



Nombre del alumno(a): Blanca Araceli Pérez Pérez

Nombre del profesor(a): Jorge Enrique Albores

Nombre del trabajo: La bioestadística en enfermería

Materia: Bioestadística I

Grado: 4º Cuatrimestre

Grupo: C Enfermería

La bioestadística en enfermería

Concepto

Es una rama de la estadística que se ocupa de los problemas planteados dentro de las ciencias de la vida, como la biología, la medicina, la enfermería, entre otras.

Primera razón

Es que la información numérica esta en todas partes. Ejemplo, en los periódicos, revistas de noticias o de interés general, revistas de enfermería y de ciencias de la salud en general.

Primera razón

Es la que las técnicas estadísticas se utilizan para formar decisiones que afectan nuestra vida y nuestro ejercicio profesional.

Tercera razón

El conocimiento de los métodos estadísticos ayuda a entender como se toman las decisiones y a comprender de que manera nos afectan a nivel personal, profesional, institucional y social.

1.1 Introducción histórica

Pierre charles-Alexandre Louis (1787-1872)

Fue el primer medico que utilizo métodos matemáticos para cuantificar variables de pacientes y sus enfermedades. Primera aplicación del método numérico, (que es como titulo a su obra y llamo a su método). En su clásico estudio la tuberculosis.

En Francia Louis Rene villerme (1782-1863) y en Inglaterra William Farr (1807-1883)

Habían estudiado estadística medica con Louis- hicieron los primeros mapas epidemiológicos usando métodos cuantitativos y análisis epidemiológicos.

Francis Galton (1822-1911)

Basado en el dalwinismo social, fundo la biometría estadística.

1.1.2 Elementos del análisis estadístico en enfermería

La estadística descriptiva comprende la presentación, organización y resumen de los datos de una manera científica.

Elementos de la estadística descriptiva

- Tablas
- Diagramas de barras o los gráficos sectoriales o "tartas"

1.1.3 La estadística como herramientas de trabajo en enfermería

En el mundo actual, Hoimes (1980) señala que la estadística es necesaria para que un ciudadano con educación general adquiriera la capacidad de lectura e interpretación de tablas y gráficos estadísticos que aparecen en los medios informativos, de orientarse en un mundo ligado por las telecomunicaciones e interdependiente y de interpretar una amplia gama de información sobre los temas mas variados.

La bioestadística en enfermería

1.2 Descripción de una variable estadística

Concepto

Es una característica que puede fluctuar y cuya variación es susceptible de adoptar diferentes valores, los cuales pueden medirse u observarse.

Cuando adquieren valor

Cuando se relacionan con otras variables, es decir si forman parte de una hipótesis o de una teoría, en este caso se denominan constructos o construcciones hipotéticas.

1.2.1 Definiciones básicas

Variables cualitativas

Expresan distintas cualidades, características o modalidad: cada modalidad que se presenta se denomina atributo o categoría

Dentro de ellas se distinguen

Variable (cualitativa ordinal o variable cuasicuantitativa)

La variable puede tomar distintos valores ordenados siguiendo una escala establecida.

Variables cualitativas nominal

En esta variable no pueden ser sometidos a un criterio de orden, como por ejemplo los colores o el lugar de registro.

Variables cuantitativas

Variables que se toman como argumento cantidades numéricas, son variables matemáticas.

Variable discreta

Es la variable que presenta separaciones o interrupciones en escala de valores. Indican la ausencia de valores entre los distintos valores específicos que la variable pueda asumir. Ejemplo el numero de hijos (1,2,3,4,5)

Variable continua

Variable que puede adquirir cualquier valor dentro de un intervalo especificado de valores. Ejemplo la masa (2,3 kg, 2,4 kg, 2,5 kg.) o la altura (1,64 m, 1,65 m, 1,66 m.)

1.2.2 Representaciones graficas

Concepto

Es un tipo de representación de datos, generalmente numéricos mediante recursos visuales (líneas, vectores, superficies o símbolos)

1.2.3 Representación numérica

Constituye en sus diferentes modalidades uno de los aspectos de mas uso en la estadística descriptiva.

Presentación escrita

Se usa cuando una serie de datos incluye pocos valores

Presentación tabular

Cuando los datos estadísticos se presentan a través de un conjunto de filas y de columnas que responden a un ordenamiento lógico consta de varias partes. –titulo – encabezados –columnas, matriz -fuente – notas al pie.

1.2.4 Características de posición, dispersión y forma

Las medidas de **posición** proporcionan información resumida de la variable objeto de estudio. Están las **medidas de posición centrales**: media (aritmética, geométrica y armónica), mediana, moda. **Medidas de posiciones no centrales**: cuartiles (cuartiles, deciles y percentiles)

Medidas de **dispersión** estudian la separación existente entre los valores que toman la variable. Están las medidas de **dispersión absolutas**: rango, recorrido intercuartilico, desviación absoluta media respecto a la media, varianza, desviación típica. Medidas de **dispersión relativas**: coeficiente de apertura, recorrido relativo, recorrido semi-intercuartilico, coeficiente de variación, variable tipificada.

Medidas de **forma** permiten comprobar si una distribución de frecuencia tiene características especiales como simetría, asimetría, nivel de concentración de datos y nivel de apuntamiento que la clasifiquen en un tipo particular de distribución.

1.3 Descripción de una variable estadística bidimensional

Variable estadística bidimensional es el conjunto de pares de valores de dos caracteres o variables estadísticas unidimensionales x e y sobre una misma población. La variable estadística bidimensional se representa por el símbolo (X, Y) y cada uno de los individuos de la población viene caracterizado por pareja (X_i, Y_i) , en el cual X_i representa los datos, valores o marcas de clase X_1, X_2, \dots, X_n de la variable X ; e Y_i representa los datos, valores o marcas de clase Y_1, Y_2, \dots, Y_m de la variable Y .