

Capítulo 1

Introducción

Patricia Grande-Fariñas

Doctora en Ciencias de la Educación. Universidad Villanueva

Asunción Torquemada-Vidal

Doctora en Ciencias de la Educación. Universidad Villanueva

1.1. Contexto y Justificación

La utilización de la Inteligencia artificial generativa (IAG) está transformando nuestra manera de trabajar, de aprender, de enseñar y de interaccionar desafiando la innovación, originando nuevas formas de aprendizaje y acelerando el progreso para la consecución del ODS 4 (UNESCO, 2024).

La IA es ya una realidad en las aulas universitarias (Gallent-Torres et al., 2023). Ha adquirido una importancia sin precedentes, en particular desde la pandemia de COVID-19, que obligó a las instituciones académicas de todo el mundo a adoptar urgentemente modelos de enseñanza virtuales e híbridos (Bravo, 2023). Se presenta como una herramienta capaz de mejorar la calidad de la educación, capaz de personalizar los procesos de enseñanza, de aprendizaje y la propia evaluación, capaz de plantear metodologías más dinámicas con un acceso inmediato a conocimientos avanzados y actualizados y, en definitiva, capaz de retar al profesorado universitario y a los propios estudiantes para adaptarse a los constantes cambios y demandas que se presentan en su entorno.

La IA se está aplicando en diversas áreas de la educación superior para personalizar el aprendizaje, para automatizar los procesos de evaluación, los sistemas de tutoría inteligente y la gestión administrativa (Puente, 2024). Jimbo (2023) incide en los beneficios de la IA a la hora de automatizar tareas, buscar eficazmente información, filtrar metadatos

en investigación, realizar seguimiento de los estudiantes y personalizar métodos de enseñanza, promoviendo también el autoaprendizaje. Sus distintos recursos o herramientas están siendo integrados tanto por estudiantes como por docentes, por lo que una cuestión clave que se plantea es cómo integrar la IA para lograr un aprendizaje más personalizado, inclusivo y humano.

Tal y como se deduce de estudios como el de Jardón et al. (2024) el estudiante busca cómo mejorar su aprendizaje y rendimiento utilizando e interaccionando con la IA, obteniendo una retroalimentación inmediata y personalizada y accediendo a recursos en línea de calidad. Al docente le preocupa que con el uso de la IA por parte de los estudiantes se reduzca el pensamiento crítico. Por otro lado, el profesorado necesita adaptarse, flexibilizar su práctica y replantear su concepción sobre cómo enseñar, cómo evaluar, cómo favorecer el aprendizaje de todos y de cada uno de los estudiantes. El docente se plantea cómo rentabilizar sus esfuerzos y su tiempo en sus tareas no solo de docencia sino también de gestión e investigación y cómo actualizar su formación para hacer frente a los desafíos que plantea esta revolución. En este contexto la alfabetización digital y el pensamiento crítico emergen como competencias clave que las universidades deben promover de forma explícita y transversal y se ve la necesidad de que establecer un diálogo entre profesorado y alumnado respecto a la utilización de la IA.

Diversos estudios y marcos de referencia señalan la necesidad de formar a docentes y estudiantes en el uso crítico y responsable de la información y de las herramientas digitales (Muñoz, 2025), entre las que se incluyen la IA generativa, para que puedan mejorar su labor docente en todos sus ámbitos (investigación, docencia, gestión y transferencia). La UNESCO (2024) insta a innovar las prácticas de enseñanza y aprendizaje y acelerar el progreso para la consecución del ODS 4, garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todas las personas antes del 2030, fomentando el desarrollo sostenible y favoreciendo, a través de la IA, el acceso al conocimiento y los recursos a todos.

La implementación de la IA en la educación superior no debe centrarse solo en las herramientas tecnológicas, sino que, en palabras de Valencia et al. (2025), debe acompañarse de estrategias institucionales y de políticas educativas para fomentar su uso equitativo y responsable. Según Diaz (2024) la integración de la IAG tiene un gran potencial para enriquecer la educación, pero requiere planificación estratégica, formación docente continua y directrices claras para asegurar su uso ético y pedagógico.

1.2. Propósito del Manual

El objetivo de este manual en consonancia con la propuesta de la Agencia de las Naciones Unidas para promover la educación, la ciencia, la cultura y la comunicación al servicio de la paz y del desarrollo sostenible es ser vehículo facilitador de cómo la IA puede ser utilizada para ello. La UNESCO anima a los países a dar prioridad a los principios de inclusión, equidad, calidad y seguridad, a la hora de utilizar herramientas de IA en la educación. Esto está en consonancia con los compromisos asumidos por los países en el marco de la Agenda de Desarrollo Sostenible y, más recientemente, en la Cumbre sobre la Transformación de la Educación de 2022, la mayor reunión de la comunidad educativa internacional en una década (UNESCO, 2024).

Este manual se orienta a docentes universitarios que desean comprender y gestionar de manera reflexiva la transformación digital de sus instituciones, el papel emergente de la IA en los entornos académicos y las implicaciones pedagógicas de ambos procesos para la alfabetización digital y el desarrollo del pensamiento crítico. Se trata de un manual eminentemente práctico cuyo objetivo principal es dotar al docente de habilidades o destrezas que le permitan obtener el mayor rendimiento en su labor universitaria.

Su propósito es facilitar el uso formativo, responsable y estratégico de la inteligencia artificial generativa por parte de los docentes universitarios,

entendida como una tecnología con alto potencial pedagógico, pero que exige marcos claros de uso ético y regulado.

Asimismo, busca promover la autonomía docente y un enfoque aplicado, en línea con las evidencias recientes que muestran cómo el profesorado empieza a incorporar estas herramientas para diseñar materiales, actividades y procesos de evaluación, siempre que cuente con apoyo formativo específico.

Finalmente, se pretende fortalecer la conexión entre teoría, práctica y escenarios académicos reales, apoyándose en revisiones sistemáticas y guías institucionales que subrayan la necesidad de vincular la reflexión conceptual sobre la IA generativa con experiencias auténticas de aula y con políticas universitarias de uso responsable.

A lo largo de los capítulos del manual se abordan cuatro ámbitos de la vida universitaria como son:

- **Docencia:** La IA es una poderosa herramienta al servicio de la enseñanza-aprendizaje, tanto para docentes en el diseño de materiales y actividades, seguimiento de estudiantes o evaluación, como del propio alumnado.
- **Investigación:** Además de ser objeto de análisis, la IA generativa es una excelente herramienta en las distintas fases de la investigación básica y aplicada en universidad, desde la búsqueda bibliográfica hasta la difusión de resultados.
- **Gestión:** La IA ayuda a automatizar procesos y tareas vinculadas a la gestión universitaria, mejorar la gestión del tiempo y por ende “liberarnos” de horas para aportar valor pedagógico, investigar e innovar.
- **Transferencia:** un pilar clave de la universidad es la transferencia de conocimientos a la sociedad y viceversa; en este sentido se propone el uso de distintas herramientas de comunicación para facilitar la interconexión entre los diferentes sectores.

1.3. Público Destinatario

El presente manual está dirigido a diversos actores del ámbito universitario interesados en comprender, integrar y aprovechar el potencial de la IA en la educación superior. Su propósito es ofrecer orientaciones prácticas, marcos conceptuales y ejemplos de aplicación adaptados a las necesidades y responsabilidades de cada grupo.

Profesorado universitario:

Se trata de una guía de apoyo para docentes que desean incorporar herramientas y metodologías basadas en IA en sus procesos de enseñanza, evaluación y tutoría. Se busca facilitar la comprensión de los principios éticos y pedagógicos que sustentan el uso responsable de la IA, promoviendo una práctica docente innovadora, transformadora y reflexiva.

Investigadores en formación (Grados y Posgrados):

El contenido ofrece recursos para quienes se inician en la investigación académica y desean explorar el papel de la IA en la generación de conocimiento, el análisis de datos y la gestión de información científica.

Se fomenta el desarrollo de competencias críticas y metodológicas que permitan un uso riguroso y ético de las tecnologías de IA en contextos de investigación, adaptado a las necesidades y conocimientos previos del usuario.

Gestores académicos y equipos de innovación educativa:

Este manual también se orienta a equipos responsables del diseño institucional y la gestión de proyectos de innovación. Proporciona criterios y estrategias para la implementación de políticas, programas y acciones que integren la IA en los procesos de gestión, docencia y aprendizaje, favoreciendo una transformación educativa sostenible y centrada en las personas.

1.4. Alcance y Enfoque Metodológico

Los distintos capítulos tienen un carácter eminentemente práctico y aplicado ya que se han diseñado desde la misma práctica docente de profesores universitarios a partir de una serie de necesidades surgidas en su día a día en el aula. Se orienta a facilitar el uso efectivo y responsable de la IA en la educación superior.

Se estructuran en torno a tareas y escenarios concretos que reflejan las necesidades reales del profesorado, de investigadores y de gestores académicos, promoviendo una apropiación gradual y contextualizada de las herramientas de IA.

El enfoque metodológico se basa en un diseño eficaz en el que cada uno de los capítulos centrales aborda cada uno de los ámbitos del profesor universitario (docencia, gestión, investigación, transferencia). Cada sección del manual propone ejemplos, ejercicios y prompts que permiten experimentar con distintas aplicaciones y reflexionar sobre su valor pedagógico y ético.

El manual se organiza en cuatro capítulos principales, que abordan las áreas clave de aplicación de la IA en el ámbito universitario mencionadas: investigación, docencia, gestión y transferencia. Cada capítulo presenta contenidos diseñados para acompañar al lector en la comprensión, experimentación y aplicación práctica de la IA en su contexto profesional específico.

La estructura interna de cada capítulo sigue una secuencia didáctica y orientada a la acción, basada en tres componentes fundamentales:

1. **Problema:** se plantea una situación real o simulada que representa un reto común dentro del ámbito correspondiente (por ejemplo, un proceso de análisis de datos, una actividad docente o la optimización de una gestión institucional).
2. **Prompt planteado:** se propone un primer ejemplo de interacción con una herramienta de IA, mostrando cómo formular una instrucción inicial para abordar el problema.

3. Prompt refinado: se guía al lector en el proceso de mejora del prompt, incorporando criterios de precisión, contexto y ética para obtener resultados más pertinentes y confiables.

Esta estructura está pensada para fomentar el aprendizaje activo y reflexivo, permitiendo que los lectores no solo comprendan las posibilidades de la IA, sino que desarrollen la competencia de diseñar interacciones efectivas con ella, personalizando su experiencia. De este modo, el manual se convierte en un recurso flexible que combina teoría, práctica y reflexión crítica, adaptándose a diferentes grados de formación, experiencia y áreas de interés académico.

1.5. Consideraciones generales y ética

El uso de la IA en la educación superior debe concebirse como un soporte al trabajo académico y profesional, nunca como un sustituto del juicio, de la experiencia ni de la responsabilidad humana. La IA puede potenciar la eficiencia, la creatividad y la toma de decisiones, pero su valor depende siempre de la capacidad crítica y ética con que sea empleada.

El manual promueve un enfoque que integra la tecnología desde la reflexión y la contextualización pedagógica, favoreciendo que docentes, investigadores y gestores comprendan el sentido y los límites de las herramientas de IA. La validación humana de los resultados generados es indispensable para garantizar la precisión, pertinencia y coherencia con los objetivos educativos o investigativos, así como para evitar interpretaciones erróneas o automáticas.

Corona (2025) señala los beneficios que pueden aportar las distintas herramientas y los usos de la IA incidiendo en las consideraciones éticas que deben atenderse ya que se han de construir marcos regulatorios frente a la utilización de esta herramienta que garanticen su uso ético, prevención del plagio y la dependencia excesiva. Además,

las instituciones deben revisar sus propias agendas educativas para evitar que la IAG propicie prácticas consideradas como deshonestas.

La relevancia ética y social de alcanzar soluciones que permitan integrar dichas tecnologías sin comprometer la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje es un apartado que se debe considerar a la hora de utilizar e implementar las distintas IAG en el aula y en el trabajo docente, investigador y de gestión y transferencia, considerando en todo momento como afirma Ubal et al. (2023) que se debe salvaguardar al estudiante de ser un mero receptor de conocimientos en una relación mediada por tecnologías digitales.

El uso ético de la IA en entornos educativos se fundamenta en principios de transparencia, equidad, responsabilidad y respeto por la privacidad. Esto implica comunicar claramente cuándo interviene la IA en los procesos académicos, preservar la integridad de los datos personales y promover la inclusión digital. Además, se alienta a los profesionales a desarrollar una comprensión crítica de los sistemas utilizados, reconociendo su alcance y sus limitaciones. Así pues, es preciso garantizar la protección de la información sensible de estudiantes, docentes o instituciones, asegurando un manejo responsable conforme a las normativas vigentes.

Finalmente incidir en la consideración de los estándares europeos establecidos que definen los requisitos de accesibilidad en el uso de tecnologías digitales, para asegurar la participación y uso por parte de personas con discapacidad, eliminando barreras y favoreciendo el Diseño Universal de Aprendizaje.

1.6. Referencias Bibliográficas

Bravo Paucar, P.A. (2023). La transformación digital en la educación superior, desafíos, oportunidades y tendencias en un contexto post-pandemia. *Innovarium International Journal*, 1(1), 1-12. <https://revinde.org/index.php/innovarium/article/view/7>

- Corona Domínguez, B. (2025). Implicaciones éticas de la inteligencia artificial generativa en la educación superior: Una revisión sistemática. *Horizonte Académico*, 5(1), 289–307. <https://doi.org/10.70208/3007.8245.v5.n1.83>
- Díaz Vera, J. P., Molina Izurieta, R., Bayas Jaramillo, C. M., & Ruiz Ramírez, A. K. (2024). Asistencia de la inteligencia artificial generativa como herramienta pedagógica en la educación superior. *Revista De Investigación En Tecnologías De La Información*, 12(26), 61–76. <https://doi.org/10.36825/RITI.12.26.006>
- Gallent-Torres, C.; Zapata-González, A.; Ortego-Hernando, J. L. (2023) El impacto de la inteligencia artificial generativa en educación superior: una mirada desde la ética y la integridad académica RELIEVE. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, vol. 29, núm. 2, 2023, Julio-Diciembre Universidad de Granada Valencia, España DOI: <https://doi.org/10.30827/relieve.v29i2.29134>
- Jardón, M., Allas, W., Zamora, D., y Cedeño, N. (2024). Impacto de la inteligencia artificial en la educación superior: percepciones de alumnos y profesores sobre el uso de IA en el aprendizaje y la evaluación. *Reincisol*, 3(6), pp. 7008-7033. [https://doi.org/10.59282/reincisol.V3\(6\)7008-7033](https://doi.org/10.59282/reincisol.V3(6)7008-7033)
- Muñoz Martínez, C., Roger-Monzo, V., & Castelló-Sirvent, F. (2025). Generative AI and critical thinking in online higher education: challenges and opportunities. [IA generativa y pensamiento crítico en la educación universitaria a distancia: desafíos y oportunidades]. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 28(2), 233-273. <https://doi.org/10.5944/ried.28.2.43556>
- Puente Tituaña, S. P., Bajaña Jiménez, L. A., Serrano Torres, C. E., & Vallejo Flores, K. M. (2024). La inteligencia artificial como recurso educativo en la educación superior. *RECIMUNDO: Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento*, 8(3), 48–67.
- Román, F. M. J. (2023). Impacto de la Inteligencia Artificial (IA) en la educación superior: Ventajas y desventajas. *Sapiens Discoveries International Journal (SDIJ)*, 1(1), 4.
- Ubal, M., Tambasco, P., Martínez, S. y García, M. (2023). El impacto de la Inteligencia Artificial en la educación. Riesgos y potencialidades de la IA en el aula. *RiiTE. Revista interuniversitaria de investigación en tecnología educativa*, 15, 41-57.

UNESCO (2024). *La inteligencia artificial en la educación*. <https://www.unesco.org/es/digital-education/artificial-intelligence>

Valencia, E., Delgado, M. D. L. T., Tito, L. L. P., Salazar, I. S. S., Preciado, K. E. L., & Zúñiga, W. W. B. (2025). Más allá del aula: cómo la Inteligencia Artificial está redefiniendo la educación. *ARANDU UTIC*, 12(1), 3299-3313. <https://doi.org/10.69639/arandu.v12i1.808>