

## DEFINIENDO LAS VARIABLES

Gustavo Vacca Dickson\*

### INTRODUCCION

Constante es un valor que no cambia, ejemplo la velocidad de la luz es de 300.00 Kilómetros por segundo. Este es un valor que no se modifica. Para representar una constante se recurre a las primeras letras del abecedario: a,b,c,etc.

Las variables, en términos generales, son todas las características o propiedades de los objetos de estudio susceptibles de sufrir modificaciones o cambios; ejemplo, si nos referimos a un conjunto de personas las variables serán por su edad, estatura, conocimientos adquiridos, etc.

Para designar a las variables se emplean las últimas letras del alfabeto; x,y,z. Normalmente, los distintos valores que toman una variable dependen de otra variable, ejemplo el tiempo que demora un automóvil en recorrer una distancia es en función a su velocidad.

### CONCEPTO MATEMATICO DE VARIABLE

Es una magnitud que toma distintos valores. Ejemplo: Cambios que marca termómetro en relación con las variaciones de la temperatura.

### CONCEPTO DE LAS CIENCIAS SOCIALES DE VARIABLE

Modificaciones referidas a las propiedades o aspectos. Ejemplo: Comportamiento de una comunidad frente a un acontecimiento.

### IMPORTANCIA DE LAS VARIABLES

Son muy importantes en el desarrollo del trabajo científico, el mismo que obligatoriamente tiende a descubrir variables.

### CLASIFICACION DE LAS VARIABLES

#### VARIABLES DE ACUERDO A SU INTERRELACION

##### *VARIABLE INDEPENDIENTE CASUAL O EXPERIMENTAL*

Se dan en una relación de causa a efecto. Afecta en forma determinante a las variables dependientes. Son explicativas. Ejemplo: por alto consumo de hidratos de carbono se desarrollan la caries dental. Variable independiente: consumo de hidratos de

carbono.

#### *VARIABLE INTERMEDIARIA*

Actúa de enlace entre la causa y el efecto en caso de análisis. Se interponen entre las variables independientes y dependientes. Ejemplo: Por consumo de hidratos de carbono y mala higiene bucal se desarrolla caries dental variable intermedia: mala higiene bucal.

#### *DE ACUERDO A SU NATURALEZA*

Hay variables que se consideran por sus características y por su acción operativa.

#### *VARIABLE CUALITATIVA O CATEGORICA*

Son aquellas cuyos elementos de variación tienen carácter cualitativo. Se miden sus atributos, adjetivos, generalmente son dicotomas. Sexo: hombre (H) o mujer (m).

#### *VARIABLE CUANTITATIVA*

Se refieren a mediciones - en este aspecto sus elementos de variación puede expresarse en diversos grados e intensidad tienen un carácter numérico. Se clasifican en:

#### *VARIABLE CUANTITATIVA CONTINUA*

Su relación de variación se mide dentro de un intervalo dado, pudiendo tomar valores enteros o fraccionarios. Tasa de mortalidad por trimestre de TBC en Lima.

#### *VARIABLE CUANTITATIVA DISCONTINUA*

Se le denomina también discreta. Sus elementos de variación se miden entre dos valores dados, han de hacerlo dentro del dominio de números enteros y positivos. Números de alumnos por aulas.

#### POR SU AMPLITUD

##### *VARIABLE INDIVIDUAL*

El elemento de variación es una persona o un objeto

Los cambios en el rendimiento académico de una persona.

##### *VARIABLE COLECTIVA*

Afectan integrantes en sentido más amplio. Rendimiento estudiantil por aula en un Centro Educativo.

## POR ABSTRACCION

Estas variables son importantes para la verificación de hipótesis teóricas que por lo mismo están en plano abstracto.

### VARIABLE GENERAL

Se refieren a realidades no inmediatamente medibles. Objeto matemático sujeto a modificación a cambio.

Aplicación de flúor en las aguas para prevenir la caries dental.

### VARIABLE EMPIRICA

Tipo de variación tentativa, imprecisa. Representan aspectos directamente medibles y observables. Ejemplo: la capacidad máxima de personas que pueden ingresar en un auto.

### VARIABLE ESTADISTICA

Es una característica que puede tomar diversos valores expresados en diferentes categorías y que se someten a los estadígrafos (medidas estadísticas de un conjunto de datos). Ejemplo: La tasa de mortalidad por diferentes enfermedades.

### VARIABLES ALEATORIA

Dentro de las probabilidades de ocurrencia, existen opciones integrantes de la función variable aleatoria.

Ejemplo: Al jugar con los dados buscando el número siete. se dan las siguientes opciones (6,1), (5,2),(4,3) cada par son variables aleatorias .

## ESCALA

### VARIABLES NOMINAL

Es medición de variables estrictamente cualitativa o categórica, Ejemplo: Sexo, Personalidad, etc.

### VARIABLE ORDINAL

Pertenecen a la medición de variables continuas permiten ubicarla en orden jerárquico. Ejemplo: Ordenamiento de una lista de pesonas por edad.

### VARIABLE DE INTERVALO

Miden variables continuas y además de tener un orden y equidistante entre si mantienen un intervalo de separación. Ejemplo: Relación de puntuaciones obtenidas por los alumnos en un test en u na escala múltiple para medir rendimiento escolar.

### VARIABLE DE RAZON

Comprenden todos los aspectos enunciados anteriormente. Es importante a efecto de análisis estadístico de los resultados obtenidos en la investigación. Ejemplo: Variaciones del costo de vida por mes: Vivienda-Alimentos-Atención de Salud-Vestimenta-Escolaridad, etc.

### INDICADORES O SUBVARIABLES

Son instrumentos que registran con cierta medida la dimensión de cambios experimentado por la variable. Ejemplo: La variable boletín meteorológico puede generar los siguientes indicadores: falta de lluvias, bajo caudal de los ríos, razonamiento de corriente eléctrica y zonas sin fluido eléctrico.

---

## BIBLIOGRAFIA

\* *Crisólogo Arce-Aurelio*. Concepto: Método y modelos de la investigación científica - Primera Edición - Págs. 75-78-Editorial Toro Lindo - Lima - Perú 1978

\* *Yamabe Tazo*. Estadística.- Primera Edición - Págs. 282-329. Editorial Herper.- México 1979