

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: CURRICULAR	Código	
Nombre del documento: Plan de mejoramiento		Versión 01	Pág. 1 de 2

NOMBRE ESTUDIANTE:	GRUPO:
---------------------------	---------------

ASIGNATURA /AREA: Estadística		GRADO 6-7: 605, 606, 607, 608 Caminar en secundaria
PERÍODO: 1	DOCENTE: Johnny Albeiro Alzate Cortés	AÑO: 2022
Indicadores de desempeño.		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifica conceptos básicos estadísticos y diferenciar entre variables cualitativas y cuantitativas 2. Realiza tablas de frecuencias y gráficos estadísticos con una serie de datos no agrupados. 3. Interpreta y sacar conclusiones de tablas y gráficos estadísticos 		
Metodología de evaluación.		
<ul style="list-style-type: none"> • El trabajo se debe presentar en el cuaderno o en hojas de block tamaño carta, a mano, con letra legible y buena ortografía. No debe tener tachones ni enmendaduras. • La recuperación comprende dos momentos, el primero es la presentación del trabajo escrito, cuyo valor es el 40%, y el segundo es la sustentación cuyo valor es el 60%. 		

1. CONCEPTUALIZACIÓN

¿Qué es la estadística?

La estadística podría definirse como la ciencia que se encarga de recopilar, organizar, procesar, analizar e interpretar datos con el fin de deducir las características y/o preferencias de una población objetivo. Las **variables**, también llamados caracteres cuantitativos, son aquellos que pueden ser expresados mediante números. Son caracteres susceptibles de medición; por ejemplo, la estatura, el peso, el salario, la edad, etc.

Todos los elementos de la población poseen los mismos tipos de caracteres, pero como estos en general no suelen representarse con la misma intensidad, es obvio que las variables toman distintos valores. Por lo tanto, estos distintos números o medidas que toman los caracteres son los "**valores de la variable o dato**"

Tipos de Datos estadísticos:

- **Cualitativos:** son aquellos en los que los resultados posibles no son valores numéricos.
Por ejemplo: color del pelo, mascota o prenda preferida, .
- **Cuantitativos:** aquellos cuyo resultado es un número.
Por ejemplo: Número de hijos = 4, Salario = \$ 900.000

Métodos de recolección de información:

Los métodos más utilizados en Estadística para recoger la información son la Entrevista y la Encuesta.

❖ **La Entrevista:** La entrevista es uno de los modos más utilizados para recoger información. Es un encuentro cara a cara entre el que entrevista y el entrevistado, al cual se le formulan preguntas sobre un tema específico. El entrevistador, plantea preguntas con el objetivo de ampliar y clarificar el tema

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: CURRICULAR	Código	
Nombre del documento:	Plan de mejoramiento	Versión 01	Pág. 2 de 2

tratado, de manera que el entrevistado pueda profundizar en los aspectos que considera más importantes.

Existen diferentes tipos de entrevistas, los cuales deben utilizarse de acuerdo con el objetivo de investigación y la clase de información que quiera obtenerse.

- ✓ Una **entrevista estructurada** busca respuestas específicas y rápidas sobre un tema determinado.
- ✓ La **entrevista no estructurada** permite una conversación un poco más informal, en donde el entrevistado va planteando temas sobre los cuales se generan preguntas. El entrevistador no se restringe a un formato.

La encuesta: La encuesta es un método para obtener información sobre algún tema particular, a través de preguntas organizadas. La diferencia es que ésta se realiza a una muestra de individuos, es decir a una parte de la población que se estudia.

El Tamaño de la Muestra en una encuesta está representado por el número de personas encuestadas o el número de datos obtenidos. El tamaño de la muestra requerido en una encuesta depende, en parte, de la calidad estadística que esperamos y de la confiabilidad de la información, es decir que entre más personas sean encuestadas, más confianza ofrecemos sobre los resultados obtenidos.

Las respuestas obtenidas a los encuestados se pueden representar utilizando una Tabla donde se muestren las variables y los valores que se obtuvieron para cada variable.

Por ejemplo: Se preguntó a varias personas cuál era su bebida preferida y estas fueron sus respuestas:

Bebida preferida	Conteo	Cantidad de personas
Chocolate	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	8
Tinto	<input checked="" type="checkbox"/>	5
Café con leche	<input type="checkbox"/>	3
Agua aromática	<input type="checkbox"/>	4

Con base en los resultados obtenidos, podemos hacernos varias preguntas y este tipo de observaciones se conocen como **Estadística inferencial** que se encarga de hacer deducciones. Su papel es interpretar, hacer proyecciones y comparaciones y es sumamente útil en el análisis de poblaciones y tendencias.

- ¿Cuál es la bebida que menos gusta entre los encuestados?
- ¿Cuál es la bebida que más prefieren las personas encuestadas?
- ¿Cuántas personas se encuestaron en total?

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: CURRICULAR	Código	
Nombre del documento: Plan de mejoramiento		Versión 01	Pág. 3 de 2

- ¿Cuál es el producto más conveniente para producir y comercializar?

Una vez contestadas estas preguntas podremos establecer algunos criterios para mejorar o cambiar los productos ofrecidos a nuestros Clientes y de esta manera obtener mayores ganancias.

Frecuencia Absoluta:

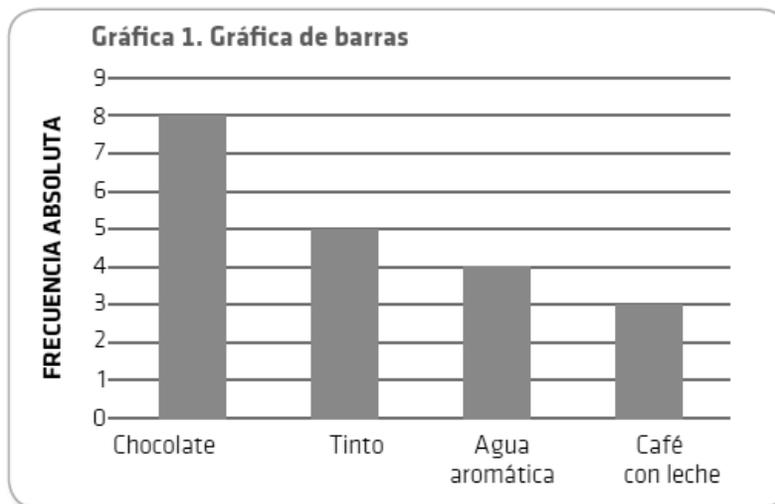
En estadística se llama frecuencia absoluta a la cantidad de veces que se repite un determinado valor de la variable.

Para el ejemplo mostrado en la tabla anterior la frecuencia absoluta corresponde al valor obtenido en la columna “cantidad de personas”. Es allí donde podemos observar cuántas personas prefieren un tipo de bebida específica, como Chocolate, Tinto, Café con leche y Agua aromática. Para este caso podemos denominar las opciones de bebidas como una variable estadística.

Representación Gráfica de la Información Estadística:

Otra manera de representar la información es utilizando una gráfica en la cual se emplean dos ejes principales, uno horizontal y otro vertical en los cuales se muestran las variables y sus valores de frecuencia absoluta correspondientes. Esta gráfica se llama **gráfica de barras**, porque se asigna a cada valor un rectángulo equivalente perpendicular al eje de las variables.

La gráfica de barras siguiente nos representa los valores obtenidos en el ejemplo de las bebidas inmediatamente anterior; así:



2. APLICACIÓN

1. Completar la tabla siguiente, colocando una equis (X) en la columna que corresponda al tipo de Variable o Dato estadístico:

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: CURRICULAR	Código	
Nombre del documento: Plan de mejoramiento		Versión 01	Pág. 4 de 2

Variable	Cualitativa	Cuantitativa
Edad		
Color de Cabello		
Peso		
Sexo		
Mascota		
Salario		
Número Alumnos		
Color de Camisa		
Altura		
Temperatura		

2. Representar la información suministrada en una tabla donde se muestren los valores de las variables y su frecuencia absoluta.

Muestra 1 → Edades: {1,2,1,3,5,7,6,8,9,3,5,4,3,2,1,4,3,2,1,1}

Muestra 2 → Colores: {azul, rojo, verde, azul, verde, verde, rojo, rojo, azul, verde, azul, rojo, rojo}

Muestra 3 → Bebidas: {café, chocolate, chocolate, café, té, té, café, chocolate, té, té, café}

Muestra 4 → Mascotas: {perro, gato, gato, perro, halcón, perro, halcón, gato, halcón}

3. Construir la gráfica de barras para los siguientes datos obtenidos y sacar 3 conclusiones de cada gráfico.

Bebida	Frecuencia absoluta
Chocolate	5
Café con leche	3
Tinto	2

Mascota Preferida	Frecuencia Absoluta
Gato	12
Perro	7
Canario	8
Pez	4
Serpiente	2