

## Capítulo 9

# Conclusiones y Perspectivas de futuro

María Luisa Barceló Cerdá

*Profesora Contratado Doctor. Universidad Villanueva*

María Inmaculada Rodríguez Gómez

*Profesora Contratado Doctor. Universidad Villanueva*

### 9.1. Conclusiones

El manual profundiza en una línea de investigación de gran interés centrada en la aplicación de la Inteligencia Artificial Generativa (IAG) como una herramienta con un notable potencial transformador en la educación superior. Su objetivo es ofrecer una visión integradora que no solo sintetice las principales investigaciones existentes, sino que también analice sus implicaciones prácticas, los retos éticos asociados y las oportunidades estratégicas que se abren para las instituciones de educación superior. En este marco, la IAG se presenta como un eje transversal capaz de redefinir procesos, roles y metodologías, lo que exige una reflexión rigurosa sobre su impacto en la calidad educativa y en la sostenibilidad institucional.

En la actualidad, esta herramienta representa una disrupción tecnológica de gran magnitud, ya que integra un amplio abanico de aplicaciones transformadoras con una velocidad de adopción sin precedentes. Esta convergencia no solo redefine procesos productivos y modelos organizativos, sino que también genera impactos económicos sustantivos y plantea implicaciones sociales de gran alcance (García Martínez y Pujol, 2025). A lo largo del manual el lector descubre cuatro grandes capítulos que hacen referencia a la Gestión Académica Eficiente, a la Docencia Innovadora con IAG, la Transferencia del conocimiento y

la Investigación asistida por la inteligencia artificial. A continuación, se describe a modo de conclusiones lo esencial de estos capítulos.

El tercer capítulo aborda la aplicación de la Inteligencia Artificial Generativa como herramienta de apoyo a la Gestión Académica universitaria, como un componente estructural que articula planificación, coordinación institucional, calidad educativa y toma de decisiones. Desde esta perspectiva, es una herramienta capaz de optimizar flujos de trabajo, sistematizar información, mejorar la comunicación entre unidades y potenciar el seguimiento de proyectos formativos, siempre bajo supervisión docente y alineación ética.

El capítulo estructura la gestión académica en distintos ámbitos operativos: reuniones formales, planes de trabajo, informes institucionales, seguimiento de acuerdos y análisis documental; y analiza en cada uno de ellos el papel de la IAG como herramienta mediadora. Una parte relevante se dedica al uso de modelos generativos para el análisis de reuniones, la elaboración de actas estructuradas, la síntesis de acuerdos y la generación de resúmenes ejecutivos, especialmente en contextos en los que intervienen múltiples actores en los procesos de toma de decisiones. El objetivo de estas herramientas es mejorar la claridad comunicativa, reducir ambigüedades y facilitar el seguimiento de las acciones, contribuyendo así a una mayor eficiencia institucional y a una gestión académica más eficaz. El lector encuentra que el uso de la IAG apoya la estructuración, sistematización y documentación del proceso desarrollando planes de trabajo, diseño de cronogramas, elaboración de informes y construcción de sistemas de seguimiento. Se destaca su utilidad para organizar metas, fases y tareas, así como para reformular objetivos.

Otro eje relevante es el análisis de datos institucionales para procesar grandes volúmenes de información, identificar patrones y reformular documentos técnicos de manera clara y accesible. Este uso permite transformar datos administrativos en información estratégica para la alta dirección, favoreciendo procesos de evaluación y

mejora continua. Además, ayuda a incorporar pautas para adaptar el lenguaje institucional a distintos públicos mediante reformulación y simplificación textual. En este sentido, actúa como puente entre información técnica y comunicación efectiva, tanto hacia equipos internos como hacia comunidades externas.

Por último, el capítulo concibe la gestión académica eficiente como un proceso colaborativo en el que la IAG contribuye a ordenar información, documentar procesos, facilitar el seguimiento y mejorar la toma de decisiones, pero sin desplazar la responsabilidad docente-investigador. Su implementación se orienta a construir instituciones más transparentes, coordinadas y sostenibles, donde la tecnología actúa como soporte estructural de la calidad educativa.

El capítulo cuatro trata sobre el papel de la Inteligencia Artificial Generativa como herramienta transformadora de la docencia universitaria, enfatizando que su función no es sustituir al profesorado sino ampliar sus posibilidades pedagógicas. El texto sitúa la IAG en un contexto de cambio estructural en la educación superior, donde la personalización del aprendizaje, la mejora de procesos instruccionales y la diversificación metodológica emergen como ejes centrales. Desde esta perspectiva, el docente adquiere un rol mediador y crítico, encargado de orientar el uso responsable de la tecnología y garantizar que el desarrollo cognitivo del alumnado se produzca desde una base ética, reflexiva y autónoma.

Otro aspecto relevante es el desarrollo de propuestas concretas de aplicación de esta herramienta en el aula mediante prompts refinados diseñados para resolver problemas reales de la práctica docente. Los ámbitos en los que se agrupan las aplicaciones son: las actividades de aula, la evaluación, los materiales didácticos, los métodos pedagógicos y la tutorización académica. En cuanto a las actividades de aula, la IAG permite generar estudios de caso, adaptar actividades a metodologías activas y crear itinerarios personalizados. En el ámbito evaluativo, facilita la creación de rúbricas por competencias,

retroalimentación formativa y contraste entre entregas sucesivas. En elaboración de materiales, contribuye a producir presentaciones, resúmenes y guías visuales, ampliando los recursos disponibles para la enseñanza. Como aportación relevante es significativa la orientación hacia el diseño instruccional basado en competencias, con ejemplos que contextualizan el uso de IAG en titulaciones de Educación, tanto a nivel general como específico para grados como Educación Infantil, Educación Primaria o Educación Social. La herramienta se presenta como aliada para generar secuencias didácticas, actividades manipulativas, propuestas interdisciplinarias o intervenciones inclusivas, siempre bajo supervisión docente y en línea con los aspectos curriculares. Asimismo, el capítulo profundiza en su aplicación en trabajos finales, proponiendo usos que optimizan el proceso sin vulnerar la autoría ni la integridad académica, como la formulación de preguntas de investigación, generación de índices temáticos o revisión preliminar de coherencia.

En conjunto, el cuarto capítulo plantea una visión de la IAG como herramienta estratégica que amplía la capacidad de innovación pedagógica, fomentando el pensamiento crítico, el aprendizaje activo y contribuyendo al rigor evaluativo. La tecnología digital, bien utilizada, actúa como agente de mejora universitaria, aunque su implementación requiere alfabetización digital, criterios éticos claros y acompañamiento institucional para evitar usos impropios o dependencias cognitivas.

El lector se adentra en el capítulo cinco descubriendo el papel de la Inteligencia Artificial Generativa en los procesos de transferencia del conocimiento dentro de la universidad, entendida como un flujo bidireccional entre academia, sociedad y actores profesionales. Parte de la premisa de que la IAG interviene en la producción, organización y separación del conocimiento, especialmente ante la aceleración informativa y la dificultad de conectar la formación universitaria con necesidades reales del entorno. Desde esta perspectiva, se presenta como un medio para gestionar datos, persona-

lizar contenidos y establecer puentes entre instituciones, comunidades y sectores profesionales.

En cuanto a la relevancia que aborda este capítulo lo hace desde dos puntos de vista: por una parte, para el profesorado, que necesita actualizar metodologías y contenidos acorde a nuevas demandas educativas; y por otra, para la gestión institucional, donde la herramienta apoya la toma de decisiones estratégicas, el análisis del impacto de proyectos y la articulación de redes de colaboración. Esto implica que la transferencia deja de ser un proceso unidireccional para convertirse en un ciclo de retroalimentación social donde el conocimiento universitario se aplica, evalúa y adapta.

La contribución metodológica del capítulo radica en un conjunto estructurado de prompts orientados a cada fase de un proyecto de transferencia, desde la identificación de líneas aplicables hasta la evaluación final. Entre las fases propuestas destacan: análisis inicial de líneas de investigación, diseño de cuestionarios para detectar necesidades, análisis de datos, elaboración de cronogramas, generación de documentación normativa, desarrollo de contenidos, producción de materiales y difusión académica. Cada fase incluye acciones operativas que la IAG puede facilitar, como sintetizar información, generar instrumentos, apoyar redacción técnica o estructurar procesos.

Es muy interesante la aportación de este capítulo porque subraya la importancia de adaptar la transferencia a colectivos específicos, especialmente poblaciones vulnerables, proponiendo materiales claros, accesibles y contextualizados. La IAG se plantea como herramienta para crear cursos, guías, talleres o recursos audiovisuales orientados a resolver necesidades concretas y promover transformación social. Asimismo, se desarrollan mecanismos de evaluación que estiman pertinencia, implementación, impacto y sostenibilidad, vinculando la transferencia a estándares institucionales y al marco legal universitario.

Por último, la IAG puede fortalecer la misión pública de la universidad si se utiliza con criterios éticos, transparencia y evidencia empírica. Su valor no reside en la automatización, sino en su capacidad para ampliar el alcance del conocimiento y articular la relación universidad–sociedad mediante procesos más ágiles, medibles y colaborativos.

En el capítulo sexto la investigación científica asistida por Inteligencia Artificial Generativa representa un cambio paradigmático en la forma en que se conciben, desarrollan y comunican los estudios científicos. El capítulo hace hincapié en que las universidades deben incorporar programas de alfabetización digital y ética aplicada a la IAG, preparando a los futuros investigadores para un entorno altamente automatizado.

El texto analiza y expone con detalle las múltiples aplicaciones de la IAG en las distintas fases del proceso investigativo, desde la revisión sistemática de literatura hasta el análisis predictivo de datos experimentales, la formulación del problema hasta la difusión de resultados. Tras este recorrido se presentan las conclusiones y perspectivas que se derivan de su implementación en entornos académicos y profesionales.

Otro aspecto relevante que el lector encuentra en este texto es que las herramientas pueden identificar tendencias emergentes en publicaciones académicas, permitiendo a los investigadores orientar sus estudios hacia áreas de mayor impacto. Asimismo, la IAG contribuye a la redacción académica mediante la generación de borradores estructurados, aunque siempre bajo supervisión del investigador para garantizar la originalidad y la validez metodológica. El reto principal radica en establecer protocolos éticos que regulen la autoría y la transparencia en el uso de estas tecnologías.

Es relevante destacar el impacto en la eficiencia y calidad investigativa. La IAG ha demostrado ser una herramienta que optimiza tareas complejas como la revisión bibliográfica, el análisis de datos

y la redacción académica. Esto no solo reduce tiempos, sino que incrementa la precisión y la coherencia metodológica. Además, las herramientas basadas en ella facilitan la participación de investigadores con distintos niveles de experiencia, promoviendo la equidad en la producción científica. A pesar de sus ventajas, el capítulo subraya la necesidad de un uso crítico y ético, evitando la dependencia excesiva y garantizando la transparencia en la declaración del uso de esta herramienta.

También aborda la importancia del rol del investigador, su aplicación no sustituye el juicio académico, sino que lo complementa, exigiendo nuevas competencias en diseño de prompts, validación de resultados y gestión ética, afirmando la importancia del desarrollo normativo crucial para garantizar la protección de datos, la autoría intelectual y la equidad en el acceso a estas tecnologías.

En cuanto a los avances tecnológicos subraya la consolidación de sistemas multimodales capaces de integrar texto, imagen, audio y datos numéricos en análisis complejos, ampliando las posibilidades de investigación interdisciplinaria.

El capítulo también hace referencia a la ciencia abierta y colaboración global afirmando la importancia de potenciar la creación de redes internacionales de investigación facilitando la integración de datos y la transparencia en los procesos científicos.

Entre los aspectos relevantes que destaca, está, por una parte, la importancia de tener una actitud crítica frente a los resultados generados por IAG, documentar su uso y complementar siempre con revisión por parte del investigador, y por otra, las implicaciones institucionales. Su utilización exige inversión en infraestructura tecnológica, capacitación continua y desarrollo de políticas internas que regulen su uso. Las universidades deben garantizar que la tecnología se implemente de manera inclusiva, evitando sesgos y asegurando la protección de datos personales.

En este sentido, la investigación asistida por esta herramienta no constituye una moda pasajera, sino una transformación estructural del ecosistema científico. Su implementación responsable y estratégica permite no solo mejorar la eficiencia y calidad de los estudios, sino también abrir nuevas fronteras para la generación de conocimiento en un contexto global, ético y colaborativo.

En definitiva, la inteligencia artificial generativa posee un potencial transformador para la educación superior, favoreciendo la personalización, la innovación y la eficiencia. Sin embargo, su implementación debe sustentarse en un marco ético sólido, acompañado de inversión en la formación docente y políticas que equilibren sus ventajas con la gestión de riesgos. Solo así se garantizará que su incorporación contribuya a un sistema educativo más inclusivo, crítico y en línea con las exigencias del futuro (Ballesteros et al., 2025).

## 9.2. Perspectivas de futuro

A partir de las conclusiones anteriores donde se destacan tanto las oportunidades como los retos que la IAG presenta en la educación superior, hay una necesidad de un enfoque equilibrado que maximice sus beneficios mientras se mitigan los riesgos, promoviendo un sistema educativo más inclusivo, ético y adaptado a las demandas del futuro. Con este enfoque se destacan algunas perspectivas de futuro:

- Es urgente desarrollar marcos regulatorios que garanticen la protección de datos, el sesgo algorítmico y el plagio, la autonomía y la equidad en el acceso a tecnologías y la dependencia tecnológica, que podría afectar la autonomía del aprendizaje y el rol del docente.
- También es importante que las universidades incorporen programas formativos que preparen a docentes, gestores e investigadores para un entorno altamente automatizado.

- Sería interesante la consolidación de herramientas capaces de integrar texto, imagen, audio y datos numéricos, potenciando la investigación interdisciplinaria y longitudinales para evaluar el impacto a largo plazo de la IAG en el aprendizaje, sin olvidar la docencia inmersiva para facilitar la transferencia del conocimiento.

Aunque la investigación está en expansión de manera muy acelerada, persisten vacíos en la literatura, especialmente en el impacto de la IAG en contextos diversos. Es necesario fomentar investigaciones contextualizadas y teóricamente sólidas, facilitando la ciencia abierta y redes globales a través de la creación de ecosistemas colaborativos internacionales, que promuevan tanto la transparencia como los estándares comunes en la producción científica. En definitiva, en la actualidad se requiere una formación docente e inclusiva. Es decir, la integración efectiva de la IAG demanda formación continua para los educadores en competencias digitales y un sólido respaldo institucional. Esto incluye el desarrollo de políticas educativas inclusivas y sostenibles.

### 9.3. Referencias Bibliográficas

- Ballester, H. F. V., Pazos, R. E. A., Seisdedos, L. F., & Saltos, F. E. F. (2025). La inteligencia artificial generativa como recurso didáctico en la educación superior. Una revisión sistemática. *RECIMUNDO*, 9(2), 247-261.
- García Martínez, A.N y Pujol, F. (2025). *EurekaI Marco para la integración pedagógica de la Inteligencia Artificial en la educación universitaria*. Universidad de Navarra. <https://doi.org/10.15581/028.00016>