

# Análisis de datos en psicología I

## Guía práctica para el trabajo con SPSS

Vicente Manzano - 2006

### Índice

Abrir un archivo de datos (3) . . . . .	2
Chi-cuadrado (15) . . . . .	6
Crear una variable a partir de operaciones con otras (13) . . . . .	6
Entrar en SPSS (1) . . . . .	2
Estadísticos descriptivos habituales (7) . . . . .	3
F de Friedman (20) . . . . .	8
Guardar un archivo de datos (4) . . . . .	2
H de Kruskal-Wallis (19) . . . . .	8
Intervalo de estimación para una media (10) . . . . .	5
Intervalo de estimación para una proporción (11) . . . . .	5
Media recortada al 5% y otros descriptivos exploratorios (9) . . . . .	4
Puntuaciones individuales (8) . . . . .	4
Recodificar una variable (12) . . . . .	5
Representación gráfica (6) . . . . .	3
Rho de Spearman (16) . . . . .	7
Salir de SPSS (2) . . . . .	2
t de Wilcoxon (18) . . . . .	7
Tabla de contingencia (14) . . . . .	6
Tabla de frecuencias (5) . . . . .	2
U de Mann-Whitney (17) . . . . .	7

## **1** *Entrar en SPSS*

Opción A: buscar el icono del programa en el escritorio y hacer doble clic o bien hacer clic y, después, pulsar la tecla de retorno.

Opción B: pulsar el botón de Inicio de Windows / Programas / SPSS para Windows.

Opción C: desde el explorador de Windows, Mi PC u otra carpeta que permita navegar, localizar un archivo de datos de SPSS y hacer doble clic en él o clic seguido de retorno.

## **2** *Salir de SPSS*

Opción A: Archivo / Salir

Opción B: [Alt]+[F4]

## **3** *Abrir un archivo de datos*

Opción A: pulsar el botón de carpeta abierta.

Opción B: Archivo / Abrir / Datos...

## **4** *Guardar un archivo de datos:*

Archivo / Guardar

## **5** *Tabla de frecuencias*

Analizar / Estadísticos descriptivos / Frecuencias...

Debe estar activo el cuadro de verificación "Mostrar tabla de frecuencias".

## 6 Representación gráfica

Para realizar un diagrama de sectores, de barras o un histograma, se puede acudir al mismo procedimiento [5], pulsando sobre el botón *Gráficos*. Si no se desea que aparezca también la tabla de frecuencias, hay que desactivar “Mostrar tabla de frecuencias”.

- Para realizar cualquier representación gráfica:

Gráficos / tipo de gráfico

- Un diagrama de puntos entre dos variables:

Gráficos / Dispersión / Simple / Definir

- Un box-plot de una variable:

Analizar / Estadísticos descriptivos / Explorar  
(En el recuadro *Mostrar* activar *Gráficos*)  
(Seleccionar la variable en *Dependientes*)  
(En el botón *Gráficos* desactivar *Tallo y hojas*)

- Un box-plot de la variable A para cada categoría de la variable B:

Gráficos / Diagrama de caja / Simple / Definir  
(A en *Variable* y B en *Eje de categorías*)

## 7 Estadísticos descriptivos habituales

Buena parte de los índices de tendencia central, dispersión y otros, se consiguen mediante la tabla de frecuencias (punto [5]), pulsando sobre el botón *Estadísticos*. Otros implican, por ejemplo, al análisis exploratorio de datos (punto [9]). Con la tabla de frecuencias se pueden obtener los siguientes índices:

Medidas de posición:

percentiles concretos y generación de cuantiles a la medida.

Medidas de tendencia central:

moda, mediana y media aritmética.

Medidas de dispersión:

amplitud, máximo, mínimo, varianza y desviación tipo.

Si no se desea que aparezca también la tabla de frecuencias, hay que desactivar “Mostrar tabla de frecuencias” en el cuadro de diálogo principal.

Mediante

Analizar / Estadísticos descriptivos / Descriptivos

pulsando sobre el botón *Opciones* se accede a media, suma, desviación tipo, varianza, amplitud, mínimo y máximo entre otros.

## 8 *Puntuaciones individuales*

Para obtener cuartiles, deciles, percentiles, o cualesquiera otros puntos cuantiles, seguir las indicaciones del punto [7]. También se pueden obtener mediante el cuadro de diálogo del punto [9].

Para obtener las puntuaciones típicas de todos los casos del archivo de datos:

Analizar / Estadísticos descriptivos / Descriptivos  
(Activar “Guardar valores tipificados como variables”)

Si no desea que se generen también los estadísticos descriptivos, acceder a éstos mediante el botón *Opciones* y desactivar todas las casillas de verificación.

## 9 *Media recortada al 5% y otros descriptivos exploratorios*

Analizar / Estadísticos descriptivos / Explorar  
(En el recuadro *Mostrar*, escoger *Estadísticos* y, en el botón *Estadísticos*, escoger *Descriptivos*)

## 10 *Intervalo de estimación para una media*

Acceder a

Analizar / Estadísticos descriptivos / Explorar

En el recuadro *Mostrar* escoger *Estadísticos*. Pulsar el botón *Estadísticos* y activar la casilla de verificación de *Descriptivos*. Definir el nivel de seguridad para la estimación.

## 11 *Intervalo de estimación para una proporción*

No hay una utilidad específica para estimar la proporción, pero ésta puede considerarse un caso particular de estimación de una media, si la variable esta convenientemente codificada. Para ello, la característica cuya proporción desea estimarse debe mostrarse con el valor 1, mientras que el resto se muestra con el valor 0. Si no es así, recodificar la variable siguiendo las instrucciones del punto [12]. Si la variable sigue el patrón indicado, aplicar las instrucciones del punto [10] para la estimación.

## 12 *Recodificar una variable*

- Asignar rangos automáticamente

Transformar / Recodificación automática

Indicar el nombre de la variable a recodificar y el que va a tener la nueva variable con los valores recodificados (*nombre nuevo*).

- Asignar valores específicamente

Transformar / Recodificar / En distintas variables

[Se puede recodificar en la misma, pero es más recomendable esta opción]

Seleccionar la variable de entrada y el nombre que tendrá la nueva variable (*variable de resultado*). Pulsar *Valores antiguos y nuevos*.

Ir definiendo los *Valores antiguos* y los *Valores nuevos*, añadiendo cada pareja al listado de codificaciones con el botón *Añadir*. Es

necesario tener un guión previo con todos los cambios que se desean realizar en esa variable. Se puede ahorrar mucho trabajo utilizando rangos de valores para los antiguos.

### 13 *Crear una nueva variable a partir de operaciones con otras*

Transformar / Calcular

Escribir el nombre de la nueva variable (*Variable de destino*) y seleccionar las variables del archivo con las que se van a hacer las operaciones, en el recuadro *Expresión numérica*, escogiendo los operadores o las funciones que se deseen.

### 14 *Tabla de contingencia*

Analizar / Estadísticos descriptivos / Tablas de contingencia

Con el botón *Casillas* escoger qué contenido se desea para las celdas de la tabla (frecuencias, porcentajes...).

Con el botón *Estadísticos* escoger los índices que se deseen. Ahí se encuentran las casillas de verificación de *Chi-cuadrado* y *V de Cramer* entre otros.

### 15 *Chi-cuadrado*

- Para relación entre dos variables nominales, seguir las indicaciones del punto [14].
- Para prueba de distribución:

Analizar / Pruebas no paramétricas / Chi-cuadrado

Escoger la variable a estudiar hacia *Contrastar variables*. Definir las frecuencias esperadas en el recuadro *Valores esperados*. Utilizar *Todas las categorías iguales* si la hipótesis es de distribución uniforme. En otro caso, ir añadiendo frecuencia a frecuencia en el recuadro, según el orden de los valores originales.

## 16 *Rho de Spearman*

Analizar / Correlaciones / Bivariadas

En el recuadro *Coeficientes de correlación*, activar únicamente la casilla de verificación *Spearman*. En el recuadro *Prueba de significación* escoger el tipo de prueba.

## 17 *U de Mann-Whitney*

Analizar / Pruebas no paramétricas / 2 muestras independientes

En el recuadro *Tipo de prueba* activar únicamente la casilla de verificación *U de Mann-Whitney*. Colocar la variable dependiente en *Contrastar variables*, y la independiente en *Variable de agrupación*. Con el botón *Definir grupos*, indicar qué dos valores de la variable independiente muestran los dos grupos que se van a enfrentar. Es muy recomendable escoger los descriptivos por grupo mediante el botón *Opciones*.

## 18 *t de Wilcoxon*

Analizar / Pruebas no paramétricas / 2 muestras relacionadas

En el recuadro *Tipo de prueba* activar únicamente la casilla de verificación *Wilcoxon*. Ir seleccionando los pares de variables que se van a contrastar y pulsando acto seguido sobre el botón intermedio. Es muy recomendable escoger los descriptivos por grupo mediante el botón *Opciones*.

## 19 *H de Kruskal-Wallis*

Analizar / Pruebas no paramétricas / K muestras independientes

En el recuadro *Tipo de prueba* activar únicamente la casilla de verificación *H de Krukal-Wallis*. Colocar la variable dependiente en *Contrastar variables*, y la independiente en *Variable de agrupación*. Con el botón *Definir grupos*, indicar qué dos valores de la variable independiente acotan el conjunto de grupos que se van a enfrentar. Es muy recomendable escoger los descriptivos por grupo mediante el botón *Opciones*.

## 20 *F de Friedman*

Analizar / Pruebas no paramétricas / K muestras relacionadas

En el recuadro *Tipo de prueba* activar únicamente la casilla de verificación *Wilcoxon*. Seleccionar el conjunto de variables que se van a contrastar y pulsar sobre el botón intermedio. Es muy recomendable escoger los descriptivos por grupo mediante el botón *Estadísticos*.