



ALUMNO: ALEXIS GUILLERMO LOPEZ VILLAR.

MAESTRO: ANDRES ALEJANDRO REYES MOLINA.

MATERIA: ESTADISTICA DESCRIPTIVA.

FECHA: 21/01/2023.

ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA



ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA



La estadística descriptiva es un conjunto de técnicas numéricas y gráficas para describir y analizar un grupo de datos, sin extraer conclusiones (inferencias) sobre la población a la que pertenecen.

Un ejemplo de estadística descriptiva sería cuando queremos calcular la media de goles por partido de un futbolista. Se trata de estadística descriptiva, ya que tratamos de describir una variable (número de goles). En este caso, mediante el cálculo de una métrica.

La estadística descriptiva es la rama de las matemáticas que recolecta, presenta y caracteriza un conjunto de datos (por ejemplo, edad de una población, altura de los estudiantes de una escuela, temperatura en los meses de verano, etc.)

Las etapas comprende las siguientes: recolección, recuento, presentación, síntesis y finalmente la etapa de análisis

Saber resumir una muestra estadística mediante medidas de tendencia, dispersión, localización y forma. Analizar datos de una y dos variables. Entender el uso de métodos gráficos para mostrar los rasgos importantes de una muestra. Resolver problemas de probabilidad.

TIPOS DE GRÁFICAS

DIAGRAMAS EN ÁRBOL

- NÚMERO DE VARIABLES: 2 O MÁS.
- MUESTRA LA POSIBLE RELACIÓN ENTRE VARIABLES. UN TIPO ESPECIAL DE GRÁFICO DE BARRAS APILADO QUE SE COLOREA, ORDENA Y DIMENSIONA SEGÚN DISTINTAS VARIABLES.

DIAGRAMAS DE BARRAS

- NÚMERO DE VARIABLES: 1.
- MUESTRA EL CONTEO DE FRECUENCIA DE VALORES PARA UNA VARIABLE CATEGÓRICA; PUEDE SER VERTICAL (COMO SE MUESTRA A CONTINUACIÓN, EN LA FIGURA 3) U HORIZONTAL.

GRÁFICOS EN MOSAICO

- NÚMERO DE VARIABLES: 2 O MÁS.
- MUESTRA LA POSIBLE RELACIÓN ENTRE VARIABLES CATEGÓRICAS. ÚTIL PARA LOCALIZAR ERRORES DE DATOS, COMO CATEGORÍAS MAL ESCRITAS. UN TIPO ESPECIAL DE GRÁFICO DE BARRAS APILADO QUE MUESTRA MÁS DE UNA VARIABLE EN EL EJE X.

HISTOGRAMAS

- NÚMERO DE VARIABLES: 1.
- MUESTRA LA FORMA O LA DISTRIBUCIÓN DE LOS DATOS; PUEDE AYUDAR A IDENTIFICAR VALORES ATÍPICOS.

GRÁFICOS DE CUANTILES NORMALES

- NÚMERO DE VARIABLES: 1.
- DETERMINA SI LA HIPÓTESIS DE QUE UNA VARIABLE TIENE UNA DISTRIBUCIÓN NORMAL ES RAZONABLE.

MAPAS DE CALOR

- NÚMERO DE VARIABLES: 2 O MÁS.
- MUESTRA LA POSIBLE RELACIÓN ENTRE VARIABLES. SE SUELE USAR PARA DATOS QUE CAMBIAN CON EL TIEMPO. USA COLORES PARA EXPLORAR LA RELACIÓN ENTRE VARIABLES.

GRÁFICOS DE LÍNEAS

- NÚMERO DE VARIABLES: 2
- MUESTRA CAMBIOS A LO LARGO DEL TIEMPO. EL EJE X DEBE CONTENER VALORES ORDENADOS POR TIEMPO. LOS GRÁFICOS LINEALES, TAMBIÉN LLAMADOS DIAGRAMAS DE LÍNEAS O GRÁFICOS DE EJECUCIÓN, SON ÚTILES PARA LOCALIZAR VALORES ATÍPICOS.

GRÁFICOS CIRCULARES

- NÚMERO DE VARIABLES: 1 O MÁS.
- MUESTRA RELACIONES DE VARIABLES CON EL TOTAL. AÑADIR CATEGORÍAS EN VARIOS GRÁFICOS CIRCULARES ES MÁS ÚTIL QUE UN SOLO GRÁFICO CIRCULAR. PARA UNA SOLA VARIABLE, UN DIAGRAMA DE BARRAS HACE QUE LAS DIFERENCIAS DE VALOR PEQUEÑAS SEAN MÁS FÁCILES DE DISTINGUIR.

Diagramas de caja

Los diagramas de caja le permiten visualizar y comparar la distribución y la tendencia central de valores numéricos mediante sus cuartiles.

Se utilizan sobre todo en el ámbito científico y en educación. Los diagramas son diseños geométricos que se realizan con el objetivo de representar gráficamente ideas, procesos, soluciones, mecanismos o fenómenos para facilitar su comprensión.

Un diagrama de caja y bigotes se crea por la determinación de cinco puntos. Primero, ubicaremos los datos en orden de menor a mayor. Luego, crearemos una línea numérica que demuestre el rango de los datos utilizando intervalos iguales.

La línea central de la caja indica la mediana de los datos. Una mitad de los datos está por debajo de este valor, y la otra por encima. Si los datos son simétricos, la mediana estará en el centro de la caja. Si los datos están sesgados, la mediana estará más cerca de la parte superior o inferior de la caja.