

## 1.- Conceptos estadísticos básicos

La población o universo es el grupo de elementos que vamos a estudiar. La población que estudiamos tiene características que la diferencian o asemejan a otras poblaciones.

Será variable cualitativa si describe un atributo no numérico, como el tipo de envase de un producto preferido por el consumidor

Será variable cuantitativa si describe un atributo numérico, por ejemplo la cantidad consumida en una semana.

La tabla de distribución de frecuencias es una forma de agrupar y presentar el total de observaciones recogidas de una variable. La tabla de frecuencias absolutas se produce cuando no tratamos matemáticamente esas observaciones y la tabla de frecuencias relativas muestra el peso de cada observación respecto al total de observaciones.

La media es una medida de posición que nos proporciona el centro de una distribución, el punto alrededor del cual la distribución gira. La moda es el valor que más se repite en una distribución y no tiene por qué ser única. La desviación típica es una medida de dispersión.

## 2.- La distribución conjunta

La distribución conjunta consiste en la transformación de la distribución de frecuencias en una tabla de doble entrada, lo que nos permite ver las relaciones causa-efecto entre las dos variables. Estudiaremos dos tipos de variables:

- La variable cualitativa es aquella que nos indica algún atributo o característica del individuo
- La variable cuantitativa nos proporciona algún rasgo numérico del individuo

Tabla de doble entrada con variables cualitativas: Representa la distribución conjunta mediante tablas de doble entrada. Partimos de una distribución donde cada observación tiene un par de valores.

Tabla de distribución conjunta de frecuencias absolutas: Tenemos que reordenar los datos que tenemos para conseguir una tabla de doble entrada. Colocando una categoría en la fila y otra característica en la columna.

Tabla de distribución conjunta de frecuencias relativas: Hay que dividir el número de datos que pertenecen a esa clase por la suma total de observaciones.

Distribuciones marginales: Consiste en ver el comportamiento de una variable sin importarnos ninguna otra.

Distribuciones condicionadas: Consiste en dejar una fila fija y estudiar como varía la otra.

Variables independientes: Cuando las distribuciones de una variable condicionada por otra son iguales y coinciden con la distribución marginal, las variables son independientes.

Tablas de doble entrada con variables cuantitativas: Se parte de la tabla de distribución

conjunta de frecuencias absolutas y calcularemos las distribuciones relativas, las marginales y las condicionadas.

Tabla de distribución conjunta de frecuencias relativas : Se divide cada una de las frecuencias entre el número total de observaciones para ver el peso que tiene cada frecuencia dentro de la distribución.

Diagrama de dispersión : es una representación gráfica de unos pares de valores en un eje cartesiano.

Coefficiente de correlación: Es una medida adimensional que nos da el grado de relación existente entre dos variables.

Relación espuria: Establecer una dependencia entre dos variables que no tienen nada que ver .

### **3.- Incrementos y decrementos: los números índice**

Los números índice son una herramienta que utilizamos para comparar la evolución de una variable en dos períodos de tiempo distintos. El número índice se calcula con la división entre el dato del año que queremos comparar con el que elijamos como año de referencia.

### **4.- Las fuentes secundarias en el proceso de investigación**

En este apartado vamos a diferenciar las siguientes fases del proceso de investigación:

- Determinación del problema a conseguir y establecimiento de los objetivos
- Diseño de la investigación , determinación de las fuentes de datos
- Tratamiento y tabulación de los datos
- Análisis de los resultados
- Interpretación de resultados y presentación de conclusiones

### **5.- La utilidad de las fuentes secundarias**

Estas fuentes nos pueden ayudar a:

- Identificar el problema: es necesario estudiar las variables más importantes que rodean a la empresa
- Definir mejor el problema: hacer un seguimiento con un mayor detalle de las variables del entorno
- Desarrollar un planteamiento del problema: Estudiamos diversas variables para explicar mejor lo que está ocurriendo

### **6.- La reelaboración de la información**

Los datos secundarios son de fácil acceso y su coste está muy por debajo de los estudios primarios. Al estar ,elaborada no conocemos muchos detalles de cómo han llegado a

estos resultados.

Cuando consultemos datos complementarios, los cruzaremos entre sí para sacar el máximo provecho a esa información. Tendremos en cuenta los siguientes aspectos:

- La organización de la que recojamos información ha de ser reconocida
- La fecha de publicación debe ser actual
- Las unidades de medida deben coincidir entre los distintos estudios
- Las características técnicas del estudio consultado

### **7.- La recogida de información**

Fuentes secundarias internas: Datos de los clientes como pedidos por clientes, por segmento, por producto entre otros.

Fuentes secundarias externas: Hay dos tipos, las públicas, que son de fácil acceso y relativamente baratas y las privadas, bases de datos que nos proporcionarán información sobre nuestro producto y sobre la competencia

### **8.- Los paneles**

Panel de consumidores: Este tipo de panel se utiliza para conocer la evolución del mercado y del consumidor final.

Panel de detallistas: Este tipo de panel es utilizado por las empresas para conocer el estado de la distribución. Los fabricantes, en los datos internos que elaboran, saben qué cantidad de producto y a qué precio han vendido a los detallistas.

Panel de audiencias: Es un tipo de panel de consumidores que se centra en la medición de la audiencia de televisión. Permite conocer cuánta gente está expuesta a este medio agrupándola por áreas geográficas.

### **9.- Elaboración de las tablas de doble entrada con una hoja de cálculo**

En este apartado se diferencian varias etapas:

- Elaboración de la tabla
- Operaciones de datos
  - Frecuencias marginales
  - Frecuencias relativas
  - Frecuencias condicionadas