GPL RESEARCH

Análisis estadístico para tesis: pruebas, interpretación y errores frecuentes

Gabriel Pérez-León · Estadística · 4 de agosto de 2026 · 4 min de lectura

Explicación práctica sobre el análisis estadístico para tesis, desde la depuración de datos hasta la selección de pruebas e interpretación de resultados.

El análisis estadístico para tesis es una de las etapas que genera más dudas en estudiantes universitarios, especialmente cuando la investigación incluye encuestas, escalas, bases de datos o mediciones cuantitativas. El problema no suele estar únicamente en usar un programa estadístico, sino en seleccionar las técnicas adecuadas, justificar su aplicación e interpretar los resultados de acuerdo con los objetivos del estudio.

Un análisis estadístico correcto permite transformar datos en evidencia. Para lograrlo, es necesario revisar la calidad de la base, identificar el tipo de variables, aplicar procedimientos descriptivos, seleccionar pruebas compatibles con el diseño de investigación y redactar resultados comprensibles para el lector académico.

Antes del análisis: revisar la base de datos

El análisis no debe comenzar con la aplicación directa de pruebas estadísticas. Primero es necesario depurar la base de datos. Esta etapa incluye revisar valores perdidos, duplicados, errores de digitación, categorías inconsistentes, rangos imposibles y codificación incorrecta de variables.

Por ejemplo, si una variable de edad contiene valores como 250 o una escala de 1 a 5 contiene respuestas de 8, el análisis posterior puede quedar distorsionado. La depuración es una fase técnica, pero también metodológica, porque permite asegurar que los resultados se basen en datos coherentes.

Identificar el tipo de variables

La selección de pruebas estadísticas depende del tipo de variables. No se analiza del mismo modo una variable cualitativa nominal, una variable ordinal, una variable cuantitativa discreta o una variable cuantitativa continua. También importa distinguir entre variables dependientes, independientes, predictoras, explicativas o de control, según el diseño de la tesis.

Esta clasificación debe estar alineada con los objetivos y las hipótesis. Una tesis que busca comparar grupos requiere técnicas distintas a una tesis que busca medir asociaciones o estimar factores relacionados con un resultado.

Estadística descriptiva

La estadística descriptiva permite resumir la información mediante frecuencias, porcentajes, medias, medianas, desviaciones estándar, rangos, tablas y gráficos. Es una etapa fundamental porque ofrece una primera lectura del comportamiento de los datos.

En muchas tesis, la estadística descriptiva responde al primer objetivo específico. Por ejemplo, puede utilizarse para caracterizar a los participantes, describir niveles de percepción, resumir indicadores de rendimiento o presentar la distribución de una variable de interés.

Para profundizar en esta etapa, puede revisarse la guía sobre métodos estadísticos descriptivos, donde se explican los principales recursos para organizar e interpretar datos.

Pruebas estadísticas frecuentes

Las pruebas estadísticas deben seleccionarse de acuerdo con el objetivo del análisis. Entre las más utilizadas en tesis se encuentran la prueba chi-cuadrado, t de Student, ANOVA, U de Mann-Whitney, Kruskal-Wallis, correlación de Pearson, correlación de Spearman y modelos de regresión.

No existe una prueba universalmente correcta. La elección depende del tipo de variables, el número de grupos, la distribución de los datos, el tamaño de muestra y la pregunta de investigación. Por eso, aplicar una prueba solo porque aparece en otros trabajos puede conducir a errores metodológicos.

En estudios que buscan analizar relaciones entre variables, es útil revisar los tipos de análisis estadísticos en estudios correlacionales, especialmente cuando se trabaja con asociaciones, coeficientes de correlación o modelos explicativos.

Confiabilidad de instrumentos

Cuando la tesis utiliza escalas o cuestionarios compuestos por varios ítems, puede ser necesario evaluar la consistencia interna del instrumento. En estos casos, el Alfa de Cronbach suele utilizarse como indicador de confiabilidad, siempre que se cumplan las condiciones metodológicas para su aplicación.

Este procedimiento no debe aplicarse de forma mecánica. Es necesario considerar el número de ítems, la estructura del instrumento, el sentido de las preguntas y la coherencia teórica de la escala. Una explicación más específica puede consultarse en el artículo sobre Alfa de Cronbach.

Interpretar resultados, no solo presentar tablas

Uno de los errores más frecuentes consiste en colocar tablas estadísticas sin explicar su significado. La interpretación debe responder a los objetivos de la tesis y conectar los hallazgos con el marco teórico, los antecedentes y la discusión.

Por ejemplo, no basta con decir que una correlación es significativa. Es necesario indicar la dirección de la relación, su magnitud, su relevancia sustantiva y su vínculo con la pregunta de investigación. También debe evitarse confundir asociación con causalidad cuando el diseño del estudio no permite establecer relaciones causales.

Errores frecuentes en el análisis estadístico

Entre los errores más comunes se encuentran aplicar pruebas sin revisar supuestos, utilizar técnicas que no corresponden al tipo de variables, interpretar mal el valor p, omitir intervalos de confianza, confundir porcentajes con tasas, presentar demasiadas tablas sin análisis y redactar resultados sin relación directa con los objetivos.

Otro error habitual es decidir el análisis después de haber recolectado los datos, sin una planificación metodológica previa. Esto puede generar inconsistencias entre problema, objetivos, hipótesis, variables, instrumento y resultados.

Asesoría estadística para tesis

La asesoría estadística permite ordenar el proceso de análisis, seleccionar pruebas pertinentes, procesar datos de forma correcta e interpretar resultados con lenguaje académico. Este acompañamiento es especialmente útil cuando el estudiante ya tiene la base de datos, pero necesita convertirla en resultados claros y defendibles.

GPL Research ofrece análisis estadístico para tesis, artículos científicos e informes académicos, con apoyo en depuración de datos, análisis descriptivo, pruebas estadísticas, interpretación de resultados y presentación de tablas.

¿Necesita apoyo con el análisis estadístico de su tesis?

GPL Research realiza depuración de bases de datos, análisis descriptivo, pruebas estadísticas, interpretación de resultados y apoyo metodológico para tesis y artículos.

https://gplresearch.com/servicios/analisis-estadistico