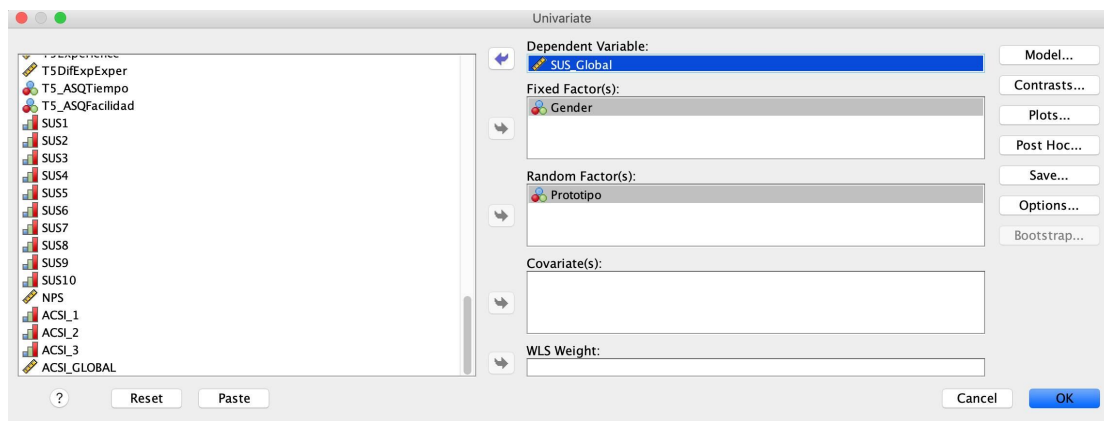


## EJEMPLO ANÁLISIS ESTADÍSTICO DATOS LOOP11 GRUPO GCS03 2019

Análisis realizado con SPSS

1.- ¿Difiere la satisfacción global (SUS) en función del prototipo? ¿Afecta el género a esta satisfacción?

ANÁLISIS: TWO-WAY ANOVA



Univariate: Profile Plots

Factors:

Gender  
Prototipo

Horizontal Axis:

Separate Lines:

Separate Plots:

Plots: Add Change Remove

Gender\*Prototipo

? Cancel Continue

Univariate: Options

**Estimated Marginal Means**

Factor(s) and Factor Interactions:

(OVERALL)  
Gender  
Prototipo  
Gender\*Prototipo

Display Means for:

Gender  
Prototipo  
Gender\*Prototipo

☐ Compare main effects

Confidence interval adjustment:  
LSD(none)

**Display**

☒ Descriptive statistics  
☒ Estimates of effect size  
☐ Observed power  
☐ Parameter estimates  
☐ Contrast coefficient matrix

☒ Homogeneity tests  
☐ Spread vs. level plot  
☐ Residual plot  
☐ Lack of fit  
☐ General estimable function

Significance level: ,05 Confidence intervals are 95,0%

? Cancel Continue

SOLUCIÓN:

### Descriptive Statistics

Dependent Variable: SUS\_Global

Gender	Prototipo	Mean	Std. Deviation	N
Female	Prototipo 1	72,500	36,6145	5
	Prototipo 2	84,500	25,0873	5
	Total	78,500	30,2581	10
Male	Prototipo 1	82,000	11,9111	5
	Prototipo 2	88,000	9,9058	5
	Total	85,000	10,8012	10
Total	Prototipo 1	77,250	26,1526	10
	Prototipo 2	86,250	18,0758	10
	Total	81,750	22,3622	20

### Tests of Between-Subjects Effects

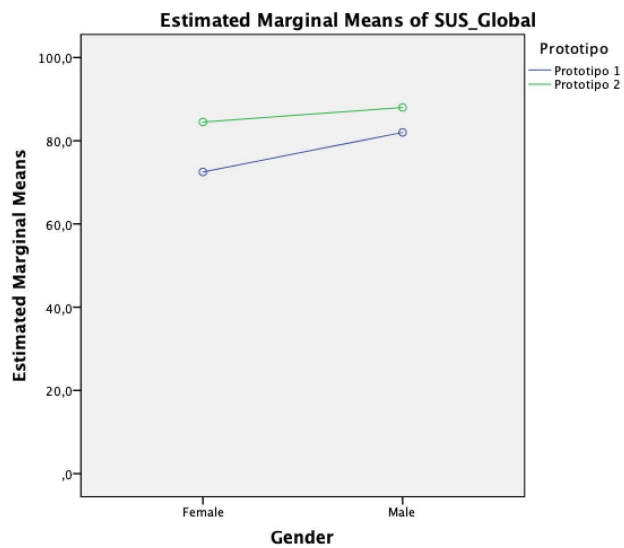
Dependent Variable: SUS\_Global

Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Intercept	Hypothesis	133661,250	1	133661,250	330,028	,035	,997
	Error	405,000	1	405,000 <sup>a</sup>			
Gender	Hypothesis	211,250	1	211,250	4,694	,275	,824
	Error	45,000	1	45,000 <sup>b</sup>			
Prototipo	Hypothesis	405,000	1	405,000	9,000	,205	,900
	Error	45,000	1	45,000 <sup>b</sup>			
Gender * Prototipo	Hypothesis	45,000	1	45,000	,081	,779	,005
	Error	8840,000	16	552,500 <sup>c</sup>			

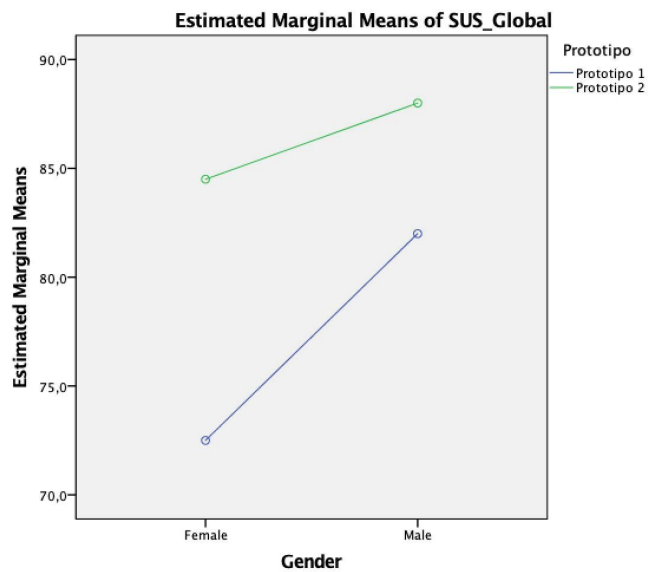
a. MS(Prototipo)

b. MS(Gender \* Prototipo)

c. MS(Error)



### Profile Plots



El prototipo 2 mejora la satisfacción de los usuarios tanto hombres como mujeres, pero esta diferencia no es significativa.

¿Qué hipótesis se os ocurren para explicar la mejora de satisfacción por parte de los usuarios con el prototipo 2?

## 2a.- POR GÉNERO: DIFERENCIAS SIGNIFICATIVAS EN TASAS DE ÉXITO DE TAREAS (nº de tareas realizadas con éxito por género)

VI: GÉNERO: H/M

VD: RESULTADO\_TAREA (ÉXITO/FRACASO)

Parece que en general las mujeres obtienen mejores resultados (acaban con éxito más tareas), pero las diferencias no son significativas.

CROSSTABS:

**Gender \* SUCCESS Crosstabulation**

			SUCCESS		Total
			Fail/Abandoned	Success	
Gender	Female	Count	22	28	50
		Expected Count	24,5	25,5	50,0
		% within Gender	44,0%	56,0%	100,0%
	Male	Count	27	23	50
		Expected Count	24,5	25,5	50,0
		% within Gender	54,0%	46,0%	100,0%
Total	Count		49	51	100
	Expected Count		49,0	51,0	100,0
	% within Gender		49,0%	51,0%	100,0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1,000 <sup>a</sup>	1	,317	,424	,212
Continuity Correction <sup>b</sup>	,640	1	,424		
Likelihood Ratio	1,002	1	,317		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	,990	1	,320		
N of Valid Cases	100				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 24,50.

## 2B.- POR PROTOTIPO: DIFERENCIAS SIGNIFICATIVAS EN TASAS DE ÉXITO DE TAREAS (nº de tareas realizadas con éxito por género)

VI: PROTOTIPO: 1,2

VD: RESULTADO\_TAREA (ÉXITO/FRACASO)

**PROTOTIPO \* TASKRESULT Crosstabulation**

			TASKRESULT		Total
			Fail/Abandoned	Success	
PROTOTIPO	1	Count	31	19	50
		Expected Count	24,5	25,5	50,0
		% within PROTOTIPO	62,0%	38,0%	100,0%
	2	Count	18	32	50
		Expected Count	24,5	25,5	50,0
		% within PROTOTIPO	36,0%	64,0%	100,0%
	Total	Count	49	51	100
		Expected Count	49,0	51,0	100,0
		% within PROTOTIPO	49,0%	51,0%	100,0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	6,763 <sup>a</sup>	1	,009	,016	,008
Continuity Correction <sup>b</sup>	5,762	1	,016		
Likelihood Ratio	6,841	1	,009		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	6,695	1	,010		
N of Valid Cases	100				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 24,50.

b. Computed only for a 2x2 table

CLARAMENTE EL PROTOTIPO 2 OBTIENE MEJORES RESULTADOS QUE EL PROTOTIPO 1.

Reflexión para el informe: ¿Por qué pensáis que el prototipo 2 ha dado mejores resultados?

¿Ocurre igual para todas las tareas?

Aquí no podemos aplicar un chi square, porque no hay suficientes observaciones, pero sí podemos ver distribuciones.

## 2c. DISTRIBUCIONES DE ÉXITO DE TAREA PARA CADA PROTOTIPO Y TAREA INDIVIDUAL: SPLIT FILE POR TAREA.

Crosstab usando Prototipo como Layer 1

2.A. TAREA1:

**Gender \* TASKRESULT \* PROTOTIPO Crosstabulation<sup>a</sup>**

PROTOTIPO				TASKRESULT		Total
				Fail/Abandoned	Success	
1	Gender	Female	Count	4	1	5
			Expected Count	4,5	,5	5,0
			% within Gender	80,0%	20,0%	100,0%
	Male		Count	5	0	5
			Expected Count	4,5	,5	5,0
			% within Gender	100,0%	0,0%	100,0%
	Total		Count	9	1	10
			Expected Count	9,0	1,0	10,0
			% within Gender	90,0%	10,0%	100,0%
2	Gender	Female	Count	2	3	5
			Expected Count	1,5	3,5	5,0
			% within Gender	40,0%	60,0%	100,0%
	Male		Count	1	4	5
			Expected Count	1,5	3,5	5,0
			% within Gender	20,0%	80,0%	100,0%
	Total		Count	3	7	10
			Expected Count	3,0	7,0	10,0
			% within Gender	30,0%	70,0%	100,0%
Total	Gender	Female	Count	6	4	10
			Expected Count	6,0	4,0	10,0
			% within Gender	60,0%	40,0%	100,0%
	Male		Count	6	4	10
			Expected Count	6,0	4,0	10,0
			% within Gender	60,0%	40,0%	100,0%
	Total		Count	12	8	20
			Expected Count	12,0	8,0	20,0
			% within Gender	60,0%	40,0%	100,0%

a. TASK = 1

TAREA1 (ÉXITOS (SOBRE 5))	MUJERES	HOMBRES	TOTAL
PROTOTIPO1	1	0	1
PROTOTIPO2	3	4	7
TOTAL	4	4	8

**Gender \* TASKRESULT \* PROTOTIPO Crosstabulation<sup>a</sup>**

PROTOTIPO				TASKRESULT		Total
				Fail/Abandoned	Success	
1	Gender	Female	Count	2	3	5
			Expected Count	3,5	1,5	5,0
			% within Gender	40,0%	60,0%	100,0%
		Male	Count	5	0	5
			Expected Count	3,5	1,5	5,0
			% within Gender	100,0%	0,0%	100,0%
	Total		Count	7	3	10
			Expected Count	7,0	3,0	10,0
			% within Gender	70,0%	30,0%	100,0%
2	Gender	Female	Count	3	2	5
			Expected Count	2,5	2,5	5,0
			% within Gender	60,0%	40,0%	100,0%
		Male	Count	2	3	5
			Expected Count	2,5	2,5	5,0
			% within Gender	40,0%	60,0%	100,0%
	Total		Count	5	5	10
			Expected Count	5,0	5,0	10,0
			% within Gender	50,0%	50,0%	100,0%
Total	Gender	Female	Count	5	5	10
			Expected Count	6,0	4,0	10,0
			% within Gender	50,0%	50,0%	100,0%
		Male	Count	7	3	10
			Expected Count	6,0	4,0	10,0
			% within Gender	70,0%	30,0%	100,0%
	Total		Count	12	8	20
			Expected Count	12,0	8,0	20,0
			% within Gender	60,0%	40,0%	100,0%

a. TASK = 2

TAREA2 (ÉXITOS (SOBRE 5))	MUJERES	HOMBRES	TOTAL
PROTOTIPO1	3	0	3
PROTOTIPO2	2	3	5
TOTAL	5	3	8



**Gender \* TASKRESULT \* PROTOTIPO Crosstabulation<sup>a</sup>**

PROTOTIPO				TASKRESULT		Total
				Fail/Abandoned	Success	
1	Gender	Female	Count	2	3	5
			Expected Count	3,0	2,0	5,0
			% within Gender	40,0%	60,0%	100,0%
	Male		Count	4	1	5
			Expected Count	3,0	2,0	5,0
			% within Gender	80,0%	20,0%	100,0%
	Total		Count	6	4	10
			Expected Count	6,0	4,0	10,0
			% within Gender	60,0%	40,0%	100,0%
2	Gender	Female	Count	3	2	5
			Expected Count	1,5	3,5	5,0
			% within Gender	60,0%	40,0%	100,0%
	Male		Count	0	5	5
			Expected Count	1,5	3,5	5,0
			% within Gender	0,0%	100,0%	100,0%
	Total		Count	3	7	10
			Expected Count	3,0	7,0	10,0
			% within Gender	30,0%	70,0%	100,0%
Total	Gender	Female	Count	5	5	10
			Expected Count	4,5	5,5	10,0
			% within Gender	50,0%	50,0%	100,0%
	Male		Count	4	6	10
			Expected Count	4,5	5,5	10,0
			% within Gender	40,0%	60,0%	100,0%
	Total		Count	9	11	20
			Expected Count	9,0	11,0	20,0
			% within Gender	45,0%	55,0%	100,0%

a. TASK = 3

TAREA3 (ÉXITOS (SOBRE 5))	MUJERES	HOMBRES	TOTAL
PROTOTIPO1	3	1	4
PROTOTIPO2	2	5	7
TOTAL	5	6	11

**Gender \* TASKRESULT \* PROTOTIPO Crosstabulation<sup>a</sup>**

PROTOTIPO				TASKRESULT		Total
				Fail/Abandon ed	Success	
1	Gender	Female	Count	3	2	5
			Expected Count	3,0	2,0	5,0
			% within Gender	60,0%	40,0%	100,0%
	Male		Count	3	2	5
			Expected Count	3,0	2,0	5,0
			% within Gender	60,0%	40,0%	100,0%
	Total		Count	6	4	10
			Expected Count	6,0	4,0	10,0
			% within Gender	60,0%	40,0%	100,0%
2	Gender	Female	Count	1	4	5
			Expected Count	2,0	3,0	5,0
			% within Gender	20,0%	80,0%	100,0%
	Male		Count	3	2	5
			Expected Count	2,0	3,0	5,0
			% within Gender	60,0%	40,0%	100,0%
	Total		Count	4	6	10
			Expected Count	4,0	6,0	10,0
			% within Gender	40,0%	60,0%	100,0%
Total	Gender	Female	Count	4	6	10
			Expected Count	5,0	5,0	10,0
			% within Gender	40,0%	60,0%	100,0%
	Male		Count	6	4	10
			Expected Count	5,0	5,0	10,0
			% within Gender	60,0%	40,0%	100,0%
	Total		Count	10	10	20
			Expected Count	10,0	10,0	20,0
			% within Gender	50,0%	50,0%	100,0%

a. TASK = 4

TAREA4 (ÉXITOS (SOBRE 5))	MUJERES	HOMBRES	TOTAL
PROTOTIPO1	2	2	4
PROTOTIPO2	4	2	6
TOTAL	6	4	10

**Gender \* TASKRESULT \* PROTOTIPO Crosstabulation<sup>a</sup>**

PROTOTIPO				TASKRESULT		Total
				Fail/Abandoned	Success	
1	Gender	Female	Count	1	4	5
			Expected Count	1,5	3,5	5,0
			% within Gender	20,0%	80,0%	100,0%
		Male	Count	2	3	5
			Expected Count	1,5	3,5	5,0
			% within Gender	40,0%	60,0%	100,0%
	Total		Count	3	7	10
			Expected Count	3,0	7,0	10,0
			% within Gender	30,0%	70,0%	100,0%
2	Gender	Female	Count	1	4	5
			Expected Count	1,5	3,5	5,0
			% within Gender	20,0%	80,0%	100,0%
		Male	Count	2	3	5
			Expected Count	1,5	3,5	5,0
			% within Gender	40,0%	60,0%	100,0%
	Total		Count	3	7	10
			Expected Count	3,0	7,0	10,0
			% within Gender	30,0%	70,0%	100,0%
Total	Gender	Female	Count	2	8	10
			Expected Count	3,0	7,0	10,0
			% within Gender	20,0%	80,0%	100,0%
		Male	Count	4	6	10
			Expected Count	3,0	7,0	10,0
			% within Gender	40,0%	60,0%	100,0%
	Total		Count	6	14	20
			Expected Count	6,0	14,0	20,0
			% within Gender	30,0%	70,0%	100,0%

a. TASK = 5

TAREA5 (ÉXITOS (SOBRE 5))	MUJERES	HOMBRES	TOTAL
PROTOTIPO1	4	3	7
PROTOTIPO2	4	3	7
TOTAL	8	6	14

Claramente el prototipo 2 es mejor en términos de éxito que el prototipo 1.

Hipótesis: ¿El diseño de algunas tareas en uno u otro prototipo favorecen a hombres y otras a mujeres? ¿Algunos prototipos favorecen a hombres y otros a mujeres? Fijaos en la tarea 3: las mujeres funcionan incluso un poco peor en el prototipo 2, pero sin embargo los hombres funcionan muchísimo mejor. ¿Se os ocurre alguna explicación?

Reflexión final: ¿Pensáis que la temática de la red puede estar afectando los resultados de éxito/fracaso por género?

OTROS POSIBLES ANÁLISIS:

### **3.- DIF ENTRE EXPECTATIVA Y EXPERIENCIA: HOMBRES VS MUJERES EN AMBOS PROTOTIPOS**

ANÁLISIS: TWO-WAY ANOVA

### **4.- NPS: HOMBRES, MUJERES, PROTOTIPO1, PROTOTIPO2**

¿Qué otros elementos os gustaría poder evaluar?

-