

Cuál es la importancia de la varianza

Alumno: Felipe de Jesús García Champo

Docente: Mtra. Maricela Hazel Pacheco Pazos

2do Semestre

Métodos Cuantitativos Aplicados a Derecho

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas a 27 de septiembre de 2021



Introducción

Para empezar a hablar de la varianza y su importancia considero importante señalar su definición, entendiéndose por esta como la medida de dispersión que representa la variabilidad de una serie de datos con respecto a su media. Formalmente se calcula como la suma de los residuos al cuadrado divididos entre el total de observaciones¹.

Fue Ronald Fisher, un matemático, físico, biólogo y estadístico de nacionalidad inglesa, quien, en el año de 1918, introdujo el término de varianza en uno de sus estudios sobre biometría. Al mismo también, fue el primero en introducir los estudios sobre el análisis de esta medida de dispersión².

Desarrollo

La varianza y la desviación estándar o típica, son dos medidas de dispersión estrechamente ligadas, ambas requieren de insumo principal la media aritmética. Son conceptos que se deben concebir muy bien para comprender los demás conceptos estadísticos. Describen cuánta variación o pluralidad hay en una distribución de datos, y con ello, y un poco de experiencia del investigador puede servir para interpretar el riesgo de que el rendimiento de algún procedimiento en concreto sea o se comporte de forma parecida o muy distinta del rendimiento esperado.

De igual manera podemos decir, que la varianza es importante porque nos indica cosas sobre el conjunto de datos que muy probablemente no podamos percibir con el solo hecho de saber la media aritmética, además de que es importante en la estadística porque nos sirve como base para otros tipos de cálculos estadísticos.

El análisis de la varianza permite contrastar la hipótesis nula de que las medias de K poblaciones son iguales, frente a las hipótesis alternativas de que por lo menos una

¹ López, José Francisco, "Varianza", Economipedia.com, el 18 de noviembre de 2017, <https://economipedia.com/definiciones/varianza.html>.

² Software DELSOL. "Varianza". Software del Sol, el 20 de enero de 2021. <https://www.sdelisol.com/glosario/varianza/>.

de las poblaciones difiere de las demás en cuanto a su valor esperado. Este contraste es fundamental en el análisis de resultados experimentales³.

Conclusión

En conclusión, como la definición lo menciona, la varianza es una medida de dispersión que nos señala que tan cerca o que tan lejos estamos de los datos con respecto a la media aritmética o promedio por decir un ejemplo.

Cuanto mayor sea la varianza, mayor es la dispersión de los datos y eso nos pudiera dar indicios del comportamiento de los datos hacia el contraste de una hipótesis o posible hipótesis de una investigación, o para la toma de decisiones en el caso de su utilización en el ámbito financiero o económico de una empresa.

³ Riera, Victoria Alea, et al, *“ANÁLISIS DE LA VARIANZA CON UN FACTOR”*, Universitat de Barcelona, 2005. http://www.ub.edu/aplica_infor/spss/cap4-7.htm.

Referencias

López, José Francisco, "Varianza", Economipedia.com, el 18 de noviembre de 2017, <https://economipedia.com/definiciones/varianza.html>.

Software DELSOL. "Varianza". Software del Sol, el 20 de enero de 2021. <https://www.sdelSol.com/glosario/varianza/>.

Riera, Victoria Alea, et al, "*ANÁLISIS DE LA VARIANZA CON UN FACTOR*", Universitat de Barcelona, 2005. http://www.ub.edu/aplica_infor/spss/cap4-7.htm.