



ALUMNO: ALEXIS GUILLERMO LOPEZ VILLAR.

MAESTRA: ANDRES ALEJANDRO REYES MOLINA.

MATERIA: ESTADISTICA DESCRIPTIVA.

FECHA: 2/04/2023.

4.4 DISTRIBUCIONES DE MUESTREO



Las distribuciones muestrales son las distribuciones de estadísticos de muestras que pertenecen a la misma población. Por ejemplo, la distribución muestral de la Media es la distribución de las Medias de muestras de un mismo tamaño extraídas de la misma población.

Una distribución muestral es una estadística que se obtiene mediante un muestreo repetido de una población más grande. Describe un rango de posibles resultados de una estadística, como la media o la moda de alguna variable, ya que realmente existe una población.



La distribución muestral de proporciones está estrechamente relacionada con la distribución binomial; una distribución binomial es una distribución del total de éxitos en las muestras, mientras que una distribución de proporciones es la distribución de un promedio (media) de los éxitos.

Los tipos de distribuciones en estadística forman parte de las funciones de probabilidad con los que podrás contar para llevar a cabo un estudio del tipo estadístico en los macrodatos, de manera que se extraiga el conocimiento de estos grandes volúmenes de datos por medio de estrategias funcionales y efectivas.



División de distribuciones

Distribución binomial (eventos independientes).
Distribución de Poisson (eventos independientes).
Distribución hipergeométrica (eventos dependientes).

Existen dos tipos de técnicas de muestreo: Aleatorio o probabilístico en el que todos los componentes de la población tienen las mismas posibilidades de ser escogidos como muestra. No aleatorio donde no todos los componentes tienen las mismas posibilidades de formar parte de la muestra.



- Muestreo por conveniencia.
- Muestreo deliberado, crítico o por juicio.
- Muestreo Bola de Nieve.
- Muestreo por Cuotas.
- Muestreo aleatorio simple.
- Muestreo sistemático.
- Muestreo estratificado.
- Muestreo por conglomerados.

Su importancia radica en que, mediante la aplicación de sus métodos, es posible obtener conclusiones significativas acerca de toda una población con base en la información que proporcionan los datos de una sola muestra o un experimento.

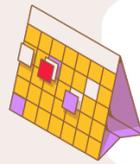


4.5 DISTRIBUCIÓN DE MEDIAS MUESTRALES PARÁMETROS MUESTRALES



Cada muestra de tamaño n que podemos extraer de una población proporciona una media. Si consideramos cada una de estas medias como valores de una variable aleatoria podemos estudiar su distribución que llamaremos distribución muestral de medias.

Cuando en una población se toma una muestra y se mide una variable continua, se obtiene un conjunto de mediciones que puede resumirse en un valor de media. Si se toma otra muestra de la misma medición se obtendrá otra media.



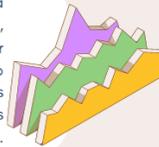
En estadística, la distribución muestral es lo que resulta de considerar todas las muestras posibles que pueden ser tomadas de una población. Su estudio permite calcular la probabilidad que se tiene, dada una sola muestra, de acercarse al parámetro de la población.

Las gráficas de probabilidad son una excelente manera de identificar visualmente la distribución que siguen los datos. Si los puntos de los datos siguen la línea recta, la distribución se ajusta.



La media se calcula sumando todos los valores y dividiendo la suma entre el número total de valores.

Las dos medidas fundamentales de esta distribución son la media y la desviación típica, también denominada error típico. Hay que hacer notar que si el tamaño de la muestra es lo suficientemente grande las distribuciones muestrales son normales y en esto se basarán todos los resultados que alcancemos.



Hay tres tipos de estrategia de distribución: intensiva, exclusiva y selectiva. Esta clasificación tiene en cuenta el grado de interacción con los intermediarios, es decir, cuál es el nivel de dependencia de una empresa para comercializar un producto en particular.

La distribución multinomial, generalización de la distribución binomial. La distribución normal multivariante, generalización de la distribución normal. La distribución multinomial negativa, generalización de la distribución binomial negativa. La distribución log-gamma generalizada multivariante.



4.6 ESTIMACIÓN ESTADÍSTICA INTERVALOS DE CONFIANZA, ERROR ADMITIDO Y TAMAÑO DE LA MUESTRA GRÁFICA O DIAGRAMA DE CONTROL



El margen de error, también denominado intervalo de confianza, te indica en qué medida puedes esperar que los resultados de tu encuesta reflejen las opiniones de la población general. Es decir el error muestral que puedes permitirte tener en tus resultados.

Cuando conocemos la desviación estándar de la población podemos utilizar una distribución normal para el cálculo del intervalo de confianza. Si no la conocemos, que es lo habitual, y la muestra es grande, cometeremos poco error aproximando con una normal.



El intervalo de confianza describe la variabilidad entre la medida obtenida en un estudio y la medida real de la población (el valor real). Corresponde a un rango de valores, cuya distribución es normal y en el cual se encuentra, con alta probabilidad, el valor real de una determinada variable.

Una estimación estadística es un proceso mediante el que establecemos qué valor debe tener un parámetro según deducciones que realizamos a partir de estadísticos. En otras palabras, estimar es establecer conclusiones sobre características poblacionales a partir de resultados muestrales.



ESTIMACIÓN: Este término indica que a partir de lo observado en una muestra (un resumen estadístico con las medidas que conocemos de Descriptiva) se extrapola o generaliza dicho resultado muestral a la población total, de modo que lo estimado es el valor generalizado a la población.

El muestreo no probabilístico es una técnica de muestreo en la cual el investigador selecciona muestras basadas en un juicio subjetivo en lugar de hacer la selección al azar.



Entre las ventajas del muestreo no probabilístico podemos mencionar: Implica menores costos y tiempo porque el investigador puede elegir a aquellos sujetos que son de fácil acceso. Es posible controlar las características de la muestra, como explicábamos en el muestreo por cuotas.

