

# **UNIVERSIDAD DEL SURESTE**

**LIC. EN ENFERMERÍA**

**TEMA:**

**TIPOS DE VARIABLE**

**ALUMNO: JOSÉ ALFREDO JIMÉNEZ MARTÍNEZ.**

**GRADO: 4**

**GRUPO: D**

**MATERIA: ESTADÍSTICA**

**DOCENTE: ANTONIO GÓMEZ GÓMEZ**

**VILLAHERMOSA, TABASCO A 19 DE SEPTIEMBRE DEL 2020.**

Jose Alfredo Jimenez Martinez 7 D  
Biostatística

La empresa de publicidad Brand and Associates, con sede en Atlanta, solicitó una muestra de 1960 consumidores que probaron un platillo con pollo recién elaborado por Boston Market. De las 1960 personas de las muestras 1176 dijeron que comprarían el alimento si se comercializaba.

a) ¿Que podría informar Brand and Associate a Boston Market respecto de la aceptación en la población del platillo de pollo? El podría informar que el 60% de las personas de la muestra tiene aceptación en la población del platillo de pollo.

Probabilidad de aceptación:

$$p = 1176 / 1960 \quad p = \underline{60\%}$$

$$p = 0.6$$

b) Es un ejemplo de estadística descriptiva o estadística inferencial? Explique su respuesta.

Es un ejemplo de estadística descriptiva por que sustituye o reduce el conjunto de datos obtenidos por un pequeño número de valores descriptivos como pueden ser, el promedio, la mediana, la media geométrica, la Varianza la desviación típica, etc.

¿Cuál es el nivel de medición que refleja los siguientes datos?

a) La edad de cada persona en una muestra de 50 adultos que escuchan una de las 1230 estaciones de radio que transmiten entrevistas en Estados Unidos e.S.

35	29	41	34	44	40	42	46	37	47
30	36	41	39	44	43	43	39	44	40
47	37	41	27	33	39	38	33	43	22
44	39	35	35	41	37	42	42	38	43
35	37	38	43	42	42	31	46	51	31

1-¿Cuál es el nivel de medición de cada una de las siguientes variables?

A) Coeficientes intelectuales de los estudiantes.

B) La distancia que recorren los estudiantes para llegar a clases. Razón

C) Los números en los jerseys de un equipo universitario

femenino de fútbol. d) Una clasificación de estudiante por

fecha de nacimiento. Nominal

e) Una clasificación de estudiante que cursan primero,

segundo, tercero o último grado. Nominal

E) Número de horas que los alumnos estudian a la

semana. Razón

2 ¿Cuál es el nivel de medición de los siguientes artículos relacionados con el negocio de los periódicos

A) El número de periódicos vendidos todos los domingos durante 2011. *Razón*

B) Los diferentes departamentos, como edición, publicidad, deporte, etcétera. *Nominal*

C) Un resumen del número de periódicos vendidos por condado. *Nominal*

D) Cantidad de años que cada empleado ha laborado en el periódico. *Razón*

3. En los siguientes casos determinen si el grupo representa una muestra o una población.

A) Los participantes en el estudio de un nuevo fármaco para el colesterol. *Población*

B) Los conductores que recibieron una multa por exceso de velocidad en la ciudad de Kansas el último mes. *población*

C) Beneficiarios del programa de asistencia social en Cook County (Chicago) Illinois. *Muestra*

D) Las 30 acciones que forman parte del promedio industrial Dow Jones. *Muestra*

José Alfredo Jimenez Martinez

## Investigación-Variables Cualitativa

Desde el punto de vista estadística una variable tiene sentido matemático, medible en diversos casos adoptando distintos valores. Estas variables pueden ser variables cualitativas las cuales enuncia características y variable cuantitativas, las cuales expresan cantidades numéricas.

Esta variable puede adoptar diferentes valores si solo consigue acoger dos valores se llaman dicotómicas ejemplo un individuo puede estar vivo o muerto, no existe una tercera opción.

Binaria

En este caso específico, la variable cualitativa puede asumir un valor específico de 0 o 1  
Ejemplo: sexo de uno masculino o femenino.

- Estado civil de un individuo: soltero, casado, divorciado, viudo.
- Calificación no numérica de una evaluación: sobre saliente, aprobado, aceptado, reprobado
- Estado académico: profesional, técnico, básico

## Variables Cuantitativas

Estas variables son aquellas que adoptan valores numéricos. Las variables cuantitativas son las que tienen la capacidad de adoptar valores numéricos, cualquier tipo de cifra.

- El peso de las vacas de una granja.
- Estatura de los habitantes de una ciudad.
- El número de hijos de una familia.
- Número de clientes atendidos en una tienda.

## Variable discreta.

Es una variable que no puede tomar algunos valores dentro de un mínimo conjunto numerable quiere decir, no acepta cualquier valor, únicamente aquellos que pertenecen al conjunto. En estas variables se dan de manera coherente separación entre valores observables sucesivos.

- El número de animales en una granja  
(0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, ...)
- Número de empleados de una fábrica.

## Variable continua

Esta variable puede tomar un valor fijo dentro de un intervalo determinado y siempre entre dos valores observables va a existir un tercer valor intermedio que también podría tomar la continua.

Ejemplo: la estatura de una persona (1,72 m; 1,79 m; 1,718 m... cm).

El tiempo que le toma a un atleta en recorrer 100 metros planos, ya que este tiempo puede variar desde 9,623 segundos; 10,4565, 12,456 etc.

## Distribución de Frecuencia

En estadística, se le llama distribución de frecuencia a la agrupación de datos en categorías mutuamente excluyentes que indican el número de observación en cada categoría.

Tipos:	Frecuencia absoluta	X	F
1	Frecuencia relativa	1	3
	Frecuencia acumulada	2	6
	Frecuencia relativa acumulada	3	7
		4	3
		5	1
		Total	20

## Intervalo de clases

Se emplean si las variable toman un numero grande de valores en intervalos que tengan la misma amplitud de nomina dos clase. A cada clasco se le asigna su frecuencia correspondiente.

Tabla Intervalo de clases.

3	15	24	28	33	35	38	42	43	38	36
19	25	17	7	34	36	39	44	31	26	20
13	22	27	47	39	37	34	32	35	28	38



# = Ejemplo de histogramas =

Título: Histograma  
Calificación obtenida en la prueba



Histograma de llegadas



# = Polígonos de Frecuencia =

Días	Frecuencia (f)	Frecuencia Acumulada	Frecuencia Relativa	Frecuencia Relativa Acumulada
Lunes	5	0,5	5	0,5
Martes	2	0,2	7	0,7
Miércoles	1	0,1	8	0,8
Jueves	1	0,1	9	0,9
Viernes	1	0,1	10	1

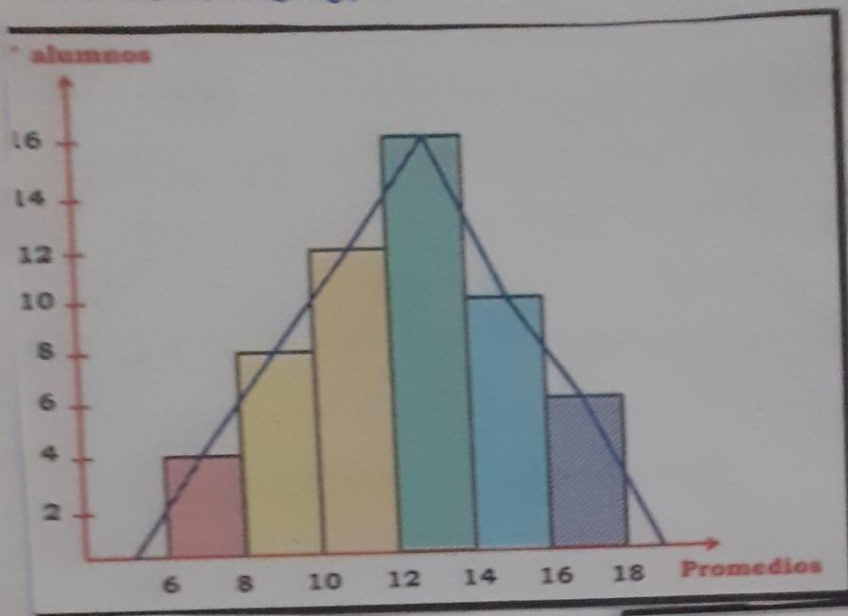
**DETERMINAR LA FRECUENCIA ACUMULADA**  
 frecuencia acumulada es la suma acumulativa de la frecuencia anterior con la siguiente.  
 ejemplo  $3 + 5 = 8$  la frecuencia aculada de 5 es 8

VARIABLE	FRECUENCIA ABSOLUTA (f)	FRECUENCIA RELATIVA (fr)	FRECUENCIA ACUMULADA (Fa)
34	3	0,2857	3
35	5	0,3429	8
36	6	0,3734	14
37	5	0,3429	19
38	6	0,3734	25
39	6	0,3734	31
40	4	0,3429	35
TOTAL	35	1	

**NOTA**  
 Para verificar si está bien determinada la frecuencia acumulada, la última debe ser igual al total de la frecuencia absoluta.

José Alfredo Jimenez Martínez.

= Frecuencias Acomulada =



Polígono de frecuencias

