

## EDITORIAL

**Comunicación científica y ética en la era de la Inteligencia Artificial**Juan Carlos Giraldo Cardozo ✉ , Isabel Cristina Muñoz Vargas ✉ **Resumen Editorial**

La comunicación científica es un componente esencial para la validación y circulación del conocimiento, pues solo cuando los resultados son compartidos, discutidos y apropiados por la comunidad académica y social cumplen su propósito formativo y transformador. Publicar no es una etapa administrativa final, sino el acto que otorga sentido e impacto real a la investigación, evitando que permanezca invisible o sin trascendencia. La conocida afirmación “la investigación que no se publica, no existe” sintetiza la responsabilidad ética y profesional de difundir el conocimiento con claridad, rigor y coherencia.

En la actualidad, la Inteligencia Artificial Generativa (IAG) ha ampliado las posibilidades de producción y comunicación científica, al ofrecer herramientas que optimizan la escritura, la organización argumentativa y la elaboración de recursos visuales. Sin embargo, su uso exige un compromiso crítico y responsable, garantizando la protección y anonimización de datos, la prevención de sesgos algorítmicos, la verificación humana frente a posibles errores y la transparencia en la declaración de su aplicación. Comunicar ciencia en la era de la IA implica aprovechar los recursos tecnológicos sin renunciar a la integridad académica ni a la autoría intelectual, asegurando que el conocimiento contribuya significativamente al desarrollo social y científico.

**Editorial Summary**

*Scientific communication is a fundamental component in the validation and circulation of knowledge, as research fulfills its purpose only when results are shared, discussed, and appropriated by academic and social communities. Publishing is not a final*

*administrative stage, but the act that gives meaning and real impact to research, preventing it from remaining invisible or without contribution. The widely known expression “research that is not published does not exist” reflects the ethical and professional responsibility to disseminate knowledge with clarity, rigor, and coherence.*

*Today, Generative Artificial Intelligence (GAI) has expanded the possibilities for scientific production and communication by offering tools that enhance writing quality, organizational coherence, and the creation of visual resources. However, its use demands a critical and responsible approach, ensuring data protection and anonymization, preventing algorithmic bias, applying rigorous human verification, and maintaining transparency regarding its use. Communicating science in the age of AI means leveraging technological resources without compromising academic integrity or intellectual authorship, ensuring that knowledge contributes meaningfully to scientific and social development.*

**I. La comunicación científica como eje articulador de la investigación**

La comunicación científica constituye la etapa culminante y decisiva del proceso investigativo, pues determina la capacidad de la investigación para trascender más allá del espacio académico individual y convertirse en un aporte significativo para la comunidad científica y la sociedad. Publicar y difundir los resultados no es un trámite administrativo, sino el acto mediante el cual el conocimiento se pone en circulación se somete al escrutinio de pares y se convierte en motor de diálogo, transformación y construcción colectiva. Tal como señalan Sanhueza Mendoza y Silva-Peña (2021), la relevancia de la investigación se consolida cuando ésta es compartida, y la conocida expresión “la investigación que no se publica no

existe” resume la vital importancia que tiene la difusión para asegurar el impacto real de los avances científicos, especialmente en campos aplicados como la innovación educativa, donde los hallazgos pueden influir directamente en prácticas pedagógicas y políticas académicas (Gutiérrez-Sánchez et al., 2023).

En este escenario, la irrupción de la Inteligencia Artificial (IA) Generativa ha transformado profundamente las dinámicas tradicionales de comunicación académica, posicionándose como una aliada estratégica para fortalecer la claridad, la precisión y la calidad formal de los textos científicos. De acuerdo con Vallejo-Mora y Lopera-Gómez (2025), la IA desempeña un papel creciente en los procesos editoriales y de publicación, actuando como editora, asistente, diagramadora, escritora y correctora de gramática y estilo, ayudando a optimizar la construcción de discursos científicos. Sin embargo, su uso implica nuevos desafíos éticos y metodológicos, ya que la responsabilidad sobre el contenido permanece exclusivamente en manos del autor humano. La UNESCO (2023) enfatiza que la IA debe ser utilizada bajo un enfoque centrado en el ser humano, garantizando la agencia intelectual, la veracidad argumentativa y el respeto a los principios éticos que rigen la investigación. En consecuencia, la IA debe ser concebida como un copiloto que apoya y potencia la comunicación científica, pero nunca como reemplazo de la creatividad, el criterio crítico y la responsabilidad del investigador.



Figura 1. Integración ética de la IA en la investigación

## II. La inteligencia artificial como aliada en la redacción y edición académica

La calidad de la comunicación científica depende directamente de la solidez conceptual y metodológica del documento a difundir. Antes de refinar la forma mediante herramientas de apoyo tecnológico, resulta imprescindible asegurar la coherencia global del manuscrito, entendida como la alineación lógica e inseparable entre el problema de investigación, los objetivos formulados, el marco teórico, la metodología seleccionada y la propuesta o resultados del estudio. Esta articulación constituye, como señalan Creswell y Creswell (2023), la columna vertebral que define la validez y el rigor académico de cualquier trabajo científico. Una investigación desarticulada, donde los objetivos no responden al problema o la metodología no permite alcanzarlos, compromete su credibilidad y su aporte real al campo disciplinar.

Una vez consolidada esta estructura fundamental, la Inteligencia Artificial Generativa puede desempeñar un papel valioso como asistente editorial especializado. Los enormes modelos del lenguaje (LLMs: Large Language Models) como ChatGPT, Gemini, Claude, DeepSeek, etc., cuentan con capacidades cada vez más sorprendentes, como la búsqueda de información semántica, que permite la identificación conceptual, no por palabras claves solamente, como los modelos clásicos de búsqueda de información, sino por conceptos asociados en función de un contexto claramente definido.

Con base en las capacidades de los LLMs, se han construido herramientas especializadas para la investigación en general y la producción de comunicaciones académicas y científicas en particular. Estas aplicaciones basadas en LLMs se presentan en formato de Software, Apps, Plataformas, Sistemas o Agentes, todos ellos con el rótulo de inteligentes. Las nuevas herramientas inteligentes contribuyen a fortalecer la riqueza y calidad de fuentes de información, la comprensión conceptual, la precisión terminológica, el tono académico y la claridad argumentativa, facilitando una escritura más rigurosa y profesional.

El uso de prompts estructurados y la interacción crítica con los sistemas de IA permite al investigador obtener evaluaciones sobre la claridad, concisión y coherencia del texto, convirtiéndolos en aliados para la mejora formal del discurso científico. Sin embargo, la intervención humana sigue siendo indispensable, pues la IA ofrece sugerencias, pero es el autor quien decide, filtra y valida cada modificación en función del sentido epistemológico de la investigación.

Como un ejemplo del uso práctico de una de las principales capacidades de los LLMs, como es su capacidad de síntesis, el resumen ejecutivo o *abstract* puede usarse como pieza estratégica, pues constituye la puerta de entrada al documento y la oportunidad inicial para comunicar la esencia y relevancia de la investigación. La IA puede apoyar la creación de borradores preliminares y ofrecer diagnósticos útiles: cuando un modelo de lenguaje es incapaz de generar un resumen claro y preciso, se evidencia que el texto principal carece de coherencia estructural. A pesar de las destacadas capacidades de síntesis de los LLMs, el resumen final debe siempre ser revisado y completado por el autor, evitando errores, omisiones o alucinaciones propias de los sistemas generativos, y asegurando fidelidad conceptual y consistencia metodológica.



Figura 2. Refinando resúmenes con IA

### III. La comunicación científica multimodal en la era de la IA

La transferencia del conocimiento constituye una fase clave dentro de la comunicación científica, pues permite transformar resultados de investigación en mensajes accesibles y persuasivos

dirigidos a audiencias diversas. La defensa oral y los formatos de presentación académica, como el video-pitch, requieren sintetizar el valor, la pertinencia y el impacto potencial del trabajo en tiempos limitados y con un claro propósito argumentativo. Un pitch efectivo no se limita a resumir contenido, sino que construye una narrativa estratégica que conecta el problema abordado con la propuesta de solución y sus implicaciones prácticas. En este proceso, la Inteligencia Artificial Generativa puede desempeñar un rol de apoyo significativo al sugerir estructuras discursivas, guiones organizados y elementos de comunicación que fortalezcan la claridad y el carácter persuasivo de la exposición.

Asimismo, la producción de recursos visuales complementarios —como infografías, pósters académicos y presentaciones multimedia— se ha convertido en un componente esencial para facilitar la comprensión de hallazgos complejos y maximizar el alcance de la comprensión de los procesos, resultados e impacto de la investigación. Los estudios de Perra y Brinkman (2021) y Medrano Obeso (2025) demuestran que la integración de elementos visuales mejora significativamente la retención y el entendimiento del contenido científico.

Las herramientas de diseño asistidas por IA permiten a los investigadores crear materiales de alta calidad profesional sin requerir experticia técnica especializada, desde la generación de propuestas gráficas conceptuales hasta la composición final de piezas visuales. No obstante, la IA debe emplearse como un recurso de apoyo y nunca como sustituto de la voz y la presencia del autor, ya que la comunicación científica exige autenticidad, responsabilidad y conexión directa entre quien investiga y quien recibe el conocimiento.



Figura 3. Uso de la IA en la comunicación académica

#### IV. Principios éticos en la fase de difusión con IA

El uso de la Inteligencia Artificial en los procesos de investigación y comunicación científica requiere un compromiso ético firme y una aplicación responsable de sus capacidades. La primera dimensión crítica es la integridad académica y la autoría humana, ya que aunque la IA puede apoyar la edición, estructuración y mejora del discurso, no puede ser considerada autora ni coautora de un trabajo académico. Organismos como el Committee on Publication Ethics —COPE (2024)— establecen que la autoría implica responsabilidad intelectual, capacidad de responder por los resultados y participación real en la construcción del conocimiento, condiciones que las herramientas automatizadas no pueden cumplir. Las versiones actuales de la IA deben entenderse como un asistente cuyas sugerencias requieren evaluación crítica, y no como sustituto de la reflexión y la creatividad humanas.

En segundo lugar, el uso de IA demanda especial cuidado respecto a la privacidad y la anonimización de datos. Cargar información confidencial, como transcripciones de entrevistas, datos institucionales o información personal, en plataformas que almacenan y reutilizan contenidos para entrenamiento algorítmico constituye una falta ética grave. Como advierte Sánchez Díaz (2024), cualquier dato sensible debe ser tratado bajo estrictos protocolos de anonimización y protección, especialmente en herramientas freemium con políticas de uso flexibles o poco transparentes.

También resulta imprescindible abordar la problemática del sesgo algorítmico y las alucinaciones generativas, propias de sistemas entrenados con grandes volúmenes de información pública y basados en la técnica actual de transformers. Según Ramírez Autrán (2023) y Kaebnick et al. (2023), los modelos de IA (LLMs: Large Language Models) pueden reproducir prejuicios culturales, sociales o de género, además de generar afirmaciones falsas pero plausibles, incluyendo referencias inventadas o interpretaciones distorsionadas. De allí que la verificación humana rigurosa sea condición

obligatoria: cada dato, cita o argumento asistido por IA debe ser contrastado con fuentes académicas confiables para garantizar su validez y evitar errores que comprometan la credibilidad científica.

En este contexto es muy importante señalar que lo ético también tiene que ver con abordar de manera profesional el estudio y comprensión de estas herramientas, para contrarrestar eficazmente sus problemas, como las alucinaciones y los sesgos. Se debe, por ejemplo, hacer uso de técnicas de ingeniería de prompts; ajustes de la temperatura que regulan el “nivel de inventiva” de los modelos; y el uso de herramientas basadas en recuperación de datos de fuentes externas (RAG: Retrieval-Augmented Generation), las cuales disminuyen drásticamente estas dificultades que presentan los LLMs.

Finalmente, la transparencia y trazabilidad metodológica se han convertido en estándares emergentes dentro de la ética editorial contemporánea. Revistas especializadas y organismos internacionales recomiendan que los autores declaren explícitamente qué herramientas de IA utilizaron, para qué propósitos y bajo qué criterios (Montiel-Espiosa, 2025; Cuartielles, Mauri-Ríos y Rodríguez-Martínez, 2024). Esta práctica contribuye a fortalecer la confianza en los procesos de producción del conocimiento y permite una evaluación crítica y honesta de los resultados.



Figura 4. Ciclo de ética de la IA en la investigación

#### V. Hacia un investigador comunicador y éticamente responsable

La fase de difusión constituye el espacio donde la investigación demuestra su verdadera relevancia y

contribuye de forma concreta al desarrollo científico y social. Más allá de la generación de resultados, el valor de cualquier estudio se materializa cuando logra comunicarse con rigor, claridad y responsabilidad. En este contexto, la Inteligencia Artificial Generativa se presenta como una herramienta poderosa para potenciar la calidad de la escritura académica, estructurar narrativas más efectivas y diseñar recursos comunicativos de alto impacto. Sin embargo, estas capacidades tecnológicas también implican nuevos desafíos éticos y metodológicos que exigen del investigador una postura crítica y consciente.

El uso de IA amplifica tanto las oportunidades como las responsabilidades asociadas a la comunicación científica. Por un lado, facilita la búsqueda de y tratamiento de la información, la elaboración de textos más precisos y coherentes, la creación de materiales visuales que fortalecen la comprensión, y la mejora de soportes orales para presentaciones académicas. Pero, por otro lado, requiere un compromiso firme con la veracidad del contenido, la protección de los datos, la revisión humana rigurosa frente a sesgos o errores, y la transparencia en la declaración del uso de herramientas automatizadas. En la difusión científica, la tecnología debe ser gobernada por el criterio y el rigor del investigador, garantizando que los productos comunicativos conserven integridad, confiabilidad y autenticidad.



Figura 5. Proceso de difusión de investigación ética

En síntesis, la comunicación científica efectiva en la era de la IA no depende de la sofisticación técnica, sino de la capacidad humana para integrar estas herramientas de manera ética y responsable. La investigación solo transforma cuando su conocimiento se comparte con claridad, se sustenta en evidencias verificables y se comunica desde un compromiso con la calidad y la responsabilidad social. El reto contemporáneo no es utilizar más tecnología, sino utilizarla mejor.

## VI. Conclusión

El desafío contemporáneo de la comunicación científica consiste en integrar responsablemente la tecnología sin renunciar al rigor intelectual y ético que sustenta la producción académica. La IA representa una herramienta poderosa para ampliar capacidades y democratizar la publicación, pero no reemplaza la labor intelectual del investigador. La investigación transforma cuando se comparte con claridad, cuando se construye con transparencia y cuando se sostiene en la integridad de quienes la producen. El futuro de la ciencia depende menos de la capacidad técnica para generar textos y más de la convicción ética para sostenerlos.

## VII. REFERENCIAS

- COPE. (2024, agosto). *Authorship and AI tools*. Committee on Publication Ethics. <https://doi.org/10.24318/cCVRZBms>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2023). *Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (6th ed.). Sage.
- Cuartielles, R., Mauri-Ríos, M., & Rodríguez-Martínez, R. (2024). Transparency in AI usage within fact-checking platforms in Spain and its ethical challenges. *Communication & Society*, 257–271. <https://doi.org/10.15581/003.37.4.257-271>
- Gutiérrez-Sánchez, J. D., Said-Hung, E., & García-Sanjuán, N. (2023). Utilidad de las redes sociales en la divulgación científica de las ciencias sociales en España. *Educación*, 59(2), 387–402. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.1632>
- Kaebnick, G. E., Magnus, D. C., Kao, A., Hosseini, M., Resnik, D., Dubljević, V., Rentmeester, C., Gordijn, B., & Cherry, M. J. (2023). Editors'

Statement on the Responsible Use of Generative AI Technologies in Scholarly Journal Publishing. *Ethics & Human Research*, 45(5), 39–43. <https://doi.org/10.1002/eahr.500182>

- Medrano Obeso, I. C. (2025). La Importancia de Métodos Visuales en la Investigación Cualitativa. *Sintaxis*, 8(15). <https://doi.org/10.36105/stx.2025n15.11>
- Montiel-Espiosa, G. (Ed.). (2025). Transparencia y responsabilidad en el uso de inteligencia artificial en la investigación. Actualización continua de la política editorial de la Relime. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa*, 27(2), 145–150. <https://doi.org/10.12802/relime.24.2720>
- Perra, M., & Brinkman, T. (2021). Seeing science: using graphics to communicate research. *Ecosphere*, 12(10). <https://doi.org/10.1002/ecs2.3786>
- Ramírez Autrán, R. (2023). Sesgos y discriminaciones sociales de los algoritmos en Inteligencia Artificial: Una revisión documental. *Entretextos*, 15(39), 1–17. <https://doi.org/10.59057/iberoleon.20075316.202339664>
- Sánchez Díaz, M. F. (2024). Inteligencia artificial generativa y los retos en la protección de los datos personales. *Estudios en Derecho a la Información*, 179–205. <https://doi.org/10.22201/ijj.25940082e.2024.18.18852>
- Sanhueza Mendoza, R., & Silva-Peña, I. (2021). La importancia de la difusión científica.: Cómo escribir un artículo para principiantes. *Revista Pensamiento Académico*, 4(1), 196–208. <https://doi.org/10.33264/rpa.202101-13>
- UNESCO. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO. <https://doi.org/10.54675/EWZM9535>
- Vallejo-Mora, A., & Lopera-Gómez, J. D. (2025). El papel de los editores y las políticas de las revistas académicas sobre el uso de herramientas de inteligencia artificial generativa. *Investigación Bibliotecológica: Archivonomía, Bibliotecología e Información*, 39(103). <https://doi.org/10.22201/ceiich.24485705e.2025.103.90833>