

Técnicas de Muestreo en Investigación

Ing. Darío Guamán Lozada

Universidad Nacional de Chimborazo

11 de junio de 2025

¿Qué es el muestreo?

- Es el proceso mediante el cual se selecciona un subconjunto (muestra) de una población para realizar inferencias estadísticas.
- Permite ahorrar recursos, tiempo y esfuerzo.
- Una muestra bien diseñada garantiza resultados representativos y confiables.

Tipos principales de muestreo

Probabilístico

- Aleatorio simple
- Sistemático
- Estratificado
- Por conglomerados

No probabilístico

- Por conveniencia
- Intencional o deliberado
- Bola de nieve
- Por cuotas

Muestreo probabilístico

- **Aleatorio simple:** todos los elementos tienen la misma probabilidad. Ej: sorteo.
- **Sistemático:** se elige cada k -ésimo elemento. Ej: cada 10 estudiantes de una lista.
- **Estratificado:** se divide la población en grupos homogéneos (estratos) y se toma muestra proporcional.
- **Por conglomerados:** se seleccionan grupos completos al azar. Ej: cursos, barrios, etc.

Muestreo no probabilístico

- **Por conveniencia:** se eligen los elementos más accesibles.
- **Intencional:** el investigador selecciona según criterios. Ej: expertos en un área.
- **Bola de nieve:** un participante refiere a otro. Útil en poblaciones difíciles de acceder.
- **Por cuotas:** se fija una cantidad por grupo. Ej: 20 hombres y 20 mujeres.

Ejemplo aplicado a tesis real

Tema: Evaluación del estrés académico en estudiantes de Odontología

- **Población:** 180 estudiantes
- **Muestra:** 90 estudiantes
- **Técnica:** Muestreo estratificado (por semestre)
- **Justificación:** Se buscó representación equilibrada de los niveles académicos.

Errores comunes en el muestreo

- No definir claramente la población.
- Tamaño de muestra inadecuado.
- Técnica de muestreo no justificada.
- Confundir población con muestra.
- Seleccionar muestra sin representatividad.

¿Cómo elegir la técnica adecuada?

- ¿Cuentas con un listado completo de la población?
- ¿Es una población homogénea o heterogénea?
- ¿Tienes recursos para aplicar muestreo probabilístico?
- ¿Qué tan accesible es la población?

No todas las investigaciones requieren un muestreo complejo, pero siempre debe estar justificado.

Objetivo: Aplicar técnicas de muestreo al perfil de investigación

- En grupos:
 - ① Definan su población de estudio.
 - ② Elijan la técnica de muestreo adecuada.
 - ③ Justifiquen su elección.
 - ④ Calculen el tamaño de la muestra (puede ser estimado).
- Tiempo: 30 minutos

Recuerda

Una muestra mal seleccionada compromete todo el proyecto. Elegir la técnica correcta de muestreo garantiza resultados más válidos y representativos.

“El muestreo no es solo una elección técnica, es una decisión estratégica.”