



DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES DE LA INVESTIGACIÓN EN UN MUNDO EN CONSTANTE CAMBIO

CHALLENGES AND OPPORTUNITIES OF RESEARCH IN A CHANGING WORLD

DOI: www.doi.org/10.54198/innova14.01

 Andrés Felipe Barrero Franco¹

Cómo citar este artículo: Barrero-Franco, A. F. (2024). Desafíos y Oportunidades de la Investigación en un Mundo en Constante Cambio., *Revista Innova ITFIP*, 14 (1), 7-10



Recibido: febrero de 2024. **Aprobado:** mayo de 2024

EDITORIAL

Introducción

En un mundo que se transforma a un ritmo vertiginoso, la investigación se convierte en una herramienta fundamental para comprender los desafíos y oportunidades que nos presenta el futuro. Sin embargo, el panorama actual de la investigación enfrenta diversos retos que requieren atención y soluciones innovadoras. Este editorial tiene como objetivo analizar algunos de los principales desafíos que enfrenta la investigación en la actualidad, así como proponer estrategias para fortalecerla y maximizar su impacto en la sociedad.

Desafíos de la investigación en el siglo XXI

Financiación: La escasez de recursos financieros es uno de los principales obstáculos para la investigación. Los recortes presupuestarios, la competencia por fondos y la burocracia dificultan la realización de proyectos de investigación de largo plazo y alto impacto (Hicks, 2018; Organisation for Economic Co-operation and Development, 2022). Es necesario explorar mecanismos de financiación alternativos, como la inversión privada, el crowdfunding y el financiamiento público-privado, para complementar los recursos tradicionales y garantizar la sostenibilidad de la investigación.

Fragmentación: La investigación a menudo se encuentra fragmentada por disciplinas, instituciones y países. Esta falta de colaboración limita el intercambio de ideas, el desarrollo de conocimiento interdisciplinario y la aplicación de hallazgos a problemas globales (Mohtar & Wilkinson, 2016; National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, 2019).

¹ Profesor investigador; Abogado de la universidad de Ibagué. Investigador asociado en Colciencias. Numero ORCID:<https://orcid.org/0009-0002-8267-5978>, Email:abarrero13@itfip.edu.co.



Fomentar la colaboración interdisciplinaria e internacional es crucial para romper las barreras entre diferentes campos de conocimiento y generar sinergias que permitan abordar problemas complejos de manera más efectiva.

Falta de accesibilidad: Los resultados de la investigación no siempre son accesibles al público en general, lo que limita su impacto en la sociedad. La publicación en revistas de acceso abierto, la divulgación científica y la educación pública son claves para cerrar esta brecha (Borgman, 2012; Maxwell & Open Knowledge Foundation, 2012). Promover el acceso abierto al conocimiento científico a través de repositorios digitales, la publicación en revistas de acceso abierto y la divulgación científica en lenguaje claro son claves para democratizar el conocimiento y maximizar su impacto social.

Reproducibilidad: La falta de reproducibilidad de los resultados de investigación genera dudas sobre la confiabilidad de la ciencia. Es necesario establecer mejores prácticas y estándares para garantizar la transparencia y la reproducibilidad en la investigación (Open Science Collaboration, 2015; Nosek et al., 2012). La falta de reproducibilidad de los resultados de investigación no solo compromete la confiabilidad de la ciencia individual, sino que erosiona la confianza pública en la empresa científica en su conjunto. Es imperativo establecer mejores prácticas y estándares para garantizar la transparencia y la reproducibilidad en la investigación, permitiendo que los hallazgos sean verificados y replicados por otros científicos. Esto no solo fortalece la validez de la investigación, sino que también fomenta una cultura de apertura y colaboración, esencial para el avance científico.

Ética: El desarrollo de nuevas tecnologías y la aplicación de la investigación en diferentes campos plantean nuevos desafíos éticos que requieren un análisis cuidadoso y marcos regulatorios adecuados (Emanuel et al., 2013; National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, 2018). La investigación no puede avanzar de espaldas a los valores y principios éticos que fundamentan nuestra sociedad. Es necesario establecer marcos éticos claros y transparentes para guiar la investigación en áreas como la biotecnología, la inteligencia artificial y la edición genética, protegiendo los derechos individuales, el bienestar social y generando confianza pública en estas áreas en rápido desarrollo

Oportunidades para fortalecer la investigación

Promoción de la colaboración interdisciplinaria: Fomentar la colaboración entre investigadores de diferentes disciplinas, instituciones y países es esencial para abordar problemas complejos y generar conocimiento interdisciplinario (National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, 2015; Georgopoulos & Galaz, 2016). Es fundamental fomentar la creación de espacios colaborativos y plataformas virtuales que faciliten el intercambio de ideas y la realización de proyectos conjuntos, rompiendo las barreras de la comunicación y la distancia.

Inversión en investigación: Aumentar la inversión pública y privada en investigación es fundamental para garantizar el desarrollo de nuevo conocimiento y la innovación (Global Research Fund, 2023; UNESCO, 2021). Es crucial destinar estos recursos de manera estratégica, priorizando áreas de investigación con alto impacto social y potencial para generar soluciones a los desafíos más urgentes de la humanidad.

Acceso abierto al conocimiento: Promover la publicación en revistas de acceso abierto y la difusión de resultados de investigación a través de canales abiertos es clave para democratizar el conocimiento y maximizar su impacto social (Budapest Open Access Initiative, 2012; UNESCO, 2019). .es necesario Desarrollar políticas institucionales y consensuadas a nivel internacional que definan las pautas para el manejo y la compartición de datos de investigación, garantizando la confidencialidad, la propiedad intelectual y el uso responsable de los datos.

Fortalecimiento de la formación en investigación: Mejorar la calidad de la formación en investigación y proporcionar a los investigadores las habilidades necesarias para realizar investigaciones de alta calidad y éticamente responsables (National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, 2016; Steneck, 2001). Es fundamental incorporar en los programas de formación el desarrollo de habilidades transversales como la comunicación científica, el trabajo en equipo y la resolución de problemas, preparando a los investigadores para afrontar los retos del mundo actual.

Establecimiento de marcos éticos robustos: Desarrollar marcos éticos claros y transparentes para guiar la investigación en áreas como la biotecnología, la inteligencia artificial y la edición genética (National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, 2017; Mittelstadt et al., 2019). Es crucial involucrar a diversos actores sociales en la elaboración de estos marcos éticos, garantizando que reflejen los valores y principios de la sociedad y protejan los derechos individuales y el bienestar social.

Llamado a la acción

La investigación es un pilar fundamental para el progreso social, económico y ambiental. Fortalecer la investigación requiere un esfuerzo conjunto por parte de gobiernos, instituciones académicas, el sector privado y la sociedad civil (UNESCO, 2017). Invertir en investigación, promover la colaboración, garantizar el acceso abierto al conocimiento, fortalecer la formación de investigadores y establecer marcos éticos robustos son acciones clave para que la investigación siga siendo una fuerza impulsora del cambio positivo en un mundo en constante cambio.

Conclusión

En un mundo en constante evolución, la investigación toma un papel importante, es por ello, que enfrentando los desafíos y aprovechando las oportunidades que presenta el panorama actual, podemos fortalecer la investigación y asegurar que siga siendo una herramienta poderosa para el bien social. Un llamado a la acción para todos los actores involucrados es crucial para construir un futuro más próspero, justo y sostenible.

Para que la investigación siga siendo una herramienta poderosa para el bien social, es necesario fortalecerla en todos sus frentes. Esto implica aumentar la inversión en investigación, fomentar la colaboración interdisciplinaria, promover la apertura y el acceso al conocimiento, y fortalecer la ética en la investigación.

La tarea de fortalecer la investigación y asegurar su impacto positivo en la sociedad es una responsabilidad compartida. Todos los actores involucrados tienen un papel crucial que desempeñar: gobiernos, instituciones académicas, sector privado, sociedad civil e investigadores

Referencias bibliográficas

- Borgman, C. L. (2012). Schism in the scholarly information system. *Science*, 335(6075), 1226-1227.
- Georgopoulos, S., & Galaz, V. (2016). **Social innovation and transdisciplinarity: From concept to practice**. *Futures*, 74, 18-25. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2015.09.005>
- Hicks, R. (2018). The crisis of funding in science, technology, engineering, and mathematics (STEM). *Issues in Science and Technology Librarianship*, 8(1), 1-10.
- Maxwell, J., & Open Knowledge Foundation. (2012). Global open access to scientific research. _UNESCO World Library and Information Congress: 78th General Conference, Paris, 16-25 October 2013.
- Mohtar, S., & Wilkinson, K. (2016). The research silo: Perpetuating knowledge fragmentation and hindering innovation. *Journal of Information Science*, 42(2), 223-236.
- National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. (2015). **Accelerating interdisciplinary research: A workshop summary**. <https://www.nap.edu/read/21734/chapter/1>
- National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. (2019). Facing the challenges of fragmentation in science.
- Open Science Collaboration. (2015). **Estimating the reproducibility of psychological science**. *Science*, 349(6251), aac4716. <https://doi.org/10.1126/science.aac4716>
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2022). Investing in research, innovation and skills for growth and recovery.