



Estadística aplicada a la Investigación Social I

INSTITUCIÓN: CORPORATIVO ACADEMICO COLINS DE ESTUDIOS
PROFESIONALES.

CUATRIMESTRE: 1ERO.

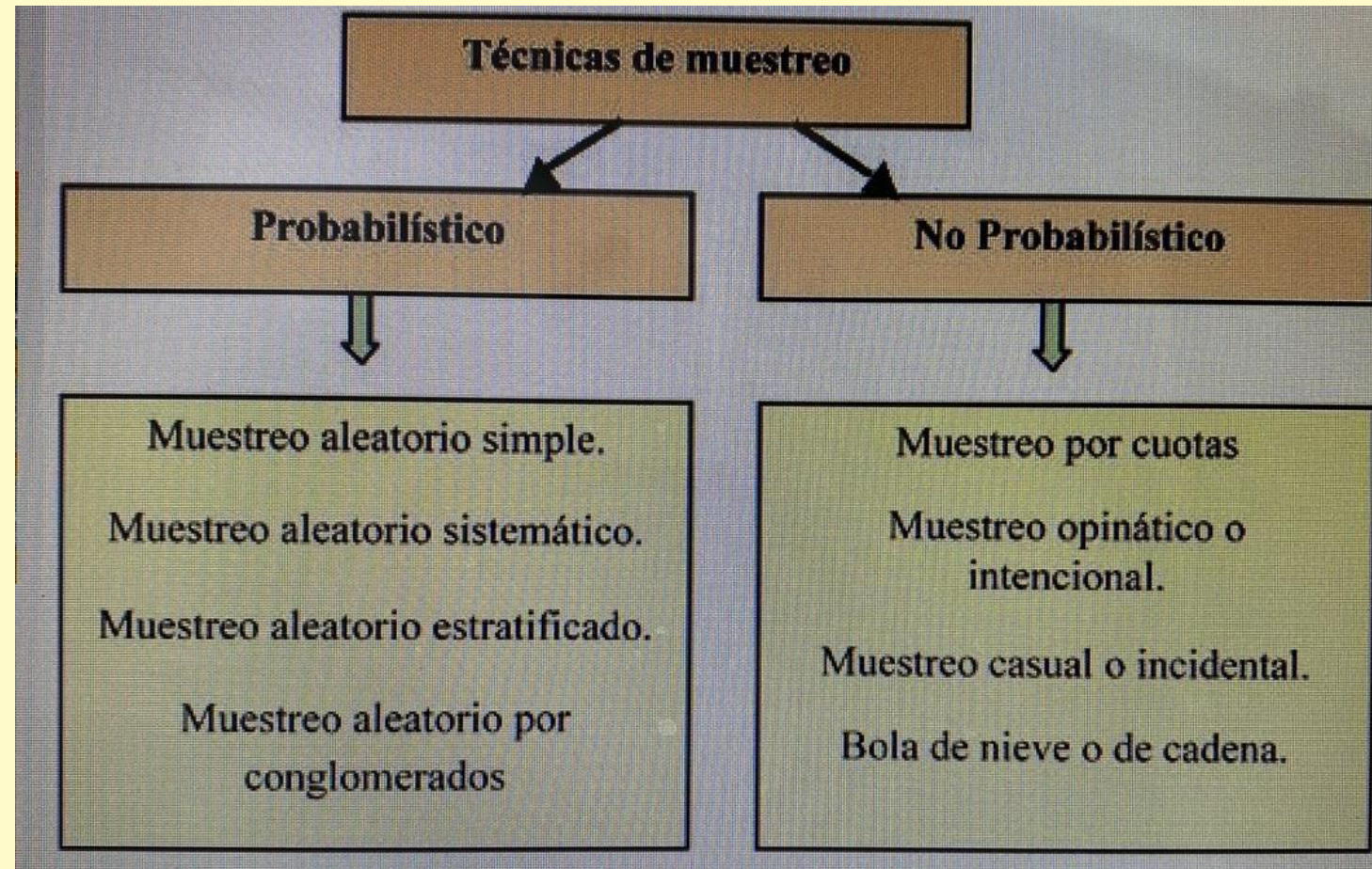
PROFESORA: LIC.T.S MARIANA EVANGELISTA GONZÁLEZ

Investiga

V. Población y muestra

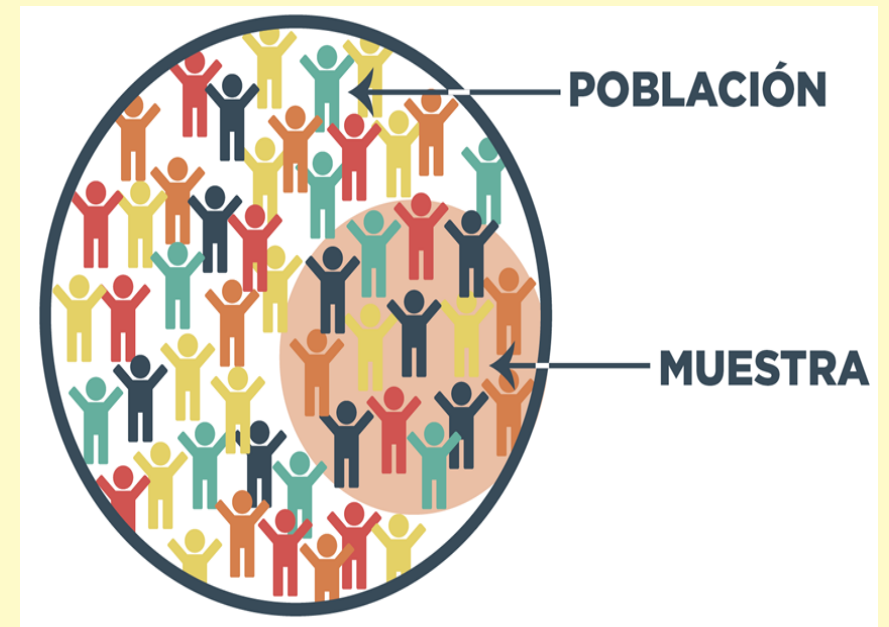
C. Error

D. Determinación del tamaño de muestra



muestra

- Grupo de individuos que realmente se estudiarán
- Una muestra es un subconjunto de la población.
- Número de sujetos que componen la muestra representativa de la población.
- Una muestra es representativa cuando presenta; nivel de confianza y margen de error.
- Individuo, es cada uno de los integrantes de la población



Estudio descriptivo en el que se busca detallar las características que presenta el sujeto(s) de estudio

Son estudios descriptivos a partir de la práctica cotidiana, es decir, la revisión de estudios sociales



muestra

Ventajas

- Reduce costos
- Recolección de datos en un tiempo menor
- Permite estudiar poblaciones grandes
- Contribuye a la planeación y toma de decisiones

Muestreo Aleatorio Simple

Se define la población y se confecciona una lista de todos los individuos, se concreta el tamaño de la muestra y se extraen al azar los elementos



Población

Finita

Se conoce el número de la población que acude a cada uno de los hospitales.

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Infinita

No existe la forma de contabilizar a la población.

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2}$$

Elementos que integran la fórmula

- n = Tamaño de muestra ¿?
- N = Tamaño de la población o Universo
- Z_a = Parámetro estadístico que depende el nivel de confianza (NC) (1.96)
- e = Error de estimación máximo aceptado
- p = Proporción aproximada del fenómeno en estudio en la población de referencia al 5% (0.05)
- q = Proporción de la población de referencia que no presenta el fenómeno en estudio (1- p) (1-0.05=0.95)

muestra

Ejemplo

Tamaño de la población o universo

Individuos o elementos que pueden presentar características susceptibles de ser estudiadas

Pacientes que ingresaron a los servicios de Salud del 1º de enero al 31 diciembre del 2020

Nivel de confianza deseado (Z)

Nivel de confianza	Z alfa
99.7%	3
99%	2.58
98%	2.33
96%	2.05
95%	1.96
90%	1.645
80%	1.28
50%	0.674

Indica el grado de confianza que se tendrá de que el valor verdadero del parámetro en la población se encuentre en la muestra calculada. Cuanta más confianza se desee, será más elevado el número de sujetos necesarios. Se fija en función del interés del investigador.

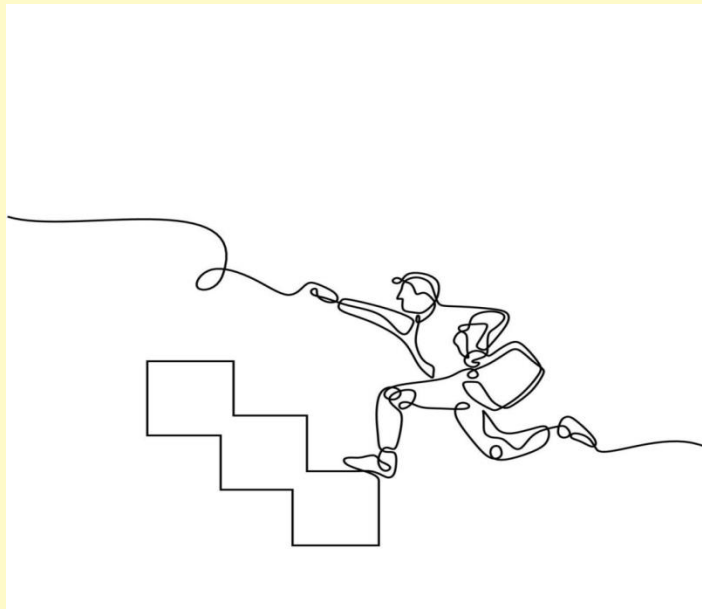
e Error de estimación máximo aceptado

La cantidad de error de muestreo, éste también es determinado por el investigador y está relacionado con la certeza que se desea.

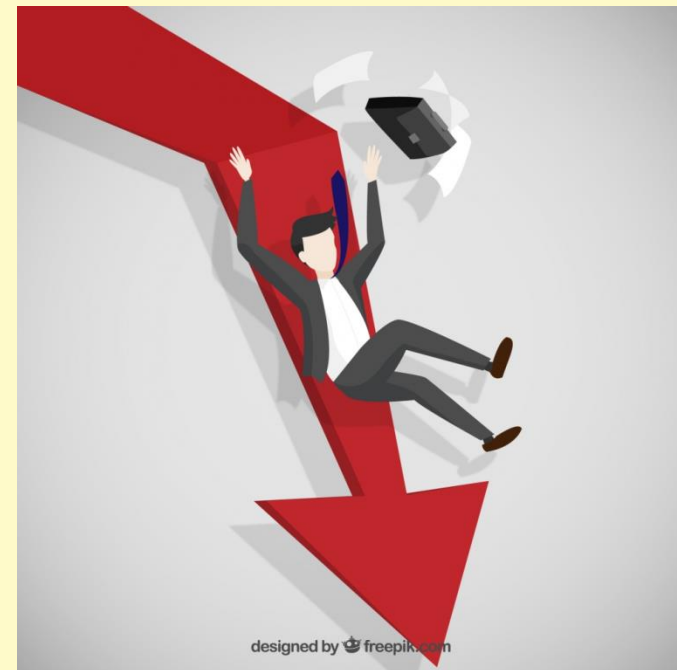


Muestra

p Probabilidad de éxito o proporción esperada



q Probabilidad de que no ocurra el evento estudiado. Fracaso



Bibliografía

Aguilar, S. (2005). Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud. México: Secretaría de Salud del Estado de Tabasco. vol. 11, núm. 1-2, enero-agosto, pp. 333-338

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=48711206>

Gallego, F. (2004). Cálculo del tamaño de la muestra. Barcelona: Hospital universitario, Matronas Profesión; vol. 5, n.º 18

Herrera, M. (s/f). Fórmula para cálculo de la muestra poblaciones finitas.

http://www.bioestadistico.com/index.php?option=com_content&view=article&id=153:calculodel-tamano-de-la-muestra-para-estimar-parametros-categoricos-en-poblacionesfinitas&catid=46:calculo-del-tamano-de-la-muestra&Itemid=213