

¿Sabías Qué?

Las pruebas paramétricas tienen requisitos acerca de la naturaleza o forma de las poblaciones implicadas; las pruebas no paramétricas no requieren que las muestras provengan de poblaciones con distribuciones normales o con cualquier otro tipo particular de distribución. En consecuencia, las pruebas de hipótesis no paramétricas suelen llamarse pruebas de distribución libre. Aunque el término no paramétrica sugiere que la prueba no está basada en un parámetro, existen algunas pruebas no paramétricas que sí dependen de un parámetro como la mediana. Sin embargo, las pruebas no paramétricas no requieren de una distribución particular, por lo que algunas veces se les conoce como pruebas de distribución libre. Aunque distribución libre es una descripción más precisa, por lo regular se utiliza el término no paramétrica.

A continuación se enuncian las principales ventajas y desventajas de los métodos no paramétricos.

Ventajas de los métodos no paramétricos

1. Los métodos no paramétricos pueden aplicarse a una amplia variedad de situaciones puesto que no tienen los requisitos más estrictos de los métodos paramétricos correspondientes. En particular, los métodos no paramétricos no requieren de poblaciones distribuidas normalmente.
2. A diferencia de los métodos paramétricos, los métodos no paramétricos a menudo pueden aplicarse a datos categóricos, como el género de quienes responden una encuesta.
3. Los métodos no paramétricos, por lo regular, implican cálculos más sencillos que los métodos paramétricos correspondientes y, por lo tanto, son más fáciles de comprender y aplicar. (Sin embargo, como la tecnología ha simplificado los cálculos, es probable que la facilidad de los cálculos no sea un factor tan importante).

¿Sabías Qué?

Desventajas de los métodos no paramétricos

1. Los métodos no paramétricos tienden a desperdiciar información porque los datos numéricos exactos suelen reducirse a una forma cualitativa. Por ejemplo, en la prueba del signo no paramétrica, las pérdidas de peso de las personas sometidas a una dieta se registran simplemente como signos negativos; las magnitudes reales de las pérdidas de peso se ignoran.
2. Las pruebas no paramétricas no son tan eficientes como las pruebas paramétricas, de manera que con una prueba no paramétrica generalmente necesitamos evidencia más fuerte (como una muestra más grande o diferencias mayores) para rechazar una hipótesis nula.

Referencia:

Triola, M., (2013). Estadística. Decimoprimer edición. Pearson educación. México