

Área académica de matemáticas
Tema: Tipos de gráficas
Catedrático: Dra. María de Jesús
Olguín Meza

Resumen

Existen muy diversos tipos de gráficas, generalmente aplicándose unas u otras en función de lo que se pretenda representar o simplemente de las preferencias del autor. A continuación indicamos algunas de las más conocidas y comunes.

Palabras Clave: estadística, gráfica, lineal, barras

Abstract

There are very different types of graphs, generally applying one or the other depending on what it is intended to represent or simply on the author's preferences. As we indicate some of the best known and common.

Keywords: graphing, statistics, sample, population

Estadística

Objetivo: Cuantificar y representar los elementos básicos de la Estadística como son: población muestra, variable, dato, parámetro, y grafica; mediante la consulta de diversas fuentes de información.

Competencias genéricas

Piensa crítica y reflexivamente

5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.

Aprende de forma autónoma

7. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.

Trabaja en forma colaborativa

8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.

Estadística

Competencias Disciplinarias

1. Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variacionales, para la comprensión y análisis de situaciones reales, hipotéticas o formales.
2. Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques.
8. Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.

Tipos de gráficas

Introducción:

A un nivel estadístico y matemático, denominados gráfica a **aquella representación visual a partir de la cual pueden representarse e interpretarse** valores generalmente numéricos. De entre las múltiples informaciones extraíbles de la observación de la gráfica podemos encontrar la existencia de relación entre variables y el grado en que se da, las frecuencias o la proporción de aparición de determinadas valores.

Esta representación visual sirve de apoyo a la hora de mostrar y comprender de manera sintetizada los datos recabados durante la investigación, de manera que puede tanto los investigadores que llevan a cabo el análisis como otros **puedan comprender los resultados y resulte sencillo utilizarlo como referencia**, como información a tener en cuenta o como punto de contraste ante la realización de nuevas investigaciones y metaanálisis.

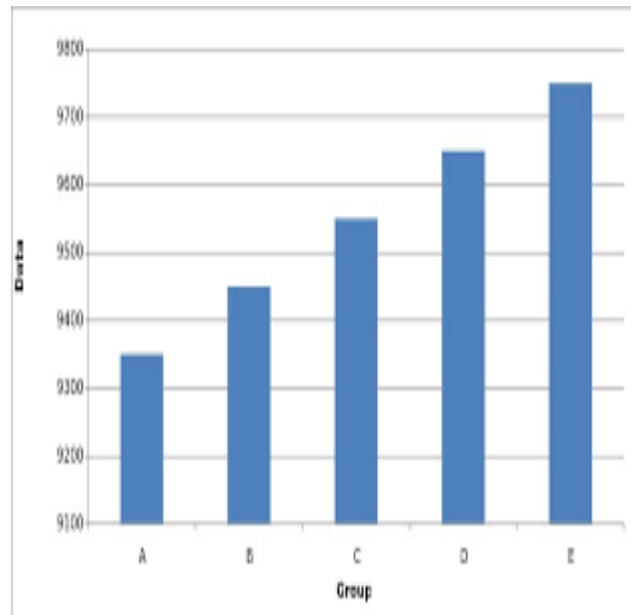
Definición de la estadística.

Se define como la ciencia que se ocupa de la recogida de datos, su organización y análisis, así como de las predicciones que, a partir de estos datos, pueden hacerse.

Tipos de gráficas

1. Gráfico de barras

El más conocido y utilizado de todos los tipos de gráficos es el gráfico o diagrama de barras. En éste, se presentan los datos en forma de barras contenidas en dos ejes cartesianos (coordenada y abscisa) que indican los diferentes valores. **El aspecto visual que nos indica los datos es la longitud de dichas barras**, no siendo importante su grosor.



Tipos de gráficas

2. Gráfico circular o por sectores

El también muy habitual gráfico en forma de “quesito”, en este caso la representación de los datos se lleva a cabo mediante la división de un círculo en tantas partes como valores de la variable investigada y teniendo cada parte **un tamaño proporcional a su frecuencia dentro del total de los datos**. Cada sector va a representar un valor de la variable con la que se trabaja.

Este tipo de gráfico o diagrama es habitual cuando se está mostrando la proporción de casos dentro del total, utilizando para representarlo valores percentuales (el porcentaje de cada valor).



Tipos de gráficas

3. Histograma

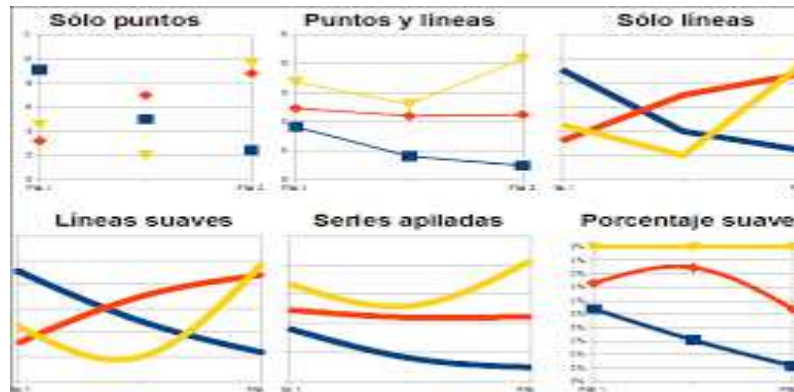
Aunque a simple vista muy semejante al gráfico de barras, el histograma es uno de los tipos de gráfica que a nivel estadístico resulta más importante y fiable. En esta ocasión, también se utilizan barras para indicar a través de ejes cartesianos la frecuencia de determinados valores, pero en vez de limitarse a establecer la frecuencia de un valor concreto de la variable evaluada refleja todo un intervalo. Se observa pues un rango de valores, que además **podrían llegar a reflejar intervalos de diferentes longitudes**.



Tipos de gráficas

4. Gráfico de líneas

En este tipo de gráfico se emplean líneas para **delimitar el valor de una variable dependiente respecto a otra independiente**. También puede usarse para comparar los valores de una misma variable o de diferentes investigaciones utilizando el mismo gráfico (usando diferentes líneas). Es usual que se emplee para observar la evolución de una variable a través del tiempo.



Bibliografía

Murray R. S.,(s.f).Estadística. Editorial Mc. Graw Hill

Anderson, S, W., (s.f).Estadística Para Administración y Economía. Editorial International Thomson.

Gracias

Catedrático: Dra. María de Jesús Olguín Meza

Correo: frinee26@yahoo.com.mx