

TEMA 1. CONCEPTOS BÁSICOS Y ORGANIZACIÓN DE DATOS

ÍNDICE

- 1.1. La investigación en Psicología
- 1.2. Concepto y funciones de la estadística: Descripción e inferencia
- 1.3. Variables: medición y clasificación
- 1.4. Descripción de variables: distribución de frecuencias y representación gráfica
- 1.5. Tendencia central, variabilidad y forma de una variable: aproximación gráfica



1.1. La investigación en Psicología

En el siglo XVII apareció el método científico como fuente de conocimiento más utilizada.

Se caracteriza por ser sistemático y replicable.

- **SISTEMÁTICO:** Hace referencia a que se trata de un proceso que tiene unos pasos perfectamente establecidos.

- **REPLICABLE:** Hace referencia a que los datos obtenidos mediante su uso pueden ser replicados o refutados por cualquier investigador que lo desee.



Por lo tanto, el **método científico** nos proporciona una manera de afrontar una investigación siguiendo los siguientes pasos:

1. **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**: Cuestión sin responder que surge del conocimiento previo.
2. **FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS**: Solución tentativa del problema de investigación.
3. **PROCEDIMIENTO PARA LA RECOGIDA DE DATOS**: Muestra, instrumentos, materiales, recogida de datos.
4. **ANÁLISIS DE DATOS**
5. **DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS**
6. **ELABORACIÓN DEL INFORME DE INVESTIGACIÓN**



1.2. Concepto y funciones de la estadística: descripción e inferencia

La **estadística** es la rama de las matemáticas que se encarga del estudio de determinadas características en una población, recogiendo datos, agrupándolos, organizándolos en tablas, representándolos gráficamente y analizándolos para sacar conclusiones de dicha población. Con esta definición, podemos establecer dos grandes áreas dentro de la estadística:

- **Estadística descriptiva:** Es la parte que se encarga de recoger, almacenar, ordenar, realizar tablas o gráficos y calcular parámetros básicos sobre el conjunto de datos.
- **Estadística inferencial:** Es la encargada de hacer deducciones, es decir, inferir propiedades, conclusiones y tendencias, a partir de una muestra del conjunto.



Hay una serie de conceptos que debemos tener claros antes de continuar:

- **POBLACIÓN:** conjunto de todos los elementos que cumplen una determinada característica objeto de estudio.
- **MUESTRA:** es un subconjunto cualquiera de una población.
- **PARÁMETRO:** es una propiedad descriptiva (una medida) de una **población**. Se denota con letras griegas.
- **ESTADÍSTICO:** es una propiedad descriptiva (una medida) de una **muestra**. Se denota con letras latinas.



1.3. Variables: medición y clasificación

Una variable es un conjunto de valores resultantes de medir una característica de interés sobre cada elemento individual de una población o muestra. Se representan con letras latinas en mayúsculas.



Tipo de variable	Escala de medida	Características básicas	Relaciones válidas	Ejemplos
<ul style="list-style-type: none"> ● CUALITATIVA: <ul style="list-style-type: none"> - Dicotómica - Politómica 	Nominal	Los números identifican y clasifican objetos	Relaciones del tipo "igual que" o "distinto que"	Sexo, estado civil raza, diagnóstico clínico
CUASICUANTITATIVA	Ordinal	Además, los números indican las posiciones relativas de los objetos	Además, relaciones del tipo "mayor que" o "menor que"	Dureza, posición en el ranking ATP, grado de satisfacción.
<ul style="list-style-type: none"> ● CUANTITATIVA: <ul style="list-style-type: none"> - Discreta - Continua 	Intervalo	Además, hay una unidad de medición común	Además, igualdad o desigualdad de diferencias	Temperatura e grados centigrados, inteligencia
	Razón	Además, el punto cero es absoluto	Además, igualdad o desigualdad de razones	Longitud, peso, altura, tiempo de reacción