



Nombre del alumno: Edgar Uriel Encino
López

Nombre del profesor: Ing. Abel Estrada
Dichi

Licenciatura: Medicina Veterinaria y
Zootecnia

Materia: Control total de calidad

Nombre del trabajo: Ensayo

Ocosingo, Chiapas a 14 de Octubre del 2021

CHICUADRADA Y T-STUDENT

Para poder determinar la calidad de un producto es necesario realizar comparaciones de ciertas características en dos o más grupos de sujetos. Para ello conoceremos acerca de las aplicaciones ciertos análisis estadísticos en un producto que nos ayudaran para obtener una buena conclusión.

Las pruebas χ^2 de Pearson son contrastes de hipótesis consideradas como pruebas no paramétrica que miden la discrepancia entre unos datos observados y otros esperados o que se supones de acuerdo comportamiento teórico supuesto, indicando en qué medida las diferencias existentes entre ambas, de haberlas, se deben al azar en el contraste de hipótesis o a diferencias estadísticamente significativas más allá de la aleatoriedad del proceso.

Las pruebas Chi-cuadrado se utiliza con dos tipos de hipótesis que se denominan:

- a) En pruebas de bondad de ajuste
- b) En pruebas de independencia

Pruebas de Bondad del Ajuste

Cuando se quiere comprobar si una serie de datos correspondientes a una variable en estudios se comporta de acuerdo con una distribución de probabilidad determinada y unos parámetros también establecidos hipotéticamente, cuya descripción parece adecuada por el conocimiento que se tiene del problema en estudio. Se tiene una determinada función de probabilidad (un solo criterio de clasificación, como cuando se tiene a un grupo de sujetos, o de objetos, subdividido en varias categorías).

Esta metodología también puede ser usada en pruebas de homogeneidad de muestras y varianzas.

Prueba de independencia Chi Cuadrado

Una prueba de independencia es muy útil para determinar si el valor observado de una variable depende del valor observado de otra variable. En estos casos una de las variables puede ser controlada y la prueba se utilizaría de forma experimental.

En este procedimiento se presenta la hipótesis nula, según la cual según la cual dos criterios de clasificación cuando se aplica a dos conjuntos de entidades, son independientes.

Por ejemplo, probar que el hábito de fumar es independiente del sexo del fumador o probar que existe independencia entre el hábito de llegar tarde al trabajo con el tiempo que tienen trabajando allí las personas.

La prueba t de Student

Se le utiliza cuando la prueba de hipótesis implica una comparación entre dos medias muestrales, siendo las muestras independientes (dos muestras diferentes) o dependientes (una muestra evaluada en dos momentos distintos).

Una prueba t puede usarse para determinar si un único grupo difiere de un valor conocido (una prueba t de una muestra), si dos grupos difieren entre sí (prueba t de muestras independientes), o si hay una diferencia significativa en medidas pareadas (una prueba t de muestras dependientes o pareada). Para usarlas Primero defina la hipótesis que quiera comprobar y determine un riesgo asumible de llegar a conclusiones erróneas. Por ejemplo, al comparar dos grupos, podría estimar que sus medias son iguales, y determinar una probabilidad aceptable de concluir que hubiera una diferencia cuando no es el caso.

Conociendo estas pruebas estadísticas podemos deducir que con la prueba de chi cuadrada nos servirá para comparar proporciones basadas sobre análisis de ciertas variables cualitativas, es decir que no nos va a comparar promedios, mediana ni análisis de cuestiones numéricas, lo que nos expresara es si un producto es diferente de la otra y si esta diferencia es significativa y La prueba de T student nos apoyara para determinar si existe una diferencia significativa entre las medias de dos grupos.

Bibliografía

- fernandez, p. S. (s.f.). *aplicaciones de la chi cuadrada*. Obtenido de <https://www.fuenterrebollo.com/Aeronautica2016/contingencia.pdf>
- Leal, L. J. (13 de febrero de 2019). *PRUEBA CHI CUADRADO Y SUS APLICACIONES*. Obtenido de <https://asesoriatensis1960.blogspot.com/2019/02/prueba-chi-cuadrado-y-sus-aplicaciones.html>
- Salamanca, F. R. (2010). *Prueba t de Student para Muestras Independientes*. Obtenido de <https://gatorrison.neocities.org/progs/studtmain.htm>