



**NOMBRE DEL ALUMNO: ALEXA
VICTORIA AGUILAR GUZMAN**

**MAESTRO: ANDRÉS ALEJANDRO
REYES**

**ACTIVIDAD DE PLATAFORMA: MAPA
CONCEPTUAL**

**MATERIA: ESTADISTICA
DESCRIPTIVA**

LISENCIATURA: ADMINISTRACION

ESTADÍSTICOS DE FORMA DE LA DISTRIBUCIÓN



DISTRIBUCIÓN CONJUNTA MULTIVARIADA

La distribución conjunta multivariada es una forma de resumir la información de dos o más variables observadas al mismo tiempo.

Consiste en contar cuántas veces (frecuencias) ocurren combinaciones específicas de valores entre esas variables.

TABLA DE CONTINGENCIA

Cuando se tienen dos variables, una manera útil de ver su distribución conjunta es usando una tabla de contingencia.

Esta es una tabla de doble entrada, donde cada lado (filas y columnas) representa los valores posibles (modalidades) de cada variable.

En las casillas interiores de la tabla aparecen la frecuencias conjuntas (ya sean absolutas, relativas o porcentajes) de la combinación de los valores fila y columna correspondientes.

CALCULO PARA UNA DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA

Para calcular una medida de posición en una distribución de frecuencias agrupadas, se siguen estos pasos.

- 1.- Cálculo de frecuencias acumuladas
- 2.- Se determina la posición del valor buscado
- 3.- Se identifica la clase
- 4.- Se resta la frecuencia acumulada de la clase anterior a esa posición
- 5.- Se aplica:

$$= L_i + \left(\frac{K - F_{a-1}}{f_i} \right) \cdot c$$

REPRESENTACIONES GRÁFICAS

Son fundamentales para mostrar datos multivariados, especialmente cuando se analizan dos variables al mismo tiempo.

- La elección del gráfico depende del tipo de variable:
- No se crean gráficos específicos para variables ordinales.
 - Pero pueden usarse gráficos diseñados para variables categóricas o cuantitativas, según cómo se interpreten.

CASO DE DOS VARIABLES CATEGÓRICAS

Facilita la visualización de la distribución conjunta de las variables, es decir, muestra cómo se combinan las categorías de ambas variables dentro de la muestra

Al intercambiar la posición de las variables en el gráfico se obtienen distintas perspectivas que pueden enriquecer la interpretación de los datos

EL CASO DE DOS VARIABLES CUANTITATIVAS

Se utiliza el diagrama de dispersión bivariado para representar gráficamente la relación entre dos variables numéricas.

Este gráfico ayuda a visualizar patrones o relaciones

EL CASO DE UNA VARIABLE CATEGÓRICA Y UNA VARIABLE CUANTITATIVA

Este tipo de gráfico permite visualizar la distribución conjunta de frecuencias absolutas entre las categorías y los valores cuantitativos

En este gráfico, la variable categórica se coloca en el eje horizontal y la variable cuantitativa se representa en el eje vertical