

Práctica diseños 6/11

Descomposición de la ecuación estructural → $Y = M + A + B + C + AB + BC + AC + E$

N	a	b	Y	\bar{Y}	y (total)	A	B	AB	\check{Y}	E
1	1	1	58	36	22	9	5.33	5.67	56	2
2	1	1	54	36	18	9	5.33	5.67	56	-2
3	1	2	36	36	0	9	-5.33	-5.67	34	2
4	1	2	32	36	-4	9	-5.33	-5.67	34	-2
5	2	1	42	36	6	3	5.33	-1.33	43	-1
6	2	1	44	36	8	3	5.33	-1.33	43	1
7	2	2	38	36	2	3	-5.33	1.33	35	3
8	2	2	32	36	-4	3	-5.33	1.33	35	-3
9	3	1	24	36	-12	-12	5.33	-4.33	25	-1
10	3	1	26	36	-10	-12	5.33	-4.33	25	1
11	3	2	24	36	-12	-12	-5.33	4.33	23	1
12	3	2	22	36	-14	-12	-5.33	4.33	23	-1
SC			17080		1528	936	340.91	210.67	17040	40
gl			11		11	2	1	2		6
MC			1552.7 3			468	340.91	105.34		6.67

	a1	a2	a3
b1	58 54	42 44	24 26
b2	36 32	38 32	24 22

	a1	a2	a3	
b1	56	43	25	41.33
b2	34	35	23	30.67
	45	39	24	

Estadísticos descriptivos

Variable dependiente: Emociones

TipologiaGenero	Media	Desv. Desviación	N
IgualitarioMujer	56,00	2,828	2
IgualitarioHombre	34,00	2,828	2
SutilMujer	43,00	1,414	2
SutilHombre	35,00	4,243	2
FanáticoMujer	25,00	1,414	2
FanáticoHombre	23,00	1,414	2
Total	36,00	11,786	12

Pruebas de efectos inter-sujetos

Variable dependiente: Emociones

Origen	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.	Eta parcial al cuadrado
Modelo corregido	1488,000 ^a	5	297,600	44,640	,000	,974
Intersección	15552,000	1	15552,000	2332,800	,000	,997
TipologiaGenere	1488,000	5	297,600	44,640	,000	,974
Error	40,000	6	6,667			
Total	17080,000	12				
Total corregido	1528,000	11				

a. R al cuadrado = ,974 (R al cuadrado ajustada = ,952)

Comparaciones múltiples

Variable dependiente: Emociones
HSD Tukey

(I) TipologiaGenero	(J) TipologiaGenero	Diferencia de medias (I-J)	Desv. Error	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite inferior	Límite superior
A1B1	A1B2	22,00*	2,582	,001	11,72	32,28
	A2B1	13,00*	2,582	,017	2,72	23,28
	A2B2	21,00*	2,582	,001	10,72	31,28
	A3B1	31,00*	2,582	,000	20,72	41,28
	A3B2	33,00*	2,582	,000	22,72	43,28
A1B2	A1B1	-22,00*	2,582	,001	-32,28	-11,72
	A2B1	-9,00	2,582	,085	-19,28	1,28
	A2B2	-1,00	2,582	,998	-11,28	9,28
	A3B1	9,00	2,582	,085	-1,28	19,28
	A3B2	11,00*	2,582	,037	,72	21,28
A2B1	A1B1	-13,00*	2,582	,017	-23,28	-2,72
	A1B2	9,00	2,582	,085	-1,28	19,28
	A2B2	8,00	2,582	,131	-2,28	18,28
	A3B1	18,00*	2,582	,003	7,72	28,28
	A3B2	20,00*	2,582	,002	9,72	30,28
A2B2	A1B1	-21,00*	2,582	,001	-31,28	-10,72
	A1B2	1,00	2,582	,998	-9,28	11,28
	A2B1	-8,00	2,582	,131	-18,28	2,28
	A3B1	10,00	2,582	,056	-,28	20,28
	A3B2	12,00*	2,582	,025	1,72	22,28
A3B1	A1B1	-31,00*	2,582	,000	-41,28	-20,72
	A1B2	-9,00	2,582	,085	-19,28	1,28
	A2B1	-18,00*	2,582	,003	-28,28	-7,72
	A2B2	-10,00	2,582	,056	-20,28	,28
	A3B2	2,00	2,582	,962	-8,28	12,28
A3B2	A1B1	-33,00*	2,582	,000	-43,28	-22,72
	A1B2	-11,00*	2,582	,037	-21,28	-,72
	A2B1	-20,00*	2,582	,002	-30,28	-9,72
	A2B2	-12,00*	2,582	,025	-22,28	-1,72
	A3B1	-2,00	2,582	,962	-12,28	8,28

Se basa en las medias observadas.

El término de error es la media cuadrática(Error) = 6,667.

*. La diferencia de medias es significativa en el nivel ,05.

Emociones

HSD Tukey^{a,b}

TipologiaGenero	N	Subconjunto			
		1	2	3	4
FanáticoHombre	2	23,00			
FanáticoMujer	2	25,00	25,00		
IgualitarioHombre	2		34,00	34,00	
SutilHombre	2		35,00	35,00	
SutilMujer	2			43,00	
IgualitarioMujer	2				56,00
Sig.		,962	,056	,085	1,000

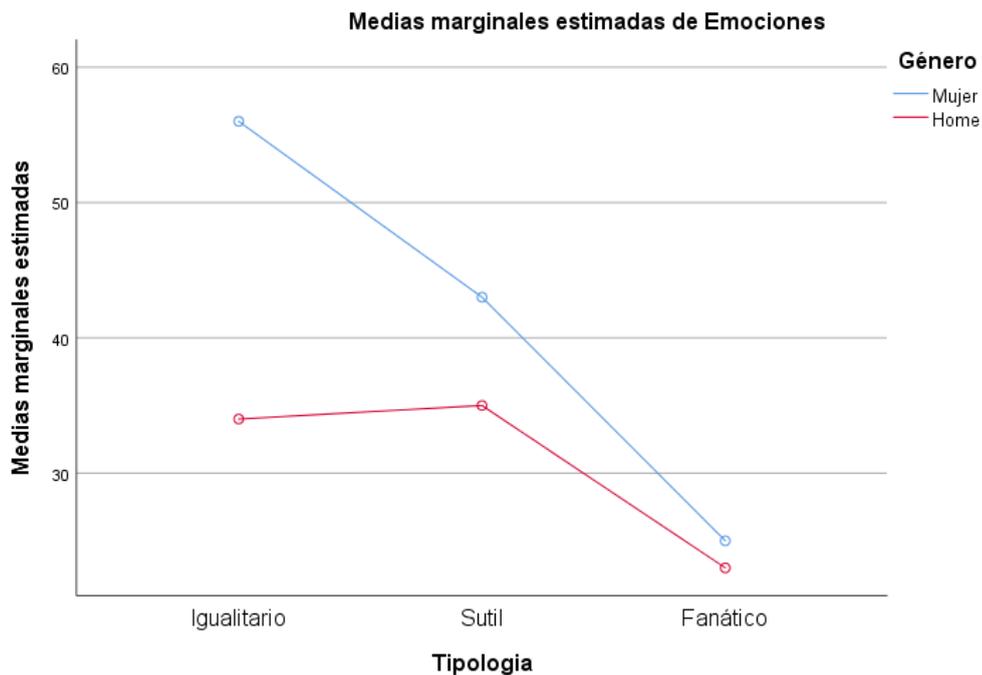
Se visualizan las medias para los grupos en los subconjuntos homogéneos.

Se basa en las medias observadas.

El término de error es la media cuadrática(Error) = 6,667.

a. Utiliza el tamaño de la muestra de la media armónica = 2,000.

b. Alfa = ,05.



Los resultados del diseño univariado entre-sujetos factorial 3 x 2 (Tipología: Igualitario (grupo 1), Sutil (grupo 2) y Fanático (grupo 3) y Género: Mujer (grupo 1) y Hombre (grupo 2)) respecto a las emociones (medido como errores cometidos) señalan que el efecto de interacción entre las condiciones de las variables es estadísticamente significativo, siendo el tamaño del efecto de proporción de varianza explicada muy alto, $F(1, 5) = 15.7$, $p = .000$, $\eta^2 = .14$. En la gráfica 1 se detallan las puntuaciones medias de los seis grupos o condiciones del diseño. Se observa que los participantes que eran fanáticos y a parte pertenecían al género masculino eran los que cometieron menor número errores en las emociones. Además, también resultan estadísticamente significativos los efectos principales de Tipología ($F(1, 2) = 70.2$, $p = .00$, $\eta^2 = .61$) y Género ($F(1, 1) = 51.2$, $p = .00$, $\eta^2 = .22$).

Un análisis de las comparaciones entre los pares de medias mediante la prueba de Tukey señala que los sujetos que eran fanáticos y a parte pertenecían al género masculino eran los que cometen menos errores ($M = 23$, $DT = 1,41$, $n = 2$) y su media difiere de forma estadísticamente significativa del grupo de sujetos igualitarios y de género femenino ($M = 56$, $DT = 2.83$, $n = 2$), del grupo de igualitario y de género masculino ($M = 34$, $DT = 2.83$, $n = 2$), del grupo se sutil y de género femenino ($M = 43$, $DT = 1,41$, $n = 2$) y del grupo sutil y de género masculino ($M = 35$, $DT = 4.24$, $n = 2$). En el resto de comparaciones entre los pares de medias se ofrece resultados estadísticamente significativos (ver tabla 1). Podemos ver que el segundo grupo con menor numero de fallos que en este caso es el de fanático y de género femenino ($M = 25$, $DT = 1,41$, $n = 2$) difiere de forma estadísticamente significativa del grupo de igualitario y de género femenino ($M = 56$, $DT = 2.83$, $n = 2$) y del grupo sutil y de género femenino ($M = 43$, $DT = 1,41$, $n = 2$). Seguidamente el 3r grupo con menor número de errores que es el de igualitario y de género masculino ($M = 34$, $DT = 2,83$, $n = 2$), difiere de forma estadísticamente significativa con el grupo de igualitario y de género femenino ($M = 56$, $DT = 2.83$, $n = 2$). El cuarto grupo con menor número de errores, el cual

es sutil y de género masculino ($M = 35$, $DT = 4.24$, $n = 2$), también difiere de manera estadísticamente significativa con el grupo de igualitario y de género femenino ($M = 56$, $DT = 2.83$, $n = 2$). Finalmente, el quinto grupo con menor número de errores, es decir, el segundo con más errores, que se refiere al de sutil y de género femenino ($M = 43$, $DT = 1.41$, $n = 2$), también difiere de manera estadísticamente significativa con el grupo de de igualitario y de género femenino ($M = 56$, $DT = 2.83$, $n = 2$). En definitiva, las emociones son mayores cuando el sujeto es de género masculino y es fanático ya que en dicha situación está relacionada con un menor número de errores.