

Contenido

Agradecimientos	xxi
Prólogo	xxii
Agradecimientos especiales	xxix
Estructura pedagógica	xxxviii

PARTE I

Los enfoques cuantitativo y cualitativo en la investigación científica	1
--	---

CAPÍTULO 1

Definiciones de los enfoques cuantitativo y cualitativo, sus similitudes y diferencias	2
--	---

¿Cómo se define la investigación?	4
¿Qué enfoques se han presentado en la investigación?	4
¿Qué características posee el enfoque cuantitativo de investigación?	4
¿Qué características posee el enfoque cualitativo de investigación?	7
¿Cuáles son las diferencias entre los enfoques cuantitativo y cualitativo?	10
¿Cuál de los dos enfoques es el mejor?	16
Resumen	20
Conceptos básicos	21
Ejercicios	21
Los investigadores opinan	21

CAPÍTULO 2

Nacimiento de un proyecto de investigación cuantitativa, cualitativa o mixta: la idea	24
---	----

¿Cómo se originan las investigaciones cuantitativas, cualitativas o mixtas?	26
Fuentes de ideas para una investigación	26
¿Cómo surgen las ideas de investigación?	26
Vaguedad de las ideas iniciales	27
Necesidad de conocer los antecedentes	28
Investigación previa de los temas	29
Criterios para generar ideas	29

Resumen	30
Conceptos básicos	30
Ejercicios	30
Ejemplos desarrollados	30
Los investigadores opinan	31

PARTE 2

El proceso de la investigación cuantitativa 33

CAPÍTULO 3**Planteamiento del problema cuantitativo 34**

¿Qué es plantear el problema de investigación cuantitativa? 36

Criterios para plantear el problema 36

¿Qué elementos contiene el planteamiento del problema de investigación en el proceso cuantitativo? 36

Objetivos de la investigación 36

Preguntas de investigación 37

Justificación de la investigación 39

Criterios para evaluar la importancia potencial de una investigación 40

Viabilidad de la investigación 41

Evaluación de las deficiencias en el conocimiento del problema 41

Consecuencias de la investigación 42

Resumen 44

Conceptos básicos 44

Ejercicios 44

Ejemplos desarrollados 45

Los investigadores opinan 47

CAPÍTULO 4**Desarrollo de la perspectiva teórica: revisión de la literatura y construcción del marco teórico 50**

¿Qué es el desarrollo de la perspectiva teórica? 52

¿Cuáles son las funciones del desarrollo de la perspectiva teórica? 52

¿Qué etapas comprende el desarrollo de la perspectiva teórica? 53

¿En qué consiste la revisión de la literatura? 53

Inicio de la revisión de la literatura 53

Obtención (recuperación) de la literatura 57

Consulta de la literatura 57

¿Qué información o contenido se extrae de las referencias? 59

¿Qué nos puede revelar la revisión de la literatura? 59

Algunas observaciones sobre el desarrollo de la perspectiva teórica 65

¿Qué método podemos seguir para organizar y construir el marco teórico? 66

Método de mapeo para construir el marco teórico 67

Método por índices para construir el marco teórico
(vertebrado a partir de un índice general) 69

¿Cuántas referencias deben usarse para el marco teórico? 71

¿Se ha hecho una revisión adecuada de la literatura? 71

Redactar el marco teórico 72

¿Qué tan extenso debe ser el marco teórico? 73

Resumen 73

Conceptos básicos 74

Ejercicios 74

Ejemplos desarrollados 74

Los investigadores opinan 75

CAPÍTULO 5**Definición del alcance de la investigación a realizar:****exploratoria, descriptiva, correlacional o explicativa 76**

¿Qué alcances puede tener el proceso de investigación cuantitativa? 78

¿En qué consisten los estudios de alcance exploratorio? 79

Propósito 79

Valor 79

¿En qué consisten los estudios de alcance descriptivo? 80

Propósito 80

Valor 80

¿En qué consisten los estudios de alcance correlacional? 81

Propósito 81

Utilidad 82

Valor 83

Riesgo: correlaciones espurias (falsas) 83

¿En qué consisten los estudios de alcance explicativo? 83

Propósito 83

Grado de estructuración de los estudios explicativos 84

¿Una misma investigación puede incluir diferentes alcances? 84

¿De qué depende que una investigación se inicie como exploratoria, descriptiva, correlacional o explicativa? 86

El conocimiento actual del tema de investigación 86

La perspectiva que se le otorgue al estudio 86

¿Cuál de los cuatro alcances para un estudio es el mejor? 87

¿Qué ocurre con el planteamiento del problema al definirse el alcance del estudio? 87

Resumen 87

Conceptos básicos 87

Ejercicios 88

Ejemplos desarrollados 88

Los investigadores opinan 88

CAPÍTULO 6**Formulación de hipótesis 90**

¿Qué son las hipótesis? 92

¿En toda investigación cuantitativa debemos plantear hipótesis? 92

¿Las hipótesis son siempre verdaderas? 92

¿Qué son las variables? 93

¿De dónde surgen las hipótesis? 93

Las hipótesis pueden surgir aunque no exista un cuerpo teórico abundante 95

¿Qué características debe tener una hipótesis? 95

¿Qué tipos de hipótesis se pueden establecer? 96

¿Qué son las hipótesis de investigación? 96

Hipótesis descriptivas de un dato o valor que se pronostica 97

Hipótesis correlacionales 97

Hipótesis de la diferencia entre grupos 99

Hipótesis que establecen relaciones de causalidad 100

¿Qué son las hipótesis nulas? 104

¿Qué son las hipótesis alternativas? 105

¿En una investigación se formulan hipótesis de investigación, nula y alternativa? 106

¿Cuántas hipótesis se deben formular en una investigación? 106

¿En una investigación se pueden formular hipótesis descriptivas de un dato que se pronostica en una variable, hipótesis correlacionales, hipótesis de la diferencia de grupos e hipótesis causales?	106
¿Qué es la prueba de hipótesis?	107
¿Cuál es la utilidad de las hipótesis?	108
¿Qué ocurre cuando no se aporta evidencia en favor de las hipótesis de investigación?	108
¿Deben definirse las variables de una hipótesis como parte de su formulación?	109
Definición conceptual o constitutiva	110
Definiciones operacionales	111
Resumen	113
Conceptos básicos	114
Ejercicios	114
Ejemplos desarrollados	115
Los investigadores opinan	115
CAPÍTULO 7	
Concepción o elección del diseño de investigación	118
¿Qué es un diseño de investigación?	120
¿Cómo debemos aplicar el diseño elegido o desarrollado?	120
En el proceso cuantitativo, ¿de qué tipos de diseños disponemos para investigar?	121
Diseños experimentales	121
¿Qué es un experimento?	121
¿Cuál es el primer requisito de un experimento?	122
La variable dependiente se mide	123
Grados de manipulación de la variable independiente	123
Presencia-ausencia	123
Más de dos grados	124
Modalidades de manipulación en lugar de grados	124
¿Cómo se define la manera de manipular las variables independientes?	125
Dificultades para definir cómo se manipularán las variables independientes	126
Guía para sortear dificultades	126
¿Cuál es el segundo requisito de un experimento?	127
¿Cuántas variables independientes y dependientes deben incluirse en un experimento?	127
¿Cuál es el tercer requisito de un experimento?	128
Fuentes de invalidación interna	129
¿Cómo se logran el control y la validez interna?	130
Varios grupos de comparación	131
Equivalencia de los grupos	132
Equivalencia inicial	133
Equivalencia durante el experimento	133
¿Cómo se logra la equivalencia inicial?: asignación al azar	133
Otra técnica para lograr la equivalencia inicial: el emparejamiento	134
Una tipología sobre los diseños experimentales	135
Simbología de los diseños experimentales	135
Preexperimentos	136
1. Estudio de caso con una sola medición	136
2. Diseño de preprueba/posprueba con un solo grupo	136
Experimentos “puros”	137
1. Diseño con posprueba únicamente y grupo de control	137
2. Diseño con preprueba posprueba y grupo de control	140

- 3. Diseño de cuatro grupos de Solomon 142
- 4. Diseños experimentales de series cronológicas múltiples 143
- 5. Diseños factoriales 144
- ¿Qué es la validez externa? 144
 - Fuentes de invalidación externa 144
 - 1. Efecto reactivo o de interacción de las pruebas 144
 - 2. Efecto de interacción entre los errores de selección y el tratamiento experimental 145
 - 3. Efectos reactivos de los tratamientos experimentales 145
 - 4. Interferencia de tratamientos múltiples 145
 - 5. Imposibilidad de replicar los tratamientos 145
 - 6. Descripciones insuficientes del tratamiento experimental 145
 - 7. Efectos de novedad e interrupción 146
 - 8. El experimentador 146
 - 9. Interacción entre la historia o el lugar y los efectos del tratamiento experimental 146
 - 10. Mediciones de la variable dependiente 146
- ¿Cuáles pueden ser los contextos de los experimentos? 146
- ¿Qué alcance tienen los experimentos y cuál es el enfoque del que se derivan? 147
- Simbología de los diseños con emparejamiento en lugar de asignación al azar 147
- ¿Qué otros experimentos existen?: cuasiexperimentos 148
- Pasos de un experimento 148
- Diseños no experimentales 149
 - ¿Qué es la investigación no experimental cuantitativa? 149
 - ¿Cuáles son los tipos de diseños no experimentales? 151
 - Investigación transeccional o transversal 151
 - Diseños transeccionales exploratorios 152
 - Diseños transeccionales descriptivos 152
 - Diseños transeccionales correlacionales-causales 154
 - Encuestas de opinión (*surveys*) 158
 - Investigación longitudinal o evolutiva 158
 - Diseños longitudinales de tendencia 159
 - Diseños longitudinales de evolución de grupo (cohortes) 159
 - Diseños longitudinales panel 160
 - Comparación de los diseños transeccionales y longitudinales 161
- ¿Cuáles son las características de la investigación no experimental en comparación con la investigación experimental? 162
 - Los estudios de caso 162
- Resumen 164
- Conceptos básicos 166
- Ejercicios 166
- Ejemplos desarrollados 168
- Los investigadores opinan 169

CAPÍTULO 8

Selección de la muestra 170

- ¿En una investigación siempre tenemos una muestra? 172
- Lo primero: ¿sobre qué o quiénes se recolectarán datos? 172
- ¿Cómo se delimita una población? 174
- ¿Cómo seleccionar la muestra? 175
 - Tipos de muestra 176

¿Cómo se selecciona una muestra probabilística?	177
Cálculo del tamaño de muestra	178
Muestra probabilística estratificada	180
Muestreo probabilístico por racimos	182
¿Cómo se lleva a cabo el procedimiento de selección de la muestra?	183
Tómbola	183
Números <i>random</i> o números aleatorios	183
STATS®	183
Selección sistemática de elementos muestrales	184
Listados y otros marcos muestrales	185
Archivos	187
Mapas	187
Tamaño óptimo de una muestra	187
¿Cómo y cuáles son las muestras no probabilísticas?	189
Muestreo al azar por marcado telefónico (<i>Random Digit Dialing</i>)	190
Una máxima del muestreo y el alcance del estudio	190
Resumen	191
Conceptos básicos	191
Ejercicios	192
Ejemplos desarrollados	193
Los investigadores opinan	194
CAPÍTULO 9	
Recolección de los datos cuantitativos	196
¿Qué implica la etapa de recolección de datos?	198
¿Qué significa medir?	198
¿Qué requisitos debe cubrir un instrumento de medición?	200
La confiabilidad	200
La validez	201
1. Evidencia relacionada con el contenido	201
2. Evidencia relacionada con el criterio	202
3. Evidencia relacionada con el constructo	203
La validez total	204
La relación entre la confiabilidad y la validez	204
Factores que pueden afectar la confiabilidad y la validez	205
La objetividad	206
¿Cómo se sabe si un instrumento de medición es confiable y válido?	207
Cálculo de la confiabilidad o fiabilidad	207
Cálculo de la validez	209
¿Qué procedimiento se sigue para construir un instrumento de medición?	209
Tres cuestiones fundamentales para un instrumento o sistema de medición	211
El tránsito de la variable al ítem	211
Codificación	213
Niveles de medición	214
¿De qué tipos de instrumentos de medición o recolección de datos cuantitativos disponemos en la investigación?	217
Cuestionarios	217
¿Qué tipos de preguntas se pueden hacer?	217
Preguntas cerradas	217
Preguntas abiertas	221
¿Conviene usar preguntas cerradas o abiertas?	221

¿Una o varias preguntas para medir una variable?	222
¿Las preguntas van precodificadas o no?	224
¿Qué preguntas son obligatorias?	225
¿Qué características debe tener una pregunta?	225
¿Cómo deben ser las primeras preguntas de un cuestionario?	229
¿De qué está formado un cuestionario?	229
Portada	229
Introducción	230
Agradecimiento final	232
Formato, distribución de instrucciones, preguntas y categorías	232
¿De qué tamaño debe ser un cuestionario?	234
¿Cómo se codifican las preguntas abiertas?	234
¿En qué contextos puede administrarse o aplicarse un cuestionario?	235
1. Autoadministrado	235
2. Por entrevista personal	239
3. Por entrevista telefónica	241
Algunas consideraciones adicionales para la administración del cuestionario	243
Escalas para medir las actitudes	244
Escalamiento tipo Likert	245
Dirección de las afirmaciones	246
Forma de obtener las puntuaciones	249
Otras condiciones sobre la escala Likert	251
Cómo se construye una escala Likert	252
Preguntas en lugar de afirmaciones	252
La escala en la pregunta	253
Método de completar las frases	254
Diferencial semántico	255
Codificación de las escalas	256
Maneras de aplicar el diferencial semántico	258
Pasos para integrar la versión final	259
Escalograma de Guttman	260
Otros métodos cuantitativos de recolección de los datos	260
¿Qué otras maneras existen para recolectar los datos desde la perspectiva del proceso cuantitativo?	260
1. Análisis de contenido cuantitativo	260
2. Observación	260
3. Pruebas estandarizadas e inventarios	261
4. Datos secundarios (recolectados por otros investigadores)	261
5. Instrumentos mecánicos o electrónicos	262
6. Instrumentos específicos propios de cada disciplina	262
¿Puede utilizarse más de un tipo de instrumento de recolección de datos?	262
¿Cómo se codifican las respuestas de un instrumento de medición?	262
Los valores perdidos y su codificación	262
1. Establecer los códigos de las categorías o alternativas de respuesta de los ítems o preguntas	263
2. Elaborar el libro de códigos incluyendo todos los ítems, uno por uno	264
3. Efectuar físicamente la codificación	265
4. Guardar los datos codificados (casos) en un archivo permanente	266
Codificación utilizando un programa de análisis estadístico	266
Errores de codificación	267
Resumen	270

Conceptos básicos	271
Ejercicios	272
Ejemplos desarrollados	272
Los investigadores opinan	275

CAPÍTULO 10

Análisis de los datos cuantitativos 276

¿Qué procedimiento se sigue para analizar cuantitativamente los datos?	278
Paso 1: seleccionar un programa de análisis	278
Statistical Package for the Social Sciences SPSS® o PASW Statistics	279
Minitab®	281
Paso 2: ejecutar el programa	282
Paso 3: explorar los datos	282
Apunte 1	283
Apunte 2	287
Estadística descriptiva para cada variable	287
¿Qué es una distribución de frecuencias?	287
¿Qué otros elementos contiene una distribución de frecuencias?	289
¿De qué otra manera pueden presentarse las distribuciones de frecuencias?	290
Las distribuciones de frecuencias también se pueden graficar como polígonos de frecuencias	291
¿Cuáles son las medidas de tendencia central?	292
¿Cuáles son las medidas de la variabilidad?	293
La varianza	294
¿Cómo se interpretan las medidas de tendencia central y de la variabilidad?	294
¿Hay alguna otra estadística descriptiva?	296
¿Cómo se traducen las estadísticas descriptivas al inglés?	297
Nota final	298
Puntuaciones z	299
Razones y tasas	300
Corolario	300
Paso 4: evaluar la confiabilidad o fiabilidad y validez lograda por el instrumento de medición	300
La validez	304
¿Hasta aquí llegamos?	305
Paso 5: analizar mediante pruebas estadísticas las hipótesis planteadas (análisis estadístico inferencial)	305
Estadística inferencial: de la muestra a la población	305
¿Para qué es útil la estadística inferencial?	305
¿En qué consiste la prueba de hipótesis?	306
¿Qué es una distribución muestral?	306
¿Qué es el nivel de significancia?	307
¿Cómo se relacionan la distribución muestral y el nivel de significancia?	309
¿Se pueden cometer errores al probar hipótesis y realizar estadística inferencial?	309
Prueba de hipótesis	310
Análisis paramétricos	311
¿Cuáles son los supuestos o las presuposiciones de la estadística paramétrica?	311
¿Cuáles son los métodos o las pruebas estadísticas paramétricas más utilizadas?	311
¿Qué es el coeficiente de correlación de Pearson?	311
¿Qué es la regresión lineal?	314
¿Qué es la prueba t ?	319

¿Qué es el tamaño del efecto?	320
¿Qué es la prueba de diferencia de proporciones?	322
¿Qué es el análisis de varianza unidireccional o de un factor? (ANOVA <i>one-way</i>)	322
Estadística multivariada	325
Análisis no paramétricos	326
¿Cuáles son las presuposiciones de la estadística no paramétrica?	326
¿Cuáles son los métodos o las pruebas estadísticas no paramétricas más utilizados?	327
¿Qué es la <i>chi</i> cuadrada o χ^2 ?	327
¿Qué son los coeficientes de correlación e independencia para tabulaciones cruzadas?	329
¿Qué otra aplicación tienen las tablas de contingencia?	330
Otros coeficientes de correlación	331
¿Qué son los coeficientes y la correlación por rangos ordenados de Spearman y Kendall?	332
¿Qué otros coeficientes existen?	332
Una vista general a los procedimientos o pruebas estadísticas	333
Paso 6: realizar análisis adicionales	335
Paso 7: preparar los resultados para presentarlos	335
Resumen	336
Conceptos básicos	337
Ejercicios	338
Ejemplos desarrollados	339
Los investigadores opinan	343

CAPÍTULO 11

El reporte de resultados del proceso cuantitativo 346

Antes de elaborar el reporte de investigación, se define a los receptores o usuarios y el contexto	348
¿Qué apartados o secciones contiene un reporte de investigación o un reporte de resultados en un contexto académico?	350
1. Portada	350
2. Índices	350
3. Resumen	350
4. Cuerpo del documento	351
5. Referencias, bibliografía	353
6. Apéndices	353
¿Qué elementos contiene un reporte de investigación o reporte de resultados en un contexto no académico?	354
¿Dónde podemos consultar los detalles relativos a un reporte de investigación? (guías)	354
¿Qué recursos están disponibles para presentar el reporte de investigación?	355
¿Qué criterios o parámetros podemos definir para evaluar una investigación o un reporte?	355
¿Con qué se compara el reporte de la investigación?, ¿y la propuesta o protocolo de investigación?	356
Resumen	356
Conceptos básicos	356
Ejercicios	356
Ejemplos desarrollados	357
Los investigadores opinan	358

PARTE 3

El proceso de la investigación cualitativa 361

CAPÍTULO 12**El inicio del proceso cualitativo: planteamiento del problema, revisión de la literatura, surgimiento de las hipótesis e inmersión en el campo 362**

Esencia de la investigación cualitativa 364

¿Qué significa plantear el problema de investigación cualitativa? 364

¿Qué papel desempeñan la revisión de la literatura y la teoría en la investigación cualitativa? 369

¿Qué papel desempeñan las hipótesis en el proceso de investigación cualitativa? 370

Una vez hecho el planteamiento inicial y definido el papel de la literatura, ¿qué sigue? 371

El ingreso en el ambiente (campo) 371

Ingresamos al ambiente o campo, ¿y...? 374

Las anotaciones o notas de campo 376

La bitácora o diario de campo 380

Resumen 384

Conceptos básicos 385

Ejercicios 385

Ejemplos desarrollados 385

Los investigadores opinan 389

CAPÍTULO 13**Muestreo en la investigación cualitativa 392**

Después de la inmersión inicial: la muestra inicial 394

La muestra de participantes voluntarios 396

La muestra de expertos 397

La muestra de casos-tipo 397

La muestra por cuotas 397

Muestras más bien orientadas hacia la investigación cualitativa 397

Resumen 402

Conceptos básicos 402

Ejercicios 402

Ejemplos desarrollados 403

Los investigadores opinan 404

CAPÍTULO 14**Recolección y análisis de los datos cualitativos 406**

Hemos ingresado al campo y elegimos una muestra inicial, ¿qué sigue? 408

La recolección de los datos desde el enfoque cualitativo 408

El papel del investigador en la recolección de los datos cualitativos 410

Observación 411

Los formatos de observación 414

Papel del observador cualitativo 417

Entrevistas 418

Tipos de preguntas en las entrevistas 419

Recomendaciones para realizar entrevistas 420

Partes en la entrevista cualitativa (y más recomendaciones)	422
Sesiones en profundidad o grupos de enfoque	425
Pasos para realizar las sesiones de grupo	427
Documentos, registros, materiales y artefactos	433
Individuales	433
Grupales	433
Obtención de los datos provenientes de documentos,	
registros, materiales, artefactos	434
Solicitar a los participantes de un estudio que proporcionen	
muestras de tales elementos	434
Solicitar a los participantes que los elaboren a propósito	
del estudio	434
Obtener los elementos sin solicitarlos directamente a los participantes	
(datos no obstrusivos)	434
¿Qué hacer con los documentos, registros, materiales y artefactos?	435
Biografías e historias de vida	436
Triangulación de métodos de recolección de los datos	439
El análisis de los datos cualitativos	439
Reflexiones e impresiones durante la inmersión inicial	441
Reflexiones e impresiones durante la inmersión profunda	443
Análisis detallado de los datos	444
Organización de los datos y la información, así como revisión	
del material y preparación de los datos para el análisis detallado	444
La bitácora de análisis	447
Surgimiento de unidades de análisis y codificación en primer nivel	
o plano inicial	448
Describir las categorías codificadas que emergieron y codificar	
los datos en un segundo nivel o central	459
Generar hipótesis, explicaciones y teorías	464
¿Cuándo debemos dejar de recolectar y analizar datos?,	
¿en qué momento concluir el estudio?	470
Análisis de los datos cualitativos asistido por computadora	470
1. Atlas.ti®	470
2. Ethnograph®	471
3. Nvivo®	471
4. Decision Explorer®	471
5. Otros	471
Rigor en la investigación cualitativa	471
Dependencia	473
Credibilidad	475
Transferencia (aplicabilidad de resultados)	478
Confirmación o confirmabilidad	478
Otros criterios	478
El planteamiento del problema, siempre presente	479
Resumen	479
Conceptos básicos	481
Ejercicios	482
Ejemplos desarrollados	484
Los investigadores opinan	487

CAPÍTULO 15

- Diseños del proceso de investigación cualitativa 490**
- Los diseños de investigación cualitativa: un apunte previo 492
- ¿Cuáles son los diseños básicos de la investigación cualitativa? 492
- Diseños de teoría fundamentada 492
 - El diseño sistemático 493
 - Codificación abierta 494
 - Codificación axial 494
 - Codificación selectiva 496
 - El diseño emergente 497
- Diseños etnográficos 501
- Diseños narrativos 504
- Diseños de investigación-acción 509
- Otros diseños 515
- Un último comentario 516
- Resumen 516
- Conceptos básicos 517
- Ejercicios 517
- Ejemplos desarrollados 518
- Los investigadores opinan 520

CAPÍTULO 16

- El reporte de resultados del proceso cualitativo 522**
- Los reportes de resultados de la investigación cualitativa 524
- Estructura del reporte cualitativo 525
 - 1. Portada 526
 - 2. Índices 526
 - 3. Resumen 526
 - 4. Cuerpo del trabajo 526
 - Introducción 526
 - Revisión de la literatura 527
 - Método 527
 - Análisis y resultados 529
 - Discusión: conclusiones, recomendaciones e implicaciones 535
 - 5. Referencias o bibliografía 536
 - 6. Apéndices 536
- Revisión y evaluación del reporte 537
- El reporte del diseño de investigación-acción 537
- ¿Cómo citar referencias en un reporte de investigación cualitativa? 538
- ¿Qué criterios podemos definir para evaluar una investigación cualitativa? 538
 - ¿Contra qué se compara el reporte de la investigación cualitativa? 538
- Resumen 538
- Conceptos básicos 539
- Ejercicios 539
- Ejemplos desarrollados 539
- Los investigadores opinan 542