



Universidad del sureste

Nombre del alumno: Joseph Eduardo Córdova Ramírez

Nombre del docente: Miguel Culebro Ricaldi

Materia: Diseño Experimental

Semestre: 4to

Carrera: Medicina Humana

Tuxtla Gutiérrez Chiapas

Actividad: Supernota De un tema específico

## Análisis Paramétrico.

Las pruebas paramétricas son una herramienta estadística que se utiliza para el análisis de los factores de la población. Esta muestra debe cumplir ciertos requisitos como el tamaño, ya que mientras más grande sea, más exacto será el cálculo.



### Tipos de pruebas paramétricas:

- Prueba del valor Z de la distribución normal
- Prueba T de Student para datos relacionados (muestras dependientes)
- Prueba T de Student para datos no relacionados (muestras independientes)
- Prueba T de Student-Welch para dos muestras independientes con varianzas no homogéneas
- Prueba de Ji Cuadrada de Bartlett para demostrar la homogeneidad de varianzas
- Prueba F (análisis de varianza o ANOVA).

### Ventajas y desventajas de las pruebas paramétricas

Algunas de las **ventajas** de las pruebas paramétricas son:

- Son más eficientes.
- Son perceptibles a las características de la información obtenida.
- Los errores son muy poco probables
- Los cálculos probabilísticos son muy exactos

Las **desventajas** de las pruebas paramétricas son:

- Los cálculos son difíciles de realizar
- Los datos que se pueden observar son limitados

## Análisis no paramétricos

Las pruebas paramétricas son una herramienta estadística que se utiliza para el análisis de los factores de la población. Esta muestra debe cumplir ciertos requisitos como el tamaño, ya que mientras más grande sea, más exacto será el cálculo.



Las pruebas no paramétricas tienen algunas limitaciones, entre ellas se encuentra que no son lo suficientemente fuertes cuando se cumple una hipótesis normal. Esto puede provocar que no sea rechazada, aunque sea falsa. Otra de sus limitaciones es que necesitan que la hipótesis se cambie cuando la prueba no corresponde a la pregunta del procedimiento si la muestra no es proporcional.

Algunas de las características de las pruebas no paramétricas son:

- Es un método de medición difícil de aplicar.
- Es necesario realizar pruebas de hipótesis.
- Las hipótesis son estrictas.
- Las observaciones deben de ser independientes.

Ventajas:

- Pueden utilizarse en diferentes situaciones, ya que no deben de cumplir con parámetros estrictos.
- Generalmente, sus métodos son más sencillos, lo que las hace más fácil de entender.
- Se pueden aplicar en datos no numéricos.
- Facilita la obtención de información particular más importante y adecuada para el proceso de investigación.

Ventajas:

- No son pruebas sistemáticas.
- La distribución varía, lo que complica seleccionar la elección correcta.
- Los formatos de aplicación son diferentes y provoca confusión.
- Es posible que se pierda información porque los datos recolectados se convierten en información cualitativa.
- Es posible que se necesite tener fuentes y un respaldo con más peso.

Tabla con características de un análisis paramétrico y no paramétrico

	ANÁLISIS PARAMÉTRICO	ANÁLISIS NO PARAMÉTRICO
<b>Base de prueba estadística</b>	Distribución.	Arbitrario.
<b>Nivel de medición</b>	Datos en intervalo o razón.	Datos ordinales o nominales.
<b>Tipo y tamaño de muestra</b>	Aleatoria >30 sujetos	No aleatoria <30 sujetos
<b>Variables</b>	Aplicable en variables nominales.	Aplicable en variables categóricas.
<b>Valores perdidos</b>	No se consideran una fuente de información.	Se consideran una fuente de información.
<b>Consideraciones</b>	Debe contar con normalidad y homocedasticidad.	Menor presunción y alcance más amplio.
<b>Generalidades</b>	-Se conoce el modelo de distribución de la población. -Mientras más grande sea la muestra más exacta será la estimación, mientras más pequeña, más distorsionada será la media de las muestras. -Las hipótesis se basan en valores numéricos, especialmente en promedios.	-Se desconoce cómo están distribuidos los datos. -Se puede utilizar, aunque se desconozca los parámetros de la población en estudio. -Es utilizada para contrastar con la hipótesis. -Las hipótesis se redactan sobre rangos, mediana o frecuencia de ellos datos.
<b>Ventajas</b>	-Más eficiencia. -Poca probabilidad de errores. -Sus estimaciones son exactas. -Presentan sensibilidad a los rasgos de los datos recogidos. -Muestras grandes.	-Empleada en diferentes situaciones porque no cumple con parámetros estrictos. -Sus métodos son más afables. -Se aplica en datos no numéricos. -Muestras pequeñas.
<b>Desventajas</b>	-Complejos de calcular. -Presentan una limitación en los datos.	-No son sistemáticas. -Complica seleccionar la elección correcta. -Provoca confusión. -Requiere fuentes y respaldo. -Probabilidad de errores. -No hay exactitud.
<b>Pruebas estadísticas más usadas</b>		
	Coefficiente de correlación de Pearson T de Student ANOVA	Chi cuadrada
<b>Pruebas estadísticas de acuerdo con sus datos</b>		
<b>Única muestra</b>	Medias	Ji cuadrada Binominal Rachas Kolmogorov-Sminov
<b>De 2 muestras independientes</b>	T de Student para grupos independientes Levene para igualdad de varianzas T de igualdad de Medias	U de Mann-Whitney Reacciones Extremas de Moses
<b>De 2 muestras relacionadas</b>	Correlación Pearson	Wilcoxon de los Signos Mc Nemar
<b>De una muestra medida en 2 momentos diferentes</b>	T de Student para una muestra relacionada	W de Wilcoxon
<b>De 3 o más muestras independientes</b>	Análisis de Varianza (ANOVA)	Prueba de Análisis de Varianza de Kruskal-Wallis
<b>De una muestra medida en 3 o más momentos diferentes</b>	ANOVA para una muestra relacionada	Análisis de Varianza por Rangos Señalados de Friedman
<b>De varias muestras relacionadas</b>	ANOVA de factor	Friedman Coeficiente de Concordancia W de Kendall Cochran