

Estrategias para gestionar el uso de la inteligencia artificial en la práctica docente

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

Conferencia plenaria invitada de 1 hora de duración impartida en las VIII Jornadas de Experiencias Docentes de la Universitat de les Illes Balears, celebradas el 3 de febrero de 2026 en el edificio Gaspar Melchor de Jovellanos, Palma de Mallorca.

Se plantea un marco práctico para gestionar el uso de la inteligencia artificial generativa (IAGen) en docencia, partiendo de una aclaración conceptual: la IA se entiende como sistemas que actúan con cierto grado de autonomía para lograr objetivos, mientras que la IAGen se centra en la producción de contenidos sintéticos inéditos (texto, imagen, audio, vídeo, código, etc.) mediante modelización generativa. A partir de ahí, se subraya que la educación ya convive con contenidos generados automáticamente difíciles de atribuir con certeza, lo que alimenta debates (a veces polarizados) sobre integridad, evaluación y aprendizaje.

Uno de los ejes es reducir la discusión “prohibir vs permitir” y moverla hacia cómo usar estas herramientas con sentido pedagógico: no tanto “cómo evitar que el estudiantado engañe”, sino cómo incorporarlas de manera que se aprenda. Para ello, se destacan riesgos bien conocidos, como las alucinaciones y la fabricación de información plausible pero falsa, y el “mito de la muerte de la originalidad”: la IAGen puede producir trabajos “originales” que no son copias, pero tampoco expresan autoría genuina, favoreciendo el trabajo superficial si se usa de forma acrítica. En coherencia, se apunta a que existe consenso institucional en considerar plagio el texto totalmente generado por IA sin reconocimiento y se propone una respuesta regulatoria y ética basada en declarar el uso. Se ofrecen pautas concretas de reconocimiento (qué herramienta, con qué propósito, iteraciones, qué se incorpora y cómo se adapta), junto con la idea de que la alfabetización crítica no es solo “saber usar”, sino usar con juicio dentro de valores académicos.

El núcleo propositivo articula un cambio de paradigma: del reemplazo al aumento, entendiendo la IA como “instrumento” que docentes y estudiantes dirigen para potenciar el aprendizaje, y defendiendo ecosistemas híbridos donde la IA potencia la inteligencia humana en lugar de sustituirla. En esa línea, se introduce la colaboración persona-IA como aumento de metas, percepción/interpretación, acción y decisión,

siempre con supervisión humana. Se recuerda además el valor educativo del proceso de interacción (*prompts* y diálogo): el proceso puede ser tan importante como el resultado.

Para operativizarlo, se proponen tres escenarios graduados por autonomía, agencia y riesgo: (1) apoyo responsable (IA como soporte al trabajo docente), (2) colaboración guiada (IA integrada en actividades con estudiantes) y (3) cocreación con declaración reforzada (estudiantes usando IA para aprender). En los tres aparecen principios recurrentes: transparencia (definir usos aceptables/obligatorios y cómo declararlos), privacidad, equidad (accesos desiguales), sostenibilidad (licencias/recursos) y evaluación auténtica centrada en el proceso, evitando confianza ciega en detectores y usando evidencias (vivas, trabajo en clase, iteraciones, entregas incrementales...). Todo ello se encuadra en marcos de referencia (UNESCO, AI Act, SAFE y el Safe AI in Education Manifiesto) para asegurar una adopción segura, responsable y alineada con fines educativos.

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/18461356>

DOI

10.5281/zenodo.18461356

Cita recomendada

F. J. García-Peñalvo, "Estrategias para gestionar el uso de la inteligencia artificial en la práctica docente," presentado en las VIII Jornadas de Experiencias Docentes de la Universitat de les Illes Balears, Palma de Mallorca (3 de febrero de 2026), Salamanca, España: Grupo GRIAL, 2026. Disponible: <https://d66z.short.gy/50MBYo>. doi: 10.5281/zenodo.18461356.

Referencias

- [1] Comisión Europea, "Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones sobre Inteligencia artificial para Europa," Comisión Europea {SWD(2018) 137 final}, 2018. Disponible en: <https://d66z.short.gy/6jHjtG>.
- [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] H. Naveed *et al.*, "A Comprehensive Overview of Large Language Models," *ACM Transactions on Intelligent Systems and Technology*, vol. 16, no. 5, art. 106, 2025. doi: 10.1145/3744746.
- [4] A. Vaswani *et al.*, "Attention is all you need," *arXiv*, art. arXiv:1706.03762v7, 2023. doi: 10.48550/arXiv.1706.03762.
- [5] W. X. Zhao *et al.*, "A Survey of Large Language Models," *arXiv*, art. arXiv:2303.18223v16, 2025. doi: 10.48550/arXiv.2303.18223.
- [6] 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.
- [7] E. Mozorov, *La locura del solucionismo tecnológico* (Ensayos). Buenos Aires, Argentina: Katz Editores; Capital Intelectual, 2016.

- [8] 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.
- [9] Tyton Partners, "Time for Class 2025. Empowering educators, engaging students," Tyton Partners June 2025. Disponible en: <https://d66z.short.gy/iOOUw4>.
- [10] G. Perković, A. Drobnjak 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.
- [11] S. M. Towhidul Islam Tonmoy *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.
- [12] 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.
- [13] 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>.
- [14] Monash University. (2025). *Acknowledging the use of generative artificial intelligence*. Disponible en: <https://d66z.short.gy/dkG1qv>.
- [15] 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.
- [16] UNESCO, *Guidance for generative AI in education and research*. Paris, France: UNESCO, 2023. Disponible en: <https://d66z.short.gy/SBxqSb>.
- [17] 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>.
- [18] EDSAFE AI, "What is the EDSAFE AI SAFE Framework?," EDSAFE AI, USA, 2021. Disponible en: <https://d66z.short.gy/RNVmzh>.
- [19] 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>.
- [20] 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.
- [21] 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.
- [22] 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.
- [23] D. Haraway, *Simians, cyborgs, and women: The reinvention of nature*. Routledge, 1991.
- [24] A. Clark y D. Chalmers, "The Extended Mind," *Analysis*, vol. 58, no. 1, pp. 7–19, 1998.
- [25] 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.
- [26] B. Latour, *Reassembling the Social: An Introduction to Actor-Network-Theory*. Oxford University Press, 2005. doi: 10.1093/oso/9780199256044.001.0001.
- [27] 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.
- [28] 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.
- [29] K. Holstein, V. Aleven y N. Rummel, "A Conceptual Framework for Human–AI Hybrid Adaptivity in Education," en *Artificial Intelligence in Education. 21st International Conference, AIED 2020, Ifrane, Morocco, July 6–10, 2020, Proceedings, Part I*, I. I. Bittencourt, M. Cukurova, K. Muldner, R. Luckin y E. Millán, Eds. Lecture Notes in Computer Science, no. 12163, pp. 240–254, Cham: Springer International Publishing, 2020.

- [30] 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.
- [31] S. Barro. (2023). La pregunta equivocada sobre el uso de ChatGPT en la educación. En: *Universidad*. Disponible en: <https://bit.ly/41LcAq9>.
- [32] A. Sims. (2023). ChatGPT and the future of university assessment. En: *THE Times Higher Education*. Disponible en: <https://d66z.short.gy/h588GQ>.
- [33] 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.
- [34] 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.
- [35] 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>.
- [36] 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>.
- [37] 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.
- [38] 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>.
- [39] 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.
- [40] 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.
- [41] 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.
- [42] 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>.
- [43] M. Kranzberg, "Technology and History: "Kranzberg's Laws"," *Technology and Culture*, vol. 27, no. 3, pp. 544-560, 1986. doi: 10.2307/3105385.
- [44] M. Alier, J. Pereira, F. J. Garcia-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.
- [45] F. Llorens-Largo. (2025). Inteligencia artificial hasta en la sopa. En: *Universidad*. Disponible en: <https://d66z.short.gy/4CtHJK>.