SCIENTIA UNIVERSALIS JOURNAL Vol. 1. No. 2, 2024, Pages 69-72.
https://www.claustrogomez.org/scientiajournal

THE IMPORTANCE OF QUANTITATIVE RESEARCH TECHNIQUES FOR THE DEVELOPMENT OF STATISTICAL INFORMATION MANAGEMENT SKILLS IN THE LOCAL EDUCATIONAL CONTEXT © 2024 by Erik O'nel Gavidia Martínez is licensed under CC BY 4.0

ENSAYO ARGUMENTATIVO / ARGUMENTATIVE REHEARSAL

LA IMPORTANCIA DE LAS TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA PARA EL DESARROLLO DE HABILIDADES EN LA GESTIÓN DE INFORMACIÓN ESTADÍSTICA EN EL CONTEXTO EDUCATIVO LOCAL.

THE IMPORTANCE OF QUANTITATIVE RESEARCH TECHNIQUES FOR THE DEVELOPMENT OF STATISTICAL INFORMATION MANAGEMENT SKILLS IN THE LOCAL EDUCATIONAL CONTEXT.

Erik O'nel Gavidia Martínez, Panamá.*

Centro de Investigación y Formación Continua del Claustro Gómez (CIFOC), Panamá

Article history:
Received November 01, 2024
Received in revised from November 01, 2024
Accepted November 30, 2024
Available online November 30, 2024

Corresponding author:
Diplomado en Investigación Científica Educativa - Erik O'nel Gavidia Martínez

Electronic mail address:
academica@claustrogomez.org
ORCID: https://orcid.org/0009-0001-1490-4073

Author history:
El autor es profesional de Educación quien estudió el Diplomado en Investigación Científica Educativa en el Centro de Investigación y Formación Continua del Claustro Gómez (CIFOC).

R E S U M E N

La capacidad de manejar y analizar datos estadísticos es crucial para los estudiantes, especialmente aquellos que están realizando tesis, ya que les permite desarrollar autonomía en la gestión de información y mejorar la calidad de sus investigaciones. Este ensayo destaca la importancia de integrar técnicas de investigación cuantitativa desde etapas tempranas en la educación superior, ya que estas herramientas no solo son fundamentales para disciplinas científicas, sino también para otras áreas como las ciencias sociales y la economía. La enseñanza progresiva de estas técnicas facilita que los estudiantes adquieran confianza, reduzcan la dependencia de expertos y mejoren sus habilidades en análisis de datos, validación de hipótesis y toma de decisiones informadas. A pesar de los desafíos, integrar la estadística en el currículo académico contribuye al desarrollo de habilidades críticas, promoviendo la equidad en la educación y preparando a los egresados para enfrentar los retos profesionales.

Palabras clave: *Técnicas cuantitativas, Estadística, Investigación, Autonomía, Educación Superior.*

A B S T R A C T

The ability to handle and analyze statistical data is crucial for students, especially those working on theses, as it enables them to develop autonomy in managing information and improve the quality of their research. This essay emphasizes the importance of integrating quantitative research techniques early in higher education, as these tools are not only essential for scientific disciplines but also for fields like social sciences and economics. The progressive teaching of these techniques helps students gain confidence, reduce reliance on experts, and improve their skills in data analysis, hypothesis validation, and informed decision-making. Despite challenges, integrating statistics into the academic curriculum contributes to the development of critical skills, promotes equity in education, and prepares graduates to face professional challenges.

Keywords: *Quantitative techniques, Statistics, Research, Autonomy, Higher Education.*

INTRODUCCIÓN

En el contexto educativo moderno, la capacidad de manejar y analizar datos estadísticos se ha convertido en una competencia fundamental para los estudiantes, especialmente aquellos que se encuentran en la etapa de realización de sus tesis. A pesar de esto, muchos estudiantes dependen en gran medida de profesionales en estadística para completar sus investigaciones, lo que evidencia una deficiencia en la formación cuantitativa a nivel educativo. Este ensayo argumenta que la integración de técnicas de investigación cuantitativa en la educación superior desde una etapa temprana es crucial para desarrollar la autonomía en la gestión de información estadística y mejorar la calidad de las investigaciones realizadas por los estudiantes.

Las técnicas de investigación cuantitativa son esenciales para el análisis riguroso de datos, permitiendo a los investigadores identificar patrones, establecer relaciones causales y realizar inferencias estadísticas que validan las hipótesis de investigación. Estas técnicas no solo son fundamentales en disciplinas científicas, sino que también tienen aplicaciones en ciencias sociales, economía y educación (UC Berkeley, n.d.). La aplicación correcta de estas técnicas garantiza la precisión de los resultados y promueve una comprensión más profunda de los fenómenos estudiados.

Un aspecto crítico que afecta a los estudiantes es la complejidad percibida de las técnicas estadísticas. Muchos consideran que las estadísticas son difíciles de dominar, lo que aumenta su dependencia de expertos externos. Según Bobbitt (2022), las estadísticas son fundamentales para diseñar estudios, realizar pruebas de hipótesis y crear intervalos de confianza que permitan extrapolar resultados a poblaciones más amplias. Esta complejidad puede ser mitigada mediante una introducción progresiva de las técnicas estadísticas en el currículo académico, lo que permitiría a los

estudiantes adquirir confianza y habilidades en la gestión de datos.

El manejo adecuado de técnicas cuantitativas permite a los estudiantes no solo analizar datos con mayor precisión, sino también evaluar la validez y confiabilidad de las fuentes de información que utilizan en sus investigaciones. En un entorno académico cada vez más basado en datos, la capacidad de realizar análisis estadísticos independientes es crucial para la autonomía investigativa (Statology, 2022). Además, el desarrollo de estas competencias reduce la necesidad de recurrir a terceros para el análisis de datos, lo que puede disminuir la incidencia de errores y mejorar la interpretación de los resultados.

A pesar de los beneficios, algunos educadores argumentan que la enseñanza intensiva de estadística podría restar tiempo y recursos a otras habilidades igualmente importantes. Sin embargo, esta visión no considera que la estadística no es solo una herramienta metodológica, sino una competencia transversal que potencia otras áreas del conocimiento. La capacidad de analizar datos cuantitativos mejora el pensamiento crítico y la toma de decisiones, habilidades que son altamente valoradas tanto en el ámbito académico como en el profesional (Research Method, n.d.).

Además, la estadística permite a los investigadores realizar pruebas de hipótesis con mayor rigor, lo que es fundamental para validar teorías y modelos en diversas disciplinas. Por ejemplo, la aplicación de pruebas t y ANOVA permite comparar grupos y evaluar la significancia estadística de los resultados obtenidos, lo que refuerza la validez de las conclusiones (Bobbitt, 2022). Esta capacidad de validar teorías y modelos es esencial no solo en la investigación académica, sino también en la toma de decisiones informadas en el ámbito profesional.

Otro aspecto crítico de la investigación cuantitativa es la creación de intervalos de confianza, que permiten a los investigadores cuantificar la incertidumbre asociada con sus estimaciones. Según Bobbitt (2022), los intervalos de confianza son esenciales para interpretar los resultados de manera precisa y para comunicar los hallazgos de manera efectiva a diferentes audiencias. La capacidad de crear y entender intervalos de confianza es, por lo tanto, una habilidad clave que debe desarrollarse en los estudiantes para que puedan interpretar y comunicar sus resultados de investigación con precisión.

La incorporación de estas técnicas en el currículo educativo también tiene implicaciones importantes para la equidad en la educación. Al proporcionar a todos los estudiantes las herramientas necesarias para realizar análisis estadísticos, se asegura que todos tengan la misma oportunidad de éxito en sus investigaciones, independientemente de su formación previa en matemáticas o estadística. Esto es particularmente importante en contextos educativos donde los recursos pueden ser limitados, y donde la capacidad de realizar análisis estadísticos independientes puede marcar la diferencia entre el éxito y el fracaso en la investigación.

Conclusión

En conclusión, las técnicas de investigación

cuantitativa son esenciales para el desarrollo de habilidades en la gestión de información estadística, particularmente en el contexto educativo local. La integración de estas técnicas en la formación académica desde etapas tempranas no solo reduce la dependencia de expertos en estadística, sino que también empodera a los estudiantes para abordar sus investigaciones con mayor autonomía y rigor. Al promover una formación estadística sólida, las instituciones educativas pueden garantizar que sus egresados estén mejor preparados para enfrentar los desafíos académicos y profesionales que requieren un manejo competente de datos.

Referencias

- Bobbitt, Z. (2022). *The Importance of Statistics in Research (With Examples)*. Statology. Recuperado de https://www.statology.org
- Research Method. (n.d.). *Quantitative Data - Types, Methods and Examples*. Recuperado de https://www.researchmethod.net
- UC Berkeley School of Information. (n.d.). *Quantitative Research Methods for Information Systems and Management*. Recuperado de https://www.ischool.berkeley.edu

CIFOC
CENTRO DE INVESTIGACION Y FORMACIÓN CONTINUA DEL CLAUSTRO GÓMEZ

At the Center for Research and Continuing Education of Claustro Gómez, our commitment is to keep professionals and students in training updated in this constantly evolving field.

If you are interested in becoming part of our community and accessing exclusive benefits, the first step is to obtain your membership. Join us and stay up to date with the latest advances in health education.

SCAN ME