

- ¿Existe diferencia en el **nivel de felicidad** considerando el **estado civil de los entrevistados**?  
Tienen la solución en el Aulario Virtual, recursos didácticos de la unidad didáctica 9, titulado “*El nivel de felicidad, ¿varía según el estado civil?*”.
1. Frecuencias del nivel del felicidad (a54): Recodificar los “nada felices” (valor 1) con los “poco felices” (valor 2). Eliminar las no respuestas (valor 9).
  2. Frecuencias del estado civil (e12). 30 personas están separadas y divorciadas alcanzan únicamente el 2,5% de la muestra. Estos treinta entrevistados no pueden proporcionarme una imagen representativa de la realidad de ambos colectivos. Además, me producen un gran número de celdillas con pocos entrevistados.
  3. Las posibilidades de recodificación se han visto en el capítulo 7 y, según lo explicado, existen varias posibilidades:
    - Eliminar los separados y divorciados; siempre considerando que su escaso número no me altera sustancialmente la muestra.
    - Unirlos junto con los viudos en una categoría denominada “vivieron en pareja pero ya no”.
    - Los casados se unen con los “viviendo en pareja” (más adelante veremos las implicaciones de esta decisión).

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Soltero	302	25,1	25,1	25,1
	Casado	738	61,5	61,5	86,6
	Vive pareja	26	2,1	2,1	88,7
	Separado	22	1,9	1,9	90,6
	Divorciado	8	,7	,7	91,3
	Viudo	104	8,6	8,6	99,9
	NC	1	,1	,1	100,0
	Total	1200	100,0	100,0	

**Estado civil (recodificado en 3 categorías)**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Soltero	302	25,1	25,2	25,2
	Casado y convive	763	63,6	63,7	88,8
	Han estado casados	134	11,2	11,2	100,0
	Total	1199	99,9	100,0	
Perdidos	Sistema	1	,1		
Total		1200	100,0		

4. Cruce de tablas con el estado civil en columnas. Solicitar Chi y C de Contingencia al ser tablas cuadradas (tres filas y tres columnas).

**Resumen del procesamiento de los casos**

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Grado de felicidad actual (recodificado en 3 categorías) * Estado civil (recodificado en 3 categorías)	1191,982(a)	99,3%	8,017	,7%	1200,000	100,0%

a El número de casos válidos es diferente del recuento total de la tabla de contingencia porque se han redondeado las frecuencias de casilla.

## Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	69,570(a)	4	,000
Razón de verosimilitudes	58,059	4	,000
Asociación lineal por lineal	43,413	1	,000
N de casos válidos	1192		

a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 13,27.

## Medidas simétricas

	Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal Coeficiente de contingencia	,235	,000
N de casos válidos	1192	

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

5. El Chi cuadrado desvela que existe relación significativa, mientras que el Coeficiente de Contingencia (tablas cuadradas) indica una “magnitud” de relación de 0,235. Está más cerca de 0 que a 1, pero ya es significativa. El resto (lo que falta por explicar) será explicado por otras variables.
6. Verificado que es significativo, se solicita porcentajes de columna.
7. Interpretación de la tabla señalando los colectivos más felices, considerando los porcentajes de columna:

			Estado civil			
			Soltero	Casado y convive	Han estado casados	Total
Grado de felicidad actual	Poco y nada feliz	Recuento	49	94	54	197
		% de est civil	16,3%	<u>12,4%</u>	<b>41,2%</b>	16,5%
	Bastante feliz	Recuento	209	565	70	844
		% de est civil	69,7%	<b>74,2%</b>	53,4%	70,8%
	Muy feliz	Recuento	42	102	7	151
		% de est civil	<b>14,0%</b>	<b>13,4%</b>	5,3%	12,7%
Total	Recuento	300	761	131	1192	
	% de est civil	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

- Son porcentajes de columna, que se comparan en filas. Realizaremos una interpretación fila a fila.
- Poco y nada feliz: los viudos superan ampliamente el porcentaje “promedio” o “total” (residuo corregido = 8). Es importante también el reducido porcentaje de casados en esta fila (residuo corregido –4,8).
- Bastante feliz: Los casados destacan por sus porcentajes –ligeramente más elevados que el promedio–en bastante y muy feliz. Tener en cuenta el elevado tamaño de la celdilla “bastante” feliz (es un residuo 3,4).
- Muy feliz: Los solteros y los casados superan al promedio en muy feliz. Es importante destacar el bajo porcentaje que presentan los viudos en esta celdilla.

8. Interpretación de la tabla señalando los colectivos más felices considerando los porcentajes de fila:

			Estado civil			
			Soltero	Casado y convive	Viudos	Total
Grado de Felicidad actual	Poco y nada feliz	Recuento	49	94	54	197
		% de a54	24,9%	47,7%	27,4%	100,0%
	Bastante feliz	Recuento	209	565	70	844
		% de a54	24,8%	66,9%	8,3%	100,0%
	Muy feliz	Recuento	42	102	7	151
		% de a54	27,8%	67,5%	4,6%	100,0%
Total	Recuento	300	761	131	1192	
	% de a54	25,2%	63,8%	11,0%	100,0%	

- Los viudos superan ampliamente el porcentaje “promedio” (total filas) en la celdilla de “poco y nada feliz” (residuo corregido 8).
  - Los casados destacan por su bajo porcentaje en la celdilla “poco y nada feliz” (residuo corregido -4,8). Los casados destacan también por sus porcentajes, ligeramente más elevados que el promedio, en bastante y muy feliz. Hay que considerar, de nuevo, el elevado número de entrevistados en la celdilla bastante feliz.
  - Los solteros superan ligeramente al promedio en muy feliz.
  - Téngase en cuenta que las ligeras diferencias entre una y otra tabla quedan dentro (son menores) que el error muestral, que recordemos que es del 2,89%.
9. Ambos resultados (fila y columna) están en el Aulario Virtual, recursos didácticos de la unidad didáctica 9, titulado “*Felicidad y estado civil: análisis del interior de la tabla*”.

10. Orden SPSS:

fre var a54.

Recode A54 (1=1)(2=1) (3=2) (4=3) (9=sys) into a54reco.

Value labels A54reco 1"Poco y nada feliz"

2"Bastante feliz"

3"Muy feliz".

Variable labels A54reco "Grado de felicidad actual (recodificado en 3 categorías)".

fre var a54 a54reco.

fre var e12.

recode e12 (1=1)(2=2)(3=2)(4 5 6=3) into e12reco.

Variable labels e12reco "Estado civil (recodificado en 3 categorías)".

value labels e12reco 1"Soltero" 2"Casado y convive" 3"Han estado casados".

fre var e12 e12reco.

cro tab a54reco by e12reco/cel cou col/sta chi phi cc.

\*Para porcentajes de fila:

cro tab a54reco by e12reco/cel cou row/sta chi phi cc.

\*Para sacar los residuos:

\*cro tab a54reco by e12reco/cel cou asr/sta chi cc.

\*Para ver donde es mejor recodificar el casado/convive.

\*CRO TAB A54BIS BY E12 /CEL COU COL /STA CHI PHI.

\*No se ejecuta porque es más parecido a los solteros.

\*Eliminando casos. Eliminar separados y divorciados con viudos.

recode e12 (1=1)(2=2)(3=2)(6=6) into e12bis.

Variable labels e12bis "Estado civil".

value labels e12bis 1"Soltero" 2"Casado y convive" 6"Viudos".

fre var e12 e12reco e12bis.

CRO TAB A54BIS BY E12bis /CEL COU COL /STA CHI PHI CC.

\*Problema: la edad de los separados y divorciados.

recode e10 (18 thru 30=1)(31 thru 45=2)(46 thru 60=3)(61 thru 110=4).

value labels e10 1"De 18 a 30" 2"De 31 a 45" 3"De 45 a 60" 4"Más de 60".

cro tab e10 by e12/cell cou col/sta chi.