

Introduciendo la Inteligencia Artificial en el ciclo de investigación bajo un comportamiento ético

Francisco José García-Peñalvo

Grupo GRIAL

Dpto. Informática y Automática

Instituto Universitario de Ciencias de la Educación (<https://ror.org/00xnj6419>)

Universidad de Salamanca (<https://ror.org/02f40zc51>), Salamanca, España

fgarcia@usal.es

<https://orcid.org/0000-0001-9987-5584>

<http://grial.usal.es>

<https://twitter.com/frangp>

Resumen

La conferencia “Introduciendo la Inteligencia Artificial en el ciclo de investigación bajo un comportamiento ético” se ha impartido en el IA in Education Summit: Responsible, Equitable, and Systematic Transformation, celebrado dentro del IFE Conference 2026 del 27 al 29 de enero de 2026 en el Tecnológico de Monterrey, Monterrey, Nuevo León (México). Concretamente, esta conferencia tuvo lugar el 28 de enero, con una duración de 30 minutos.

La gran disrupción reciente en IA proviene de la inteligencia artificial generativa (IAGen), entendida como la capacidad de producir contenidos sintéticos inéditos (texto, imagen, audio, vídeo, presentaciones) para apoyar tareas diversas, con un impacto social potencialmente abrumador por su integración en la vida cotidiana.

En el ámbito de la investigación, se subraya que la generación automática de contenido académico ya es una realidad y que la calidad alcanzada permite su uso como material de investigación; a la vez, se advierte que la investigación y la transferencia no son inmunes a discursos inflados, mitos e inexactitudes sobre la IA (catastrofismo vs. “solucionismo tecnológico”). Se ofrece un panorama de herramientas generalistas basadas en texto (algunas multimodales) y se introduce una idea clave: las herramientas generalistas suponen un riesgo en contextos de investigación, por lo que su adopción debe ser crítica y situada.

La charla estructura el uso de la IAGen a lo largo de todo el ciclo de investigación: desde la generación de ideas, objetivos e hipótesis, el estado de la cuestión, el desarrollo de código, la recogida y análisis de datos, hasta la redacción, publicación y comunicación; la ética y la transparencia actúan como eje transversal. Como base normativa y ética, se presentan principios para un uso responsable: fiabilidad (verificación y reproducción), honestidad (revelar el uso), respeto (privacidad, confidencialidad, propiedad intelectual y citación) y responsabilidad (agencia humana y supervisión). En la misma línea, se introduce la alfabetización crítica: no basta con saber usar herramientas, sino hacerlo con juicio dentro de valores y prácticas académicas.

En cuanto a marcos de referencia, se alinean las recomendaciones de la UNESCO, el AI Act y el Safe AI in Education Manifesto como un continuo entre guía ética y regulación legal, y se resume su aterrizaje en investigación: validación ética, protección de datos y PI, trazabilidad (registrar herramienta/versión/prompts y declarar uso), triaje de riesgo y

debida diligencia con proveedores, y protocolos *human-in-the-loop*. Se aportan ejemplos de reconocimiento del uso (Monash) y guías editoriales (Wiley), destacando qué debe declararse (redacción/edición, metodología, código, análisis y visuales) y qué información conviene documentar (nombre/versión, fecha, función, secciones afectadas, rol del autor y cumplimiento de privacidad en datos sensibles). También se aborda la revisión por pares: los manuscritos son confidenciales y no deben cargarse en aplicaciones de IA; se proponen usos seguros (mejorar claridad/tono, traducción, consultas generales sin detalles del manuscrito).

Las conclusiones enfatizan que la IAGen ofrece beneficios, pero su punto crítico es la trazabilidad: muchas herramientas no la garantizan robustamente, lo que puede reducir la transparencia, complicar la atribución de autoría y aumentar el riesgo de contenido no verificado (alucinaciones). Se remarca que la IA puede aumentar la eficiencia, pero no sustituye capacidades humanas esenciales, y que, aunque los marcos establecen una base común, la decisión ética no se automatiza y cada investigador y equipo debe definir sus líneas rojas según contexto, riesgo y datos, asumiendo responsabilidad por su aplicación.

Palabras clave

Investigación; Inteligencia artificial generativa; Ética; Trazabilidad; Transparencia; Responsabilidad

Enlace

<https://zenodo.org/record/18157803>

DOI

10.5281/zenodo.18157803

Cita recomendada

F. J. García-Peñalvo, "Introduciendo la Inteligencia Artificial en el ciclo de investigación bajo un comportamiento ético," presentado en el IA in Education Summit: Responsible, Equitable, and Systematic Transformation, IFE Conference 2026 (Tecnológico de Monterrey, Monterrey, Nuevo León, 27-29 de enero de 2026). Accesible en: <https://d66z.short.gy/TBGSmK>. doi: 10.5281/zenodo.18157803.

Referencias

- [1] M. Alier-Forment y F. Llorens-Largo, "Cabalga el Cometa," en EP-31 Las Alucinaciones de ChatGPT con Faraón Llorens. España, 2023. <https://bit.ly/3ZCNBVT>.
- [2] F. J. García-Peñalvo y A. Vázquez-Ingelmo, "What do we mean by GenAI? A systematic mapping of the evolution, trends, and techniques involved in Generative AI," *International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence*, vol. 8, no. 4, pp. 7-16, 2023. doi: 10.9781/ijimai.2023.07.006.
- [3] D. Burgos, "Inteligencia artificial y humanismo: construyendo un futuro centrado en el ser humano," *Nueva Revista*, no. 192, pp. 170-185, 2024. <https://d66z.short.gy/wXL3IL>.
- [4] D. Fonseca-Escudero, F. J. García-Peñalvo, F. Llorens-Largo y R. Molina-Carmona, "¿Qué viene la IA! ¿Estoy preparada/o?," presentado en VII Congreso Internacional sobre Innovación, Aprendizaje y Cooperación, CINAIC 2023, Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, España, 18-20 de octubre de 2023, 2023. doi: 10.5281/zenodo.10050857.
- [5] E. Mozorov, *La locura del solucionismo tecnológico* (Ensayos). Buenos Aires, Argentina: Katz Editores; Capital Intelectual, 2016.
- [6] B. Venditti. (2025). *The 10 Most-Used AI Chatbots in 2025*. Disponible en: <https://d66z.short.gy/NO7TQc>.

- [7] J. J. De Haro. (2025). ¿Qué IA me conviene? Comparativa de chatbots gratuitos. En: *Bilateria. Blog sobre educación*. Disponible en: <https://d66z.short.gy/sNsfhf>.
- [8] J. J. De Haro. [@jjdeharo] (2025, 21 October), "Nueva versión de la comparativa de chatbots en su versión gratuita (las versiones de pago no se consideran) - Artículo: <https://educacion.bilateria.org/que-ia-me-conviene-comparativa-de-chatbots> -Aplicación para crear nuestro propio ranking según lo que consideremos más importante: <https://jjdeharo.github.io/comparativa-chatbots/>," Disponible en: <https://d66z.short.gy/IGQFHi>.
- [9] F. J. García-Peñalvo y D. Fonseca Escudero, "Inteligencia Artificial Generativa en Investigación," en *Educación, Creatividad e Inteligencia Artificial: nuevos horizontes para el Aprendizaje. Actas del VIII Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Cooperación. CINAIC 2025 (11-13 de Junio de 2025, Madrid, España)*. M. L. Sein-Echaluce, Á. Fidalgo-Blanco y F. J. García-Peñalvo, Eds. pp. 554-557, Zaragoza, España: Servicio de Publicaciones Universidad de Zaragoza, 2025.
- [10] European Commission, "Living guidelines on the responsible use of generative AI in research," European Commission, 2024. Disponible en: <https://d66z.short.gy/MoSQT0>.
- [11] F. J. García-Peñalvo, "Three Scenarios for AI in Education: From Responsible Assistance to Co-Creation," *Education in the Knowledge Society*, vol. 26, art. e32932, 2025. doi: 10.14201/eks.32932.
- [12] UNESCO, *Guidance for generative AI in education and research*. Paris, France: UNESCO, 2023. Disponible en: <https://d66z.short.gy/SBxqSb>.
- [13] European Parliament y The Council of the European Union. (2024). *Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024 laying down harmonised rules on artificial intelligence and amending Regulations (EC) No 300/2008, (EU) No 167/2013, (EU) No 168/2013, (EU) 2018/858, (EU) 2018/1139 and (EU) 2019/2144 and Directives 2014/90/EU, (EU) 2016/797 and (EU) 2020/1828 (Artificial Intelligence Act) (Text with EEA relevance)*. Official Journal of the European Union. Official Journal of the European Union, European Union Disponible: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj>.
- [14] M. Alier, F. J. García-Peñalvo, M. J. Casañ, J. A. Pereira y F. Llorens-Largo, "Safe AI in Education Manifiesto. Version 0.4.0," October 8 2024. Disponible en: <https://manifiesto.safeaieducation.org>.
- [15] F. J. García-Peñalvo, M. Alier, J. Pereira y M. J. Casañ, "Safe, Transparent, and Ethical Artificial Intelligence: Keys to Quality Sustainable Education (SDG4)," *IJERI – International Journal of Educational Research and Innovation*, no. 22, pp. 1-21, 2024. doi: 10.46661/ijeri.11036.
- [16] Monash University. (2025). *Acknowledging the use of generative artificial intelligence*. Disponible en: <https://d66z.short.gy/dkG1qv>.
- [17] Wiley. (2025). Using AI tools in your research. En: *Wiley*. Disponible en: <https://d66z.short.gy/Mb5aFr>.
- [18] M. Kranzberg, "Technology and History: "Kranzberg's Laws"," *Technology and Culture*, vol. 27, no. 3, pp. 544-560, 1986. doi: 10.2307/3105385.
- [19] A. Cheng, A. Calhoun y G. Reedy, "Artificial intelligence-assisted academic writing: recommendations for ethical use," *Advances in Simulation*, vol. 10, no. 1, 2025. doi: 10.1186/s41077-025-00350-6.
- [20] F. Llorens-Largo. (2025). Inteligencia artificial hasta en la sopa. En: *Universidad*. Disponible en: <https://d66z.short.gy/4CtHJK>.