

Conceptos básicos

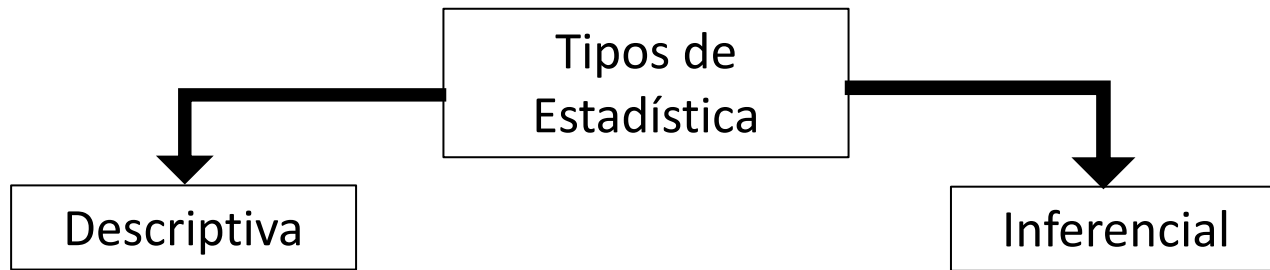


PROGRAMA
MATEMÁTICA DUOC UC

Estadística Descriptiva

¿Qué es la estadística?

Es una rama de la matemática que ayuda a recolectar, analizar, interpretar y presentar datos. Se aplica en distintas áreas, desde decisiones gubernamentales hasta física.



Se ocupa de recolectar, organizar y presentar los datos para su posterior análisis.

Métodos y procedimientos para deducir características de la población a partir de una muestra.

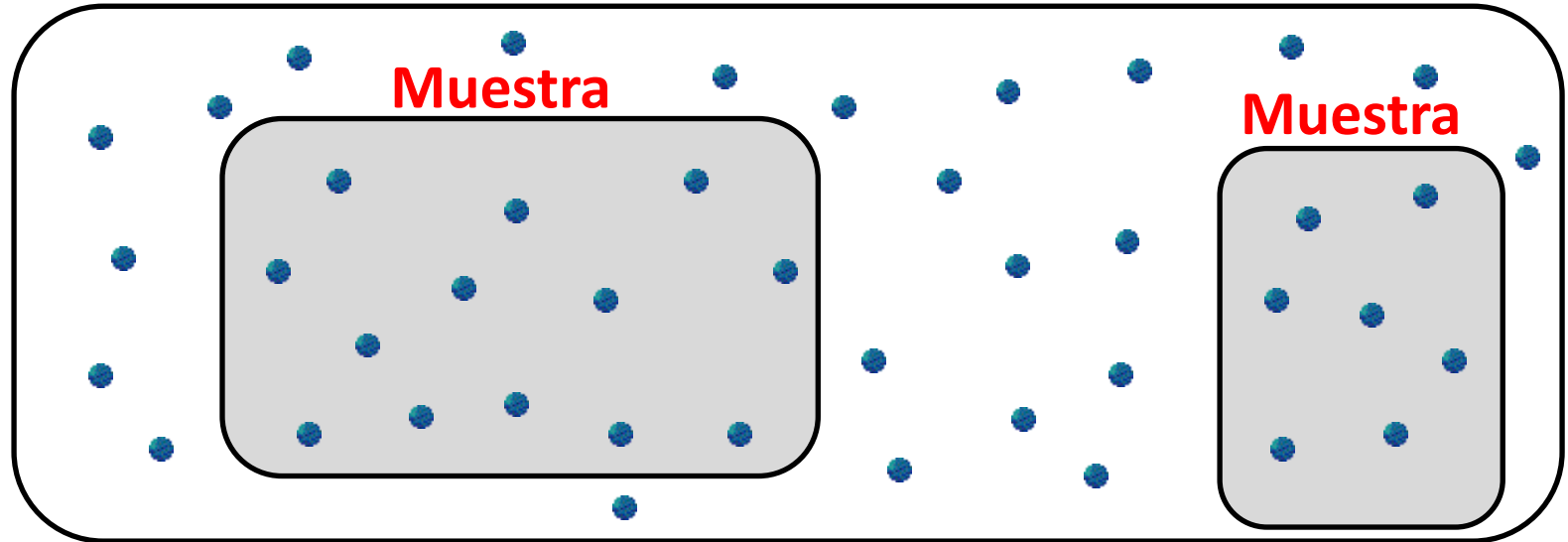
Población

Una población es un conjunto de elementos (personas, cosas o eventos) que **poseen alguna característica común**, de interés para un estudio.

Por ejemplo:

- Los estudiantes de una determinada carrera de Duoc UC.
- Los habitantes de un país.
- Conjunto de piezas que produce una fábrica en un período determinado.
- Sismos ocurridos en Chile en un período de tiempo.

Población



La **muestra** es un **subconjunto** de la población. Por ejemplo:

- 30 estudiantes seleccionados de una determinada carrera de Duoc UC.
- 2.500 habitantes seleccionados de un país.

Parámetro

Es un valor numérico constante que describe una característica de la población.

Por ejemplo:

- Estatura promedio de todos los chilenos.
- Porcentaje de artículos defectuosos en una partida.

Estadístico o Estadígrafo

Es un valor numérico que describe o resumen una característica de la muestra. Los estadígrafos se utilizan para estimar a los parámetros.

Por ejemplo:

- Estatura promedio de una muestra de 200 chilenos.
- Porcentaje de artículos defectuosos en una muestra de 50 artículos seleccionados de una partida.

Conceptos Básicos

Población: Autos que transitan por Vespucio.



¿Qué característica(s) queremos estudiar?

- Marca
- Color
- Año
- Precio
- Velocidad

entre otras

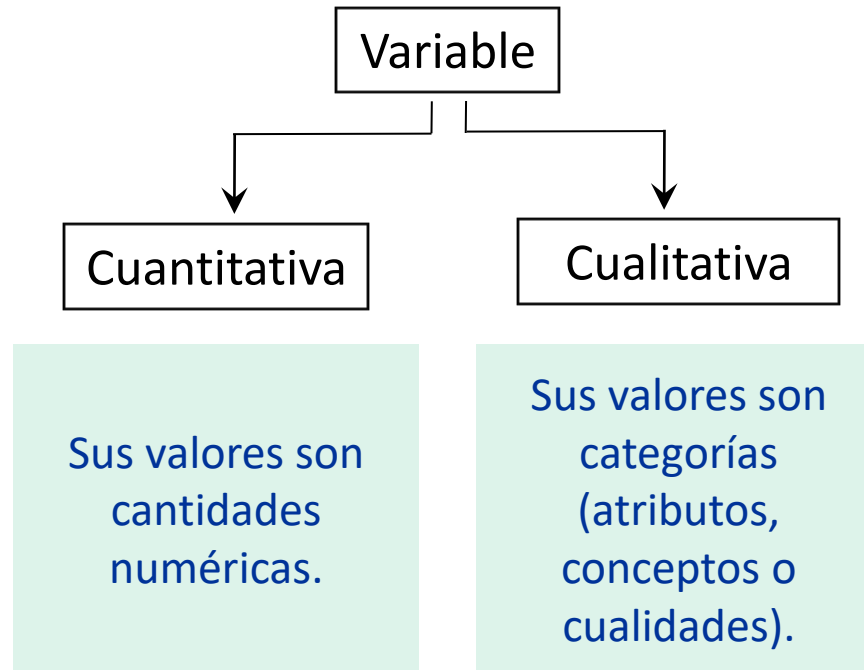
Población: Autos que transitan por Vespucio.



Es una característica de los elementos de la población que puede adoptar distintos valores, por ejemplo:

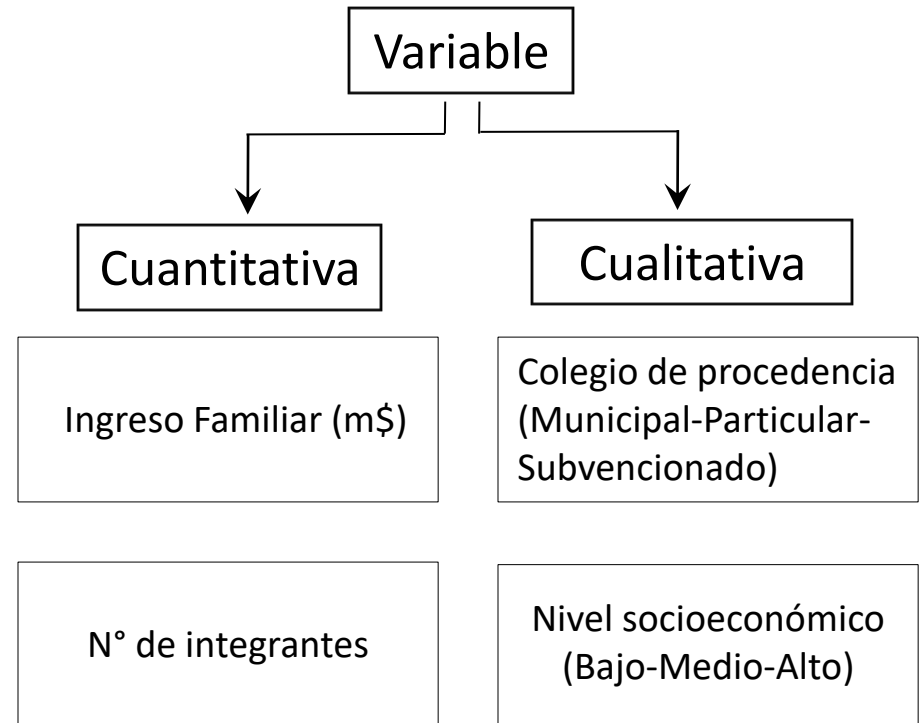
- Sueldo de un trabajador
- Altura de una persona
- Color de un automóvil
- Estado civil de una persona

Clasificación de las Variables



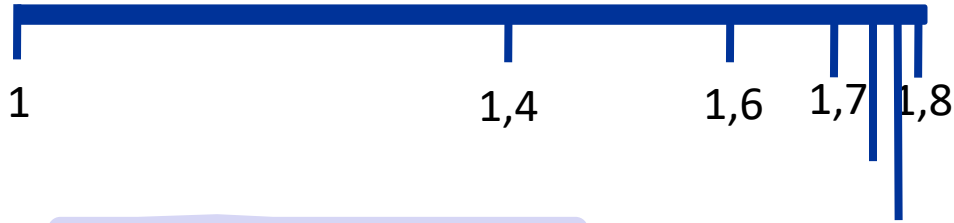
Ejemplo:

Se desea realizar un estudio con los estudiantes que ingresan a primer año a Duoc UC. Para ello se consideraron las variables: tipo de colegio de procedencia, nivel socioeconómico, ingreso familiar (en miles de \$) y el número de integrantes de su grupo familiar.

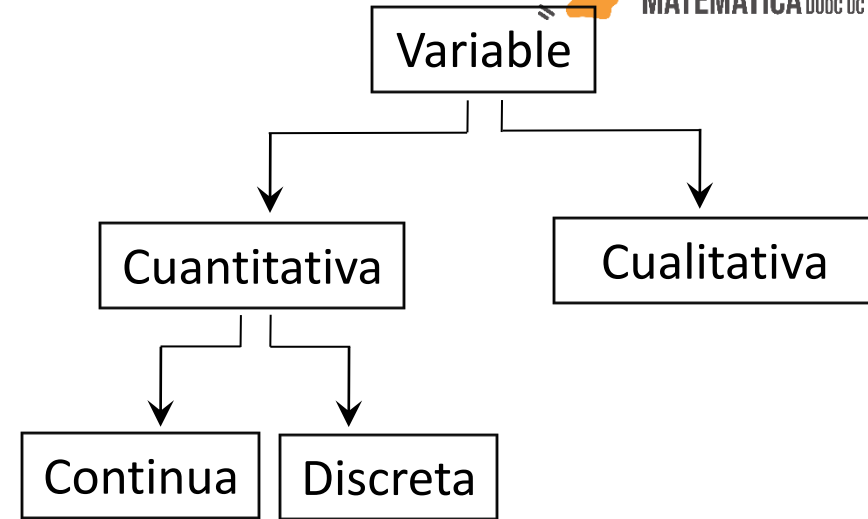


Ejemplo N°1

Variable: Estatura en metros.

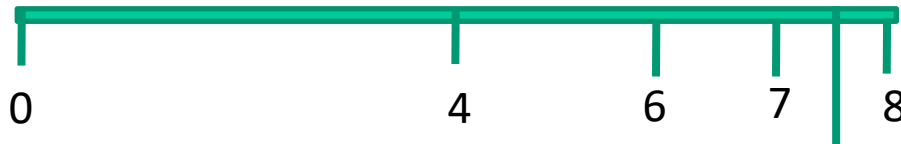


Cuantitativa Continua



Ejemplo N°2

Variable: Cantidad de hijos por familia.



7, 5

ERROR!!

Cuantitativa Discreta

Ejemplos:

Población

Profesores de Duoc UC

- a) **Variable:** Nivel socioeconómico.
(Alto – Medio – Bajo)

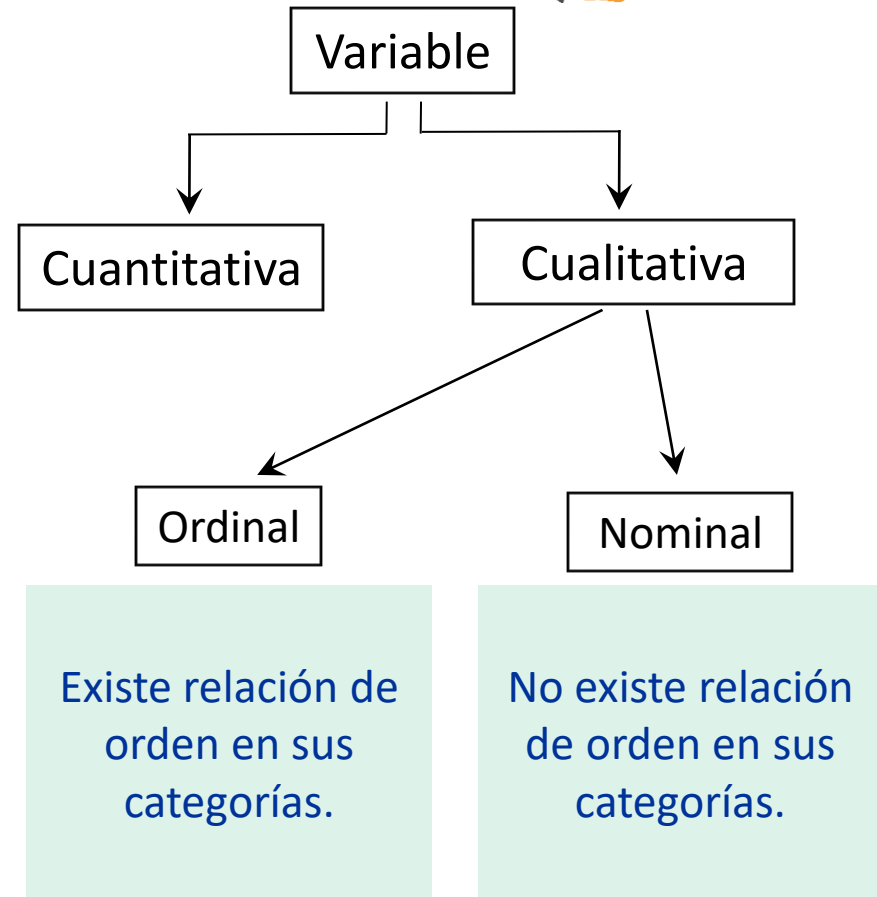
Cualitativa Ordinal

- b) **Variable:** Género.
(Masculino – Femenino)

Cualitativa Nominal

- c) **Variable:** Tipo de contrato.
(Plazo fijo – Indefinido)

Cualitativa Nominal



En los siguientes casos identifique la población, la variable y clasifíquela:

Caso 1:	En la empresa Alfa se desea estudiar el sueldo (en miles de \$) de sus empleados.
Población	Empleados de la empresa Alfa.
Variable	Sueldo en miles de \$.
Clasificación	Cuantitativa continua.

Caso 2:	En una fábrica textil se desea medir el tiempo que cada trabajador demora en confeccionar un pantalón.
Población	Trabajadores de una fábrica textil que confeccionan pantalones.
Variable	Tiempo en la confección de un pantalón.
Clasificación	Cuantitativa continua.

En los siguientes casos identifique la población, la variable y clasifíquela:

Caso 3:	Un colegio analiza la cantidad de hermanos que estudian en el establecimiento.
Población	Alumnos del colegio.
Variable	Cantidad de hermanos.
Clasificación	Cuantitativa discreta.

Caso 4:	En la Municipalidad de Santiago se estudia las marcas de automóviles inscritos en dicha Municipalidad.
Población	Autos inscritos en la Municipalidad de Santiago.
Variable	Marca de un automóvil.
Clasificación	Cualitativa nominal.

En los siguientes casos identifique la población, la variable y clasifíquela:

Caso 5:	En un instituto Profesional se estudia las carreras que los alumnos siguen.
Población	Alumnos del instituto Profesional.
Variable	Carrera que estudia un alumno.
Clasificación	Cualitativa nominal.

Caso 6:	En una cooperativa se desea estudiar el nivel de educación que tienen sus socios.
Población	Socios de la cooperativa.
Variable	Nivel educacional.
Clasificación	Cualitativa ordinal.

Población

