



Licenciatura En Enfermería.

4° cuatrimestre.

BIOESTADÍSTICA

ENSAYO

E.L.E.: Allyn Gabriela Farfan Córdoba.

Catedrático: Juan Jesús Agustín Guzmán

Tapachula, Chiapas de Córdoba y Ordoñez.

31/10/20

3.1. Muestreo aleatorio simple.

El muestreo aleatorio simple (M.A.S) se refiere a la probabilidad en la que todos los elementos de la muestra tienen la misma probabilidad de ser seleccionados para la misma.

M.A.S. en reposición, los elementos pueden aparecer más de una vez en la misma muestra y estos después son devueltos a la misma población. Si no se utilizara reposición el individuo seleccionado ya no sería devuelto.

Beneficios de muestreo aleatorio simple

El error puede calcularse más rápidamente ya que la selección de muestra sería al azar.

Inconvenientes

Se dificulta llevarlo a cabo en investigaciones reales ya que éste es al azar.

El muestreo aleatorio simple es poco utilizado en investigaciones importantes.

Una parte importante del muestreo es que se tiene que tener el tamaño de muestra correcto para no generar error de muestreo (el error debe ser mínimo).

Para seleccionar el número de elementos de la población puedes recurrir al método de lotería, una tabla de números aleatorios y los números generados de forma aleatoria mediante un programa de computadora: al azar.

Subtipos de muestreo aleatorio simple

* Sin reemplazo (Sin reposición).

* Con reemplazo (Con reposición).

Los cuales ya fueron explicados al principio del texto.

Ventajas y desventajas del muestreo aleatorio simple

* Produce muestras representativas.

* Cada selección es independiente de otra aún siendo que todas las muestras tienen la misma probabilidad de ser seleccionadas.

* Se requiere un muestreo objetivo.

* Siempre tiende a tener errores más grandes.

* Los costos pueden ser superiores en este proceso.

* Puede que no produzca suficientes subgrupos.

3.1.1. Justificación del muestreo

Lleva mucho tiempo el proceso de realizar un censo por completo, el tamaño de la muestra es basado en la satisfacción de una pregunta.

3.1.2. Función de Distribución empírica.

Si se tiene una muestra aleatoria simple, es posible encontrar una distribución a partir de la muestra que proporcionará un cierto parecido a la distribución verdadera de la variable asociada con la población.

La función de distribución empírica (FED) o cdf empírica es una función de paso que salta por $1/N$ a la ocurrencia de cada observación.

Por definición, la función FDE calcula la distribución acumulativa del número aleatorio subyacente.

El FED estima la verdadera función de densidad acumulativa subyacente de los puntos en la muestra; Se garantiza virtualmente que converge con la distribución verdadera a medida que el tamaño de la muestra se hace lo suficientemente grande.

La propiedad de esta función es que se aproxima a la distribución poblacional al aumentar el tamaño de muestra.

3.1.3. Estadísticos muestrales. Distribuciones.

Se habla de una medida cuantitativa que es derivada de un conjunto de datos, su objetivo es estimar las características de una población.

Un estadístico es una función medible T que, dada una muestra estadística de valores, les asigna un número, que sirve para estimar determinado parámetro de la distribución de la que procede la muestra.

La media de los valores de esta muestra sirve para estimar la de la población extraída.

A partir de las muestras seleccionadas pueden construirse variables aleatorias alternativas.

El muestreo puede hacerse con o sin reposición, y la población de partida puede ser infinita o finita.

Las dos medidas fundamentales de esta distribución son la media y la desviación típica, también denominada error típico.