



INSTITUTO DE
ADMINISTRACIÓN
PÚBLICA DEL ESTADO
DE CHIAPAS, A.C.

MAESTRIA EN ADMINISTRACION Y POLITICAS PÚBLICAS

MATERIA

ESTADISTICA ADMINISTRATIVA

DOCENTE

MTRO. ENRIQUE ANTONIO PANIAGUA

TEMA

ACTIVIDAD # 3

REPORTE DE LECTURA Y EJERCICIOS PRACTICOS

ALUMNO

BERNARDO DANIEL CABRERA GOMEZ

TAPACHULA, CHIAPAS A 21 DE SEPTIEMBRE 2015

Reporte de Lectura

Selección de la Muestra

El objetivo de este trabajo es aprender a realizar una muestra, los factores a considerar para la elaboración de este trabajo de investigación, así como la definición del tema a investigar y los parámetros a establecer.

Lo primero que definiremos es el concepto de muestra. Es un subgrupo de la población de interés (sobre el cual se recolectan datos y que tienen que definirse o delimitarse de antemano con precisión). De acuerdo a la definición nos surge una interrogante que permite conocer si ¿en una investigación siempre tenemos una muestra? No siempre, pero en la mayoría de las situaciones si realizamos el estudio de una muestra. Solo cuando queremos realizar un censo debemos incluir en el estudio a todos los sujetos o casos (personas, animales, plantas, objetos).

Los factores mas importantes para poder realizar una muestra son; por economía de tiempo y recursos. El primer paso a seguir en esta investigación, es definir sobre que o quienes se recolectaran datos, es decir, los sujetos, objetos, sucesos o comunidades de estudio (las unidades de análisis) de esto dependerá el muestreo que nos ayudara a seguir al siguiente paso.

¿Cómo se delimita una población?

Una vez que se ha definido cual será la unidad de análisis, se procede a delimitar la población que va ser estudiada y sobre la cual se pretende generalizar los resultados, de acuerdo a (Selltiz et al., 1980). Una población, es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones.

Para la investigación es bien aclarar que universo es un todo sin especificación y con muchas generalidades y la población es un conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones.

Los tipos de muestra.

Muestra probabilística; subgrupo de la población en el que todos los elementos de esta tienen la misma posibilidad de ser elegidos.

Muestra no probabilística o dirigida; subgrupo de la población en la que la elección de los elementos no dependen de la probabilidad sino de las características de la investigación.

Para decidir usar cualquiera de las dos dependerá de los objetivos del estudio, del esquema de investigación y de la contribución que se piensa hacer con ella.

CONCLUSION

De acuerdo a la lectura realizada concluyo, que es una herramienta bastante importante que nos brinda información que ayuda a la realización de una investigación ya que nos permite tomar una pequeña parte de un universo y así poder ser más específicos y generales en cuanto a la información buscada.

BIBLIOGRAFIA

Sampieri, R. H. (2006). *Metodología de la Investigación*. México: Ultra S.A. de C.V.

Ejercicio 1.

Si la señora López compra una de las casas anunciadas para su venta en un diario de TGZ, T es el evento de que la casa tiene tres o más baños, U es el evento de que tiene una chimenea, V es el evento de que cuesta más de \$ 100 mil pesos y W es el evento de que es nueva.

Describa (con palabras) cada uno de los siguientes eventos:

$T' =$ tiene chimenea, cuesta más de 100 mil y es nueva.

$U' =$ tiene tres baños o más, cuesta más de 100 mil y es nueva

$V' =$ tiene tres o más baños, tiene una chimenea y es nueva.

$W' =$ tiene tres o más baños, tiene una chimenea, cuesta mas de 100 mil

$T \cap U =$ es nulo

$T \cap V =$ es nulo

$U' \cap V =$ cuesta más de 100 mil

$V \cup W =$ es nueva y cuesta 100 mil

$V' \cup W =$ es nuevo y cuesta 100 mil

$T' \cup U =$ tiene tres baños y una chimenea

$T' \cup V =$ tiene tres baños y cuesta 100 mil

$V' \cap W =$ es nulo

Ejercicio 2.

Un dado está arreglado de manera que cada número impar tiene el doble de probabilidad de ocurrir que un número par. Encuentra $P(B)$, donde B es el evento que un número mayor que 3 ocurra en un solo tiro del dado.

Espacio muestral $S = (1, 2, 3, 4, 5, 6)$

Sub conjunto $B = (4, 5, 6)$

Probabilidad

Si x es la probabilidad que ocurra un número par, $2x$ sería la probabilidad que ocurra un número impar.

Entonces, encontramos que: $2x + x + 2x + x + 2x + x = 1$

Esto se debe al postulado 2

La $P(B)$ sería: $\frac{4}{9}$

1. $S = (1, 2, 3, 4, 5, 6)$

$$S = 2x + x + 2x + x + 2x + x = 1$$

$$9x = 1$$

$$x = \frac{1}{9}$$

2. $B = (4, 5, 6)$

$$B = x + 2x + x$$

$$B = \frac{1}{9} + 2\left(\frac{1}{9}\right) + \frac{1}{9} = \frac{4}{9}$$

Ejercicio 3.

Calcula la muestra para una población desconocida con un 96% de confianza y 10% error. Para una prevalencia de .5 y .7

Ejercicio 3

Formula $n = \frac{z^2 \cdot p \cdot q}{e^2}$

Para una prevalencia de 0.5

$z = 1.7506$
 $p = .5$
 $q = 1 - p = (1 - .5) = .5$
 $e = .10$

$n = \frac{(1.7506)^2 (.5) (.5)}{(.10)^2}$
 $= \frac{(3.064) (.25)}{.01}$
 $= \frac{(3.064) (.25)}{.01}$
 $= 76.601 = 77 //$

Para una prevalencia de 0.7

$z = 1.7506$
 $p = .7$
 $q = 1 - p = (1 - .7) = .3$
 $e = .10$

$n = \frac{(1.7506)^2 (.7) (.3)}{(.10)^2}$
 $= \frac{(3.064) (.21)}{.01}$
 $= \frac{(3.064) (.21)}{.01}$
 $n = 64.34 = 64 //$

Ejercicio 4.

Calcula la muestra para una población de 350,000 familias, con un 99% de confianza y 5% error. Para una prevalencia de .5 y .7

Ejercicio 4

Prevalencia 0.5

$z = 2.5758$
 $p = .5$
 $q = 1 - p = (1 - .5) = .5$
 $e = .05$

$n = \frac{(2.5758)^2 (.5) (.5)}{(.05)^2}$
 $= \frac{(6.634) (.25)}{.0025}$
 $= \frac{(6.634) (.25)}{.0025}$
 $n = 663.4 = 664 //$

Prevalencia 0.7

$z = 2.5758$
 $p = .7$
 $q = 1 - p = (1 - .7) = .3$
 $e = .05$

$n = \frac{(2.5758)^2 (.7) (.3)}{(.05)^2}$
 $= \frac{(6.634) (.21)}{.0025}$
 $= \frac{(6.634) (.21)}{.0025}$
 $n = 559.276 = 560 //$

Ejercicio 5.

De una población de 1,176 padres de familia de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, se pretende conocer la aceptación de los programas educativos mediante caricaturas. Se pretende obtener una muestra para saber el número de entrevistas y con ello obtener información estadísticamente confiable. Se asume un error standard de 1.5% con un nivel de confiabilidad del 90%

$$N = 1,176 \quad S^2 = P(1-P) = 0.9(1-0.9) = 0.09$$

$$V^2 = (0.015)^2 = 0.000225 = 0.09 \div 0.000225 = 400$$

$$n' \div 1 + (n' \div N) = 400 \div 1 + 400/1176 = 298.5$$

Ejercicio 6.

Estaturas (x)	f
1.52	1
1.54	5
1.55	4
1.58	5
1.6	2
1.62	4
1.64	7
1.66	3
1.7	5
1.71	8
1.73	6
1.74	5
1.77	3
1.8	1
1.83	1
Total	60

- Son los resultados de preguntarle la estatura a 60 trabajadores del departamento de limpia municipal de SCLC.
- Obtén la media aritmética (para datos agrupados)
- Obtén la desviación estándar y la varianza (para datos agrupados)
- Interpreta los resultados