

GUÍA DE ESTUDIOS

CAPÍTULO III:

POBLACIÓN Y MUESTRA

Compiladora:
Lcda. Mg. Liyeira Guédez B.
[ORCID: 0009-0000-4499-7939](https://orcid.org/0009-0000-4499-7939)
Marzo de 2026



Población y muestra

En el proceso de investigación, se requiere determinar el tamaño poblacional y muestral necesario para su ejecución; en el cual, **la población** estará representada por el conjunto finito o infinito de elementos, personas o cosas pertinentes de las que se desea obtener información y sobre las que se van a generar conclusiones (Palella y

Martins, 2012, p. 105); en otro orden, **la muestra** estará representada por un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible.

En cuanto al tipo de muestreo, los citados autores explican dos procedimientos para la extracción de la muestra:

1. Muestreo probabilístico o aleatorio

Se aplica si es posible conocer la probabilidad de selección de cada unidad componente de la muestra, entre ellos, Arias (2012, p. 84), cita como ejemplos:

1.1 Muestreo al azar simple.

Procedimiento en el cual todos los elementos tienen la misma probabilidad de ser seleccionados. Esta probabilidad, conocida previamente, es distinta de cero (0) y de uno (1). Por ejemplo:

Un docente, valiéndose de la lista de alumnos, asigna un número a cada uno. Luego todos los números se introducen en una caja para extraer, por sorteo, los integrantes de la muestra. (p. 84)

1.2 Muestreo al azar sistemático.

Se basa en la selección de un elemento en función de una constante K . De esta manera se escoge un elemento cada " k " veces. Por ejemplo: En un conjunto residencial con una población de 120 inquilinos, se eligen una muestra de 30 personas; por lo cual, se enumera a cada uno de los inquilinos y se define la constante (signada como " K ") que surge de la división:

$K = 120 \text{ inquilinos} / 30 \text{ personas}$

$K = 4$

Entonces, los inquilinos signados por la constante "K", formaran parte de la muestra; es decir, los inquilinos que correspondan a los números, 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64, 68, 72, 76, 80, 84, 88, 92, 96, 100, 104, 108, 112, 116 y 120.

1.3 Muestreo por estratos.

Se obtiene al dividir la población en subconjuntos cuyos elementos posean características comunes, es decir, estratos homogéneos en su interior. Posteriormente se hace la escogencia al azar en cada estrato; Arias (Ob.cit), cita como ejemplo, el de una institución de educación universitaria, se divide la población por carreras o especialidades, las cuales conformarán los estratos. Después se efectúa la selección aleatoria en cada una de ellas (p. 84).

1.4 Muestreo por conglomerados.

Parte de la división del universo en unidades menores denominadas conglomerados. Más tarde se determinan los que serán objeto de investigación o donde se realizará la selección (Arias, Ob.cit). Se cita como ejemplo, una parroquia que a su vez se divide en urbanizaciones. Más tarde, son seleccionadas aquellas urbanizaciones de donde se extraerán, al azar, los elementos para la muestra.

2 Muestreo no probabilístico.

Se usa cuando no se puede determinar la probabilidad; estos a su vez se subdividen en:

2.1. Muestreo casual o accidental.

Es un procedimiento que permite elegir arbitrariamente los elementos sin un juicio o criterio preestablecido; por ejemplo:

Un encuestador se ubica en un sector del centro comercial y aborda a los transeúntes que pasan por el lugar, para conocer sus impresiones sobre el centro comercial. Lógicamente, las personas por la que no circulen por el sector, carecen de toda probabilidad para integrar la muestra.

2.2. Muestreo intencional u opinático.

En este caso los elementos son escogidos con base en criterios o juicios preestablecidos por el investigador; por ejemplo:

En una investigación destinada a adecuar los programas de estudios de una carrera técnica con las exigencias de la actualidad, se requiere la opinión de expertos en el área; por lo cual se previamente se establece como criterios de selección de la muestra, las siguientes condiciones:

- Mínimo de 15 años de experiencia en el área profesional
- Que esté a cargo de una unidad o departamento en el área descrita
- Haber cursado y aprobado cursos de postgrado o actualización en el área.

- Que haya cumplido la función de facilitador de aprendizaje en inducciones, prácticas profesionales o cursos de entrenamiento a trabajadores de la empresa

A tales efectos, la muestra la integrarán sólo aquellos que cumplan con las condiciones preestablecidos.

2.3 Muestreo por cuotas.

Se basa en la elección de los elementos en función de ciertas características de la población, de modo tal que se conformen grupos o cuotas correspondientes con cada característica, procurando respetar las proporciones en que se encuentran en la población; por ejemplo:

Se establecen como características importantes para un sondeo de opinión sobre una ruta de transporte gratuita para estudiantes de una institución universitaria, el turno que cursan los estudiantes y la localidad donde vive. Luego se procederá a seleccionar cuotas del turno y de las localidades (Arias, 2012, p. 86).



Referencias consultadas

Arias Fidias (2006). El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica. (5ª edición).Caracas. Episteme.

_____ (2012). El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica. (6ª edición).Caracas. Episteme.

_____ (2006). Mitos y errores en la elaboración de tesis & proyectos de investigación. (3ª edición).Caracas: Episteme.

Instituto Universitario de Tecnología para la Informática (2023). E-Book: “Introducción a la Investigación” (IUTEPI). Valencia, Venezuela. Autor <https://virtual.iutepi.edu.ve/moodle/biblioteca/EBOOKS>

Parella S. y Martins F. (2006) Metodología de la Investigación Cuantitativa. (2ª edición). Caracas. FEDUPEL.

Lista de Imágenes

Figura Descripción

S/nro. Imágenes alusivas a investigación: Fuente <https://investigacion-modulobasico.blogspot.com/>

S/nro. Imagen alusiva a métodos de investigación.