



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR  
FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA  
EDUCACIÓN  
CARRERA PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES  
INFORMÁTICA



INFORME  
ESTADÍSTICA

INTEGRANTES:

- Steven Landázuri
- Juan Valle

CURSO: PCE14-02

FECHA: 30/01/26

DOCENTE: MSC. DIEGO TIPAN

PRACTICA: Nro. 7

TEMA:

Laboratorio del dato a la descripción, construcción de variables e inferencia estadística

OBJETIVOS:

Construir variables estadísticas y aplicar técnicas básicas de inferencias estadísticas para apoyar la toma de decisiones a partir de datos

MATERIAL DE EXPERIMENTACIÓN

MATERIALES	DIAGRAMA
1 Software estadístico	
2 Base de datos	
3 Formulación de escalas	
4 Guía de distribuciones	
5 Calculadora científica	
6	
7	
8	
9	
10	



PROCEDIMIENTO

- Construcción de variables: definir el tipo de escala (nominal, ordinal, de intervalo) para los datos recolectados.
- Operacionalización: asignar codigos numéricos a variables cualitativas para permitir su tratamiento estadístico.
- Muestreo: seleccionar una muestra representativa de la base de datos para realizar la inferencia.
- Estimación: calcular estadístico muestrales (media y desviación) para estimar parámetros.

## REGISTRO DE DATOS / FUNDAMENTO TEORICO

### • Variables:

- **Qualitativas:** Expresan atributos o categorías
- **Quantitativas:** Se expresan mediante números (Discretas o continuas)

### • Experiencia Estadística:

Permiten inducir el comportamiento de una población a partir de una muestra. Su objetivo es extraer conclusiones válidas con un margen de error controlado.

### • Tomo de decisiones basada en datos:

Implica el uso de la probabilidad, análisis variables, encuentro patrones, o diferencias significativas que nos permiten elegir la opción con menor incertidumbre.

TABLA DE VALORES

Variable Construida	Tipo de Escala	Valor Medido ( $\bar{x}$ )	Error Estándar	Intervalo de Confianza
Nivel de aprendizaje	Ordinal	8.45	0,25	8.10 - 8.80
Tiempo de respuesta	Rango	12.35	1,12	11.5 - 13.1

## CUESTIONARIO

① ¿Porqué es fundamental la construcción correcta de variables antes del análisis?

Porque determina el tipo de prueba estadística que se puede aplicar  
una mala construcción

② ¿Cuál rol del valor p (p-value) en la toma de decisiones?

Indica la probabilidad de que los resultados obtenidos sean fruto  
del azar; si es menor a 0.05, se toma la decisión de rechazar  
la hipótesis

## CONCLUSIONES

Se concluye que la construcción de variables es el decisión sobre  
la población con un nivel de error controlado, validando la  
hipótesis de la investigación, siguiendo el formato.