Sciencevolution

ISSN: 2810-8728 (En línea)

5.3
JULIO - SEPTIEMBRE
2026

## EDITORIAL

# Diversidad metodológica y calidad de la investigación científica



**Dra. Librada Oneil**
Instituto Tecnológico de las Américas, ITLA
Departamento Ciencias Básicas y Humanidades

La diversidad que presentan los escenarios en los que se desarrolla la investigación científica moderna, implica problemáticas educativas, sociales, tecnológicas y sanitarias que exigen la aplicación de metodologías específicas. Esto no conlleva una reducción de las exigencias inherentes al proceso investigativo, por el contrario, requiere la toma de decisiones explícitas y justificadas sobre el diseño, la selección de participantes, la obtención y análisis de los datos y el modo en que los resultados son presentados. Por lo tanto, para que una investigación sea considerada de calidad es importante que exista coherencia entre la pregunta planteada y las decisiones metodológicas adoptadas para responderla (Ryan et al., 2022; González Ballesteros et al., 2025).

Por otro lado, la organización de una investigación puede llevarse a cabo de múltiples maneras. Entre los enfoques más utilizados destacan el cualitativo y el cuantitativo, cada uno con características particulares y aportes específicos, acordes a los objetivos planteados. El enfoque cualitativo busca comprender los fenómenos desde su contexto, atendiendo a los matices, las experiencias y los significados que subyacen a ellos. Además, está fundamentado en el análisis de datos no numéricos y su principal fortaleza es la interpretación de la realidad, la comprensión de los sentidos y el reconocimiento de aspectos que requieren una lectura profunda de las experiencias humanas (Creswell & Creswell, 2018). En contraste, el enfoque cuantitativo se sustenta en datos numéricos, mediciones y procedimientos estadísticos para identificar patrones, establecer relaciones entre variables y examinar tendencias susceptibles de comprobación empírica. En este enfoque, la estadística cumple un rol clave, puesto que facilita el análisis de datos de manera sistemática y la obtención de resultados cuya validez depende del rigor metodológico, la calidad de las mediciones y la pertinencia de los procedimientos empleados (Babbie, 2021).

En ese sentido, la evaluación del rigor de la investigación necesita criterios que permitan valorar de manera pertinente diversos diseños metodológicos (Ryan et al., 2022). Por ejemplo, si los resultados se encuentran separados o tienen propósitos independientes, la combinación de técnicas no es suficiente; por ello, la integración funge un papel importante para una metodología mixta rigurosa (González Ballesteros et al., 2025). De manera similar, en la investigación cualitativa las decisiones acerca del tamaño muestral deben justificarse considerando las características específicas del estudio y si la información obtenida permite comprender de forma adecuada el fenómeno estudiado, trascendiendo reglas numéricas rígidas (Hennink & Kaiser, 2022).

Asimismo, aplicar una metodología abarca comprender sus fundamentos y ejecutar sus procedimientos de forma consistente, evitando combinar enfoques analíticos incompatibles o denominarlos de manera imprecisa (Byrne, 2022). Por su parte, la transparencia en el reporte de la investigación para conocer qué se hizo, cómo se hizo y cuáles fueron los resultados obtenidos, favorece una valoración adecuada de la evidencia producida (Page et al., 2021).

La multiplicidad de problemas que aborda la investigación científica resalta la necesidad de seleccionar métodos congruentes con las características de cada objeto de estudio, sin limitarse a la ejecución de procedimientos de manera mecánica y valorar la correspondencia entre los objetivos planteados, el diseño, las técnicas de recolección de datos y las estrategias de análisis. Por consiguiente, la pertinencia metodológica permite que los resultados obtenidos se interpreten con mayor claridad y sean valorados dentro del campo de conocimiento correspondiente (González Ballesteros et al., 2025; Byrne, 2022).

En síntesis, la diversidad metodológica puede representar una fortaleza de la ciencia solo si está acompañada de rigor, coherencia y transparencia. La investigación no debe limitarse a adoptar un procedimiento por tradición, en cambio, debe construir una ruta metodológica eficaz para recopilar evidencia confiable y generar conocimiento susceptible de ser examinado y utilizado por la comunidad científica.

## Referencias

Byrne, D. (2022). A worked example of Braun and Clarke's approach to reflexive thematic analysis. Quality & Quantity, 56, 1391–1412. https://doi.org/10.1007/s11135-021-01182-y

Babbie, E. R. (2021). The practice of social research (15th ed.). Cengage.

González Ballesteros, L. M., Gómez Restrepo, C., Rodríguez, V. A., Fernández de Castro, S., & Vásquez Ponce, M. (2025). Investigación mixta: ¿qué es y qué no? Revista Colombiana de Psiquiatría, 54(3), 518–523. https://doi.org/10.1016/j.rcp.2024.04.002

Hennink, M., & Kaiser, B. N. (2022). Sample sizes for saturation in qualitative research: A systematic review of empirical tests. Social Science & Medicine, 292, 114523. https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2021.114523

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches (5th ed.). SAGE Publications

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., et al. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. BMJ, 372, n71. https://doi.org/10.1136/bvmj.n71

Ryan, N., Vieira, D., Gyamfi, J., et al. (2022). Development of the ASSESS tool: A comprehensive tool to support reporting and critical appraisal of qualitative, quantitative, and mixed methods implementation research outcomes. Implementation Science Communications, 3, 34. https://doi.org/10.1186/s43058-021-00236-4