

Respuestas

1. Variable	Tabla o representación gráfica
EDAD	Tabla de frecuencias o diagrama de barras.
CONTINUO	Diagrama de caja y patillas.
AUMENTO	Tabla de frecuencias o diagrama de barras.

2. Variable	Representación	Bondad
EDAD	Mediana	MAD
CONTINUO	Media aritmética	Desviación tipo
AUMENTO	Mediana	MAD

3. Relación	Tabla o representación gráfica
EDAD y CONTINUO	Diagrama de caja y patillas combinado.
AUMENTO y CONTINUO	Diagrama de caja y patillas combinado.

4. Relación	Índice
EDAD y CONTINUO	H de Kruskal-Wallis
AUMENTO y CONTINUO	F de Friedman

5. a) Índice	Justificación
Coefficiente de variación de Pearson (CV_{Pearson})	Es el indicado para expresar en qué grado son similares las puntuaciones de un conjunto de datos sin depender de la media. Por tanto, es el indicado para comparar dispersiones de varios conjuntos de datos, dando por supuesto que éstos podrían diferir en sus medias.

5. b)	Desviación	2	3	4
	Grupo de edad	60 años	20 años	40 años

Justificación

El apartado anterior decía que los de 60 años son más parecidos entre sí que los de 20 y éstos que los de 40. Dado que este apartado dice que la media es igual, entonces el parecido se mide con la desviación tipo.

5. c) Grupo de edad	Justificación
60 años	Medimos lo raro de una puntuación al comparar su distancia relativa a la media de su grupo, es decir, mediante su valor tipificado, que depende de la media y la desviación tipo. Como la media es la misma en los tres grupos, el valor 12 será tanto más raro cuanto menor sea el valor de la desviación tipo de su grupo.

6. Con respecto a la tabla:

Se observa que las personas que beben son sensiblemente más extrovertidas (46,7%) que introvertidas (20,0%), mientras que ocurre lo contrario entre las personas que no beben (20% frente a 52% respectivamente). Son algunas indicaciones que llevar a pensar que beber y extroversión parecen mantener alguna relación.

Con respecto al índice:

La V de Cramer muestra un valor que permite concluir con relación, si bien no muy pronunciada (0,343). La observación de la tabla y el valor de la V permiten seguir con el proceso y poner en marcha una prueba de significación de la hipótesis nula en los siguientes términos:

1. $H_0: V=0$.
2. $V=0,343$, $\text{sign}=0,095$
3. Mantengo H_0 pues $0,095 > 0,05$
4. No hay relación entre la conducta de beber y el tipo de personalidad.

7. La relación entre ambas variables es muy evidente. Puede observarse a varios los niveles. Por ejemplo, el valor de las medianas (3 en extrovertida, 5 en media y 6 en introvertida) indica que conforme aumenta la introversión también lo hace el pesimismo. Las cajas son aún más ilustrativas, puesto que no llegan a tocarse, cada una se encuentra íntegramente por encima de la anterior, lo que implica que el 75% de las personas introvertidas de la muestra tienen un nivel superior de pesimismo que el 75% de quienes muestran una personalidad media y éstas respecto a las extrovertidas.