



ASOCIANDO FACTORES

Continuamos trabajando la estadística inferencial.

Y ahora vas a analizar y relacionar factores con la ayuda de un paso a paso muy sencillo.

Es similar a la correlación que has aprendido.

Pero ahora lo vas a trabajar con proporciones ;)

¿Empezamos?

ANALIZANDO LA ASOCIACIÓN ENTRE FACTORES

Vamos a tratar de ver si hay relación entre grupos con LF_mes1 y el número de hernias discales NHD para los grupos de investigación y para el grupo de control por separado.

La primera tarea es segmentar la tabla de datos por grupo de tratamiento.

Una manera de hacerlo es con Excel:

- Creas una tabla de datos solo con los pacientes Control: "espalda-control.xlsx"
- Y creas otra tabla de datos solo con los pacientes de Investigación: "espalda-investigacion.xlsx"

ANALIZA LA ASOCIACIÓN ENTRE LF_MES1 y NHD PARA LOS DATOS DEL GRUPO CONTROL

Sigue los pasos que marco.

1. Calcula el test de Chi Cuadrado de Pearson

Copia el resultado del test aquí:

```
Pearson's Chi-squared test  
  
data: conv$NHD and conv$LF_mes1  
X-squared = 19.734, df = 6, p-value = 0.003088
```

ASOCIANDO FACTORES

2. Calcula la tabla de contingencias LF_MESI vs NHD

En esta tabla calcula los valores observados y los valores esperados

Copia la tabla aquí:

Valores observados:

	0	1	2
Moderada	14	9	0
Intensa	20	14	17
Discapacidad	5	14	6
Máxima	0	2	0

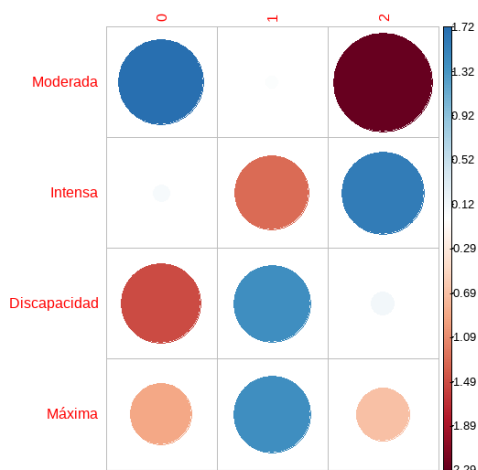
Valores esperados:

	0	1	2
Moderada	8.8811881	8.8811881	5.2376238
Intensa	19.6930693	19.6930693	11.6138614
Discapacidad	9.6534653	9.6534653	5.6930693
Máxima	0.7722772	0.7722772	0.4554455

3. Calcula los residuos de Pearson y píntalos en la tabla

Copia la tabla aquí:

	0	1	2
Moderada	1.71764589	0.03986799	-2.2885855
Intensa	0.06916456	-1.28289102	1.5804807
Discapacidad	-1.49773460	1.39894785	0.1286373
Máxima	-0.87879305	1.39705562	-0.6748671

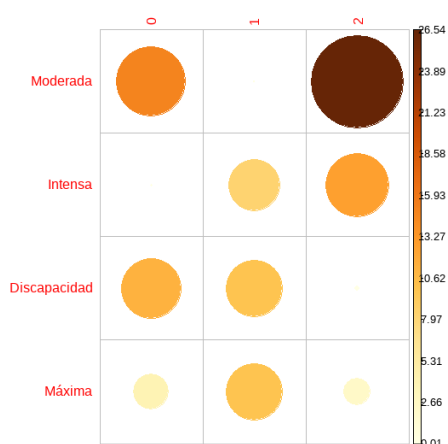


ASOCIANDO FACTORES

4. Calcula la contribución de cada celda

Copia la tabla aquí:

	0	1	2
Moderada	14.950	0.008	26.541
Intensa	0.024	8.340	12.658
Discapacidad	11.367	9.917	0.084
Máxima	3.913	9.890	2.308



5. Interpreta los resultados

Selecciona las parejas con más contribución y explica la dirección.

Las parejas con mayor contribución son LF moderada y 2 hernias discales (26,5%) con una asociación negativa (cuantos más hay de LF moderada menos hay sin hernias discales o viceversa) y LF moderada y sin hernias discales (15,0%) con una asociación positiva (cuantos más hay de LF moderada más hay sin hernias discales).



ANALIZA LA ASOCIACIÓN ENTRE LF_MESI y NHD PARA LOS DATOS DEL GRUPO INVESTIGACIÓN

Sigue los pasos que marco.

1. Calcula el test de Chi Cuadrado de Pearson

Copia el resultado del test aquí:

```
Pearson's Chi-squared test  
data: tmatrix  
X-squared = 19.25, df = 4, p-value = 0.0007017
```

2. Calcula la tabla de contingencias LF_MESI vs NHD

En esta tabla calcula los valores observados y los valores esperados

Copia la tabla aquí:

Valores observados:

	0	1	2
Mínima	17	6	1
Moderada	31	28	5
Intensa	2	4	5

Valores esperados:

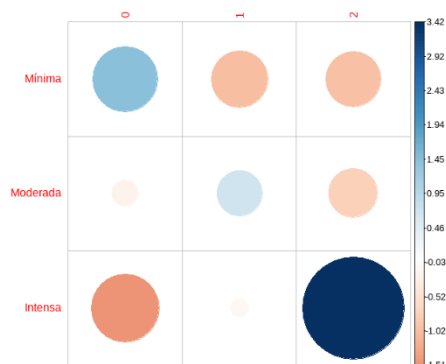
	0	1	2
Mínima	12.121212	9.212121	2.666667
Moderada	32.323232	24.565657	7.111111
Intensa	5.555556	4.222222	1.222222

3. Calcula los residuos de Pearson y píntalos en la tabla

Copia la tabla aquí:

ASOCIANDO FACTORES

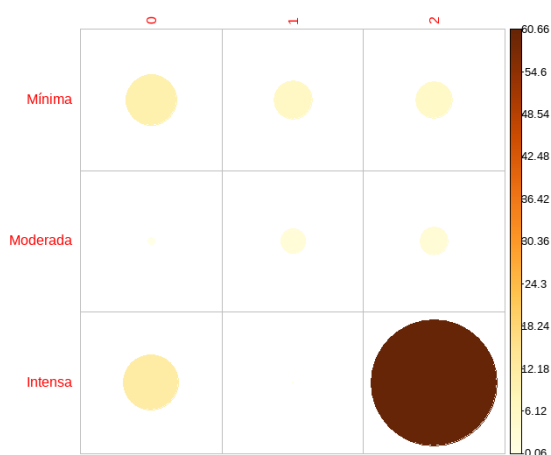
	0	1	2
Mínima	1.4013251	-1.0583081	-1.0206207
Moderada	-0.2327441	0.6929143	-0.7916667
Intensa	-1.5084945	-0.1081476	3.4171286



4. Calcula la contribución de cada celda

Copia la tabla aquí:

	0	1	2
Mínima	10.201	5.818	5.411
Moderada	0.281	2.494	3.256
Intensa	11.821	0.061	60.657



5. Interpreta los resultados

Selecciona las parejas con más contribución y explica la dirección.



ASOCIANDO FACTORES

La pareja con mayor contribución es la LF intensa y 2 hernias discales (60,7%) con una asociación positiva (cuantos más hay de LF intensa más hay con dos hernias discales).

¿Ves alguna diferencia entre los de control e investigación en cuanto al comportamiento de NHD y LF?

Escribe lo que has podido interpretar

Por un lado, se observa que en el grupo convencional la mayoría de los pacientes tienen una limitación funcional en el mes 1 intensa o de discapacidad y, en cambio, en el grupo avanzado la tienen moderada o mínima.

La contribución de las celdas también es diferente en el grupo convencional y avanzado, mientras en el grupo avanzado la pareja LF intensa y 2 hernias discales presenta un porcentaje superior al 60%, en el grupo convencional es más homogénea entre las diferentes celdas, siendo LF moderada y 2 hernias discales (26,5%) y LF moderada y sin hernias discales (15,0%) las que presentan mayor contribución.

Esto es un método más que interesante para poder relacionar proporciones.

Utilízalo siempre que lo necesites ;)

Ciao ciao