



**Mi Universidad**

## **Actividad I**

*Nombre del alumno: MONTSERRATH MARTÍNEZ DE LEÓN*

*Tema: ESTADISTICA*

*Parcial: PRIMER PARCIAL*

*Materia: ESTADISTICA*

*Nombre del profesor: LIC. MAGNER JOEL HERRERA*

*Licenciatura: LIC. EN PSICOLOGIA*

*Cuatrimestre: PRIMER CUATRIMESTRE*

*Lugar y Fecha: SANTA TERESA LLANO GRANDE A 21 DE SEPTIEMBRE 2024*

### **1. ¿Qué es la estadística descriptiva?**

Describe, analiza y representa un grupo de datos utilizando métodos numéricos y gráficos que resumen y presentan la información contenida en ellos. Se puede definir como aquel método que contiene la recolección, organización, presentación y resumen de una serie de datos.

### **2. ¿Qué es la estadística inferencial?**

Es aquella rama de la estadística que apoyándose en el cálculo de probabilidades y a partir de datos muestrales, efectúa estimaciones, decisiones, predicciones u otras generalizaciones sobre un conjunto mayor de datos. La estadística inferencial se refiere a la rama de la estadística que trata de los procesos inferenciales, la que a su vez vislumbra la teoría de estimación y prueba de hipótesis.

### **3. ¿Qué es una muestra?**

Es un subconjunto de la población, seleccionado de tal forma, que sea representativo de la población en estudio, obteniéndose con el fin de investigar alguna o algunas de las propiedades de la población que sirve para representarla. Según DRAE, es una parte o porción extraída de un conjunto por métodos que permiten considerarla representativa del mismo.

### **4. ¿Qué es un parámetro?**

Son cualquier característica que se pueda medir y cuya medición se lleve a cabo sobre todos los elementos que integran una población determinada, los mismos suelen representarse con letras griegas.

### **5. ¿Qué es una clase o intervalo de clase?**

Son divisiones o categorías en las cuales se agrupan un conjunto de datos ordenados con características comunes. En otras palabras, son

fraccionamientos del rango o recorrido de la serie de valores para reunir los datos que presentan valores comprendidos entre dos límites.

#### **6. ¿Qué es la marca de clase?**

El centro de la clase, es el valor de los datos que se ubican en la posición central de la clase y representa todos los demás valores de esta clase. Este valor se utiliza para el cálculo de la medida aritmética.

#### **7. ¿Qué es la frecuencia de clase?**

La frecuencia de clase se le denomina frecuencia absoluta y se le designa con las letras  $f_i$ . Es el número total de valores de las variables que se encuentran presente en una clase determinada, de una distribución de frecuencia de clase.

#### **8. ¿Se representa como $s^2$ ?**

Varianza es otra de las variaciones absolutas y la misma se define como el cuadrado de la desviación típica; viene expresada con las mismas letras de la desviación típica pero elevada al cuadrado, así  $S^2$  y  $s^2$ .

#### **9. ¿Qué representa la desviación típica y con qué letra se representa?**

Es la medida de dispersión más utilizada en las investigaciones por ser la más estable de todas, ya que para su cálculo se utilizan todos los desvíos con respecto a la media aritmética de las observaciones, y además, se toman en cuenta los signos de esos desvíos. Se le designa con la letra castellana  $S$  cuando se trabaja con una muestra y con la letra griega minúscula  $s$  (Sigma) cuando se trabaja con una población. Es importante destacar que cuando se hace referencia a la población el número de datos se expresa con  $N$  y cuando se refiere a la muestra el número de datos se expresa con  $n$ .

#### **10. ¿Cuál es la diferencia entre mediana y moda?**

Que la mediana es una medida de posición que divide a la serie de valores en dos partes iguales, un 50% que es mayor o igual a esta y otro 50% que es menor o igual que ella. Por otro lado, la moda es la

medida de posición que indica la magnitud del valor que se representa con más frecuencia de una serie de datos; es pues, el valor de la variable que más se repite en un conjunto de datos.

### **11. ¿Qué es la media aritmética?**

Es una medida de tendencia central que se utiliza para resumir un conjunto de datos numéricos.

### **12. ¿Qué es una variable cuantitativa y menciona ejemplos?**

Es una característica o atributo que puede ser medido o cuantificado numéricamente, permitiendo analizar y comparar datos de manera objetiva. Estas variables cuantitativas permiten a los psicólogos analizar y comparar datos de manera objetiva.

Por ejemplo: edad: medida numérica de la edad de los participantes en un estudio.

Niveles de depresión: medida numérica de la presión utilizando escalas como el Inventario de Depresión de Beck (BDI).

### **13. ¿Qué es una variable cualitativa y menciona ejemplos?**

Una variable cualitativa es una característica o atributo que no puede ser medido o cuantificado numéricamente, sino que se describe mediante categorías, etiquetas o descripciones verbales. Estas variables cualitativas permiten a los psicólogos analizar y comprender los patrones y tendencias en los datos, aunque no pueden ser analizados por métodos estadísticos numéricos.

Por ejemplo: nivel de motivación (alta, media o baja)

Tipo de relación interpersonal (amistad, relación romántica, familiar, etc.)

# ESTADÍSTICA

## ACTIVIDAD 2. TABLAS DE FRECUENCIA PARA DATOS AGRUPADOS

### EJERCICIO 1.

Los siguientes datos corresponden a las puntuaciones obtenidas por 30 alumnos en un test de inteligencia. Agrupa los datos en intervalos y elabora la tabla de distribución de frecuencias.

7    8    5    10    9    10    8    12    8    6  
 10    11    8    9    10    11    10    5    9    13  
 8    12    8    8    10    15    7    6    8    8  
 5    8    9    7    14    8    7    5    5    14

Con esta información realiza lo siguiente:

a) Agrupa los datos en intervalos

Rango:  $X_{\max} - X_{\min}$        $K$ : intervalo       $A$ : amplitud  
 $R = 15 - 5$                        $K = 1 + 3.322 \log 40$        $A = B/K = 10/6$   
 $R = 10$                                $K = 6.3 = 6$                        $A = 1.6 = 2$

CLASE	$x$	$f$	$Fr$	$F$	$x = \frac{L_i + L_s}{2}$
5 - 7	6	11	0.275	11	2
7 - 9	8	12	0.3	23	$Fr = \frac{f}{N}$
9 - 11	10	9	0.225	32	$N$
11 - 13	12	4	0.1	36	
13 - 15	14	3	0.075	39	
15 - 17	16	1	0.025	40	

40      1

b) Construye la tabla de distribución de frecuencias.

c) Realiza el histograma y el polígono de Frecuencias.

