

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	11
CAPÍTULO 1: REGRESIÓN MÚLTIPLE	
1.1. Supuestos básicos del análisis de regresión múltiple	15
1.1.1. Tamaño muestral elevado	15
1.1.2. Variables continuas: la creación de variables ficticias	18
1.1.3. Variables independientes relevantes	21
1.1.4. Linealidad	25
1.1.5. Aditividad	29
1.1.6. Normalidad	30
1.1.7. Homocedasticidad	38
1.1.8. Ausencia de colinealidad entre las variables independientes	49
1.1.9. Independencia de los términos de error	58
1.1.10. El análisis de los residuos en la comprobación de los supuestos de regresión	61
1.2. La obtención del modelo de regresión múltiple: fases principales	64
1.3. La preparación de los datos para el análisis	64
1.3.1. Depuración de los datos: el tratamiento de los casos "sin respuesta"	66
1.3.2. Indagación exploratoria: la matriz de correlaciones	69
1.4. La ecuación de regresión	76
1.4.1. Estimación de los coeficientes de regresión	80
1.4.2. El error típico de los coeficientes y los intervalos de confianza	84
1.4.3. La significatividad de los coeficientes de regresión	86
1.5. La evaluación del modelo	94
1.5.1. El ajuste del modelo de regresión	94
1.5.2. El error de predicción	97
1.5.3. La significatividad del modelo	98
1.5.4. La detección de "atípicos"	103

1.6. Variaciones en el análisis de regresión	108
1.6.1. Los procedimientos secuenciales de selección de variables predictoras	108
1.6.2. Alternativas a la regresión de mínimos cuadrados ordinarios	119
Lecturas complementarias	121
Ejercicios propuestos	122

CAPÍTULO 2: ANÁLISIS “LOGIT”

2.1. La regresión logística	128
2.1.1. Relación con otras técnicas analíticas multivariadas	129
2.1.2. Supuestos básicos: el análisis de los residuos	130
2.1.3. Fases principales en su aplicación	137
2.1.4. La ecuación de regresión logística y su interpretación	138
2.1.4.1. Estimación de parámetros	147
2.1.4.2. La significatividad de los coeficientes de regresión logística ..	149
2.1.5. La adecuación del modelo	160
2.1.5.1. El ajuste del modelo global	161
2.1.5.2. La eficacia predictiva del modelo	171
2.1.5.3. La detección de casos “atípicos”	178
2.1.6. La selección del modelo	183
2.1.6.1. Criterios para incluir y eliminar variables	183
2.1.6.2. Procedimientos secuenciales de selección de variables predictoras	185
2.2. El modelo <i>logit</i> como variante del modelo <i>log-linear</i>	195
2.2.1. El modelado <i>log-linear</i>	196
2.2.1.1. Tipos de modelos <i>log-linear</i>	196
2.2.1.2. La ecuación <i>log-linear</i> y su interpretación	198
2.2.1.3. La estimación de parámetros	203
2.2.1.4. La adecuación del modelo global: estadísticos de bondad de ajuste	207
2.2.1.5. El análisis de los residuos	210
2.2.1.6. La representación gráfica del modelo <i>log-linear</i>	211
2.2.2. La particularidad del modelo <i>logit</i> respecto al modelado <i>log-linear</i> ..	211
Lecturas complementarias	222
Ejercicios propuestos	222

CAPÍTULO 3: ANÁLISIS DE CONGLOMERADOS

3.1. Orígenes del análisis de conglomerados y su relación con otras técnicas multivariadas	230
3.2. Fases principales en su aplicación	233
3.3. Los preliminares del análisis: decisiones clave	234
3.3.1. Elección de variables	234
3.3.2. Métodos de conglomeración	237
3.3.2.1. Métodos jerárquicos	239
3.3.2.2. Métodos no jerárquicos	241
3.3.2.3. La combinación de métodos de conglomeración	246

3.3.3. Algoritmos de clasificación	248
3.3.4. Medidas de distancia y de similaridad	257
3.4. La obtención de conglomerados	284
3.4.1. Elección del número de conglomerados	285
3.5. Presentación de los resultados y su interpretación	289
3.5.1. Las tablas de resultados	289
3.5.1.1. Métodos de conglomeración jerárquicos	290
3.5.1.2. Métodos de conglomeración no jerárquicos	297
3.5.2. Las representaciones gráficas	305
3.5.3. La detección de <i>atípicos</i>	309
3.5.4. El perfil de los conglomerados	310
3.6. Validación de los resultados	310
Lecturas complementarias	313
Ejercicios propuestos	314

CAPÍTULO 4: ANÁLISIS DISCRIMINANTE

4.1. Orígenes del análisis discriminante y su relación con otras técnicas multivari- riables	322
4.2. Supuestos básicos del análisis discriminante	324
4.3. Fases principales en su aplicación	331
4.4. Los preliminares del análisis	333
4.4.1. Decisiones clave	335
4.4.2. Análisis univariable de las diferencias grupales	337
4.5. Estimación de las funciones discriminantes canónicas	344
4.5.1. Determinación del número de funciones discriminantes y su signifi- catividad	346
4.5.2. Derivación de los coeficientes de la función discriminante	354
4.5.3. El procedimiento secuencial o por pasos	360
4.6. Evaluación de la capacidad predictiva de las funciones discriminantes	389
4.6.1. La matriz de clasificación	389
4.6.2. Criterios para valorar el éxito de la clasificación	398
4.7. Interpretación de los resultados	403
4.7.1. Las tablas de resultados	404
4.7.2. Representaciones gráficas	408
4.8. Validación del modelo discriminante	415
Lecturas complementarias	417
Ejercicios propuestos	417

CAPÍTULO 5: ANÁLISIS FACTORIAL

5.1. Orígenes del análisis factorial y su relación con otras técnicas multivariadas ..	428
5.2. La variedad de modelos factoriales: tipologías	429
5.2.1. El análisis de componentes principales	432
5.2.2. El análisis de factor común	434
5.3. La obtención de un modelo factorial exploratorio: fases principales	437
5.4. La preparación de los datos para el análisis	438

5.4.1. Los supuestos básicos y decisiones clave	438
5.4.2. La matriz de covarianzas	442
5.4.3. La matriz de correlación	442
5.5. La extracción de factores comunes o componentes principales	451
5.5.1. Procedimientos de extracción factorial	451
5.5.2. Criterios de selección del número de factores	458
5.6. La matriz factorial y su interpretación	468
5.6.1. La rotación de factores	472
5.6.2. Lectura e interpretación de la matriz factorial	489
5.7. La evaluación del modelo factorial	499
5.8. Las puntuaciones factoriales	501
5.8.1. Su contribución en la detección de <i>atípicos</i>	504
Lecturas complementarias	505
Ejercicios propuestos	506

CAPÍTULO 6: ECUACIONES ESTRUCTURALES

6.1. Orígenes del modelado de ecuaciones estructurales y su relación con otras técnicas multivariadas	516
6.2. Supuestos básicos del modelado de ecuaciones estructurales	519
6.3. La obtención de un modelo de ecuaciones estructurales: fases principales ...	523
6.4. La especificación del modelo causal y su identificación	523
6.4.1. El modelo estructural	525
6.4.2. El modelo de medición	529
6.4.3. La articulación de los modelos estructural y de medición	532
6.4.4. El proceso de especificación del modelo global	536
6.5. La preparación de los datos para el análisis	547
6.5.1. El tratamiento de los casos "sin respuesta"	548
6.5.2. Las matrices de datos	549
6.6. La estimación del modelo	550
6.6.1. Mínimos cuadrados no ponderados	551
6.6.2. Mínimos cuadrados generalizados	552
6.6.3. Máxima verosimilitud	553
6.6.4. Otros métodos alternativos de estimación de parámetros	554
6.6.5. Solución estandarizada y no estandarizada	556
6.7. La evaluación del modelo	563
6.7.1. Estimaciones erróneas	564
6.7.2. La detección de <i>atípicos</i> : el análisis de los residuos	567
6.7.3. El ajuste del modelo global: los índices de ajuste	569
6.7.4. Evaluación de los modelos estructural y de medición	587
6.8. La mejora del modelo: su modificación o reespecificación	595
6.9. La presentación del modelo final	601
6.10. La particularidad del análisis factorial confirmatorio	603
6.10.1. Diferencias con el análisis factorial exploratorio	603
6.10.2. La obtención de un modelo factorial confirmatorio	604
Lecturas complementarias	617
Ejercicios propuestos	618
BIBLIOGRAFÍA	627