de trabajo, 10
gráficos, 114, 115
no gráfico, 115, 116
clasificación del, 117
reglas generales, 116
Mecanografía, 21, 106
Memoranda, 115
Metas parciales, 16
Método(s), 79, 83, 171, 175
de réplica, 194
en oposición a metodología, 79
Metodología, 79, 161, 175, 194
Microficha, 126
Modelo, 126
Muestra, 172
Muletillas, 224
orales, 225

Necesidad de ayuda, 219
Negocios son negocios, 93
Nombres científicos, 30
Normatividad, 162
Notas, 13, 14, 29, 168
en archivos de computadora, 13
esquemáticas, 13
Números, 156
arábigos, 24, 143
de las figuras, 188
romanos, 24, 143

Objetivo(s), 51, 80, 155, 157, 166, 193, 222
básico, 205
concreto, 209
de investigación, 52
del estudio, 154
ejemplos, 55, 56, 57
importancia, 51
Objeto de estudio, 159, 169
Obra(s)
consultadas, 204
creador de la, 116
de arte, 127
de consulta, 101
de teatro, 127
Observación, 14, 42
Orden
alfabético, 87, 145
cronológico, 87
de presentación, 142
lógico, 156
Organigramas, 207
Organización, 167, 234
de actividades, 90
de cuadros, 183
de ejemplos, 106
Organizar las actividades, 92
Original, 194
Originalidad, 148
Ortografía, 218, 234
Otros materiales gráficos, 114

Paginación, 25, 26, 31
global, 26
País, 105

Palabra(s)
clave, 135
de impacto, 137
de moda, 138
superfluas, 189
Papel, 30
Parafraseadas, 31
Paralelismo, 179, 196
Paréntesis, 26
Pasos para índice de fundamentos, 76
Patentes, 127, 203
Patrocinadores, 220, 227
Película, 128
Perspectivas, 217
Pertinencia, 40, 46
Plan de actividades, 17
Planeación, 1, 5, 7, 17, 86, 231
inteligente, 17
Pleonasmo, 203
Plural, 80
Población, 172
Porcentajes, 183
Posterior al examen, 228
PowerPoint, 221, 222
Prefacio, 75
Preguntas, 136
ejemplos, 66-69
secundarias, 59, 64, 65
Preposiciones, 43, 135
Presentación, 128
de figuras, 189
de resultados, 174, 177, 189
informe final, 95
oral, 221
Presupuesto, 93, 96, 100
elaboración del, 95
Problema(s), 51, 71, 164, 222
concretar el, 5
de investigación, 39, 40, 45, 46, 59
ejemplos, 44
establecido, 160
iniciales, 15
inmerso, 44
por disciplinas, 45
Procedimientos, 171, 175, 177, 222
Procesador de palabras, 19, 26, 142
Procesamiento, 173
Profesores, 227, 231
Programa(s), 129
de computación, 129
de radio, 128
de televisión, 128
Prólogo, 75
Proposiciones teóricas, 60
Proverbios, 137
Proyecto, 200
de investigación, 74
Pruebas piloto, 172, 176, 208
Publicaciones, 231
Punto(s), 30, 229
y coma, 229
y seguido, 229

Radio, 128
Realia, 129
Recomendaciones, 195, 199, 200, 222, 231
Rechazo o aceptación de hipótesis, 193
Red internacional, 123
Redacción, 14, 36, 43, 48, 49, 74, 148, 153, 155, 217
de hipótesis, 63
del anteproyecto, 5
del título, 139
final, 204
Registro de notas, 12
Reglamentos, 162
Reglas gramaticales, 235
Reimpresión, 103
Relación, 166
Relieve, 122
Réplicas, 42, 82, 83, 178
Representación visual, 185
Respaldo de investigación, 161
Responsabilidad, 100
final, 15
Resultados, 175, 177, 191, 200, 222, 231
Resumen(es), 29, 151
descriptivos, 152
informativos, 152
tamaño, 154
Reuniones, 98
Revisión
aritmética, 187
bibliográfica, 77
cuidadosa, 166
de anteproyectos, 6, 155
de encabezados, 219
de la bibliografía, 77, 78
definitiva, 217, 218, 220
del trabajo global, 218
Revistas, 204
Rubros, 172

Sagan, Carl, 179
Sangría, 22, 31
Secciones, 213

Secuencia
cronológica, 168
histórica, 168
Selección de un título, 33
Símbolos
matemáticos, 20, 31
pictóricos, 188
Singular, 80
Sinodal, 227, 228
Sinopsis, 151
Síntesis, 151
Sistema decimal, 25
Smith, Kenneth, 188
Software, 129, 221
Soporte lógico, 129
Subtítulos, 104
Supuestos, 59, 63, 65, 155
ejemplos, 66-69
Sustantivos, 164, 166
Sustituto, 227

Tareas, 16
de redactar, 14
Tarjetas de archivo, 11
Tautologías, 174
Técnicas estadísticas, 175, 176
Televisión, 128
Tema global, 14
Términos vagos, 116
Tesis, 97
Tiempo(s)
consideración de, 86
control de, 86
de los verbos, 72
estimado, 88
necesario, 85
imponderables, 87
imprevistos, 87
Tipografía, 20, 21, 191
Tipos
de cuadros, 184
de difusión, 97, 200
de figuras, 188
de hipótesis, 70
de investigación, 51
de lectura, 74
de resúmenes, 152
Título(s), 33, 135, 160, 188, 222
absurdos, 137
de capítulo, 160, 175
de figuras, 188
de la obra, 117
de la sección, 203
de los anexos, 208
de los autores, 102
definitivo, 139
del anteproyecto, 33
del cuadro, 181
del libro, 103
para sección, 71, 151
Trabajo global, 218
Traductores, 104
Transparencia, 130
Transportes, 94

Ubicación
de la sección, 204
de los anexos, 208
de recomendaciones, 199
de resultados, 156
Última lectura, 220
Universo, 172
Uso
de colores, 12
de los verbos *hacer* y *dar*, 36
Utilización de figuras, 188

Validez, 172
Variables, 160, 168
como título, 136
de una hipótesis, 60
dependientes, 60, 63, 70
independientes, 60, 62, 70
Venta del proyecto, 47
Ventajas de un cronograma, 89
Verbal, 223
Versión definitiva, 204, 217
Versos, 180, 191
Viabilidad del problema, 40
Viable, 46
Viáticos, 94
Videograbación, 130
Vocablo, 55
que, 55
Vocabulario, 234
Voz, 234
activa, 153
pasiva, 153, 217

Windows, 19
Word, 19

México necesita que sus profesionales investiguen. Este manual intenta estimular al lector no sólo para que realice investigaciones, sino para que además sepa comunicar sus resultados, pues de nada serviría un trabajo importante y valioso si el escrito no es lógico y claro.

Así, esta obra proporciona información eficaz en materia de redacción, herramientas tecnológicas y bibliográficas actualizadas, formatos de presentación y las técnicas necesarias tanto para elaborar una propuesta de investigación como para entregar el informe final. Su estructura es sencilla y facilita la organización de cualquier contenido.

Se han incluido más herramientas prácticas para la redacción del informe final (*chispas gramaticales*); se agregó una lista de revisión de tareas antes de la entrega de dicho informe y, por último, se añadieron secciones sobre los elementos necesarios para realizar una exposición oral posterior y sobre la manera de transformar un informe en un artículo para su publicación.

Después de una veintena de reimpresiones de la versión anterior, esta tercera edición fue actualizada por dos profesoras investigadoras expertas en la revisión de tesis de licenciatura, maestría y doctorado, quienes introdujeron numerosos cambios sugeridos por alumnos, profesionales y maestros, convirtiendo así esta obra en una prueba de la experiencia docente que ayudará al lector a desarrollar de modo sistemático su labor de investigación.

OXFORD
UNIVERSITY PRESS

derecho@oup.com
www.oup.com.mx

ISBN 978-607-426-091-5
9 786074 260915