

2. EL MUESTREO

2.1. POBLACIÓN

Es el conjunto universo a ser investigado

2.2. LA MUESTRA.

Es una parte representativa de la población y que puede ser calculado de varias maneras, y según las circunstancias, aquí únicamente abordaremos la aplicación de dos fórmulas cuando hay población cuantificada, y una cuando no hay la población cuantificada.

2.2.1. FORMAS DE ESCOGER LA MUESTRA.

2.2.1.1. Probabilística:

Cuando todos los elementos de la población tienen la misma probabilidad de formar parte de la muestra.

2.2.1.1.1. Al azar:

a) Forma de escogimiento de la muestra al sorteo este puede ser manual mecánica o electrónica; sorteo.

i. Con números aleatorios

$m = 1000$ $e = 10\%$

$$n = \frac{m}{e^2(m-1) + 1} = \frac{1000}{0.1^2(1000-1) + 1} = 90.99 \approx 91$$

Obtener la tabla de 91
elementos con tres
cifras

944	310	869	354
466	419	462	725
212	679	352	
196	965	290	
011	304	878	
045	625	437	

$$n = \frac{m}{e^2(m-1) + 1} = \frac{2000}{0.08^2(2000-1) + 1} = 144.99 \approx 145$$

009	016	133	195	168	108	099	097
011	159	019	083	179	163	139	082
086	146	115	078	098	066	148	023
171	076	087	057	117	047	149	033
088	168	077	032	158	152	192	060
116	050	183	194	153	197	102	193
140	185	113	164	076	151	058	107

182	156	074	004	129	097	015	095
034	053	100	181	002	070	077	044
025	136	068	165	036	118	018	065
158	017	027	188	186	161	035	079

ii. Numeros aleatorios en la calculadora

1000 shif/RAN# =

Este es un sorteo a través de un sistema aleatorio.

iii. Por sorteo

iv. Con una tómbola, papeles, etc

v. Números aleatorios en la calculadora

2.2.1.1.2. Muestreo sistemático

Se utiliza una constante para el escogitamiento de sus elementos, la constante es:

$$K = \frac{N}{n}$$

$$K = \frac{1000}{91} = 10.99 \approx 11$$

La aplicación de esta constante requiere tener una lista de la población con su respectivo número de orden no necesariamente ubicados en orden alfabético.

2.2.1.1.3. Muestreo proporcional

Existen 5000 comerciantes en el mercado NN, de los cuales 3000 son permanentes y los otros ocasionales. Se desea saber el criterio sobre el proceso administrativo, a cuántos se los debe consultar si se trabajará al 6%

$$n = \frac{m}{e^2(m-1)+1} \frac{5000}{0.06^2(5000-1)+1} = 263.21 \approx 263.$$

COMERCIANTES	MUESTRA	
5000	263	
3000	X = 157.8	158 permanentes

y se adjuntan 105 ocasionales

Cuando se considera a los elementos componentes de la población, y que estos sean representados proporcionalmente, utilizamos el repartimiento proporcional.

2.2.1.1.4. Muestreo estratificado.

Cuando se muestrea tomando en cuenta características similares o que determinan Homogeneidad.

Los estratos pueden ser por estados civiles, género, edades, etc.

2.2.1.2. No probabilístico

Cuando no todos los elementos de la población tienen la misma probabilidad de formar parte de la muestra.

Es aquel en el que no todos los elementos de la población tienen las mismas probabilidades de formar parte de la muestra.

2.2.1.2.1. Muestreo accidental:

Es circunstancial generalmente utilizado en el sistema periodístico.

2.2.1.2.2. Muestreo intencionado:

Responde a preferencias personales.

2.2.1.2.3. Por cuotas:

Piden formar parte de la muestra sin considerar la estructura de la población

2.2.1.2.4. Por bola de nieve:

Cuando el investigador solamente podrá tener contacto con muy reducido grupo muestral, y ellos serán los que obtienen la información