

**Licenciatura en Medicina Humana**

Materia:

**Diseño Experimental**

Trabajo:

**Ensayo de estadística inferencial.**

Docente:

**Dr. Culebró Ricaldi José Miguel**

Alumno:

**Carlos Alfredo Solano Díaz.**

Semestre y Grupo:

**4° "A"**

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas a; 18 de Octubre de 2020.

### INTRODUCCION.

Se llama estadística inferencial o inferencia estadística a la rama de la Estadística encargada de hacer deducciones, es decir, inferir propiedades, conclusiones y tendencias, a partir de una muestra del conjunto. Su papel es interpretar, hacer proyecciones y comparaciones.

La estadística inferencial emplea usualmente mecanismos que le permiten llevar a cabo dichas deducciones, tales como pruebas de estimación puntual (o de intervalos de confianza), pruebas de hipótesis, pruebas paramétricas (como de media, de diferencia de medias, proporciones, etc.) y no paramétricas (como la prueba del chi-cuadrado, etc.). También le son útiles los análisis de correlación y de regresión, las series cronológicas, el análisis de varianza, entre otros.

Por ende, la estadística inferencial es sumamente útil en el análisis de poblaciones y tendencias, para hacerse una idea posible de las acciones y reacciones de la misma de cara a condiciones específicas. Esto no significa que se las pueda predecir fielmente, ni que estemos en presencia de una ciencia exacta, pero sí de una aproximación posible al resultado final.

Algunos ejemplos de la aplicación de la estadística inferencial son:

Sondeos de tendencia de voto. Antes de una elección importante, diversas encuestadoras sondean la opinión pública para recabar datos relevantes y luego, teniendo la muestra analizada y desglosada, inferir tendencias: quién es el favorito, quién va segundo, etc.

Epidemiología médica. Teniendo los datos concretos de afectación de una población determinada por una o varias enfermedades puntuales, los epidemiólogos y especialistas en salud pública pueden llegar a conclusiones respecto a qué medidas públicas son necesarias para evitar que dichas enfermedades se esparzan y contribuir a su erradicación.

## DESARROLLO

### ESTIMACIÓN POR INTERVALOS

La estima de un parámetro poblacional dada por un número se llama estima del punto del parámetro. La estima de un parámetro poblacional dada por dos números entre los cuales se considera que se encuentra dicho parámetro se llama estima de intervalo del parámetro.

EJEMPLO: Si se dice que una distancia viene dada por 5.28 pies, se está dando una estima de punto. Si, por otra parte, se dice que la distancia es  $5,28 \pm 0.03$  pies, es decir, la distancia real se encuentra entre 5.25 y 5.31 pies, se está dando una estima de intervalo,

La precisión o conocimiento del error de una estima se conoce también como su seguridad.

Dos problemas de diferencia estadística se dividen es problemas de estimación y pruebas de hipótesis aunque en realidad son dos problemas de decisión y por lo tanto no se pueden manejar con un enfoque limitado.

La diferencia principal entre las dos clases de problemas es que los problemas de estimación debemos determinar el valor de un parámetro o los valores de varios parámetros de un continuo posible de alternativas mientras que en las pruebas de hipótesis debemos de medir si aceptamos o rechazamos un valor específico o un conjunto de valores específicos de un parámetro

### ESTIMACIÓN PUNTUAL.

Aunque es una forma muy común para expresar las estimaciones deja espacio para muchas otras preguntas, por ejemplo, no nos dice de cuanta información se basa la estimación, ni nos dice nada sobre el tamaño de la muestra y el tamaño posible del error. Así tal vez se tendría que completar un estimador punto A con el tamaño de una muestra y el valor de  $\text{var}(\theta)$  o con alguna otra información.

## CONCLUSIÓN

Los problemas de diferencia estadística se dividen en estimación y pruebas de hipótesis aunque en realidad son dos problemas de decisión y por lo tanto no se pueden manejar con un enfoque limitado.

La diferencia principal entre las dos clases de problemas es que los problemas de estimación debemos determinar el valor de un parámetro o los valores de varios parámetros de un continuo posible de alternativas mientras que en las pruebas de hipótesis debemos de medir si aceptamos o rechazamos un valor específico o un conjunto de valores específicos de un parámetro.

La estimación de un parámetro involucra el uso de los datos muestrales en conjunción con alguna estadística. Existen dos formas de llevar a cabo la anterior estimación, puntual o por intervalo.

En la primera se busca que con base a los datos muestrales de origen a una estimación evaluada del parámetro y que recibe el nombre de estimador puntual. Para la segunda se determina un intervalo en la que forma probable se encuentre el valor de parámetro y recibe el nombre de intervalo de confianza.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Kuehl, R. 2010. Diseño de experimento. Thomson. 2da edicion. España.