



ASIGNATURA: BIOESTADÍSTICA

NOMBRE DE LA ACT: ENSAYO

NOMBRE DEL ALUMNO: JOSE IGNACIO CHABLE ZACARIAS

NOMBRE DEL PROFESOR: MASSIEL MARTÍNEZ

GRADO: 4TO

GRUPO: B

---

## INTRODUCCIÓN

---

La estadística descriptiva es un método con muchas aplicaciones en la ingeniería y la ciencia en cualquiera de sus áreas: Medicina, Biología, Economía, Educación, etc.

Para empezar ¿Que es la estadística descriptiva? De acuerdo con Vargas (1995), la estadística descriptiva es un método para describir numéricamente conjuntos numerosos.

Existe la Estadística descriptiva que pretende describir las características relevantes de un conjunto de datos. Además está la Estadística inferencial que utiliza técnicas para conocer los elementos de un conjunto a partir de los datos de un subconjunto del mismo.

En este ensayo hablaremos un poco sobre los rangos de las estadística descriptiva como por ejemplo: estadística en enfermería, su introducción histórica, estadística como herramienta de enfermería, describir de una variable, definiciones básicas, representaciones gráficas, representaciones gráficas, etc.

**La estadística en enfermería:** La estadística de la salud son cifras que resumen la información relacionada con la salud. Investigadores, expertos y agencias y organizaciones de gobierno, privadas sin fines de lucro recopilan estadísticas de salud y las utilizan para aprender sobre la salud y la atención médica, el conocimiento de los métodos estadísticos ayuda a entender de como se toman las decisiones y a aprender de que manera nos afectan a nivel personal, profesional, institucional y social.

**La estadística como herramienta de trabajo en enfermería:** esta disciplina es usada en diversos campos de la medicina y la salud pública, como la epidemiología, nutrición y salud ambiental. Así mismos sus métodos son aplicados en estudios relacionados con la ecología y la economía.

**Descripción de una variable estadística:** La variable es una característica, cualidad o propiedad observada que puede adquirir diferentes valores y es susceptible de ser cuantificada o medida en una investigación. Para ser nominada como tal, debe tener la posibilidad de variar entre dos valores, como mínimo. Por ejemplo: en el estudio "Prevalencia de tuberculosis" la variable "género" puede variar entre los valores masculino y femenino, mientras que en el estudio "Prevalencia de tuberculosis en mujeres", "género" no es una variable, debido a que todos los sujetos de estudio son mujeres.

### **Definiciones básicas:**

Variable estadística; una variable estadística es una característica de una muestra o población de datos que pueden adoptar diferentes valores.

Variable cuantitativa; son variables que se expresan numéricamente como la variable continúa y la discreta

**Representaciones gráficas:** existen numerosas representaciones gráficas como; diagramas de barra, histogramas, polígonos de frecuencia, gráficos de sectores, pictogramas, cartogramas y pirámides de población.

**Representaciones numéricas:** La tabla de frecuencias (o distribución de frecuencias) es una tabla que muestra la distribución de los datos mediante sus frecuencias. Se utiliza para variables cuantitativas o cualitativas ordinales.

La tabla de frecuencias es una herramienta que permite ordenar los datos de manera que se presenten numéricamente las características de la distribución de un conjunto de datos o muestra.

### **Características de posición y forma:**

Las medidas de posición son indicadores estadísticos que permiten resumir los datos en uno solo, o dividir su distribución en intervalos del mismo tamaño.

Las medidas de posición central estas nos permiten resumir la distribución de los datos en un solo valor central, alrededor del cual se sitúan; mientras que las segundas dividen la distribución en partes iguales.

Las medidas de dispersión, o de variabilidad, expresan cómo se distribuyen los datos en torno a alguna de las medidas de centralización definidas antes, y son un complemento a estas últimas para describir más fielmente un conjunto de datos.

Las medidas de forma son aquellas que nos muestran 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.

### **Descripción numérica 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 la 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  $Y$ .

### **Distribuciones marginales y condicionales:**

La Distribución marginal proporciona la probabilidad de un subconjunto de valores del conjunto sin necesidad de conocer los valores de las otras variables. Esto contrasta con la distribución condicional, que proporciona probabilidades contingentes sobre el valor conocido de otras variables.

El término variable marginal se usa para referirse a una variable del subconjunto de retenido y cuyos valores pueden ser conocidos.<sup>1</sup> La distribución de las variables marginales, la distribución marginal, se obtiene marginalizando sobre la distribución de variables descartadas y las variables descartadas se llaman a veces variables marginalizadas.

### **Independencia e incorrelación:**

Dos variables estadísticas son estadísticamente independientes cuando el comportamiento estadístico de una de ellas no se ve afectado por los valores que toma la otra; esto es cuando las relativas de las distribuciones condicionadas no se ven afectadas por la condición, y coinciden en todos los casos con las frecuencias relativas marginales.

### **Regresión y correlación:**

En forma más específica el análisis de correlación y regresión comprende el análisis de los datos muestrales para saber qué es y cómo se relacionan entre si dos o más variables en una población. El análisis de correlación produce un número que resume el grado de la correlación entre dos variables; y el análisis de regresión da lugar a una ecuación matemática que describe dicha relación.

### **Análisis de atributo:**

Su principal objetivo es el de evitar un error muy común consistente en tratar de encontrar la forma de mejorar un producto, servicio o proceso analizándolo como un todo. Muchas veces, la búsqueda de una idea global, salvadora, que mejore el todo, impide descubrir la característica específica que, por sí sola, podría producir el resultado deseado.

---

## CONCLUSIÓN

---

Personalmente creo que la estadística tiene una gran importancia ya que va de la mano con la salud y nos posee numerosas ventajas, como por ejemplo, nos puede ayudar a conocer las problemáticas presentes se una comunidad, los factores de riesgo y también nos puede ser útil a la hora de buscar una respuesta, en mi opinión la estadística es muy útil y nos podría ser de gran ayuda al llevar la carrera de enfermería.

---

## Bibliografía

---

Núñez MI. Las variables: estructura y función en la hipótesis. Invest Educ. 2007; 11(20);163-179. [ [Links](#) ]

2. Gutiérrez CA. Definición operacional de variables [internet]. (citado 09 set 2020). Disponible en: <https://bit.ly/3drOERf> [ [Links](#) ]

3. Sampieri RH, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación [internet]. Cuarta edición. México: McGraw-Hill. 2006 (citado 09 set 2020). Disponible en: <https://bit.ly/3mgrpXB> [ [Links](#) ]

4. Real Academia Española. Diccionario de la Lengua Española [internet]. Edición del Tricentenario. Vigésimotercera Edición. (citado 09 set 2020) Disponible en: <http://dle.rae.es/> [ [Links](#) ]



ASIGNATURA: BIOESTADÍSTICA

NOMBRE DE LA ACT: CUADRO DE FRECUENCIA

NOMBRE DEL ALUMNO: JOSE IGNACIO CHABLE ZACARIAS

NOMBRE DEL PROFESOR: MASSIEL MARTÍNEZ

GRADO: 4TO

GRUPO: B

Se le pregunta a 20 personas sus edades:

22 19 16 13 18  
 15 20 14 15 16  
 15 16 20 13 15  
 18 15 13 18 15

$$Fr_i = \frac{f_i}{n}$$

$$\% = Fr_i \times 100$$

X	f	Fr	%	F
13	3	0.15	15	3
14	1	0.05	5	4
15	6	0.3	30	10
16	3	0.15	15	13
18	3	0.15	15	16
19	1	0.05	5	17
20	2	0.1	10	19
22	1	0.05	5	20
	20	1.00	100%	

$\% = 0.15 \times 100 = 15$   
 $\% = 0.05 \times 100 = 5$   
 $\% = 0.3 \times 100 = 30$   
 $\% = 0.15 \times 100 = 15$   
 $\% = 0.15 \times 100 = 15$   
 $\% = 0.05 \times 100 = 5$   
 $\% = 0.1 \times 100 = 10$   
 $\% = 0.05 \times 100 = 5$

$$Fr_1 = \frac{3}{20} = 0.15 \quad Fr_5 = \frac{3}{20} = 0.15$$

$$Fr_2 = \frac{1}{20} = 0.05 \quad Fr_6 = \frac{1}{20} = 0.05$$

$$Fr_3 = \frac{6}{20} = 0.3 \quad Fr_7 = \frac{2}{20} = 0.1$$

$$Fr_4 = \frac{3}{20} = 0.15 \quad Fr_8 = \frac{1}{20} = 0.05$$