

Cuarta edición

Metodología de la investigación

Propuesta, anteproyecto y proyecto

ECO E
EDICIONES

Héctor Daniel Lerma González

Metodología de la investigación

Propuesta, anteproyecto y proyecto

Héctor Daniel Lerman González

Cuarta Edición

Lerma González, Héctor Daniel

Metodología de la investigación: propuesta, anteproyecto y proyecto / Héctor Daniel
Lerma González. -- 4a. ed., -- Bogotá: Ecoe Ediciones, 2009
196 p. il.; 24 cm

Incluye bibliografía
ISBN 978-958-648-602-6

1. Metodología científica 2. Investigación científica - metodología 3. Investigación
científica - Clasificación I. Tit.

001.42 cd 21 ed.

A1218266

CEP - Banco de la República - Biblioteca Luis Ángel Arango

Colección: *Educación y pedagogía*

Área: *Pedagogía*

ECOE
EDICIONES

Ciencia y cultura para
América Latina

© Héctor Daniel Lerma González
e-mail: danielh7@gmail.com

© Ecoe Ediciones Ltda.
e-mail: info@ecoeediciones.com
www.ecoeediciones.com
Carrera 19 No. 63 C 32, Tel.: 2481449
Bogotá, Colombia

Primera edición: Pereira, 1999
Segunda edición: Bogotá, D.C., julio de 2001
Tercera edición: Bogotá, D.C., mayo de 2004
Cuarta edición: Bogotá, D.C., agosto de 2009
Reimpresión, Bogotá, D.C., noviembre de 2009
Reimpresión, Bogotá, D.C., abril de 2010
Reimpresión, Bogotá, D.C., 2011
Reimpresión: Bogotá, octubre de 2013
Reimpresión: Bogotá, noviembre de 2014
Reimpresión: Bogotá, noviembre de 2015

ISBN: 978-958-648-602-6

Coordinación editorial: Andrea del Pilar Sierra

Diseño y diagramación: Magda Rocío Barrero

Carátula: Wilson Marulanda

Impresión: Xpress

Av. Américas N.º 39 - 53

Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio sin la autorización escrita del
titular de los derechos patrimoniales.

A mi madre, Ana Julia González;
y a la memoria de mi padre, Víctor Daniel Lerma.

AGRADECIMIENTOS

Un libro es una de esas empresas que para su elaboración requieren del acompañamiento de personas amables, capaces, creativas y dinámicas. Este texto se terminó en el tiempo que lo estamos entregando y con la calidad que posee, por haber tenido la suerte de contar con el apoyo permanente de mi sobrina Paola Andrea Valencia y de mi hijo Daniel Alberto Lerma.

Agradezco la revisión y los valiosos aportes que hicieron al contenido del texto: Juliana Buitrago, Julia Patricia Carrillo, Julia Lerma González, Adriana Lerma, Javier Ossa, Daniel Potes y Carlos Alberto Isaza.

Agradezco a Adriana Patricia Murillo Ocampo en la organización de esta edición, y por facilitarme presentar como ejemplo su trabajo de grado de la Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deporte.

A la Universidad Tecnológica de Pereira la oportunidad que me dio para concentrarme a escribir este libro y la tranquilidad indispensable para una oportuna producción intelectual.

COLABORADORES

DANIEL ALBERTO LERMA ARIAS, escribió el capítulo: MOTORES DE BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN CIENTÍFICA: Manejo práctico del Proquest

ENRIQUE ARIAS CASTAÑO, escribió el capítulo: NORMAS INTERNACIONALES DE PRESENTACIÓN DE TRABAJOS: Manual de la *American Psychological Association (APA)*

CONTENIDO

PRÓLOGO	21
INTRODUCCIÓN.....	23
1. LA PROPUESTA	29
1.1 TEMA DE INVESTIGACIÓN	30
1.1.1 Delimitación del problema y selección del tema de investigación.....	30
1.1.2 Área problema	32
1.1.3 Tema general	33
1.1.4 Subtemas	33
1.1.5 Temas específicos	33
1.2 TÍTULO PROVISIONAL.....	35
1.3 BREVE DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROBLEMA	36
1.4 LA JUSTIFICACIÓN PRELIMINAR	38
1.5 OBJETIVO PROVISIONAL	39
1.6 TIPO DE INVESTIGACIÓN	39
1.6.1 Investigación cuantitativa	39
1.6.2 Investigación cualitativa	40
1.7 POSIBLES COLABORADORES.....	40
1.8 RECURSOS DISPONIBLES.....	41
1.9 BIBLIOGRAFÍA.....	41
1.9.1 Referencias bibliográficas para publicaciones seriadas (Revistas, periódicos).....	42
1.9.2 Referencias bibliográficas para Normas Técnicas. Esquema general:	42
1.9.3 Referencia bibliográfica para una parte de un libro o escrito contenido en una obra compilada.....	42
1.9.4 Referencia bibliográfica para una ponencia.....	42
1.9.5 Referencia bibliográfica para congresos, seminarios o similares como un todo.....	43
1.9.6 Referencias bibliográficas para tesis y otros trabajos de grado....	43
1.9.7 Referencia bibliográfica para un artículo de un periódico.....	43
1.9.8 Video grabaciones. Esquema general:	44
1.9.9 Referencia bibliográfica de software, bases de datos e investigaciones electrónicas (2).	44

1.10	EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA.	46
1.10.1	Importancia.	46
1.10.2	Viabilidad	46
1.10.3	Tema	46
1.10.4	Planteamiento del problema.	46
1.11	PRESENTACIÓN DEL INFORME DE LA PROPUESTA	47
2.	EL ANTEPROYECTO	51
2.1	OBJETIVO DEL ANTEPROYECTO.	51
2.2	TÍTULO	51
2.3	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	52
2.4	JUSTIFICACIÓN	54
2.5	LA HIPÓTESIS	55
2.6	OBJETIVOS	56
2.6.1	Objetivo general	56
2.6.2	Objetivo específico	57
2.7	MARCO DE REFERENCIA	57
2.7.1	Marco de antecedentes.	58
2.7.2	Marco conceptual.	59
2.7.3	Marco teórico	60
2.7.4	Marco demográfico.	62
2.7.5	Marco geográfico	63
2.8	DISEÑO METODOLÓGICO PRELIMINAR.	63
2.8.1	Investigaciones cuantitativas.	63
2.8.1.1	Investigación descriptiva	63
2.8.1.2	Investigación retrospectiva.	64
2.8.1.3	Investigación prospectiva	65
2.8.1.4	Investigación evaluativa.	65
2.8.1.5	Investigación de casos	67
2.8.1.6	Investigación experimental.	68
2.8.1.7	Investigación cuasiexperimental	69
2.8.2	Investigación cualitativa	71
2.8.2.1	Teoría fundada	71
2.8.2.2	Etnografía	71
2.8.2.3	Investigación acción-participación	72
2.9	POBLACIÓN.	72
2.10	MUESTRA	73
2.10.1	Muestra representativa.	73

2.10.2	Selección aleatoria	73
2.10.3	Muestra probabilística	73
2.11	LAS VARIABLES	73
2.11.1	Clases de variables	74
2.11.2	Operacionalización o diseño de las variables	74
2.11.3	Componentes de un indicador	75
2.11.4	Medición de variables	78
2.11.5	Hipótesis nula	79
2.11.6	Hipótesis alterna	79
2.12	PERSONAS QUE PARTICIPAN EN EL PROCESO	79
2.13	RECURSOS DISPONIBLES	79
2.14	CRONOGRAMA	80
2.15	BIBLIOGRAFÍA	80
2.16	PRESENTACIÓN DEL INFORME DEL ANTEPROYECTO	80
2.17	EVALUACIÓN DEL ANTEPROYECTO	80
3.	PROYECTO	83
3.1	OBJETIVO DEL PROYECTO	83
3.2	TÍTULO	85
3.3	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	85
3.3.1	Situación problema	86
3.3.2	Formulación del problema	86
3.4	JUSTIFICACIÓN	86
3.5	HIPÓTESIS	86
3.6	OBJETIVOS	87
3.7	MARCO DE REFERENCIA	87
3.8	DISEÑO METODOLÓGICO	87
3.8.1	Tipo de investigación	88
3.8.2	Tipo de diseño	88
3.8.3	Población	90
3.8.4	Muestra	90
3.9	HIPÓTESIS DE TRABAJO	93
3.9.1	Hipótesis nula	93
3.9.2	Hipótesis alternativa	93
3.10	VARIABLES	94
3.11	RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	94
3.11.1	La observación	94
3.12	LISTAS PARA SISTEMAS EXHAUSTIVOS	97
3.12.1	Utilización de documentos	97
3.12.2	Formulario	97
3.12.3	La entrevista	100
3.13	PLAN DE ANÁLISIS	101

3.13.1	Tablas estadísticas.	101
3.13.2	Medidas de tendencia central.	104
3.13.3	Medidas de dispersión... ..	107
3.13.4	Gráficas.. ..	108
3.14	CRONOGRAMA.	116
3.15	PRESUPUESTO.	117
3.15.1	Cálculo costos directos... ..	117
3.16	PRESENTACIÓN DEL INFORME DEL PROYECTO.. ..	120
4.	MOTORES DE BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN CIENTÍFICA - MANEJOS PRÁCTICO DEL PROQUEST	124
4.1	BÚSQUEDA BÁSICA	126
4.1.1	Limitar la búsqueda a artículos de un autor específico	126
4.1.2	Buscar en una base de datos concreta	127
4.1.3	Buscar términos en citas y resúmenes o texto del artículo e índices	127
4.1.4	Establecer fechas.	128
4.1.5	Limitar resultados a artículos que incluyen texto completo.	128
4.1.6	Limitar los resultados a revistas científicas, incluyendo las evaluadas por expertos	129
4.1.7	Limitar la búsqueda a un tipo de artículo específico	129
4.1.8	Limitar la búsqueda a un tipo de publicación específico	129
4.2	BÚSQUEDA AVANZADA.	129
4.2.1	Limitar la búsqueda a un Código de clasificación específico	130
4.2.2	Limitar la búsqueda a una Empresa específica	131
4.2.3	Limitar la búsqueda a una materia específica	131
4.2.4	Limitar la búsqueda a un lugar específico	132
4.2.5	Limitar la búsqueda a una Persona específica	133
4.2.6	Limitar los resultados a revistas científicas, incluyendo las evaluadas por expertos	133
4.2.7	Limitar la búsqueda a un tipo de artículo específico	134
4.2.8	Limitar la búsqueda a un tipo de publicación específico	135
4.2.9	Buscar un título de publicación concreto.	135
4.3	VISUALIZACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA BÚSQUEDA	136
4.3.1	Seleccionar cómo ordenar los resultados	136
4.3.2	Seleccionar cuántos artículos se visualizan en las páginas Resultados.	136
4.3.3	Leer un artículo.. ..	137
4.3.4	Marcar los artículos	137
4.3.5	Filtrar los resultados	138
4.4	VER ARTÍCULOS.	139
4.4.1	Visualizar artículos en un formato diferente	139
4.4.2	Imprimir un artículo.	140

4.4.3	Enviar artículo	140
4.4.4	Encontrar artículos por el mismo autor.....	141
4.5	EJERCICIO	142

**5. NORMAS INTERNACIONALES DE PRESENTACIÓN DE TRABAJOS.
MANUAL DE LA AMERICAN PSYCHOLOGICAL
ASSOCIATION (APA) 147**

5.1	PARTES DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	147
5.1.1	Página de título	147
5.1.2	Resumen (abstract)	147
5.1.3	Introducción	147
5.1.4	Propósito.	148
5.1.5	Metodología	148
5.1.6	Resultados	148
5.1.7	Discusión.	148
5.1.8	Referencias	148
5.1.9	Apéndice, anejo o anexo (opcional).	148
5.2	CITAS DE REFERENCIAS EN EL TEXTO	149
5.2.1.	Ejemplos de citar en el texto una obra por un(a) autor(a):	149
5.2.2	Obras con múltiples autores:.....	149
5.2.3	Citas directas.	150
5.3	CONSTRUCCIÓN DE REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	151
5.3.1	Revistas profesionales o "journals"	152
5.3.2	Revista popular (magazine).....	152
5.3.3	Artículos de periódicos.....	152
5.3.4	Ejemplos de referencia a libros.....	152
5.3.5	Tesis de maestría no publicada.....	153
5.3.6	Material audiovisual	153
5.3.7	Medios electrónicos	154
5.3.8	Recursos del INTERNET.....	154
	Bibliografía	157

Anexo A.	Definición verbos utilizados en investigación.	161
Anexo B	169
Anexo C	193

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Personas según municipio y zona, Risaralda, 2009	103
Tabla 2. Personas según municipio y zona, Risaralda, 2009.	104

