

Pérez, J. F. G., Navarro, M. D. F., & Llobell, J. P. (1996). *Manual de trabajo de diseño e investigación experimental* [Handbook of applied experimental designs for practice research]. Valencia, Spain: Cristóbal Serrano Villalba.

Tipo de Referencia:	Libro, Entero
Tipo de fuente:	Impreso
Autores:	Pérez, José Fernando García ; Navarro, María Dolores Frías; Llobell, Juan Pascual
Título del libro:	Manual de trabajo de diseño e investigación experimental
Año de Publicación:	1996
No. Total de Páginas:	265
Descriptores:	experimental designs
Notas:	Depósito legal: V-4044-1996
Editorial:	Cristóbal Serrano Villalba
Lugar de Publicación:	Valencia, Spain
ISSN/ISBN:	8489596182
No. de Acceso:	BNE19980352549
Título Original/Traducido:	Handbook of applied experimental designs for practice research
Signatura:	C_L_0015
Tipo de Referencia:	Libro, Entero

J. F. García Pérez • M. D. Frías Navarro • J. Pascual Llobell



Universitat de València

MANUAL DE TRABAJO DE DISEÑO E INVESTIGACIÓN EXPERIMENTAL



Manual de trabajo de diseño e investigación experimental

J. F. García Pérez • M. D. Frías Navarro • J. Pascual Llobell



ISBN 84-89596-18-2



9 788489 596184

MANUAL DE TRABAJO DE DISEÑO E INVESTIGACIÓN EXPERIMENTAL

J. F. García Pérez • M. D. Frías Navarro • J. Pascual Llobell

**MANUAL DE TRABAJO DE DISEÑO E
INVESTIGACIÓN EXPERIMENTAL**



Los contenidos de este libro se completan con los de la obra:

El diseño y la investigación Experimental en Psicología

(Pascual, García y Frías, 1996)

Valencia: Editorial CSV

© José Fernando García Pérez • María Dolores Frías Navarro • Juan Pascual Llobell

C. S. V. Cristóbal Serrano Villalba

C/Gascó Oliag, 10 b; 46010 Valencia (Spain)

☎ 34 - (9)6 - 362 22 48

I.S.B.N.: 84-89596-18-2

Depósito legal: V- 4044-1996

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de este libro puede ser impresa, o reproducida por cualquier otro procedimiento, sin el permiso escrito de los propietarios del "Copyright".

Índice General

INTRODUCCIÓN	9
--------------------	---

PRÁCTICA 1

DISEÑO ENTRE GRUPOS	11
Supuesto 1: Estrés y movilidad de las ratas	11
Cuestionario.....	11
Ejercicios	13
Supuesto 2: Fobia a las serpientes.....	15
Cuestionario.....	15
Ejercicios	17
Supuesto 3: Atribución causal	19
Cuestionario.....	20
Ejercicios	21
Supuesto 4: Letras o Ciencias	23
Cuestionario.....	24
Ejercicios	25
Análisis informático	27
Introducción de datos	27
Análisis	28

PRÁCTICA 2

P Y ERROR DE TIPO I	29
Supuesto 1: Laberinto 'T'	29
Cuestionario.....	29
Ejercicios	31
Supuesto 2: Error Negativo de Tiempo.....	32
Cuestionario.....	32
Ejercicios	34
Supuesto 3: Reducción del impulso.....	35
Cuestionario.....	35
Ejercicios	36
Supuesto 4: Identificación de olores	37
Cuestionario.....	38
Ejercicios	40

PRÁCTICA 3

TAMAÑO DE LA MUESTRA Y POTENCIA	41
Supuesto 1: Permeabilidad y espacio personal.....	41
Cuestionario.....	41
Ejercicios	43
Supuesto 2: Viscerotonía, somatotonía y cerebrotonía	44
Cuestionario.....	45
Ejercicios	46
Supuesto 3: Condicionamiento extero-interoceptico.....	48
Cuestionario.....	49
Ejercicios	50
Supuesto 4: Condicionamiento extero-interoceptico II.....	52
Cuestionario.....	52
Ejercicios	54
Análisis informático	55

PRÁCTICA 4

ACUERDO ENTRE JUECES.....	57
Supuesto 1: Conducta en el aula escolar	57
Cuestionario.....	57
Ejercicios	59
Supuesto 2: Epilepsia infantil.....	61
Cuestionario.....	61
Ejercicios	62
Supuesto 3: Interacción marital	65
Cuestionario.....	65
Ejercicios	66
Supuesto 4: Dislexia	69
Cuestionario.....	69
Ejercicios	70

PRÁCTICA 5

DISEÑO FACTORIAL 2 x 2.....	73
Supuesto 1: Refuerzo positivo y nivel de impulso.....	73
Cuestionario.....	73
Ejercicios	75
Supuesto 2: Razonamiento lineal o serial.....	77
Cuestionario.....	78
Ejercicios	79
Supuesto 3: El niño superdotado.....	82
Cuestionario.....	82
Ejercicios	84
Supuesto 4: Hiperactividad	87
Cuestionario.....	87
Ejercicios	89
Análisis informático	91

PRÁCTICA 6

DISEÑO FACTORIAL 2 x 2 x 2.....	93
Supuesto 1: Dominio del aprendizaje	93
Cuestionario.....	94
Ejercicios	95
Supuesto 2: Ambiente / herencia.....	99
Cuestionario.....	100
Ejercicios	101
Supuesto 3: Excitación / inhibición.....	105
Cuestionario.....	106
Ejercicios	107
Supuesto 4: Umbral absoluto.....	111
Cuestionario.....	112
Ejercicios	113
Análisis informático	117
Introducción de datos	117
Análisis	118

PRÁCTICA 7

DISEÑO DE BLOQUES.....	119
Supuesto 1: Terapia aversiva y alcoholismo.....	119

Cuestionario.....	119
Ejercicios	121
Supuesto 2: Arousal y ejecución.....	123
Cuestionario.....	124
Ejercicios	125
Supuesto 3: Percepción de eficacia y ejecución.....	127
Cuestionario.....	128
Ejercicios	130
Supuesto 4: Hipnosis y recuerdo	132
Cuestionario.....	133
Ejercicios	134
Análisis informático	136

PRÁCTICA 8

CUADRADO LATINO 3/ 3 X 3.....	139
Supuesto 1: Obesidad y apetito	139
Cuestionario.....	140
Ejercicios	141
Supuesto 2: Vocabulario y lecto-escritura	145
Cuestionario.....	146
Ejercicios	148
Supuesto 3: Feromonas y agresión	152
Cuestionario.....	152
Ejercicios	154
Supuesto 4: Terapia conductual de la hiperfagia.....	158
Cuestionario.....	158
Ejercicios	160
Análisis informático	164

PRÁCTICA 9

ANIDADO 3 / 2	165
Supuesto 1: Educación vocacional	165
Cuestionario.....	165
Ejercicios	167
Supuesto 2: Estilos educativos y toxicomanía	169
Cuestionario.....	170
Ejercicios	172
Supuesto 3: Deseabilidad social y selección de personal	174
Cuestionario.....	174
Ejercicios	176
Supuesto 4: Diagnóstico de problemas infantiles	178
Cuestionario.....	179
Ejercicios	180
Análisis informático	183

PRÁCTICA 10

ANIDADO 2/2 X 2	185
Supuesto 1: Norma social y agresión	185
Cuestionario.....	186
Ejercicios	187
Supuesto 2: Género, ansiedad, autoeficacia y rendimiento deportivo.....	191
Cuestionario.....	192
Ejercicios	193
Supuesto 3: Eventos vitales, autoestima y depresión.....	197

Cuestionario.....	197
Ejercicios.....	199
Supuesto 4: Personalidad y terapia asertiva.....	203
Cuestionario.....	204
Ejercicios.....	205
Análisis informático.....	209

PRÁCTICA 11

ANCOVA.....	211
Supuesto 1: Hipoglucemia y agresión.....	211
Cuestionario.....	211
Ejercicios.....	213
Supuesto 2: Esteroides anabolizantes y agresividad.....	216
Cuestionario.....	217
Ejercicios.....	219
Supuesto 3: Práctica deportiva y autoconcepto.....	222
Cuestionario.....	223
Ejercicios.....	224
Supuesto 4: Expectativa del profesor y rendimiento del alumno.....	228
Cuestionario.....	228
Ejercicios.....	230
Análisis informático.....	233

PRÁCTICA 12

DISEÑO INTRA GRUPOS.....	235
Supuesto 1: Regulación homeostática de fluidos.....	235
Cuestionario.....	236
Ejercicios.....	237
Supuesto 2: Memoria y <i>shock</i> electroconvulsivo.....	239
Cuestionario.....	239
Ejercicios.....	241
Supuesto 3: Separación materna.....	243
Cuestionario.....	243
Ejercicios.....	245
Supuesto 4: Psicomotricidad y edad.....	247
Cuestionario.....	247
Ejercicios.....	249
Análisis informático.....	251

APÉNDICE I

TABLAS ESTADÍSTICAS.....	253
Distribución Normal.....	253
Distribución <i>F</i>	256
Estadístico del rango estandarizado.....	259
Coeficientes de correlación.....	260
BIBLIOGRAFÍA.....	261

Introducción

EL *manual de trabajo de diseño e investigación experimental* pretende completar mediante la solución de una serie de supuestos prácticos la formación de los alumnos en el área del diseño de investigaciones. Con la nueva revolución que el cálculo informatizado ha supuesto en el campo de la docencia de este área carece de sentido utilizar algoritmos manuales para resolver las sumas de cuadrados, quedaron muy atrás los tiempos en que se enseñaba cómo obtener las sumas de cuadrados empleando los sumatorios al cuadrado de las puntuaciones y los procedimientos de redondeo para evitar perder precisión cuando la variable dependiente contenía partes decimales. En la actualidad se ha simplificado tremendamente la tediosa tarea del cómputo, y la docencia se puede centrar casi exclusivamente en el sentido de las operaciones y el significado de los números.

Las dificultades que los alumnos manifestaban a la hora de entender la trascendencia de las operaciones también se ha mejorado explicitando el proceso de elección del modelo y con el análisis del tamaño del efecto. Hace unas décadas el investigador entendía perfectamente los conceptos de varianza, desviación típica, correlación, etc. puesto que su contacto con los datos brutos de la investigación era constante. Para calcular un simple análisis de la varianza tenía que introducir repetidamente los datos en la calculadora, y cualquier nuevo análisis implicaba tremendos esfuerzos. En la actualidad ya no se opera directamente con los datos sino que se analizan las variables, y el tiempo en que se realiza el cálculo se puede medir en segundos.

Los supuestos que se presentan en este manual están todos preparados para la docencia, en primer lugar se presenta un supuesto muy simplificado (en ocasiones tomado de la literatura) en el que se plantean las variables, el método, los objetivos... Una vez planteado el supuesto se pregunta al alumno una serie de cuestiones para facilitarle la comprensión del enunciado, las cuestiones están relacionadas tanto con el contenido del supuesto como con cuestiones técnicas que se derivan del diseño planteado, de la decisión estadística, la potencia del diseño, etc. Cuando el alumno ha completado estas cuestiones se desarrolla la solución analítica del supuesto de forma programada, se han simplificado todos los pasos de forma que el alumno pueda encontrar una continuidad entre la solución de un ejercicio y el enunciado del siguiente. Una vez terminado el supuesto se puede completar la clase interpretando los resultados.

En cada una de las prácticas hay múltiples y variados supuestos, todos ellos siguen una misma estructura lógica. En cada uno de ellos se ejemplifican distintas metodologías de trabajo, con ello el alumno puede comprobar cómo en ocasiones la misma técnica analítica puede aplicarse a varios métodos de trabajo, dependiendo las conclusiones que se deriven de la misma de los límites y alcances del método que se siguió en la planificación. En casi todas las prácticas se termina la misma con las instrucciones del

programa *SPSS*[®] para *Windows*[®], con la finalidad de que el alumno aprenda las instrucciones básicas para obtener el mismo resultado con procedimientos informáticos.

La propia didáctica de los supuestos permiten que sean realizados por el alumno de forma autónoma. Lo habitual suele ser realizar el primer supuesto de cada práctica conjuntamente en la clase y dejar que los alumnos realicen individualmente el resto. Próximamente aparecerá el manual del profesor con las soluciones de los ejercicios y la explicación razonada de los ejercicios de autoevaluación.

Valencia, Noviembre de 1996

Juan Pascual Llobell
María Dolores Frías Navarro
José Fernando García Pérez
Universitat de Valencia
Facultad de Psicología
Área de Metodología de las Ciencias del Comportamiento