
CONTENIDO

Prólogo	xv
Prólogo a la segunda edición	xvii
1. Introducción	1
Érase una vez el conocimiento	2
Conocimiento científico	3
La filosofía de la Ciencia	5
El objeto de la Ciencia	6
El método de la Ciencia	8
La Psicología como ciencia	10
El método científico en Psicología	11
Diseño de investigaciones	14
El contraste de hipótesis	14
Problemas, teorías e hipótesis	15
Modelos y constructos	15
Hipótesis operativas	16
Contrastación: confirmación frente a falsación	17
La lógica de la obtención y contraste de los datos	19
Epílogo: la cara oculta de la Luna	21
Lecciones de la Historia	21
Programas, paradigmas y revoluciones	22
Conclusión: la exploración continúa	24
Glosario	25
PARTE I. MÉTODOS DESCRIPTIVOS	27
2. La observación	29
Introducción	30
¿Sirve para algo el hablar solo?	31

De cómo la observación se convierte en científica	32
No toda observación puede considerarse científica	32
Qué, cómo, cuándo y dónde observar	35
El problema del qué observar	36
El nivel de análisis	37
Marco teórico y categorías de observación	39
La ardua tarea de observar	41
¿Cómo observar? Diferentes modos de plantear la observación	42
El proceso de elaboración de un código de observación	48
Las medidas en la observación	51
Técnicas de muestreo en la observación	53
De cómo saber si se hizo bien	56
Criterios de bondad para el proceso de la observación	56
Técnicas para el estudio de la fiabilidad	57
Validez y fuentes de error en la observación	58
Análisis de datos	61
Cálculo de los índices de acuerdo entre observadores	61
Algunas técnicas para la descripción	64
Covariación frente a causación	64
Organización de los datos	65
Glosario	67
3. Encuestas	69
Introducción	70
Procedimiento general de una encuesta	71
Selección y tamaño de la muestra	73
Representación y sesgo	73
El tamaño	74
Técnicas de muestreo	75
Esquema de un muestreo por conglomerados y etapas	78
Muestreos no probabilísticos	80
El material para realizar la encuesta	81
Organización	81
Elaboración de las preguntas.....	84
Organización del trabajo de campo	86
Medio utilizado para encuestar	87
Discusión de los resultados	89
Validez de los resultados	91
Diseños de investigación con encuestas	92
Diseño transversal	93
Diseños longitudinales	94
Análisis de datos	97
Medidas	97
Organización de los datos	98
Glosario	100

PARTE II. MÉTODOS EXPERIMENTALES	103
4. La lógica de la experimentación	105
Introducción	106
Viaje a través de un experimento	106
La formulación de la hipótesis	107
La tarea experimental	107
Los sujetos	108
Diseño y procedimiento	108
Resultados	109
Discusión	109
Características de los experimentos	110
Definición de variables	110
Definiciones operativas	114
Relaciones causales	114
Fuentes especiales de error	117
Expectativas del experimentador	117
Pérdida de sujetos	118
Regresión a la media	119
Propiedades que se deben exigir a los experimentos	120
Fiabilidad	120
Sensibilidad	121
Validez interna	122
Validez externa	122
Análisis de datos	125
Introducción al concepto de significación estadística	125
Organización de los datos	130
Glosario	132
5. Diseños experimentales con grupos de sujetos distintos	135
Introducción	136
Diseño de grupos aleatorios	136
Diseños de grupos aleatorios con bloques	138
El caso de varios sujetos por nivel y bloque	139
El caso de un sujeto por nivel y bloque	141
El caso de la camada	142
El caso de los gemelos	143
Diseños especiales	145
Control por placebo	145
Caso de doble ciego	147
Asignación de grupos frente a asignación de sujetos	148
Análisis de datos	150
Introducción a la lógica del análisis de varianza	150
Organización de los datos	153
Técnicas de análisis para cada diseño	154
Glosario	156

6. Diseños experimentales con los mismos sujetos	157
Introducción	159
Hágalo usted mismo	159
La tarea	160
La hipótesis	161
Los sujetos	162
Diseño y procedimiento	162
Resultados y discusión	162
Efectos distorsionantes en los diseños intra-sujeto	164
A) Para ser controlados antes de realizar el experimento	164
El efecto del aprendizaje	164
El efecto de la fatiga	165
El efecto de la motivación	166
B) Para ser controlados durante el experimento	166
El efecto de la práctica	166
El efecto de la persistencia	167
Diseños que estudian el aprendizaje	169
Las medidas repetidas y el estudio del aprendizaje	169
Técnicas de control del efecto de la práctica en los diseños intra-sujeto	170
Control mediante aleatorización	172
Reequilibrado	174
Diseños de cuadrado latino	177
De cómo optimizar el uso de este tipo de diseños	180
Criterios para un uso óptimo del diseño intra-sujeto	180
La validez en los diseños intra-sujeto	182
Análisis de datos	183
Organización de los datos	183
Análisis de tendencias	187
Técnicas de análisis para este tipo de diseños	188
Glosario	189
7. Diseños complejos	191
Introducción	192
Un experimento complejo	192
La formulación de las hipótesis	192
Los sujetos	193
Diseño y procedimiento	193
Resultados	194
Discusión	196
Características de los diseños complejos	196
Uno complejo mejor que dos simples	196
Extensiones del diseño	198
La interacción	202
Concepto	202
Representación gráfica	207

Los diseños factoriales con lupa	212
Toda la información contenida en un diseño 2×2	213
Redefinición de la interacción	214
Los efectos principales y la interacción	217
Interacción ordinal y no ordinal	219
Corolario	220
Casos especiales de interacción	221
Efectos techo y suelo	221
Análisis de datos	228
Informe de un análisis	228
Comparaciones múltiples cuando hay interacción	229
Organización de los datos	229
Técnicas de análisis para cada diseño	231
Glosario	232

PARTE III. INVESTIGACIÓN APLICADA 233

8. Experimentos con $N = 1$ 235

Introducción	236
Estudio de casos	237
Características de los diseños experimentales de $N = 1$	239
¿Un experimento de verdad con un solo sujeto?	239
Cuándo utilizar los diseños de $N = 1$	243
Fases en la experimentación con $N = 1$	244
Tipos de diseños con $N = 1$	248
Diseño AB	248
Diseño ABAB	250
Diseños de línea base múltiple	252
Validez y limitaciones de los diseños de $N = 1$	256
Análisis de datos	257
Glosario	261

9. Diseños cuasi experimentales (La aproximación clásica) 263

Introducción	264
Diseños pre-post	265
Diseño pre-post con un solo grupo	265
Diseño pre-post con grupo de cuasi control	268
Diseño pre-post con cuasi control en una segunda variable dependiente	270
Diseño pre-post con cuasi control en una cohorte anterior	272
Diseños con observaciones sólo post	275
Diseños de serie temporal interrumpida	279
Diseño simple de serie temporal interrumpida	279
Diseño de serie temporal interrumpida con grupo de cuasi control	281
Diseño de serie temporal interrumpida con un grupo y dos variables dependientes	282
Diseño de discontinuidad en la regresión	283

Valoración de programas	287
Validez	289
Validez interna	289
Validez externa	290
Causación y cuasi experimentos	292
Análisis de datos	292
Diseños pre-post con un solo grupo	292
Diseños pre-post con grupos de cuasi control	292
Diseños con medidas sólo post	294
Diseños de serie temporal interrumpida	294
Discontinuidad en la regresión	295
Glosario	296
10. Diseños «ex post facto»	299
Introducción	300
Diseños «ex post facto»	301
Diseños «ex post facto» retrospectivos	304
Diseño retrospectivo simple	304
Diseño retrospectivo con grupo cuasi control	307
Cambio de estrategia: diseño retrospectivo de grupo único	309
Diseños «ex post facto» prospectivos	313
Diseño prospectivo simple	314
Diseño prospectivo complejo	316
Diseño prospectivo de grupo único	317
Diseño prospectivo con más de un eslabón causal	320
La validez en los diseños «ex post facto»	324
Un caso muy particular: los diseños evolutivos	326
Introducción	326
Diseño evolutivo transversal	327
Diseño evolutivo longitudinal	328
Diseño evolutivo secuencial	329
La validez en los diseños evolutivos	330
Análisis de datos	332
Diseños retrospectivos	332
Diseños prospectivos	333
Diseños evolutivos	335
Glosario	337
PARTE IV. CUESTIONES COMPLEMENTARIAS	339
11. Ética, informe y documentación	341
Ética	342
La honestidad	345
Consideraciones con los sujetos experimentales	346
Investigar con engaños	346

La investigación con individuos clónicos	348
El informe de investigación	351
Título	352
Resumen	352
Introducción	353
Método	353
Resultados	354
Discusión	355
Referencias	355
Apéndices	356
Modelo de manuscrito en formato APA	356
Documentación	371
Fuentes documentales	371
Bases de datos en soporte de disco compacto (CD-ROM)	373
Referencias	381
Índice	389