

# Uso de la IA generativa en la docencia

**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](mailto:fgarcia@usal.es)

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

<http://grial.usal.es>

<https://twitter.com/frangp>

## Resumen

Conferencia plenaria invitada de 1 hora de duración impartida en las II Jornadas de Inteligencia Artificial para la Docencia Universitaria de la Universidad de La Laguna, celebradas en el Salón de Actos del Edificio de Ciencias de la Comunicación “La Pirámide”, La Laguna, Tenerife, España, el 6 de febrero de 2026.

Se explora el impacto disruptivo de la Inteligencia Artificial Generativa (IAGen) en la educación superior. Se define la IAGen como una tecnología capaz de producir contenidos sintéticos inéditos en diversos formatos, marcando un punto de inflexión por su accesibilidad e integración en la vida cotidiana del ciudadano.

Uno de los grandes desafíos analizados son las “alucinaciones”, fenómenos donde los modelos generan información falsa o inventada que resulta coherente, incluyendo citas bibliográficas inexistentes o errores lógicos. Asimismo, se aborda el “mito de la muerte de la originalidad”, señalando que, si bien la IA facilita el trabajo superficial, puede socavar la integridad académica y el aprendizaje genuino si se emplea de forma acrítica. Ante esta realidad, el autor propone transitar de la prohibición hacia una regulación ética basada en el reconocimiento del uso de la IA, tratándola como una herramienta legítima siempre que se declare de forma transparente.

La ponencia defiende un cambio de paradigma fundamental: pasar de la visión del “reemplazo” a la del “aumento”. Bajo este enfoque, la IA no busca sustituir al docente, sino actuar como un instrumento avanzado dentro de una "orquesta" dirigida por humanos. Surge así el concepto de “Inteligencia Híbrida”, definida como la capacidad de alcanzar objetivos complejos mediante la combinación de la inteligencia humana y la artificial para lograr resultados superiores. En este ecosistema, lo “híbrido” trasciende la dualidad presencial/virtual para integrar humanos, IA, datos y responsabilidad.

Para garantizar una implementación segura, se presentan marcos de referencia clave como las orientaciones de la UNESCO, el Reglamento de IA de la Unión Europea (AI Act) y el “Safe AI in Education Manifesto”. Estos marcos enfatizan principios esenciales como la supervisión humana, la transparencia en el contenido sintético, la privacidad y la equidad.

En el plano práctico, se proponen tres escenarios de uso graduados por autonomía y riesgo: el apoyo responsable al trabajo docente, la colaboración guiada en actividades de aula y la cocreación por parte del estudiantado para su propio aprendizaje. Cada escenario exige niveles específicos de alfabetización y plantea retos en la evaluación auténtica, donde el proceso de interacción y el juicio crítico cobran más relevancia que el producto final.

Finalmente, la conferencia concluye que la tecnología no es neutral y que el profesorado debe liderar esta transformación. Es imperativo fomentar una “alfabetización crítica” que permita discernir las capacidades reales de la IA, automatizar tareas tediosas y centrar el esfuerzo educativo en el desarrollo de la creatividad y la autonomía intelectual. El éxito reside en enriquecer la orquesta educativa con este nuevo instrumento, manteniendo siempre el propósito humano como guía pedagógica.

Este resumen se ha generado con Gemini 3 Razonamiento el 4 de febrero de 2026, tomando como fuente la presentación para la conferencia y posteriormente ha sido revisado y corregido por el autor.

### **Palabras clave**

Inteligencia Artificial Generativa; Educación Superior; Herramientas de Inteligencia Artificial; Alfabetización crítica en IA; Inteligencia híbrida

### **Enlace al recurso educativo**

<https://zenodo.org/record/18487291>

### **DOI**

10.5281/zenodo.18487291

### **Cita recomendada**

F. J. García-Peñalvo, "Uso de la IA generativa en la docencia," presentado en las II Jornadas de Inteligencia Artificial para la Docencia Universitaria de la Universidad de La Laguna, La Laguna, Tenerife (6 de febrero de 2026), Salamanca, España: Grupo GRIAL, 2026. Disponible: <https://d66z.short.gy/pwtQpi>. doi: 10.5281/zenodo.18487291.

### **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] T. Chakraborty y S. Masud, "The Promethean Dilemma of AI at the intersection of hallucination and creativity," *Communications of the ACM*, vol. 67, no. 10, pp. 26-28, 2024. doi: 10.1145/3652102.

- [7] G. Perković, A. Drobnyak y I. Botički, "Hallucinations in LLMs: Understanding and Addressing Challenges," en *2024 47th MIPRO ICT and Electronics Convention (MIPRO) (Opatija, Croatia, 20-24 May 2024)* pp. 2084-2088, USA: IEEE, 2024. doi: 10.1109/MIPRO60963.2024.10569238.
- [8] S. M. Towhidul Islam Tommoy *et al.*, "A Comprehensive Survey of Hallucination Mitigation Techniques in Large Language Models," *arXiv*, art. arXiv:2401.01313v3, 2024. doi: 10.48550/arXiv.2401.01313.
- [9] Tyton Partners, "Time for Class 2025. Empowering educators, engaging students," Tyton Partners June 2025. Disponible en: <https://d66z.short.gy/iOOUw4>.
- [10] F. J. García-Peñalvo, "Inteligencia Artificial en el aula. De los mitos a la realidad," presentado en 5º Congreso Caribeño de Investigación Educativa, Punta Cana, República Dominicana, 9-12 de abril, 2025. doi: 10.5281/zenodo.15176106.
- [11] L. Bratton. (2024). Experts are worried students use AI to write papers. And millions are, new data shows. En: *Quartz*. Disponible en: <https://d66z.short.gy/8Ye0zs>.
- [12] Monash University. (2025). *Acknowledging the use of generative artificial intelligence*. Disponible en: <https://d66z.short.gy/dkG1qy>.
- [13] 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.
- [14] UNESCO, *Guidance for generative AI in education and research*. Paris, France: UNESCO, 2023. Disponible en: <https://d66z.short.gy/SBxqSb>.
- [15] 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>.
- [16] EDSAFE AI, "What is the EDSAFE AI SAFE Framework?," EDSAFE AI, USA, 2021. Disponible en: <https://d66z.short.gy/RNVmzh>.
- [17] M. Alier, F. J. García-Peñalvo, M. J. Casañ, J. A. Pereira y F. Llorens-Largo, "Safe AI in Education Manifesto. Version 0.4.0," October 8 2024. Disponible en: <https://manifesto.safeaieducation.org>.
- [18] 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.
- [19] F. Ouyang y P. Jiao, "Artificial intelligence in education: The three paradigms," *Computers and Education: Artificial Intelligence*, vol. 2, art. 100020, 2021. doi: 10.1016/j.caeai.2021.100020.
- [20] I. Molenaar, "Towards hybrid human-AI learning technologies," *European Journal of Education*, vol. 57, no. 4, pp. 632–645, 2022. doi: 10.1111/ejed.12527.
- [21] D. Haraway, *Simians, cyborgs, and women: The reinvention of nature*. Routledge, 1991.
- [22] A. Clark y D. Chalmers, "The Extended Mind," *Analysis*, vol. 58, no. 1, pp. 7–19, 1998.
- [23] J. C. R. Licklider, "Man-Computer Symbiosis," *IRE Transactions on Human Factors in Electronics*, vol. HFE-1, no. 1, pp. 4–11, 1960. doi: 10.1109/THFE2.1960.4503259.
- [24] B. Latour, *Reassembling the Social: An Introduction to Actor-Network-Theory*. Oxford University Press, 2005. doi: 10.1093/oso/9780199256044.001.0001.
- [25] D. R. Garrison y H. Kanuka, "Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education," *The Internet and Higher Education*, vol. 7, no. 2, pp. 95–105, 2004. doi: 10.1016/j.iheduc.2004.02.001.
- [26] D. Dellermann, P. Ebel, M. Söllner y J. M. Leimeister, "Hybrid Intelligence," *Business & Information Systems Engineering*, vol. 61, no. 5, pp. 637–643, 2019. doi: 10.1007/s12599-019-00595-2.
- [27] F. J. García-Peñalvo, "Ecosistemas de aprendizaje híbridos: Orquestando la colaboración entre personas e inteligencia artificial," presentado en las X Jornadas Docentes de la Facultad de Ingeniería – Inteligencia Híbrida en la Educación Superior, organizadas por la Unidad de Investigación Docente y Desarrollo Académico (UNIDA) de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Andrés Bello (Santiago, Chile, 8 de enero de 2026), Salamanca, España: Grupo GRIAL, 2026. Disponible: <https://d66z.short.gy/kPhmJa>. doi: 10.5281/zenodo.18184016.
- [28] S. Barro. (2023). La pregunta equivocada sobre el uso de ChatGPT en la educación. En: *Universidad*. Disponible en: <https://bit.ly/41LcAq9>.

- [29] A. Sims. (2023). ChatGPT and the future of university assessment. En: *THE Times Higher Education*. Disponible en: <https://d66z.short.gy/h588GQ>.
- [30] F. J. García-Peñalvo, "The perception of Artificial Intelligence in educational contexts after the launch of ChatGPT: Disruption or Panic?," *Education in the Knowledge Society*, vol. 24, art. e31279, 2023. doi: 10.14201/eks.31279.
- [31] E. P. H. Choi, J. J. Lee, M. H. Ho, J. Y. Y. Kwok y K. Y. W. Lok, "Chatting or cheating? The impacts of ChatGPT and other artificial intelligence language models on nurse education," *Nurse Education Today*, vol. 125, art. 105796, 2023. doi: 10.1016/j.nedt.2023.105796.
- [32] 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>.
- [33] 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 ránking según lo que consideremos más importante: <https://jjdeharo.github.io/comparativa-chatbots/>," Disponible en: <https://d66z.short.gy/IGQFHi>.
- [34] M. Kranzberg, "Technology and History: "Kranzberg's Laws"," *Technology and Culture*, vol. 27, no. 3, pp. 544-560, 1986. doi: 10.2307/3105385.
- [35] F. J. García-Peñalvo, F. Llorens-Largo y J. Vidal, "The new reality of education in the face of advances in generative artificial intelligence," *RIED: Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, vol. 27, no. 1, pp. 9-39, 2024. doi: 10.5944/ried.27.1.37716.
- [36] D. Álvarez, "Inteligencia Artificial en Educación: Oportunidades y Desafíos para el Aula del s.XXI," presentado en SIMO Educación 2023, Madrid, España, 2023. Disponible: <https://bit.ly/3QLGBIG>.
- [37] L. Castañeda, "La evolución de los PLE en la era IA: más preguntas en el mundo de las respuestas," *Cuadernos de Pedagogía*, no. 549, 2024.
- [38] C. Nerantzi, S. Abegglen, M. Karatsiori y A. M. Arboleda Eds., "101 creative ideas to use AI in education, A crowdsourced collection." 2023. Disponible en: <https://bit.ly/48D87dq>. doi: 10.5281/zenodo.8355454.
- [39] S. Abegglen, C. Nerantzi, A. Martínez-Arboleda, M. Karatsiori, J. Atenas y C. Rowell Eds., "Towards AI Literacy: 101+ Creative and Critical Practices, Perspectives and Purposes. #creativeHE." Zenodo, 2024. Disponible en: <https://doi.org/10.5281/zenodo.11613520>. doi: 10.5281/zenodo.11613520.
- [40] J. P. Hernández-Ramos y A. Ortiz-López Eds., "Buenas Prácticas Docentes con Inteligencia Artificial: Una mirada desde la práctica en Educación Superior." Salamanca, España: Universidad de Salamanca. Instituto Universitario de Ciencias de la Educación, 2025. <https://gredos.usal.es/handle/10366/167627>.
- [41] M. Alier, J. Pereira, F. J. García-Peñalvo, M. J. Casañ y J. Cabré, "LAMB: An Open-Source Software Framework to Create Artificial Intelligence Assistants Deployed and Integrated into Learning Management Systems," *Computer Standards & Interfaces*, vol. 92, art. 103940, 2025. doi: 10.1016/j.csi.2024.103940.
- [42] F. Llorens-Largo. (2025). Inteligencia artificial hasta en la sopa. En: *Universidad*. Disponible en: <https://d66z.short.gy/4CtHJK>.