Plan de Orientación y Acción Tutorial

Universidad de Sevilla
Ciencias de la Educación

Biblioteca

MÓDULO 2

ALFABETIZACIÓN CIENTÍFICA:
POBLACIÓN Y MUESTRA DEL ESTUDIO

CC BY NC ND

Autora: Patricia Villaciervos-Moreno

POBLACIÓN Y MUESTRA DEL ESTUDIO

- Índice de contenidos:
  - 1. Conceptualización/ Definiciones Básicas
  - 2. Criterios de selección de las muestras
  - 3. Muestra representativa
  - 4. Tipos de muestreo
  - 5. Cálculo del tamaño de las muestras
  - 6. Para saber más (Vídeos)

AL CONOCIMIENTO DE UNA REALIDAD NO SIEMPRE ES POSIBLE ACCEDER A TRAVÉS DE TODOS LOS CASOS POSIBLES QUE COMPARTEN CARACTERÍSTICAS COMUNES; A VECES PODEMOS SELECCIONAR UNA PARTE DE ESTE UNIVERSO QUE DENOMINAMOS MUESTRA.

Leonor Buendía Eisman

1. CONCEPTUALIZACIÓN/ DEFINICIONES BÁSICAS

Población

Conjunto de elementos que contiene las características que nos interesan en un estudio.

Ejemplo: Queremos estudiar el número de horas que los niños de Primaria dedican a ver la TV entre semana en Sevilla ¿Cuál es la población? Todos los niños de Primaria de Sevilla

Muestra

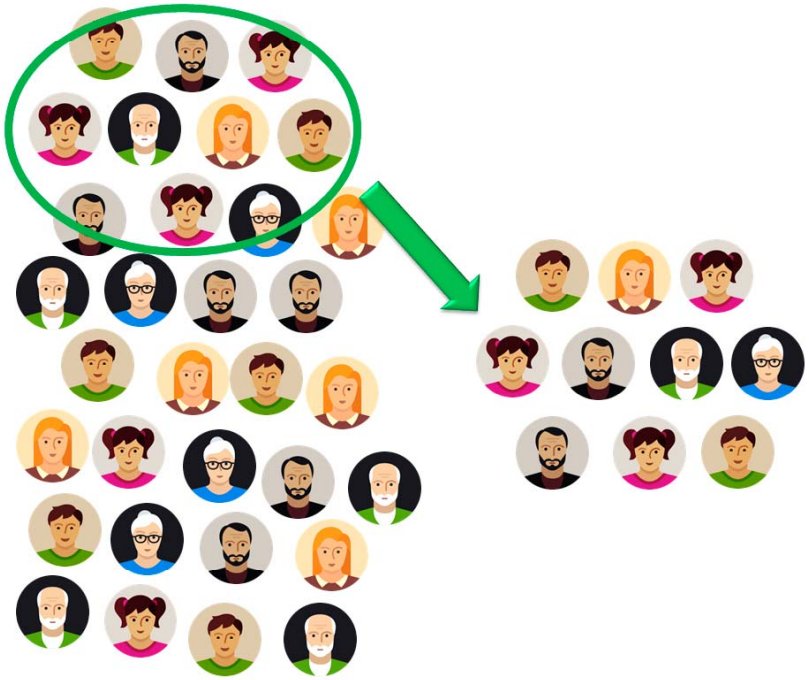
Es la parte representativa de una población. Debe reproducir lo mejor posible las características de la población.

Ejemplo: Si seguimos con el ejemplo anterior, nuestra muestra podría ser un grupo de niños escogido al azar de Primaria de Sevilla

Muestreo

Es la técnica para la selección de una muestra a partir de una población.

Responde a la pregunta ¿Cómo se obtiene la muestra?



2. CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LAS MUESTRAS

Cómo se obtiene una muestra, cómo se seleccionan los casos de la muestra y qué tamaño debe tener una muestra es importante ya que malos muestreos llevan a malas investigaciones.

Hay 3 preguntas que nos debemos hacer para extraer una muestra:

- **1. ¿Queremos una muestra representativa?**
- **2. ¿Qué tipo de procedimiento seguiremos para seleccionar los sujetos de una muestra?**
- **3. ¿Qué tamaño debe tener la muestra?**

3. MUESTRA REPRESENTATIVA

- Si queremos generalizar, es decir, señalar que lo estudiado con una muestra se puede atribuir a toda la población, necesitamos muestras representativas.

- Tenemos una muestra representativa cuando las principales características de la población están presentes en proporción en la muestra.

- Por ejemplo, si consideramos que es importante en nuestra investigación la variable género y sus dos categorías que son hombre y mujer, la muestra deberá contener tanto hombres como mujeres. Puede ser 50% hombres y 50% mujeres (criterio equitativo), o bien la proporción equivalente que haya en la población, si hay 400 hombres y 600 mujeres en el universo o población, la muestra deberá contener 40% de hombres y 60% de mujeres. La decisión final la toma el investigador basándose en los objetivos de la investigación y las hipótesis a comprobar.

4. TIPOS DE MUESTREO

Hay dos estrategias: **muestreo aleatorio y muestreo no-aleatorio**. También se suelen denominar **probabilístico y no-probabilístico**.

A. Muestreo Aleatorio o Probabilístico:

El azar selecciona los sujetos. Todos los sujetos de la población deben tener las mismas posibilidades de ser elegidos. Hay varios subtipos:

- Aleatorio simple: Se realiza un "sorteo" entre todos los sujetos. Se necesita el listado de toda la población. Se enumeran todos los sujetos y se elige al azar el número de sujetos según el tamaño de la muestra.

- Aleatorio sistemático: Teniendo el listado enumerado de la población se van dando "saltos" en la lista siguiendo un intervalo fijo para seleccionar a los sujetos. Para calcular dicho intervalo se divide el tamaño de la población entre el tamaño de la muestra

- Aleatorio estratificado: Se necesita también el listado de la población y se realiza un "sorteo" de los sujetos pero teniendo en cuenta seleccionar proporcionalmente sujetos de las diferentes categorías de una variable relevante en la investigación.

- Aleatorio por conglomerados: En este caso se realiza un sorteo de los lugares u organizaciones a los que pertenecen los sujetos y se escogen sujetos de estas organizaciones o conglomerados.

4. TIPOS DE MUESTREO

B. Muestreo No Aleatorio o No Probabilístico: El investigador deliberadamente elige los casos y no el azar. Hay varios subtipos:

- Por conveniencia o accidental: El investigador elige aquellos sujetos que estén a su alrededor y disponibles. Por ejemplo: encuestar en una calle a los transeúntes.
- Por cuotas: El investigador elige los sujetos teniendo en cuenta que haya sujetos de las diversas categorías de una variable. Por ejemplo: encuestar a un grupo de hombres y a un grupo de mujeres proporcionalmente.
- Intencional o de juicio. El investigador selecciona los casos siguiendo su criterio o el de expertos.
- Bola de nieve: Un actor entrevistado pone en contacto al investigador con otros posibles sujetos a entrevistar. Útil para investigar poblaciones clandestinas o de difícil acceso.
- Voluntariado: Son los sujetos los que acuden voluntariamente para ser investigados ante una convocatoria del investigador.

5. CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LAS MUESTRAS

Si queremos que la muestra sea representativa seguiremos un proceso de cálculo del tamaño teniendo en cuenta 4 factores:

- **Tamaño de la población**. Cuanto más grande es una población, mayor será el tamaño de la muestra, aunque llega un momento que no por aumentar más el tamaño de la muestra más representativo serán los resultados.

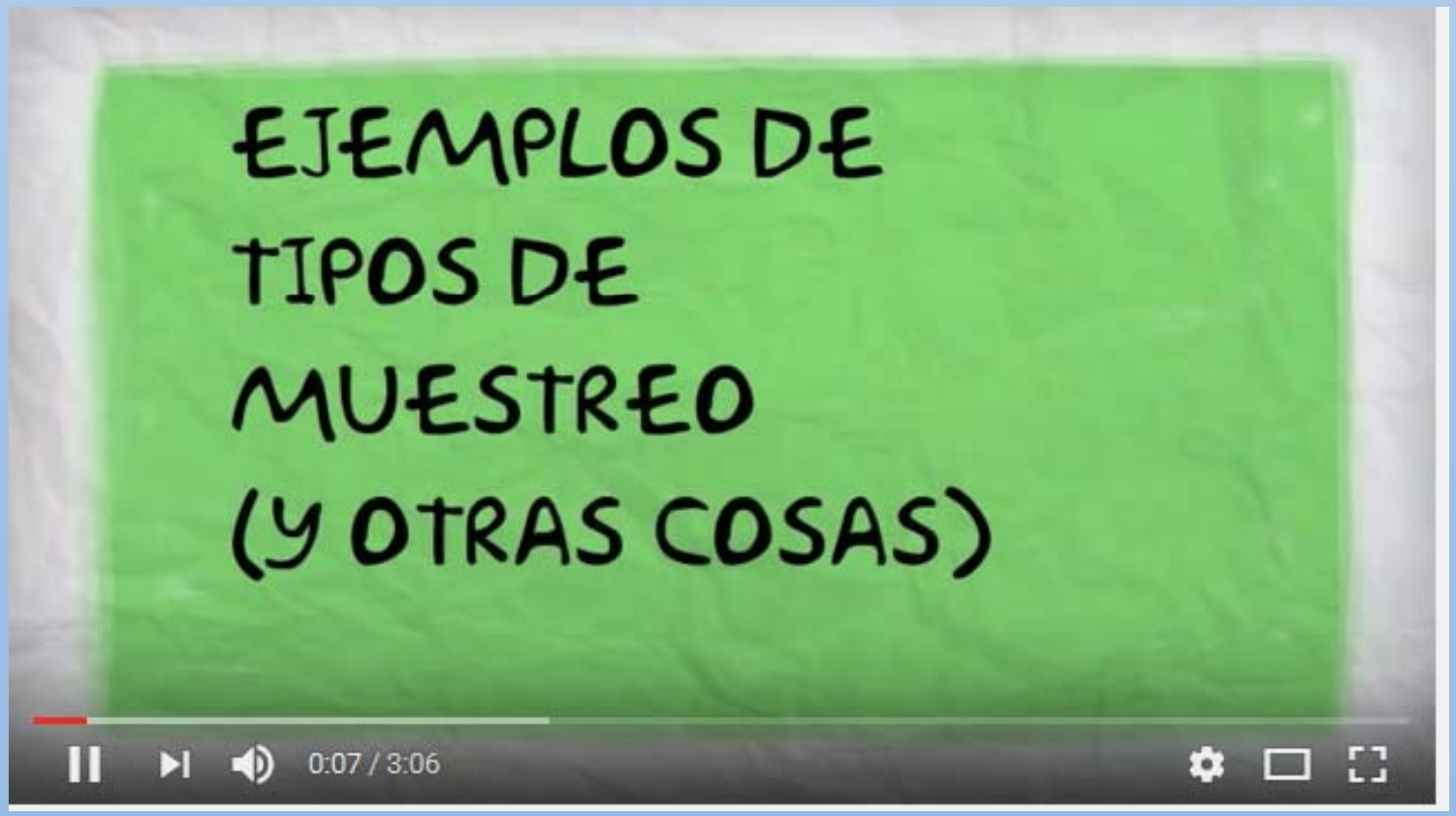
- **Heterogeneidad**: hace referencia a la dispersión en alguna variable relevante en la investigación. Cuanto más heterogénea sea una población, mayor será el tamaño de la muestra.

- **Error muestral**: hace referencia a cuánto varían los resultados de la muestra respecto del universo o población. Lo escoge el investigador, aunque suelen ser en investigaciones sociales de 3% o 5%. Cuanto menor sea el error muestral, más grande será el tamaño de la muestra.

- **Nivel de confianza:** es la probabilidad de que el resultado obtenido se encuentre dentro del intervalo de confianza. Se suelen utilizar niveles de confianza del 95% en investigaciones sociales.

Hoy en día existen calculadoras online para saber el tamaño de la muestra conveniente teniendo en cuenta estos factores: http://www.netquest.com/es/panel/calculadora-muestras/calculadoras-estadisticas.html

6. PARA SABER MÁS



Video creado por: Marcos Arturo Lozano y Jonathan Sánchez. Publicado el 18 de noviembre de 2013.
Enlace directo: https://www.youtube.com/watch?v=QNIWUSI42Jg

6. PARA SABER MÁS

Video creado por: Ana Fdez-Vigil; Elena Irisarri; Ainhoa León; y Carlota Martínez. Publicado el 25 de octubre de 2013
Enlace directo: http://es.slideshare.net/meirisarri/el-muestreo-un-caso-practico

6. PARA SABER MÁS

Video creado por Ana Monasterio. Publicado el 2 de octubre de 2014.
Enlace directo: https://www.youtube.com/watch?v=viyYsnR6FQA

6. PARA SABER MÁS

Video creado por Jean Zapata Rojas. Publicado el 23 de septiembre de 2014.
Enlace directo: https://www.youtube.com/watch?v=gyGQ_qieVKM