



Diseños de Investigación Experimental en Psicología

Introducción de Jaume Arnau

Prentice
Hall

Nekane Balluerka
Ana Isabel Vergara

3. Terapia familiar

Variable dependiente: Estado físico y psicológico

Terapia familiar	Media	Error tip.	Intervalo de confianza al 95%	
			Límite inferior	Límite superior
No	19,250	0,571	18,039	20,461
Sí	21,917	0,571	20,706	23,128

7.3.4. El estudio de los efectos de interacción: Análisis de los efectos simples

Teniendo presente la polémica que existe al respecto, y que ya ha sido abordada en el Epígrafe 7.2, cabe afirmar que la estrategia más utilizada entre los metodólogos para interpretar una interacción significativa consiste en el **análisis de los efectos simples**. Ribs (1990) define los *efectos simples* como los efectos atribuidos a un componente del modelo lineal, después de fijar los niveles de otro componente de dicho modelo. Por tanto, tales efectos no hacen referencia a todas las observaciones incluidas en el diseño, sino a un subconjunto de las mismas. El análisis de los efectos simples consiste en contrastar, de forma independiente, los efectos de un factor, en cada uno de los niveles del resto de los factores incluidos en el diseño. Así, por ejemplo, en el caso de un diseño factorial $A \times B$, el contraste de los efectos simples del factor A supone considerar su efecto en cada uno de los niveles del factor B , existiendo tantos efectos simples del factor A como niveles tenga el factor B . Lo mismo cabe decir con respecto al factor B . Cada uno de estos contrastes se ejecuta de manera independiente a través de diseños simples.

En caso de que las varianzas de todas las condiciones experimentales sean homogéneas, Maxwell y Delaney (1990) recomiendan utilizar como denominador de la razón F , correspondiente a cada uno de los contrastes, la media cuadrática del error del análisis de la varianza realizado previamente. Si bien en tal circunstancia, el hecho de tomar la varianza poblacional como denominador de la razón F permite maximizar la potencia estadística de la prueba; cuando las varianzas no son homogéneas resulta más adecuado tomar, como término de error, el correspondiente a los grupos implicados en el contraste. Por otra parte, como señala Pascual (1995a), la realización de contrastes de efectos simples que implican un factor con más de dos niveles requiere llevar a cabo comparaciones individuales o contrastes específicos entre las medias de las «celdillas», con el objetivo de dilucidar entre qué niveles del factor existen diferencias estadísticamente significativas.

En este apartado, abordaremos el cálculo y la interpretación de los efectos simples partiendo de una matriz de datos hipotética, correspondiente a un experimento realizado mediante un diseño factorial $A \times B$. Arnau (1986), Pascual (1995a) y Pascual, García y Frías (1995), entre otros, proporcionan varios ejemplos en los que nos muestran diferentes estrategias para llevar a cabo el análisis de los efectos simples en distintos modelos de diseño. El lector interesado en profundizar en la interpretación de la interacción, a partir de tales efectos, puede consultar los textos citados.