



Mi Universidad

Ensayo

Nombre del Alumno: YONNY ALEXANDER SANTIAGO GARCÍA

Nombre del tema: UNIDAD UNO / UNIDAD DOS

Parcial: I

Nombre de la Materia: TENDENCIAS Y SISTEMAS DE SALUD EN MEXICO

Nombre del profesor: MARIA CECILIA ZAMORANO RODRÍGUEZ

Nombre de la Licenciatura: MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN EN SISTEMAS DE SALUD

Cuatrimestre: I

INTRODUCCIÓN

La palabra estadística a menudo nos viene a la mente números agrupados en grandes tablas de cifras relativas, nacimientos, clase, etnia, etc. Pero la estadística es más que solo números es una ciencia con mucha antigüedad como todas a aquellas ciencias.

Esta necesidad está motivada por la mente humana para comprender la información contenida en grupos grandes de datos por la misma visión de datos.

UNIDAD 1: ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

1.1. PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO DE DATOS

Cuando hablamos de proceso estadístico, estamos hablando de una serie de pasos que es recomendable realizar para obtener unos resultados fieles a la realidad que estudiamos en el estudio estadístico que se pretenda realizar.

Etapas del proceso estadístico

- Planteamiento del problema:

En el planteamiento del problema se sitúa el eje central sobre el que articular todo lo demás. Esta fase responde a la siguiente pregunta: ¿Qué necesito estudiar y por qué?

- Recolección de datos:

Una vez hemos planteado el problema debemos recoger los datos. Aquí es importante la metodología.

- Organización de los datos:

Siendo el dato el material que se debe procesar, es decir, la materia prima de la estadística, el primer paso es entonces la recolección de datos, para lo cual se emplean diferentes técnicas, como la entrevista personal, el cuestionario, la observación, etc.

1.2 DISTRIBUCIONES DE FRECUENCIA

Es la agrupación de datos en categorías mutuamente excluyentes que indican el número de observaciones en cada categoría. Esto proporciona un valor añadido a la agrupación de datos.

Las tablas de distribución de frecuencias se utilizan cuando se recolectan datos, con ellas se pueden representar los datos de manera que es más fácil analizarlos.

Se pueden elaborar tablas de distribución de frecuencias para datos no agrupados y para datos agrupados. Estas últimas se utiliza cuando se tienen muchos datos.

1.3 PRESENTACIÓN GRÁFICA

Un gráfico es una representación visual de los datos estadísticos. Es una herramienta que muestra datos de manera rápida y sencilla, facilitando la comprensión, lo que permite la comparación.

Tipos de gráficas

- Gráfico de barras
- Gráfico circular o por sectores
- Histograma
- Gráfico de líneas
- Gráfico de dispersión
- Gráfico de caja y bigotes
- Gráfico de áreas
- Pictograma
- Cartograma

1.4 MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL

Se llama medidas de posición, tendencia central o centralización a unos valores numéricos en torno a los cuales se agrupan, en mayor o menor medida, los valores de una variable estadística.

Las medidas de posición centrales: medias (aritmética, geométrica, cuadrática, ponderada), mediana y moda

- Media aritmética

Se define media aritmética de una serie de valores como el resultado producido al sumar todos ellos y dividir la suma por el número total de valores.

- Media ponderada

En algunas series estadísticas, no todos los valores tienen la misma importancia.

- Mediana

Se utiliza un valor numérico conocido como mediana o valor central.

- Moda

En una serie de valores a los que se asocia una frecuencia, se define moda como el valor de la variable que posee una frecuencia mayor que los restantes.

1.5 MEDIDAS DE DISPERSIÓN

Las medidas de dispersión son de dos tipos:

- Medidas de dispersión absoluta: como recorrido, desviación media, varianza y desviación típica, que se usan en los análisis estadísticos generales.
- Medidas de dispersión relativa: que determinan la dispersión de la distribución estadística independientemente de las unidades en que se exprese la variable.

1.6 TEOREMA DE CHEBYSHEV

Es uno de los resultados clásicos más importantes de la teoría de la probabilidad. Permite estimar la probabilidad de un evento descrito en términos de una variable aleatoria X , al proveernos de una cota que no depende de la distribución de la variable aleatoria sino de la varianza de X . Se usa para medir la dispersión de los datos para cualquier distribución.

1.7 REGLA EMPIRICA

Constituye una manera útil de analizar datos estadísticos. Es una abreviatura utilizada para recordar el porcentaje de valores que se encuentran dentro de una banda alrededor de la media en una distribución normal.

UNIDAD II. TEORÍA DE LA PROBABILIDAD

2.1.1. ENFOQUES DE PROBABILIDAD

El concepto de probabilidad nace con el deseo del hombre de conocer con certeza los eventos futuros.

La teoría de probabilidades se ocupa de asignar un cierto número a cada posible resultado que pueda ocurrir en un experimento aleatorio, con el fin de cuantificar dichos resultados y saber si un suceso es más probable que otro.

2.2 ESPACIO MUESTRAL

En cualquier experimento aleatorio la primera cosa que nos preguntamos es sobre lo que puede pasar. En la teoría de probabilidades, el espacio muestral o espacio de muestreo consiste en el conjunto de todos los posibles resultados de un experimento aleatorio, junto con una estructura sobre el mismo.

2.1.3 EXPERIMENTOS SIMPLES Y COMPLEJOS

La probabilidad de un evento es la frecuencia con que se espera que ocurra. Cuando todos los resultados posibles de un experimento son igualmente probables, la probabilidad es la relación entre el tamaño del espacio de eventos.

Algunas veces los resultados no son igualmente probables. En este caso, necesitamos encontrar la manera de representar los resultados para que sean igualmente probables.

2.1.4 LEYES DE PROBABILIDAD

La teoría de la probabilidad se usa extensamente en áreas como la estadística, la física, la matemática, etc. La probabilidad constituye un importante parámetro en la determinación de las diversas casualidades obtenidas tras una serie de eventos esperados dentro de un rango estadístico.

Los tres métodos para calcular las probabilidades son la regla de la adición, la regla de la multiplicación

1. La regla de la adición
2. Regla de la multiplicación
3. La regla de Laplace

2.1.5 TABLAS DE CONTINGENCIA

Es una tabla que cuenta las observaciones por múltiples variables categóricas. Las filas y columnas de las tablas corresponden a estas variables categóricas. se emplean para registrar y analizar la asociación entre dos o más individuos, habitualmente de naturaleza cualitativa

2.1.6 TEOREMA DE BAYES

El teorema de Bayes, en la teoría de la probabilidad, es una proposición planteada por el matemático inglés Thomas Bayes.

Parte de una situación en la que es posible conocer las probabilidades de que ocurran una serie de sucesos A_i .

A esta se añade un suceso B cuya ocurrencia proporciona cierta información, porque las probabilidades de ocurrencia de B son distintas según el suceso A_i que haya ocurrido.

CONCLUSIÓN

La estadística cada vez está más reconocida generando más importancia en las actividades de la vida diaria, contribuyendo a más oportunidades para el ser humano a lograr los objetivos propuestos.

Con las estadísticas se obtiene una medición precisa de la información que se requiere investigar; la interpretación y análisis de esta interpretación permitirá a los profesionales establecer conclusiones que les sirvan para emitir un criterio de decisión confiable, sustentado y verídico en relación a su objetivo principal.