

**ESCUELA: E.P.E.T N° 1 de CAUCETE**

**ÁREA: MATEMÁTICA III**

**CICLO: ORIENTADO ESPECIALIDAD: CONSTRUCCIONES**

**CURSO: 6° DIVISIÓN: 1°**

**DOCENTE: Claudia Silva**

**TURNO: MAÑANA**

## **GUÍA 2: NOCIONES DE ESTADÍSTICAS**

Hola chicos, debido a la situación que estamos viviendo, nos conduce a recurrir a la educación a distancia para seguir aprendiendo.

**Se hará seguimiento del proceso mediante las consultas e intercambio realizadas a través del correo electrónico(al final de la guía aparece)**

Esta es una **segunda guía**, recuerden que les dije que todo el **mes de Marzo** iban a repasar operaciones (es la guía que Uds. bajaron de la página del Ministerio de Educación).

En esta Guía, empezamos con los Temas correspondiente a 6° Año, **primero realicen una lectura** para saber de qué se trata, **luego deben realizarla, solo la Practica, en el cuaderno, también se puede imprimir y luego pegar en el cuaderno, esto será parte de la nota**, no se desanimen si no sale los mismos, vuelvan a intentarlo, cuando volvamos a clase se podrán sacarse las dudas. **Dejare algunos link** para que los vean en caso que lo necesiten y lo más importante **CUIDENSEN Y QUEDENSEN EN CASA**. Cariños a cada uno de Uds.

### **Síntesis Explicativa**

Mucha de la información que reciben las personas cada día puede interpretare sólo con el lenguaje de la Estadística y de la Probabilidad. El uso de los métodos de estas disciplinas se ha incorporado a casi la totalidad de las áreas del conocimiento.

La Estadística Descriptiva atiende a la organización e interpretación de datos (**muestra**) obteniendo medidas que resumen características de los mismos. La Estadística

Inferencial utiliza estas medidas para hacer generalizaciones (**predicciones**) respecto a la en base a la información proporcionada por la muestra (**subconjunto de dicha población**), por **ejemplo**, decidir sobre la base de ciertos datos si una vacuna o un tratamiento terapéutico es efectivo para una determinada población de personas, requiere de los métodos de la inferencia estadística.

### Conceptos Básicos

**Ejemplo:** Se realizó una encuesta entre 10 alumnos de un curso para conocer su edad, estatura y rendimiento escolar.

Los datos obtenidos fueron los siguientes:

**Edades:** 13, 12, 11, 14, 15, 12, 16, 14, 16,14

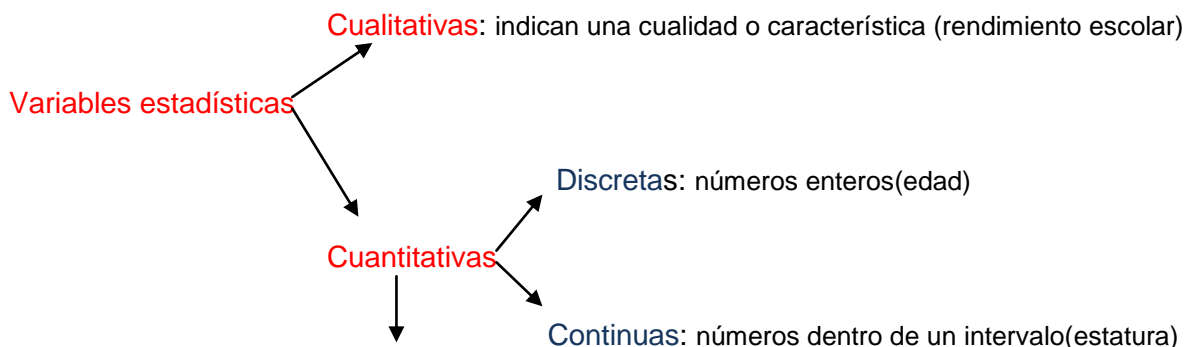
**Estatura:**1,56m; 1,60m; 1,52m; 1,56m; 1,61m; 1,54m; 1,50m; 1,55m; 1,62m; 1,68m

**Rendimiento:** bueno, regular, bueno, muy bueno, excelente, bueno, regular, malo, bueno, malo.

**Población:** los alumnos de la escuela.

Cada uno de los temas sobre los que se consulta a una determinada población es una **variable estadística**, en este ejemplo, **la edad**, **la estatura** y el **rendimiento escolar**.

Las variables estadísticas se clasifican de la siguiente manera:



En muchas situaciones resulta imposible consultar a toda una población, entonces se hace un relevamiento de un grupo que representa, lo más fielmente posible, al total de la población.

Este grupo de la población convenientemente elegido para que represente al total de la población estadística se llama **muestra** (los **10 alumnos del curso**).

**A Practicar:**

**Escribir** cuál es la población, la variable y la muestra en cada uno de los siguientes casos.

Se realizó una encuesta entre alumnos de un colegio primario para averiguar los lugares de verano mas elegidos por sus familias. Como el colegio tenía 1000 alumnos, se encuestó 5 alumnos de cada uno de los 28 cursos.

1. **Población:**.....
2. **Variable:**.....
3. **Muestra:**.....

Se quiere conocer la cantidad de habitantes extranjeros en algunas provincias limítrofes de nuestro país. La encuesta se realizará entre los habitantes de las provincias de Santa Cruz, Chubut, Río Negro, Mendoza, Catamarca, San Juan, Salta, Formosa, Misiones y Entre Ríos.

1. **Población:**.....
2. **Variable:**.....
3. **Muestra:**.....

**Clasificar** las variables de las siguientes tablas en: cualitativas, cuantitativas discretas o cuantitativas continuas.

Nombre	Edad	Estatura (en m)	Peso (en Kg)	Color de ojos	Color de tez	Hobbies	Deportes
Darío	16	1,69	60	Miel	Blanca	Ninguno	Futbol
Matías	17	1,73	62,10	Marrón	Morena	Nadar	Vóley
Tomas	17	1,72	62	Negro	Blanca	Leer	Ninguno
Variables							

**Tablas de Frecuencia**

Se les preguntó a 80 alumnos del Ciclo Orientado de una escuela de Caucete si tenían o no hermanos.

La **población** analizada son los **alumnos** del **Ciclo Orientado de una escuela de Cauce**.

La **variable estadística** es tener o no hermanos, el tipo de variable es **cualitativa** y el **total de encuestados es 80**.

Cuando se hace un relevamiento de datos, puede pasar que algunos de ellos se repiten; se llama **frecuencia absoluta** a la cantidad de veces que se repite un determinado valor de variable.

En el ejemplo, la respuesta “sí” se repitió 60 veces, mientras que la respuesta “no” se repitió 20 veces.

La **frecuencia relativa** es la fracción del total que representa cada valor de la variable.

En el ejemplo, 60 de un total de 80 alumnos respondieron que tienen hermanos, es decir

$$\frac{60}{80} = \frac{3}{4} \text{ (simplifico)}, \text{ y } 20 \text{ respondieron que no tienen hermanos, es decir } \frac{20}{80} = \frac{1}{4} \text{ (simplifico)}.$$

Si se multiplica por 100 la **frecuencia relativa** expresada en decimal, se obtiene el porcentaje de la variable.

$$\frac{3}{4} = 0,75; 0,75 \cdot 100 = 75; 75\% \text{ de los alumnos encuestados tiene hermanos.}$$

$$\frac{1}{4} = 0,25; 0,25 \cdot 100 = 25; 25\% \text{ de los alumnos no tiene hermanos.}$$

Nombre	Frecuencia absoluta $F_a$	Frecuencia Relativa( $F_R$ )		Porcentaje de la variable
		en fracción	en decimales	
Tiene hermanos	<b>60</b>	$\frac{60}{80} = \frac{3}{4}$	0,75	<b>75%</b>
No tiene	20	$\frac{20}{80} = \frac{1}{4}$	0,25	25%
Total	80	1	1	100%

Para tener en cuenta:

- La **suma** de las **frecuencias absolutas** siempre es igual al total de los encuestados.
- La **suma** de las **frecuencias relativas** siempre es **1**.

$$\frac{3}{4} + \frac{1}{4} = \frac{4}{4} = 1$$

**Completar** la siguiente tabla referida a un curso de 30 alumnos en el cual 5 usan lentes.

	f <sub>a</sub>	f <sub>r</sub>		porcentaje
		En fracción	En decimal	
Usa lentes				
No los usan				
Total				

<https://enciclopediaeconomica.com>

<https://youtu.be/dye2c4UX2pl>

Cualquier duda les dejo mi correo: [claudiacaucete20@gmail.com](mailto:claudiacaucete20@gmail.com)

**Director:** Mario Gómez

: