



# METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN SOCIAL, 2026

## Práctico 5

- Docente: Lucia Morales
- Tacuarembó
- 5 de mayo



# Práctico de hoy

- Universo
- Unidades de análisis
- Variables
- Tipos de variables
- Operacionalización

# Universo/Población, unidad de análisis y muestra

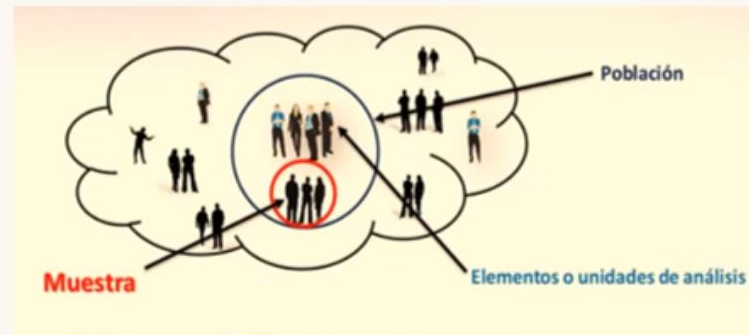
**Universo:** Es la determinación del conjunto de unidades de observaciones que van a ser investigadas . El universo es la totalidad de elementos o características que conforman el ámbito de un estudio o investigación.

**Población:** Es el conjunto total de individuos, objetos o medidas que poseen algunas características comunes observables en un lugar y momento determinado. Conjunto de todas las unidades de análisis que serán consideradas en la investigación.

**Muestra:** Subgrupo del universo o población del cual se recolectan los datos y que debe ser representativo de ésta.

**Unidad de análisis:** objeto que, perteneciendo a una colección, lo caracterizamos a través de sus atributos o propiedades.

➤...son las unidades para las cuales cobran sentido las proposiciones teóricas, las hipótesis y el análisis correspondiente. La unidad de análisis indica quiénes van a ser medidos, es decir, los participantes o casos a quienes en última instancia vamos a aplicar el instrumento de medición



### Ejemplo 1 Mujeres rurales y acceso a servicios de salud



**?** Ejemplo de pregunta de investigación:  
¿Qué factores influyen en el acceso a servicios de salud para las mujeres que viven en zonas rurales?

### Ejemplo 2 Educación rural: continuidad educativa en jóvenes



**?** Ejemplo de pregunta de investigación:  
¿Qué factores favorecen o dificultan la continuidad educativa de los jóvenes que viven en el medio rural?

### Ejemplo 3 Trabajo infantil en zonas rurales



**?** Ejemplo de pregunta de investigación:  
¿Cuáles son las principales actividades laborales que realizan los niños, niñas y adolescentes en el medio rural y cómo afectan su escolarización?

### Ejemplo 4 Satisfacción laboral en el sector forestal

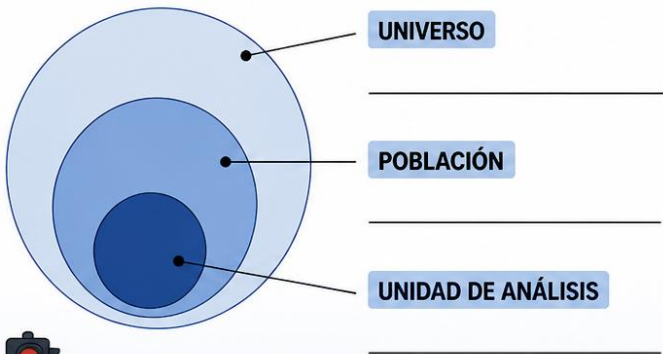


**?** Ejemplo de pregunta de investigación:  
¿Qué factores se asocian a la satisfacción laboral de los trabajadores del sector forestal?



## TEMA: TRÁNSITO EN EL DEPARTAMENTO DE TACUAREMBÓ

A partir del siguiente estudio, identifique: **universo, población y unidad de análisis.**

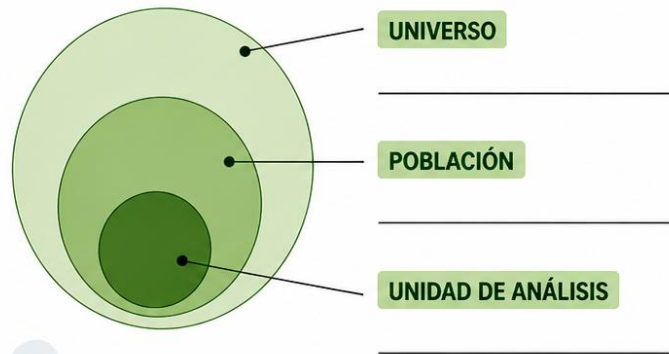


El estudio se realiza encuestando a conductores en distintos puntos de la ciudad.



## TEMA: CONSUMO DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS POR JÓVENES DE TACUAREMBÓ

A partir del siguiente estudio, identifique: **universo, población y unidad de análisis.**



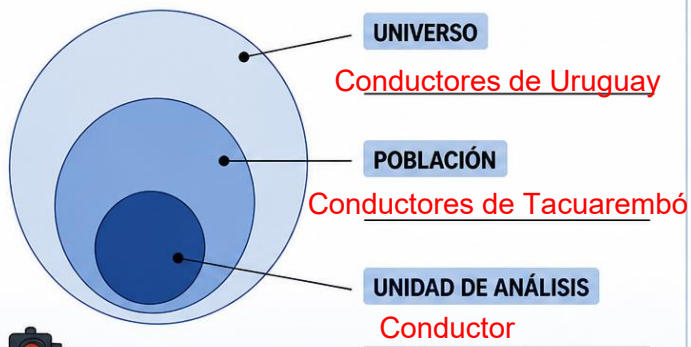
El estudio se realiza aplicando un cuestionario a jóvenes de entre 15 y 24 años.

# Pensemos...



## TEMA: TRÁNSITO EN EL DEPARTAMENTO DE TACUAREMBO

A partir del siguiente estudio, identifique:  
universo, población y unidad de análisis.

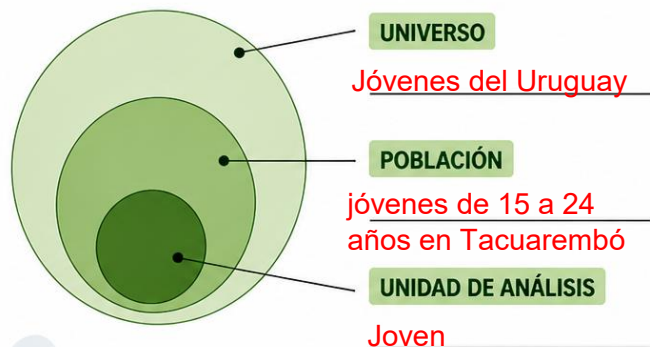


El estudio se realiza encuestando a conductores en distintos puntos de la ciudad.



## TEMA: CONSUMO DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS POR JÓVENES DE TACUAREMBO

A partir del siguiente estudio, identifique:  
universo, población y unidad de análisis.



El estudio se realiza aplicando un cuestionario a jóvenes de entre 15 y 24 años.





# ¿Qué son las variables?

Variable: Cualidad o característica de un objeto (o evento) que contenga al menos dos atributos (categorías o valores) en los que pueda clasificarse un objeto o evento determinado (Cea D'Ancona, 1996: 126).

Se trata de los atributos o características que se estudiarán, de las unidades de análisis.

**Ej. para las unidades "Jóvenes", los atributos son:**

- edad (18, 20, 23)
- sexo (F,M)
- nivel educativo (primaria completa, secundaria completa, etc.)
- nacionalidad (uruguayo, brasilero, etc.)
- residencia (Livramento, Rivera, Melo, etc.)
- situación laboral (ocupado, desocupado, etc.)



## Dimensiones de las variables

Cuando tenemos conceptos teóricos que resumen o integran una multiplicidad de aspectos, debemos descomponerlo en las principales cualidades que lo integran. Cada uno de estos aspectos relevantes son las denominadas dimensiones. Las dimensiones (o subconceptos) son propiedades latentes del concepto no observables empíricamente aún (Batthyany, Cabrera, 2011).

**Ej. Desarrollo Humano:** El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) ha propuesto definirlo como «el proceso de incrementar las posibilidades de elección de las personas». A partir de esta definición, se eligieron tres dimensiones (entre las múltiples posibles) que son: una **vida larga y digna**, **conocimientos**, y un **nivel de vida decoroso**.

# Variables dimensiones, indicadores, índice

<i>Dimensión</i>	<i>Indicador</i>	<i>Índice de la dimensión</i>	<i>Índice global</i>
Una vida larga y saludable	Esperanza de vida al nacer	Índice de esperanza de vida	Índice de Desarrollo Humano
Conocimientos	Tasa de alfabetización de adultos	Índice de educación	
	Tasa bruta de matriculación		
Nivel de vida decoroso	PBI per cápita	Índice de PBI per cápita	

*Esperanza de vida al nacer.* Promedio de años que vivirán las personas nacidas en un momento dado (usualmente se estima por el promedio de edad de fallecimiento).

*Tasa de alfabetización de adultos.* Proporción de la población de 15 años y más que puede leer y escribir.

*Tasa bruta de matriculación.* Total de niños o jóvenes escolarizados en un nivel educativo (primaria, secundaria, terciaria) dividido por la población del grupo de edad correspondiente a cada nivel.

*PBI per cápita.* Logaritmo del PBI per cápita, ajustado por una medida de paridad de poder adquisitivo (PPA).

Los índices integran o sintetizan un conjunto de indicadores.



# Tipos de variables

Tipos de variables	
Según nivel de medición	<p><b>Cualitativas:</b> las variables cualitativas o no métricas son aquellas cuyos elementos de variación denotan cualidad. A su vez, pueden ser nominales u ordinales.</p> <p><b>variables nominales:</b> categoriza datos, donde el orden no es significante Ej. estado civil: casado, soltero, viudo, divorciado</p> <p><b>variables ordinales:</b> presenta una cualidad de tipo ordenada, <u>ej:</u> primaria completa, secundaria completa, nivel terciario</p>
	<p><b>Cuantitativas:</b> Las variables cuantitativas o métricas son aquellas cuyas características pueden medirse en diferentes grados e intensidad y tienen carácter numérico o cuantificable.</p> <p><b>variables de intervalos:</b> podemos realizar comparaciones de igualdad/desigualdad, establecer un orden dentro de sus valores y medir la distancia existente entre cada valor de la escala. Las variables de intervalo carecen de unos cero absolutos. Ej: peso, 45 kg., 70 kg.</p> <p><b>variables de razón:</b> poseen las mismas características de las variables de intervalo, con la diferencia que cuentan con un cero absoluto; es decir, el valor cero (0) representa la ausencia total de medida. Ej. número de hijos en la familia (tiene 0 absoluto): 0, <u>1</u>, 2, 3, <u>etc</u>; salario</p>
Según su función de la investigación	<p><b>Variable independiente:</b> es aquella cuyos atributos se suponen que influyen o modifican los que adoptan una segunda variable</p> <p><b>Variable dependiente:</b> es aquella que varía en función de los valores de otras o es influida por estas. Es el fenómeno que deseo conocer, el comportamiento o la modificación operada en él que está estudiando.</p> <p>Ejemplo:</p> <p>El número de horas dedicadas al cuidado del hogar es mayor en las mujeres que en los hombres.</p>
Según la unidad de análisis	<p><b>Individual:</b> Las variables individuales son aquellas que dan propiedades a las personas consideradas particularmente, como puede ser su nivel de escolaridad formal</p>
	<p><b>Las variables colectivas</b> son propiedades atribuidas a grupos o categorías sociales con base en las propiedades individuales que poseen sus miembros. <u>Ej:</u> <i>la tasa de escolaridad de un grupo es un promedio de las escolaridades que poseen sus miembros</i></p>



Caso	Variable	Tipo de variable	Valores de la variable	Respuesta (nivel de medición)
1	Medio de transporte al estudio	Cualitativa	Ómnibus; moto; auto; bicicleta; caminando	
2	Nivel de satisfacción con el curso	Cualitativa	Alto; medio; bajo	
3	Horas de estudio diarias	Cuantitativa	0 – 12 horas	
4	Promedio de calificaciones	Cuantitativa	1 – 12	
5	Estado civil	Cualitativa	Soltero; casado; divorciado; viudo	
6	Nivel de acuerdo (escala Likert)	Cualitativa	Totalmente en desacuerdo – totalmente de acuerdo	
7	Ingreso mensual del hogar	Cuantitativa	En pesos (\$)	
8	Edad	Cuantitativa	0 – 100 años	
9	Cantidad de materias aprobadas	Cuantitativa	0 – 40 materias	
10	Carrera universitaria	Cualitativa	Economía; Derecho; Ingeniería; etc.	
11	Frecuencia de uso de redes sociales	Cualitativa	Nunca; a veces; frecuentemente; siempre	
12	Temperatura corporal	Cuantitativa	35° – 42°	



Caso	Variable	Tipo de variable	Valores de la variable	Respuesta (nivel de medición)
1	Medio de transporte al estudio	Cualitativa	Ómnibus; moto; auto; bicicleta; caminando	Nominal
2	Nivel de satisfacción con el curso	Cualitativa	Alto; medio; bajo	Ordinal
3	Horas de estudio diarias	Cuantitativa	0 – 12 horas	Razón
4	Promedio de calificaciones	Cuantitativa	1 – 12	Intervalo
5	Estado civil	Cualitativa	Soltero; casado; divorciado; viudo	Nominal
6	Nivel de acuerdo (escala Likert)	Cualitativa	Totalmente en desacuerdo – totalmente de acuerdo	Ordinal
7	Ingreso mensual del hogar	Cuantitativa	En pesos (\$)	Razón
8	Edad	Cuantitativa	0 – 100 años	Razón
9	Cantidad de materias aprobadas	Cuantitativa	0 – 40 materias	Razón
10	Carrera universitaria	Cualitativa	Economía; Derecho; Ingeniería; etc.	Nominal
11	Frecuencia de uso de redes sociales	Cualitativa	Nunca; a veces; frecuentemente; siempre	Ordinal
12	Temperatura corporal	Cuantitativa	35° – 42°	Intervalo

# ¿Qué es operacionalizar?

A partir de un concepto o constructo, se proporciona un significado especificando las "operaciones" necesarias para medirlo.

**Definición conceptual** de inteligencia (constructo): Intelecto operativo, agudeza mental o capacidad para pensar en forma abstracta.

**Definición operativa** de inteligencia: calificación lograda en una prueba de inteligencia.

**Definición conceptual de fiebre:** Síndrome febril o fiebre es la temperatura corporal superior a la considerada normal para su especie y cuyo principal signo clínico es la hipertermia. Por lo general es la respuesta del organismo a agentes de naturaleza infecciosa (que es lo más frecuente) o a causas no infecciosas (toxinas de resorción, lesiones en ciertos territorios nerviosos, etc.).

**Definición operacional de fiebre** Cuando la temperatura axilar se encuentra entre 38 °C y 40 °C.



Retomaremos próximo práctico...

Operacionalizar:

Concepto	Dimensiones	Indicadores
Satisfacción laboral	<ul style="list-style-type: none"><li>• Condiciones de trabajo</li><li>• Relaciones laborales</li><li>• Remuneración</li><li>• Desarrollo profesional</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nivel de conformidad con el salario</li><li>• Percepción del clima laboral</li><li>• Acceso a capacitaciones</li><li>• Carga horaria</li></ul>
Rendimiento académico	<ul style="list-style-type: none"><li>• Desempeño en evaluaciones</li><li>• Cumplimiento académico</li><li>• Participación</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Promedio de calificaciones</li><li>• Cantidad de materias aprobadas</li><li>• Asistencia a clases</li></ul>

## Actividades

### Actividad 1:

A partir de los siguientes casos, identifique: universo, población, unidad de análisis y variables.

- A) Se realiza un estudio sobre el nivel de actividad física en adultos de Uruguay, encuestando a 80 personas en centros de salud de Tacuarembó.
- B) Se analiza la motivación hacia el estudio en estudiantes de primer año de carreras universitarias, aplicando un cuestionario a estudiantes de la sede Tacuarembó.
- C) Un estudio busca conocer las prácticas de reciclaje en hogares urbanos, relevando información en 100 hogares en barrios de Rivera.
- D) Se analiza el uso de inteligencia artificial para estudiar en estudiantes universitarios, relevando datos en estudiantes de carreras del área social en la sede Tacuarembó.

### Actividad 2

Para cada caso, identifique y complete la información faltante:

- Tipo de variable (cuantitativa / cualitativa)
- Nivel de medición (nominal / ordinal / intervalo / razón)
- Función (independiente / dependiente)
- Unidad de análisis (individual / colectiva)

	Caso	Variable	Tipo de variable	Nivel de medición	Función	Unidad de análisis
1	Se investiga la relación entre el nivel educativo de los padres y el rendimiento académico de estudiantes de secundaria.	Nivel educativo de los padres				
2	Se analiza si el tipo de contrato laboral influye en el nivel de satisfacción laboral de trabajadores.	Satisfacción laboral				
3	Se estudia la relación entre el nivel de ingreso del hogar y la cantidad de residuos reciclados por hogar.	Nivel de ingreso del hogar				
4	Se analiza si la frecuencia de uso de IA influye en el rendimiento académico de estudiantes universitarios.	Frecuencia de uso de IA				
5	Se analiza si el tamaño del centro educativo influye en el promedio de egreso de los estudiantes. <i>*tamaño por cantidad de estudiantes</i>	Tamaño del centro educativo				

## Actividades

### Actividad 3

¿Cuáles serían las unidades y las variables para estas hipótesis?

- Hipótesis 1: Las mujeres con mayor nivel educativo tienden a insertarse en el mercado de trabajo en mayor medida que quienes tienen bajo nivel de formación.
- Hipótesis 2: Las mujeres reciben menores salarios que los hombres.

### Actividad 4

Piense cómo podría operacionalizar las siguientes variables y luego elabore una hipótesis sobre alguna(s) de esas variables. Explique si en esas hipótesis se pueden encontrar variables dependientes e independientes y cuáles serían.

edad

lugar de residencia

ingresos

homofobia

preferencia política

sexo

nivel educativo

religión



# Bibliografía

Batthyány, Karina & Cabrera, Mariana (2010) Metodología de la investigación en Ciencias Sociales. Apuntes para el curso inicial. Editorial Comisión Sectorial de Enseñanza, Universidad de la República, Montevideo. Capítulos:

- - **Capítulo IV: “El marco teórico en la investigación social” (páginas 27-32).**
- - **Capítulo VII “Variables, indicadores, índices”**
- - **Capítulo VIII “Unidades de análisis y población”.**

Hernández Sampieri, Roberto (2014) Metodología de la investigación. Sexta edición. Editorial McGraw Hill, México DF. C. **Capítulo 9: Recolección de datos cuantitativos.. (variables, operacionalización, niveles de medición).** [https://drive.google.com/file/d/1rBU-pV4vlnEz6bzBj\\_Kvf3otAE1Ziv5P/view](https://drive.google.com/file/d/1rBU-pV4vlnEz6bzBj_Kvf3otAE1Ziv5P/view)