

BORDÓN

Revista de Pedagogía



Volumen 77
Número, 1
2025

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE PEDAGOGÍA

ANÁLISIS DE LAS GUÍAS DE USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EDUCACIÓN SUPERIOR: COMPARACIÓN ENTRE LAS UNIVERSIDADES ESPAÑOLAS

Analysis of guidelines for the use of artificial intelligence in higher education: a comparison between Spanish universities

JUDIT RUIZ-LÁZARO⁽¹⁾, SARA REDONDO-DUARTE⁽²⁾, EVA JIMÉNEZ-GARCÍA⁽³⁾,
SONIA MARTÍNEZ-REQUEJO⁽³⁾ Y ALBA GALÁN-ÍÑIGO⁽³⁾

⁽¹⁾ Universidad Nacional de Educación a Distancia (España)

⁽²⁾ Universidad Complutense de Madrid (España)

⁽³⁾ Universidad Europea de Madrid (España)

DOI: 10.13042/Bordon.2025.110638

Fecha de recepción: 14/10/2024 • Fecha de aceptación: 30/01/25

Autora de contacto / Corresponding autor: Sara Redondo-Duarte. E-mail: saredo02@ucm.es

Cómo citar este artículo: Ruiz-Lázaro, J., Redondo-Duarte, S., Jiménez-García, E., Martínez-Requejo, S. y Galán-Íñigo, A. (2025). Análisis de las guías de uso de inteligencia artificial en educación superior: comparación entre las universidades españolas. *Bordón, Revista de Pedagogía*, 77(1), 121-153. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2025.110638>

INTRODUCCIÓN. El uso de la inteligencia artificial (IA) en la educación superior se ha convertido en un tema crítico en el panorama educativo actual y, consecuentemente, las diversas universidades españolas han desarrollado guías y políticas específicas para integrar estas tecnologías en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Este estudio tiene como objetivo analizar los puntos de convergencia y divergencia de las guías de uso de IA en las diferentes universidades de España. **MÉTODO.** Se llevó a cabo una investigación de carácter comparado empleando un enfoque metodológico de análisis racional de evidencia documental presente en las 31 guías de uso de IA en la educación superior, desarrolladas por las distintas universidades españolas. **RESULTADOS.** Existen diferencias sustanciales en la estructura y contenido de las guías de uso de IA en función de la universidad en la que se diseñan. Las diferencias se observan en aspectos como el tipo de presentación, los destinatarios, las áreas temáticas abordadas, las estrategias de implementación y evaluación, los aspectos éticos y la formación para la comunidad educativa y científica. La falta de homogeneidad en los enfoques y estrategias propuestos implica que las guías no responden a unas directrices estandarizadas sobre el uso de IA en el ámbito de educación superior a nivel regional ni nacional. **DISCUSIÓN.** Esta disparidad puede llevar a diferencias significativas en la calidad y resultados del aprendizaje entre las distintas instituciones de educación superior, lo cual plantea la necesidad de desarrollar políticas más coherentes y unificadas que aseguren un uso equitativo de la IA en las universidades españolas.

Palabras clave: Inteligencia artificial, Educación superior, Universidad, Análisis de contenido, Educación comparada.

Introducción

La integración de la inteligencia artificial (en adelante, IA) en el ámbito de la educación superior es una tendencia global en aumento que está transformando los procesos de enseñanza y aprendizaje (Chu *et al.*, 2022; López-Regalado *et al.*, 2024). Ante este panorama, las universidades se ven en la necesidad de adaptarse a estas nuevas prácticas educativas (Bozkurt *et al.*, 2021).

Debido a los constantes avances y transformaciones que experimenta esta tecnología, se trata de un concepto en continua evolución. McCarthy (2018) la describe como una disciplina científica y técnica centrada en el desarrollo de máquinas inteligentes, especialmente a través de la creación de programas de *software* avanzados. La Comisión Europea, por su parte, considera que la IA es un sistema de *software* y *hardware* diseñado por humanos para abordar objetivos complejos. Estos sistemas operan en entornos físicos o digitales, procesando la información y tomando decisiones para alcanzar un objetivo específico (Samoili *et al.*, 2020).

La incorporación de la IA en el ámbito educativo tiene numerosos beneficios y ha sido considerada como un pilar clave de la Educación 4.0, según Salmon (2019). Estudios como los de Holmes *et al.* (2019) subrayan su capacidad para personalizar el aprendizaje y mejorar los resultados educativos. Hinojo-Lucena *et al.* (2019) afirman que contribuye a la automatización de labores administrativas, pedagógicas y al apoyo dentro del aula, tanto a estudiantes como a docentes. No obstante, Chatterjee y Dethlefs (2023), Lim *et al.* (2023) y Luckin *et al.* (2016) advierten sobre la necesidad de un marco ético y regulador robusto para mitigar riesgos y asegurar una implementación equitativa.

En este sentido, autores como Bates *et al.* (2020) afirman que es necesaria una mayor investigación sobre el efecto del uso de la IA en el desarrollo de habilidades cognitivas superiores, como el pensamiento crítico, la creatividad o la resolución de problemas; así como una reflexión crítica sobre sus implicaciones éticas, pedagógicas, metacognitivas, la evaluación y la integridad académica (Bozkurt *et al.*, 2021; Khosravi *et al.*, 2022). Asimismo, Claramunt (2023) y Espín (2023) destacan la necesidad de abordar los desafíos legislativos asociados con el uso de esta tecnología. Mollick y Mollick (2023), por su parte, advierten sobre un creciente temor hacia la IA en el sector educativo, ya que podría provocar una de las transformaciones más profundas y aceleradas en el entorno académico. Ante esta situación, resulta fundamental realizar un análisis exhaustivo de las guías de uso de la IA en la educación superior en España, con el fin de asegurar una integración adecuada que aborde estas carencias.

Regulación del uso de la IA en la Unión Europea

Estados Unidos ha mantenido una posición de liderazgo en el campo de la IA durante muchos años en el mercado global y, consecuentemente, en el sector educativo (Estados Unidos, Oficina Ejecutiva del Presidente [Joseph R. Biden], 2023). En contraste, la Unión Europea tiende a adoptar un enfoque regulador más intervencionista para proteger los derechos de las personas, fomentar la innovación tecnológica, la alfabetización en IA y, por ende, la competencia digital docente, asegurando la ética y equidad en su implementación (Comisión Europea, 2022a; Le Borgne *et al.*, 2024; UNESCO, 2024). En esta línea, destaca el Plan Coordinado de la IA 2019-2027, cuyo objetivo es coordinar esfuerzos entre los Estados miembros para maximizar el impacto de la IA en

sectores como salud, transporte y educación (Comisión Europea, 2018). En 2022, la Comisión Europea publicó las Directrices Éticas sobre el uso de la IA, dirigidas a educadores (Comisión Europea, 2022b) y, a partir de 2023, la Ley de IA de la Unión Europea considerada como la primera normativa para regular y clasificar los diferentes niveles de riesgo asociados a la IA (Parlamento Europeo, 2024). En este sentido, la Comisión Europea ha reconocido la creciente importancia de la IA en la educación y ha desarrollado múltiples iniciativas. Por un lado, destaca el Plan de Acción de Educación Digital (2021-2027), que subraya la necesidad de establecer directrices claras para el uso de IA en los sistemas educativos, promover la formación en competencias digitales y asegurar la protección de datos personales (Comisión Europea, 2020a). Por otro lado, destaca el Libro Blanco sobre Inteligencia Artificial, que ofrece un marco para la regulación de la IA en Europa, asegurando su uso ético y seguro (Comisión Europea, 2020b).

Regulación del uso de la IA en España

En España, aunque no existe una legislación específica sobre IA, destaca la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial 2020-2025 como el principal marco para promover la investigación y el desarrollo de la IA en el país (Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital, 2020). Asimismo, el Real Decreto 729/2023 aprobó el Estatuto de la Agencia Española de Supervisión de Inteligencia Artificial (AESIA), cuyo papel es fundamental para asegurar que el uso de la IA en España se ajuste tanto a la normativa europea como a la nacional (Real Decreto 729/2023).

En esta línea, se ha impulsado la incorporación de la IA en el ámbito educativo tanto a nivel nacional como autonómico. El Ministerio de Educación y Formación Profesional, en colaboración con otros organismos, ha establecido políticas nacionales dentro del Plan de Digitalización y Competencias Digitales del Sistema Educativo (Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2021), buscando unificar criterios y estrategias para una adecuada implementación de la IA en el sistema educativo. No obstante, las comunidades autónomas tienen competencias en la gestión de la educación, lo que ha llevado a la creación de políticas o directrices específicas para integrar la IA en la educación superior, destacando la autonomía de las propias instituciones de educación superior. Sin embargo, esta descentralización ha resultado en una diversidad de enfoques y estrategias, lo que hace necesaria una coordinación a nivel estatal.

Investigaciones recientes también han analizado las disparidades en la implementación de la IA en distintas regiones, sugiriendo que la falta de homogeneidad puede afectar la equidad educativa (Aoun, 2017; Selwyn, 2019). En el contexto español, estudios como los de Area *et al.* (2013) han identificado variaciones significativas en la adopción de tecnologías educativas entre comunidades autónomas. Estas diferencias reflejan la necesidad de llevar a cabo un análisis comparativo y descriptivo que permita entender cómo varían las guías y políticas de uso de IA en la educación superior.

Por todo lo anteriormente mencionado, el propósito general de este estudio es analizar los puntos de convergencia y divergencia entre las guías de uso de inteligencia artificial en las diferentes universidades de España. Los objetivos específicos son:

- a) Evaluar la estructura, en términos de organización y formato, de las guías de uso de IA en la educación superior.

- b) Analizar los contenidos de las guías de uso de IA en la educación superior (concepto y funcionamiento de la IA, competencias para el uso de la IA, estrategias de implementación pedagógica, estrategias de evaluación y *feedback*, integridad académica y propiedad intelectual, y riesgos y desafíos de la IA).

Método

Se llevó a cabo una investigación de carácter comparado (Caballero *et al.* 2016; García-Garrido, 1991), empleando un enfoque metodológico de análisis racional de evidencia documental (Ruiz-Lázaro *et al.*, 2023) en las guías de uso de IA en la educación superior, desarrolladas por las diferentes universidades españolas.

Unidades de análisis

Las unidades de análisis son las guías de uso de la IA en educación superior de las universidades españolas. En este estudio, se entiende por guías de uso de inteligencia artificial (IA) en la educación superior aquellos documentos escritos, respaldados por una universidad competente en materia educativa, destinados a proporcionar pautas, recomendaciones y/o buenas prácticas, entre otros, a la comunidad educativa y científica para una adecuada implementación de herramientas y tecnologías de IA en contextos educativos de educación superior.

Se han recogido, analizado y comparado las 31 guías que han publicado 24 universidades españolas (tabla 1). Las universidades de Aragón, Extremadura, Galicia, Islas Baleares, País Vasco, Asturias y Murcia no presentan guías de uso de la IA en educación superior debido a la imposibilidad de localizar dicha información en las páginas web oficiales y/o a la ausencia de respuesta a las solicitudes enviadas, vía correo electrónico, a los equipos rectorales y/o bibliotecarios de esas universidades. Esta aclaración ha sido incluida en el texto para evitar ambigüedades.

Ámbito

El ámbito poblacional se extiende a las 91 universidades, públicas y privadas, recogidas en el Sistema Universitario de España. En cuanto al periodo de referencia, las guías han sido publicadas a lo largo de los años 2023 y 2024.

Recogida y tratamiento de la información

Para la consecución del objetivo general del estudio, se examinaron un total de 31 guías mediante un análisis descriptivo-analítico de los documentos disponibles. Se utilizó una metodología comparada siguiendo el enfoque de García-Garrido (1991) que, posteriormente, fue adaptado por Ruiz-Lázaro *et al.* (2023) para el análisis racional de evidencia documental. Las dos etapas principales establecidas son: la fase analítica (o descriptiva) y la fase sintética (o comparativa).

TABLA 1. Caracterización de las guías de uso de IA pública en la web institucional

Universidad	Nº guías	Título de la guía	Fecha de publicación/ última actualización	Órgano responsable	Enlace/s
U. de Granada (UGR)	1	Inteligencia artificial en la universidad	2024	Centro de Producción de Recursos para la Universidad Digital (CEPRUD)	Link
U. de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC)	2	a. Recomendaciones sobre el uso de la IA en la ULPGC b. Posicionamiento de la ULPGC en el ámbito de la inteligencia artificial (IA) generativa	a. Mayo 2024 b. Mayo 2024	Panel de expertos conformado por equipo decanal y directores U. de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC)	Link Link
U. Europea de Canarias (UEC)* (UCN)	1	Transformando la evaluación con IA. De la teoría a la práctica. Guía para el profesorado	2024	Vicerrectorado de Profesorado e Investigación	Link
U. de Cantabria	2	a. Inteligencia artificial (IA) generativa para el estudio b. Inteligencia artificial (IA) generativa en investigación	a. Febrero 2024 b. Julio 2024	Biblioteca universitaria U.C	Link 1 Link 2
U. de Burgos (UBU)	1	Docencia en la era de la inteligencia artificial: Enfoques prácticos para docentes	Marzo 2024	Vicerrectorado de Docencia y Enseñanza Digital Centro de Enseñanza Virtual (UBUCEV)	Link
U. de Barcelona (UBA)	1	La inteligencia artificial generativa en la docencia universitaria	Octubre 2023	Comisión Académica de Facultat d'Informació i Mitjans Audiovisuals	Link
U. Rovira i Virgili (URV)	3	a. Introducción a la IA. Aplicaciones básicas. b. IA y docencia. Una guía para el profesorado URV c. IA y aprendizaje. Una guía por el estudiante URV	Junio 2023	Servicio de Recursos Educativos y la Factoria del CRAI	Link
U. Central de Cataluña, U. de Vic (UVIC-UCC)	1	Decálogo para una inteligencia artificial (IA) segura en el entorno de aprendizaje universitario	Noviembre 2023	Vicerrectorat d'Ordenació Acadèmica	Link
U. Ramon Llull (URL)	1	Recomendaciones para el buen uso de las herramientas basadas en inteligencia artificial	Diciembre 2023	Vicerrectorat d' Docència	Link
U. Oberta de Catalunya (UOC)	1	¿Cómo preguntar a la IA? Prompts de utilidad para el profesorado para utilizar IA generativa	Sin fecha	E-learning Innovation Center	Link
U. de Castilla-La Mancha (UCLM)	1	Inteligencia artificial para la investigación científica	Sin fecha	Biblioteca Universitaria - Recursos para el aprendizaje, la docencia y la investigación	Link
U. Alfonso X El Sabio (UAX)	1	Un viaje de descubrimiento de la IA para UAXmakers	Septiembre 2024	Open UAX	Link
U. Autónoma de Madrid (UAM)	1	Guía básica sobre el uso de la inteligencia artificial para docentes y estudiantes	Noviembre 2023	Unidad de Apoyo a la Docencia (UAD)	Link
U. Carlos III de Madrid (UC3M)	1	Recomendaciones para la docencia con inteligencias artificiales generativas	Julio 2023	Vicerrectorado de Infraestructuras Vicerrectorado de Grado y Calidad de los Estudios Vicerrectorado de Posgrado y Formación Permanente	Link

TABLA 1. Caracterización de las guías de uso de IA pública en la web institucional (cont.)

Universidad	Nº guías	Título de la guía	Fecha de publicación/ última actualización	Órgano responsable	Enlace/s
U. Complutense de Madrid (UCM)	3	a. Informe y recomendaciones sobre el uso de la IA Generativa b. Informe sobre el uso de la IA generativa en UCM: conocimientos específicos por ramas de conocimiento c. Biblioteca universitaria e inteligencia artificial	a. Julio 2023 b. Julio 2023 c. Agosto 2024	Profesores de todos los centros complutenses	Link 1 Link 2 Link 3
U. Europea de Madrid (UEM)*	1	Transformando la evaluación con IA. De la teoría a la práctica. Guía para el profesorado	2024	Vicerrectorado de Profesorado e Investigación	Link
U. Francisco de Vitoria (UFV)	1	Guía de buen uso de la inteligencia artificial en los estudios de la UFV	2024	Grupo de trabajo multidisciplinar para el aterrizaje de la IA en la UFV	Link
U. Nacional de Educación a Distancia (UNED)	3	a. Guía para el uso de las herramientas de inteligencia artificial generativa para el estudiante b. Guía de uso de las herramientas de inteligencia artificial generativa para el profesorado c. Guía para integrar las tecnologías basadas en inteligencia artificial generativa en los procesos de enseñanza y aprendizaje	a. Noviembre 2023 b. Noviembre 2023 c. Octubre 2023	Vicerrectorado de Innovación Educativa	Link 1 Link 2 Link 3
Universidad Rey Juan Carlos (URJC)	1	Guía de uso de Chat GPT para potenciar el aprendizaje activo e interactivo en el aula universitaria	2023	Vicerrectorado de Formación del Profesorado e Innovación Educativa	Link
U. de Navarra (UN)	1	El uso de la inteligencia artificial generativa en el ámbito académico	Septiembre 2024	Biblioteca UN	Link
U. Jaume I de Castellón (UJI)	2	a. Directrices de la Universidad Jaume I sobre l'ús ètic i responsable de la intel·ligència artificial generativa (IAG) en l'àmbit acadèmic b. Chat GPT: què és, per a què serveix i qui es consequències té per a la docència	a. Julio 2024 b. Septiembre 2024	Consejo de dirección y Centro de Educación y Nuevas Tecnologías	Link 1 Link 2
U. Miguel Hernández de Elche (UMH)	1	Guía de buenas prácticas en el uso de IA generativa para la docencia en la Universidad Miguel Hernández de Elche	Septiembre 2024	Delegación del Rector para la Transformación Digital de la UMH	Link
U. Europea de Valencia (UEV)*	1	Transformando la evaluación con IA. De la teoría a la práctica. Guía para el profesorado	2024	Vicerrectorado de Profesorado e Investigación	Link
U. Internacional de La Rioja (UNIR)	1	Declaracion UNIR para un uso ético de la Inteligencia Artificial en Educación Superior	Diciembre 2023	Vicerrectorado de Proyectos Internacionales	Link

Nota*. La UEM, UEV y UEC comparten la misma guía, por lo tanto, se consideran como una única en el análisis. El total de guías analizadas son 31.

Fuente: elaboración propia.

En la fase descriptiva, se recopiló normativa relevante publicada por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y las guías de uso de inteligencia artificial en la educación superior disponibles en las 91 universidades de España, de carácter público y privado, identificadas a través del listado oficial de universidades públicas y privadas proporcionado en <https://www.universidades.gob.es/listado-de-universidades/>.

El proceso incluyó dos estrategias principales de recogida de información:

- a) Se realizó un análisis exhaustivo de las páginas web de cada universidad para localizar normativa, guías de uso de IA u otros documentos relevantes accesibles al público.
- b) Paralelamente, se enviaron correos electrónicos a los equipos rectorales y/o responsables de servicios de las bibliotecas universitarias, solicitando información adicional en caso de que no se encontraran guías publicadas en sus sitios web o si estas generaban dudas al equipo investigador. Dado que no existe una normativa que establezca específicamente qué unidad universitaria dispone de esta información, se decidió contactar con varios equipos dentro de cada universidad. En particular, el equipo rectoral, especialmente, las unidades relacionadas con la formación del profesorado y la innovación docente resultaron ser los más útiles a la hora de proporcionar información o redirigirnos a las personas adecuadas. Esta estrategia permitió ampliar el alcance de la recogida de datos y minimizar la posibilidad de omitir información relevante.

La recogida de información se llevó a cabo en un periodo de seis meses, entre abril y septiembre de 2024, siguiendo un calendario establecido que incluyó plazos específicos para la consulta de páginas web y el envío de correos electrónicos, con recordatorios a las universidades que no respondieron y hasta el 27/09/2024. Durante el proceso, cada autora desempeñó un rol específico en el análisis de los datos (guías de IA). Inicialmente, las guías fueron divididas en subconjuntos asignados a cada autora para su revisión individual. Posteriormente, los resultados preliminares fueron discutidos en reuniones quincenales del equipo. El análisis se llevó a cabo utilizando una estrategia de codificación temática, basada en la identificación de categorías previamente definidas (criterios a priori). Cada guía fue revisada, al menos, por dos autoras de forma independiente y los resultados se compararon para garantizar la coherencia y reducir sesgos. Las discrepancias en la codificación se discutieron colectivamente, en las reuniones quincenales, hasta llegar a un acuerdo común. Esta descripción detallada permite replicar el proceso en estudios futuros, asegurando la transparencia en la metodología utilizada.

Para la selección final, se tuvieron en cuenta los siguientes criterios de inclusión y exclusión (tabla 2).

En la fase comparativa, se establecieron tres niveles de concreción para llevar a cabo un análisis sistemático y estructurado de la información. Para ello, se diseñó un sistema de elementos de comparación compuesto por dimensiones, parámetros e indicadores específicos, siguiendo las indicaciones metodológicas de Caballero *et al.* (2016). Este sistema fue desarrollado a priori, antes del análisis, con el objetivo de garantizar la rigurosidad, sistematicidad y replicabilidad del estudio, asegurando que cada dimensión, parámetro e indicador estuviera alineado con los objetivos específicos de la investigación. De esta manera, se proporcionan indicadores claros que permiten realizar un análisis comparativo sistemático del contenido de las guías de IA, ofreciendo además una evaluación detallada y estructurada de las mismas (ver tabla 3).

TABLA 2. Criterios de elegibilidad de guías de uso de IA en educación superior

Inclusión	Exclusión
Acceso abierto y disponibles en línea en la página web oficial de la universidad a fecha 27/09/2024	No disponibles públicamente o que requieran suscripciones o acceso restringido
Publicadas por el organismo institucional de la universidad o por el equipo de la biblioteca	Documentos publicados por terceros no oficiales (blogs, informes no institucionales o de la delegación, autores que no reflejan el posicionamiento institucional, etc.)
En formato web, web interactiva o archivo descargable oficial	En formato cursos, seminarios, jornadas, congresos, etc.
Enfocadas en el uso de IA en la educación superior, con aplicaciones específicas en la enseñanza y el aprendizaje	Guías que traten de tecnologías en general o que se enfoquen en otros niveles educativos, como primaria o secundaria
Deben ofrecer pautas concretas y aplicables para el personal docente y administrativo en el uso de herramientas de IA	Documentos que solo presenten una descripción teórica o superficial del uso de IA, sin directrices prácticas o que se centren solo en el uso de una herramienta

Fuente: elaboración propia

TABLA 3. Sistema de elementos de comparación

Dimensión	Parámetro	Indicador
Estructura	Organización y formato	1.1.1: Tipo de presentación 1.1.2: Idioma y lengua de formulación 1.1.3: Generación de información o ilustraciones con IA 1.2.1: Declaración de objetivos
	Alcance y propósito	1.2.2: Definición del público objetivo 1.2.3: Cobertura de áreas temáticas
Contenidos	Aproximación conceptual sobre IA	2.1.1: Conceptos comunes sobre la IA y su funcionamiento 2.1.2: Competencias para el uso de la IA
	Integración pedagógica de la IA	2.2.1: Estrategias y ejemplos de implementación pedagógica 2.2.2: Estrategias de evaluación y retroalimentación de aprendizajes integrando la IA
	Consideraciones éticas y legales	2.3.1: Integridad académica y propiedad intelectual 2.3.2: Riesgos y desafíos de la IA

Fuente: elaboración propia.

Posteriormente, se diseñó una pauta de registro *ad hoc* para yuxtaponer y organizar los datos, los cuales fueron codificados y categorizados mediante el programa ATLAS.ti 24.1.0 (ATLAS.ti Scientific Software Development GmbH, 2024) entre cinco investigadoras. Esta comparación permitió analizar la coherencia y exhaustividad de las guías a través de frecuencias y porcentajes de aparición; calculado y representado mediante el paquete EzAnalyze de Excel (Poynton, 2007) y Jamovi 2.4.8 (R Core Team, 2021; The jamovi Project, 2022).

Resultados

En primer lugar, se pueden observar las características de las universidades que contemplaron las guías de uso de IA en educación superior analizadas en el presente estudio.

En la tabla 4 se presenta el número de universidades que cuentan con al menos una guía de IA, en relación con el número total de universidades por comunidad autónoma. Se observa que de las 91 universidades españolas analizadas (50 públicas y 41 privadas), el 26.37% (es decir, 24 universidades) disponen de guías de uso de IA en la educación superior. El 73.62% de las universidades restantes no cumplían con alguno, o con varios, de los criterios de exclusión. De estas, el 62.5% (15) corresponden a universidades de titularidad pública, mientras que el 37.5% (9) son de carácter privado. Cabe destacar que el 100% de las universidades analizadas son centros propios, sin participación de centros adscritos. En cuanto a la modalidad de enseñanza, el 87.5% de las universidades tiene formato presencial, mientras que el 12.5% restante tienen formato *online*.

TABLA 4. Descripción de las características de las universidades que tienen guía de uso de IA publicada en la web institucional

Comunidad autónoma	Universidades			Titularidad de la institución	Universidades	
	N*	%	% acumulado		N	%
Andalucía	1/11	1,09%	4,17%	U. pública	15	62,5%
Aragón	0/2	0	0	U. privada	9	37,5%
I. Canarias	3/6	3,29%	12,5%	Tipología de la institución		
Cantabria	1/2	1,09%	4,17%	Centro propio	24	100%
Castilla-La Mancha	1/1	1,09%	4,17%	Centro adscrito	0	0%
Castilla y León	1/9	1,09%	4,17%	Formato		
Cataluña	5/12	5,49%	20,83%	Presencial	21	87,5%
C. Madrid	7/21	7,69%	29,17%	Online	3	12,5%
C. E de Navarra	1/2	1,09%	4,17%	TOTAL	24	100%
C. Valenciana	3/9	3,29%	12,5%			
Extremadura	0/1	0	0			
Galicia	0/4	0	0			
I. Baleares	0/1	0	0			
La Rioja	1/2	1,09%	4,17%			
País Vasco	0/4	0	0			
P. Asturias	0/1	0	0			
Murcia	0/3	0	0			
TOTAL	24/91		100%			

Nota (*): N = Universidades con guía / total universidades por comunidad autónoma

Fuente: elaboración propia.

Resultados en función de la estructura

Para dar respuesta al primer objetivo específico, en el análisis realizado sobre el formato de presentación de las guías de uso de la IA en diferentes universidades este arrojó diferencias en función del formato de presentación, el idioma de redacción, el uso de la IA para su elaboración, la presencia de los objetivos en las guías, los destinatarios y las áreas temáticas (tabla 5).

Con relación al formato, algunas se publicaron en la web, otras en versión interactiva como biblioguías y otras en PDF o infografías (figura 1).

FIGURA 1. Ejemplos de formato de las guías de uso de la IA en las universidades

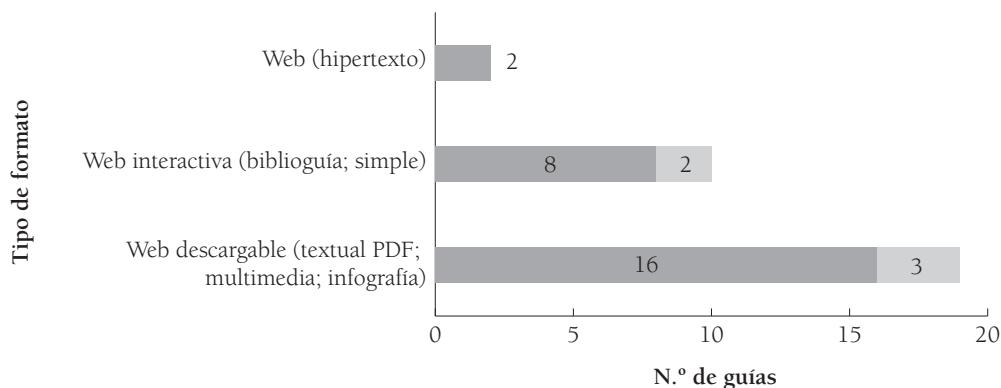


Nota*. En la izquierda, la guía de la UCM; en la derecha la guía de la UAX.

Fuente: elaboración propia.

Además, en la figura 2 se observa que la mayoría de las guías (61.29%) están disponibles en formato web descargable (en formato textual en PDF un 51.61% y en formato multimedia en infografía un 9.68%). Un porcentaje notablemente inferior de guías (32.25%) se presentan en formato web interactivo (25.81% con biblioguías y 6.45% en formato interactivo), mientras que de nuevo un 6.45% está en formato web a través de un hipertexto.

FIGURA 2. Tipos de presentación de las guías de uso de la IA en las universidades

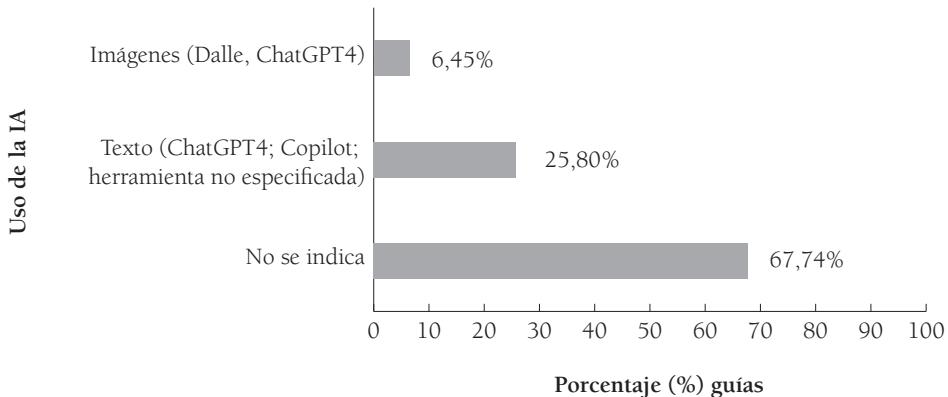


Fuente: elaboración propia.

En cuanto a los idiomas de redacción de las guías, el castellano es el idioma predominante, en el 83.87% de las guías. El catalán está presente en la mitad de las universidades localizadas en Cataluña, constituyendo un 9.68% del total, mientras que el valenciano predomina en la Comunidad Valenciana, representando un 6.45% del total.

En la figura 3, se observa si las guías fueron generadas utilizando herramientas de IA.

FIGURA 3. Uso de herramientas de IA en la elaboración de las guías



Fuente: elaboración propia.

En este sentido, el 32.26% de las guías han sido elaboradas parcialmente mediante IA para la generación de imágenes (6.45%) y como apoyo para la redacción del texto (25.80%). Entre las herramientas más utilizadas, cabe destacar ChatGPT (texto e imagen) seguido de DALL-E (imagen). En el caso de la guía elaborada por la ULPGC, se han utilizado otras herramientas como Copilot, Wizard 1.2 y Orca 2. Los principales usos que se han hecho de la IA han sido para la elaboración de borradores, aportar ejemplos de interacción con la IA y la corrección de estilo, contando con la posterior revisión de los autores. Sin embargo, la mayoría (67.74%) no ha indicado si las guías fueron elaboradas con el apoyo de IA.

TABLA 5. Análisis de la estructura de las guías de uso en educación superior por comunidades autónomas

CC. AA.	Universidad	Tipo de presentación	Idioma	Generación con IA	Objetivos	Destinatarios	Áreas temáticas
Andalucía	UGR	Web Hipertexto (html)	Castellano	No se indica	No	Alumnado Profesorado	Aspectos éticos Usos y aplicaciones Herramientas
	ULPGC (a)	Web descargable Textual (PDF)	Castellano	Microsoft Copilot (ChatGPT4) y Microsoft Designer (Dalle-e) Orca 2 (opensource) Wizard 1.2 (opensource)	No	Profesorado Personal investigador	Aspectos éticos Usos y aplicaciones
I. Canarias	ULPGC (b)	Web descargable Multimedia (infografía)	Castellano	No se indica	No	Profesorado Personal investigador	Aspectos éticos Usos y aplicaciones
	UEC*	Web descargable Textual (PDF)	Castellano	No se indica	Sí	Profesorado	Aspectos éticos Usos y aplicaciones Herramientas Glosario
	UCN (a)	Web interactiva Biblioguía	Castellano	No se indica	Sí	Alumnado	Aspectos éticos Usos y aplicaciones <i>Prompts</i> Herramientas
Canarias	UCN (b)	Web interactiva Biblioguía	Castellano	No se indica	Sí	Personal investigador	Aspectos éticos Usos y aplicaciones <i>Prompts</i> Herramientas
Castilla-La Mancha	UCLM	Web interactiva Biblioguía	Castellano	No se indica	No	Personal investigador	Aspectos éticos Usos y aplicaciones
Castilla y León	UBU	Web descargable Textual (PDF)	Castellano	No se indica	Sí	Alumnado Personal investigador	Aspectos éticos Usos y aplicaciones <i>Prompts</i> Herramientas
Cataluña	UBA	Web descargable Textual (PDF)	Castellano	No se indica	Sí	Profesorado	Aspectos éticos Usos y aplicaciones <i>Prompts</i> Herramientas

TABLA 5. Análisis de la estructura de las guías de uso en educación superior por comunidades autónomas (cont.)

CC. AA.	Universidad	Tipo de presentación	Idioma	Generación con IA	Objetivos	Destinatarios	Áreas temáticas
Cataluña	URV (a)	Web interactiva Biblioguía	Catalán	No se indica	Sí	Comunidad educativa	Aspectos éticos Usos y aplicaciones Herramientas
	URV (b)	Web interactiva Biblioguía	Catalán	No se indica	Sí	Profesorado	Aspectos éticos Usos y aplicaciones
	URV (c)	Web interactiva Biblioguía	Catalán	No se indica	No	Alumnado	Aspectos éticos Usos y aplicaciones
	UVIC-UCC	Web descargable Textual (PDF)	Castellano	No se indica	No	Profesorado	Aspectos éticos Usos y aplicaciones
	URI	Web descargable Textual (PDF)	Castellano	Esta guía ha sido elaborada con apoyo de IA generativas	No	Comunidad educativa	Aspectos éticos Usos y aplicaciones
	UOC	Web descargable Multimedia (infografía)	Castellano	No se indica	Sí	Profesorado	Prompts Herramientas
	UAX	Web interactiva	Castellano	No se indica	Sí	Alumnado Profesorado	Aspectos éticos Prompts Usos y aplicaciones Herramientas
UC3M	UAM	Web descargable Multimedia (infografía)	Castellano	No se indica	Sí	Alumnado	Aspectos éticos Usos y aplicaciones Herramientas
	UC3M	Web descargable Textual (PDF)	Castellano	No se indica	No	Profesorado Alumnado	Aspectos éticos Usos y aplicaciones Herramientas
	UEM*	Web descargable Textual (PDF)	Castellano	No se indica	Sí	Profesorado	Aspectos éticos Usos y aplicaciones Herramientas Glosario

TABLA 5. Análisis de la estructura de las guías de uso en educación superior por comunidades autónomas (cont.)

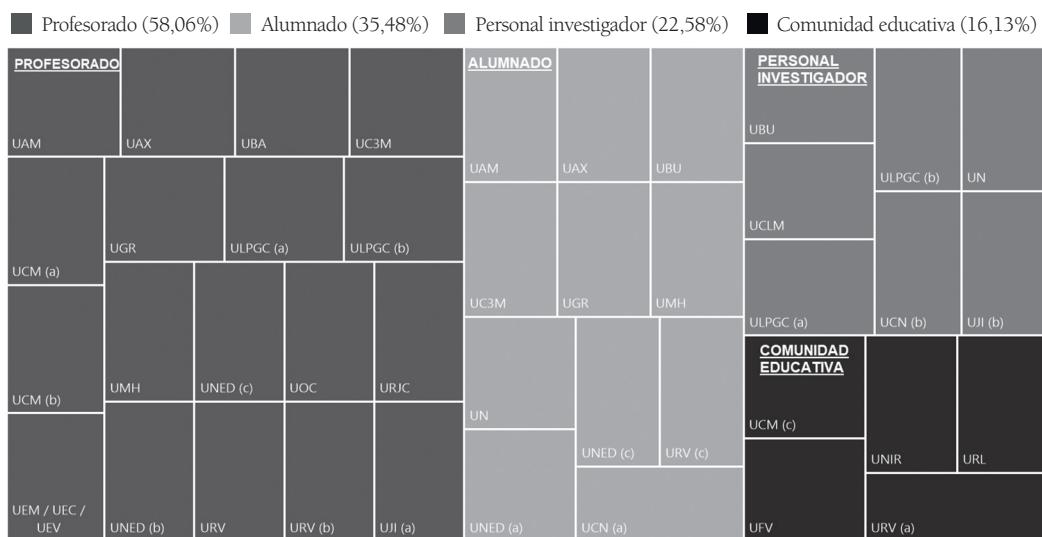
CC. AA.	Universidad	Tipo de presentación	Idioma	Generación con IA	Objetivos	Destinatarios	Áreas temáticas
UFV	Web interactivo	Castellano	Se ha hecho uso de ChatGPT-4 para tareas sencillas y siempre como primer borrador	No	Comunidad educativa	Aspectos éticos	
UNED (a)	Web descargable Textual (PDF)	Castellano	Se muestran ejemplos de interacción con ChatGPT	Sí	Alumnado	Aspectos éticos Prompts Herramientas	
UNED (b)	Web descargable Textual (PDF)	Castellano	Se muestran ejemplos de interacción con ChatGPT	Sí	Profesorado	Aspectos éticos Prompts Herramientas	
UNED (c)	Web descargable Textual (PDF)	Castellano	Se ha empleado la herramienta Chat GPT (GPT-4) únicamente para la corrección de estilo de algunas partes del texto	Sí	Profesorado Alumnado	Aspectos éticos Usos y aplicaciones Herramientas	
URJC	Web descargable Textual (PDF)	Castellano	Se muestran ejemplos de interacción con ChatGPT	Sí	Profesorado	Aspectos éticos Usos y aplicaciones Herramientas	
C. F de Navarra	Web interactiva Bibliogüita	Castellano	Se utilizan imágenes generadas con ChatGPT 4o Junto al prompt utilizado	Sí	Alumnado Personal investigador	Aspectos éticos Usos y aplicaciones Prompts Herramientas Glosario	
UJI (a)	Web descargable Textual (PDF)	Valenciano	No se indica	No	Profesorado Personal investigador	Aspectos éticos Usos y aplicaciones	
UJI (b)	Web Hipertexto (html)	Valenciano	No se indica	No	Profesorado	Aspectos éticos Usos y aplicaciones	
C. Valenciana UMH	Web descargable Textual (PDF)	Castellano	Ha sido elaborada con apoyo de IA generativas bajo supervisión del autor	No	Profesorado Alumnado	Aspectos éticos Usos y aplicaciones	
UEV*	Web descargable Textual (PDF)	Castellano	No se indica	Sí	Profesorado	Aspectos éticos Usos y aplicaciones Herramientas Glosario	
La Rioja	UNIR	Web descargable Textual (PDF)	Castellano	No se indica	Sí	Comunidad educativa	Aspectos éticos Usos y aplicaciones

Fuente: elaboración propia.

Otro aspecto analizado fue la presencia o ausencia de los objetivos de la guía. Se encontró que un 58.06% de ellas hacía referencia a cuál era el objetivo de la guía, mientras que el 41.94% no contenían una sección específica o no abordaban este tema.

En relación con los destinatarios de las guías (figura 4), la mayor parte están dirigidas al profesorado (58.06%). El alumnado es el segundo público más habitual, presente en un 35.48% de las guías. Únicamente las universidades de ULPGC, UCN, UCLM, UBU y UJI han elaborado guías para el uso de la IA dirigidas al personal investigador (22.58%). El resto especifican que están dirigidas a la comunidad educativa en general (16.13%). Cabe destacar que algunas guías se dirigen a más de un grupo de destinatarios.

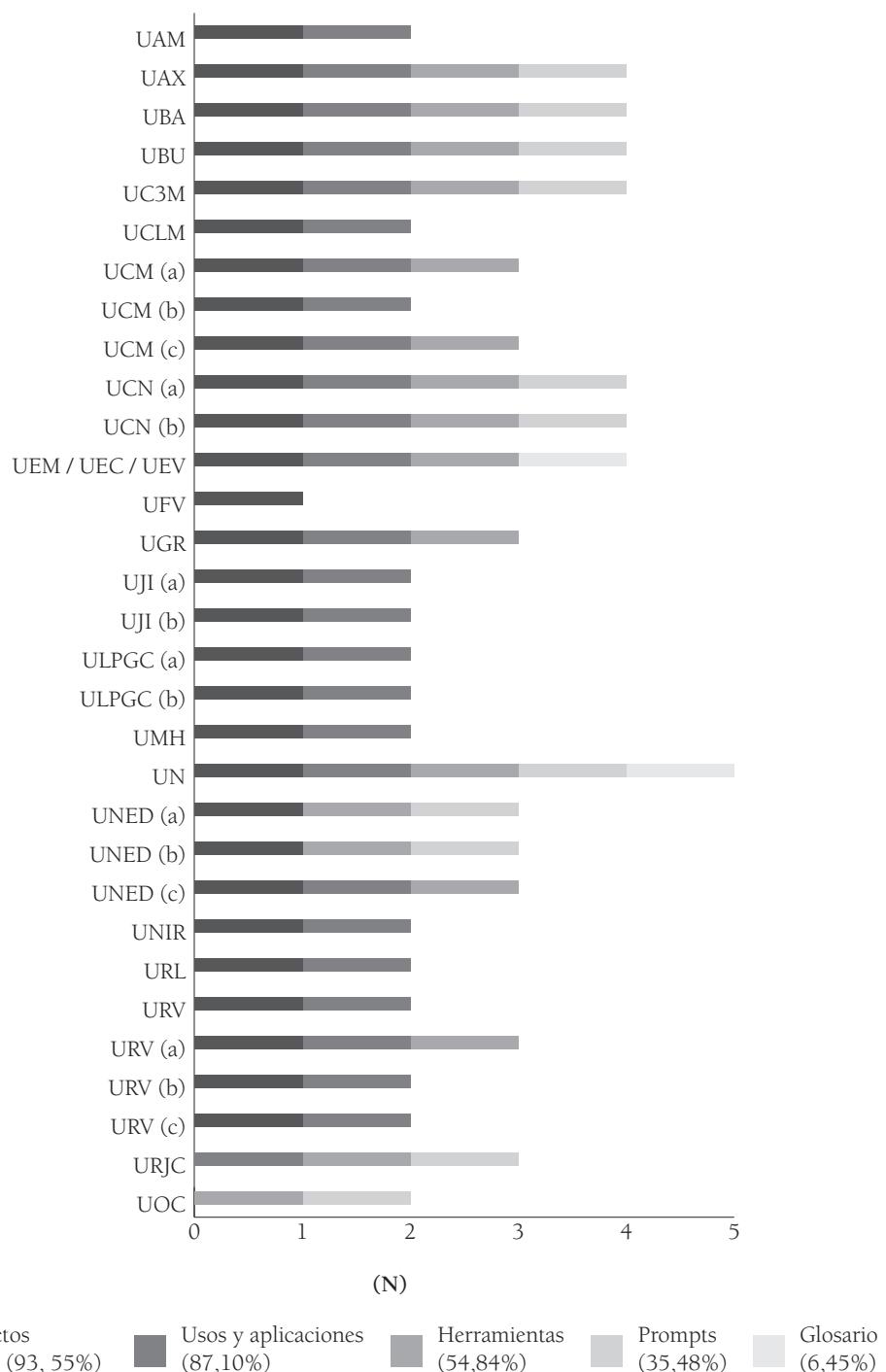
FIGURA 4. Destinatarios de las guías de uso de la IA en las universidades



Fuente: elaboración propia.

Finalmente, se analizan las áreas temáticas cubiertas por las guías (figura 5).

FIGURA 5. Áreas temáticas de las guías de uso en las universidades



Fuente: elaboración propia.

El aspecto ético de la IA está presente en el 93.55% de las guías, siendo una de las temáticas más tratadas junto a los usos y aplicaciones de la IA (83.10%). El 54.84% incorpora herramientas específicas de IA como la UN y UCN para el alumnado y la guía de la UCLM para el personal investigador. El uso de *prompts* aparece en el 35.48% de las guías, destacando aquellas elaboradas por la UNED, URJC y UN. Y, solamente, dos guías (6.45%), las de UEM y UN incluyen un glosario para ayudar a los usuarios a entender la terminología clave asociada con la IA. Cabe destacar que esta última es la única universidad que aborda la totalidad de las áreas temáticas analizadas.

Resultados en función de los contenidos

Para dar respuesta al segundo objetivo específico, se realiza un análisis del contenido de las guías (tabla 6).

El 67.74% incorpora un apartado introductorio sobre los conceptos básicos de la IA y su funcionamiento a diferencia del 32.26% restante. Las guías analizadas han abordado diversas competencias clave relacionadas con el uso de la IA, poniendo el énfasis en el pensamiento crítico y el uso ético y responsable de la IA. Además, las guías destacan la necesidad de que los usuarios conozcan los límites de la IA generativa y la importancia de mantener una supervisión humana, crucial para garantizar decisiones precisas y seguras. Otras competencias incluyen la transparencia y la declaración del uso de la IA para informar cuándo se ha utilizado esta tecnología, así como la atención a la confidencialidad y la propiedad intelectual. Finalmente, universidades como la UN destacan la adaptabilidad, como capacidad para aprender y adaptarse a nuevas herramientas y tecnologías a medida que la IA evoluciona.

Un aspecto relevante a tener en cuenta es la implementación pedagógica de la IA en los procesos educativos (figura 6). Un 64.52% de las guías aborda tanto recomendaciones y ejemplos específicos de *prompts* y herramientas, como el diseño de actividades de aprendizaje. En este sentido, la UCM presenta recomendaciones para docentes de buenas prácticas de implementación pedagógica con la IA generativa por cada área de conocimiento. Asimismo, cabe destacar la guía de la UAM y la UC3M por el diseño de actividades enfocadas a estudiantes con diversidad funcional y necesidades educativas especiales. En menor medida, las guías proporcionan información sobre el diseño de materiales didácticos (38.71%), destacando la UMH, y el diseño de programaciones docentes (29.03%). Tres de las guías analizadas no incluyen ningún apartado en referencia a la implementación pedagógica.

TABLA 6. Análisis de los contenidos de las guías de uso en educación superior por universidades y comunidades autónomas

CC. AA.	Universidad	Estrategias de implementación pedagógica	Estrategias de evaluación y feedback	Integridad académica y propiedad intelectual	Riesgos y desafíos de la IA
Andalucía	UGR	Materiales Actividades	Evaluación basada en IA Instrumentos	Referenciar la IA Plagio Uso ético	Sesgos Veracidad Datos
I. Canarias	ULPGC (a)	Actividades <i>Prompts</i> y herramientas	Criterios de evaluación Recomendaciones y actividades Instrumentos	Referenciar la IA Plagio Uso ético	Veracidad Sostenibilidad
	ULPGC (b)	Actividades	Normas	Referenciar la IA Plagio Uso ético	Datos Veracidad Sostenibilidad
Cantabria	UCN (a)	<i>Prompts</i> y herramientas	No	Referenciar la IA Uso ético	Datos Veracidad
	UCN (b)	Personal investigador	Criterios de evaluación Recomendaciones y actividades	Referenciar la IA Uso ético	Datos Veracidad
Castilla-La Mancha	UCLM	<i>Prompts</i> y herramientas Personal investigador	No	Referenciar la IA	No
Castilla y León UBU		Materiales Actividades <i>Prompts</i> y herramientas	Evaluación basada en IA Instrumentos	Plagio Uso ético	Datos Veracidad Sostenibilidad
UBA		Actividades	Escenarios Recomendaciones y actividades Instrumentos	Referenciar la IA Plagio Uso ético	Veracidad
URV (a)	No		No	No	Sesgos Datos Veracidad
Cataluña	URV (b)	Actividades <i>Prompts</i> y herramientas	Criterios de evaluación Recomendaciones y actividades	Referenciar la IA Plagio Uso ético	Sesgos Datos Veracidad
	URV (c)	No	No	Referenciar la IA Uso ético	No
UVIC-UCC		Programación <i>Prompts</i> y herramientas	Evaluación basada en IA Criterios de evaluación	No	Sesgos Veracidad
URL		<i>Prompts</i> y herramientas	No	Uso ético	Datos Veracidad Sostenibilidad

TABLA 6. Análisis de los contenidos de las guías de uso en educación superior por universidades y comunidades autónomas (cont.)

CC. AA.	Universidad	Estrategias de implementación pedagógica	Estrategias de evaluación y feedback	Integridad académica y propiedad intelectual	Riesgos y desafíos de la IA
Cataluña	UOC	Programación Materiales Actividades <i>Prompts y herramientas</i>	Recomendaciones y actividades Instrumentos	No	No
	UAX	Programación Materiales Actividades <i>Prompts y herramientas</i>	Instrumentos	Referenciar la IA Uso ético	Sesgos Veracidad Datos
	UAM	Programación Materiales Actividades <i>Prompts y herramientas</i>	Criterios de evaluación Evaluación basada en IA Recomendaciones y actividades Instrumentos	Referenciar la IA Plagio Uso ético	Sesgos Veracidad Datos
	UC3M	Programación Materiales Actividades <i>Prompts y herramientas</i>	Criterios de evaluación Evaluación basada en IA Recomendaciones y actividades Instrumentos	Referenciar la IA Plagio Uso ético	Sesgos Veracidad Datos
	UCM (a)	Programación Materiales Actividades <i>Prompts y herramientas</i>	Evaluación basada en IA Recomendaciones y actividades Instrumentos	Referenciar la IA Plagio Uso ético	Sesgos Veracidad Datos
C. Madrid	UCM (b)	Programación Materiales Actividades <i>Prompts y herramientas</i>	Evaluación basada en IA Criterios de evaluación Recomendaciones y actividades Instrumentos	Referenciar la IA Plagio Uso ético	Sesgos Veracidad Datos
	UCM (c)	<i>Prompts y herramientas</i>	No	Referenciar la IA Uso ético	Veracidad
	UEM*	Actividades <i>Prompts y herramientas</i>	Escenarios Criterios de evaluación Recomendaciones y actividades Normas	Uso ético	
	UFV	Actividades	Normas	Referenciar la IA Plagio Uso ético	Veracidad Sesgos Datos Sostenibilidad
	UNED (a)	Actividades <i>Prompts y herramientas</i>	Normas	Referenciar la IA Plagio Uso ético	Sesgos Veracidad Datos
	UNED (b)	Programación Materiales Actividades <i>Prompts y herramientas</i>	Instrumentos Normas	Referenciar la IA Uso ético	Sesgos Veracidad Datos

TABLA 6. Análisis de los contenidos de las guías de uso en educación superior por universidades y comunidades autónomas (cont.)

CC. AA.	Universidad	Estrategias de implementación pedagógica	Estrategias de evaluación y feedback	Integridad académica y propiedad intelectual	Riesgos y desafíos de la IA
C. Madrid	UNED (c)	Programación Materiales Actividades	Evaluación basada en IA Escenarios Recomendaciones y actividades Normas	Referenciar la IA Plagio Uso ético	Sesgos Veracidad Datos
	URJC	Programación Materiales Actividades <i>Prompts</i> y herramientas	Evaluación basada en IA Recomendaciones y actividades Instrumentos	Plagio Uso ético	Sesgos Veracidad
	C. F. de Navarra	<i>Prompts</i> y herramientas	No	Referenciar la IA Plagio Uso ético	Datos Veracidad
C. Valenciana	UJI (a)	Actividades Personal investigador	No	Referenciar la IA Plagio Uso ético	Datos Veracidad
	UJI (b)	Actividades	Criterios de evaluación Recomendaciones y actividades	Referenciar la IA Plagio Uso ético	Datos Veracidad
	UMH	Materiales Actividades <i>Prompts</i> y herramientas	Evaluación basada en IA Escenarios Criterios de evaluación Recomendaciones y actividades Normas	Plagio Uso ético	Sesgos Datos Veracidad
La Rioja	UNIR	No	No	Uso ético	Sesgos Datos Sostenibilidad

Nota*. La UEM, UEV y UEC comparten la misma guía, por lo tanto, se consideran como una única en el análisis.

Nota***. A continuación, se presentan las equivalencias en la codificación de los términos empleados:

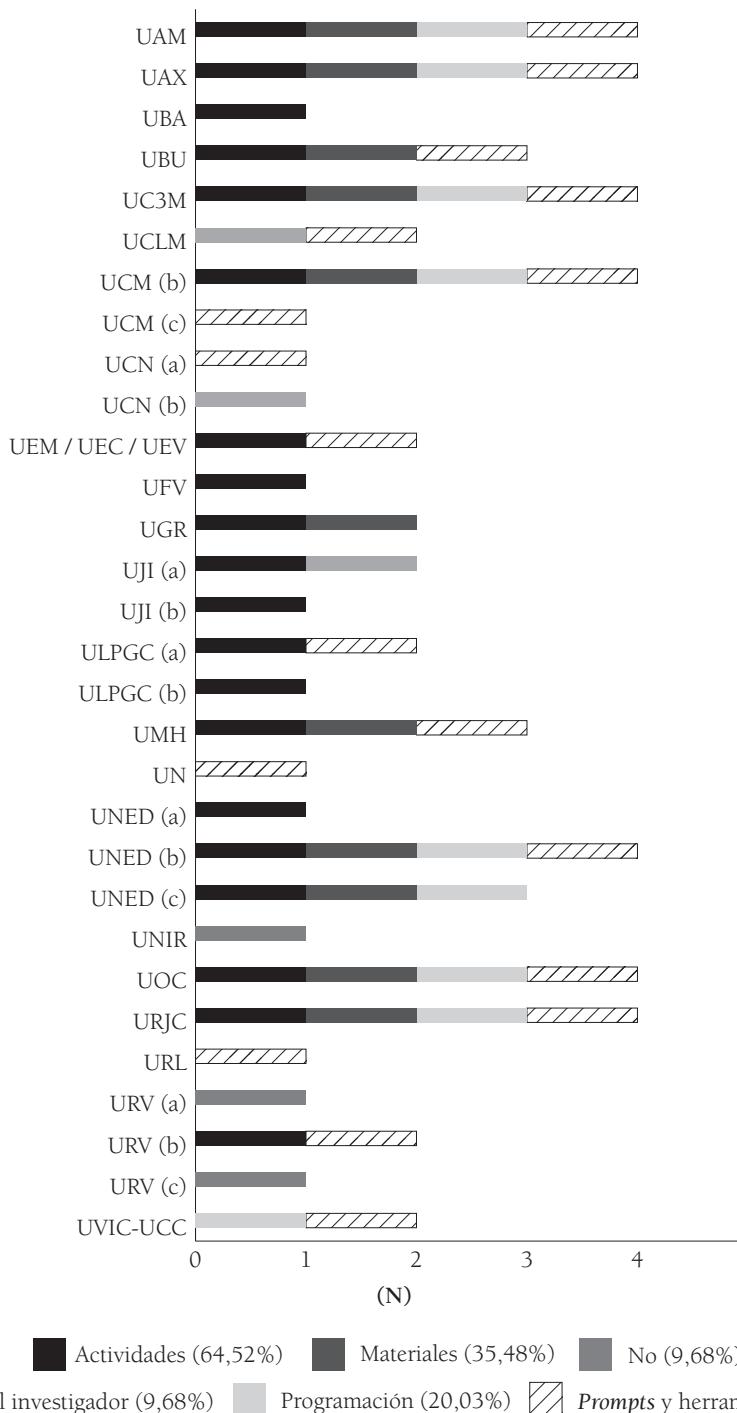
Programaciones; diseño de programaciones docentes; materiales; diseño de materiales didácticos; actividades; diseño de actividades de aprendizaje; *prompts* y herramientas; recomendaciones y/o ejemplos de *prompts* y herramientas.

Evaluación tradicional vs. evaluación basada en IA; escenarios; distintos escenarios de evaluación; criterios de evaluación: reformulación de los criterios de evaluación hacia la IA; *prompts* y herramientas; recomendaciones y ejemplos de actividades de evaluación; instrumentos; diseño de instrumentos para la evaluación docente (rúbricas, lista de cotejo, etc.); normas: normas y/o pautas institucionales de evaluación y/o calificación (interpretación).

Referenciar la IA; referenciar la IA; plagio; *plagio* y herramientas de detección de uso de IA; uso ético: uso ético y responsable. Sesgos: sesgos (desigualdades, raza, sexo, etc.); datos: privacidad y protección de datos; veracidad: veracidad de la información (errores alucinaciones); sostenibilidad: sostenibilidad (huella ambiental).

Fuente: elaboración propia.

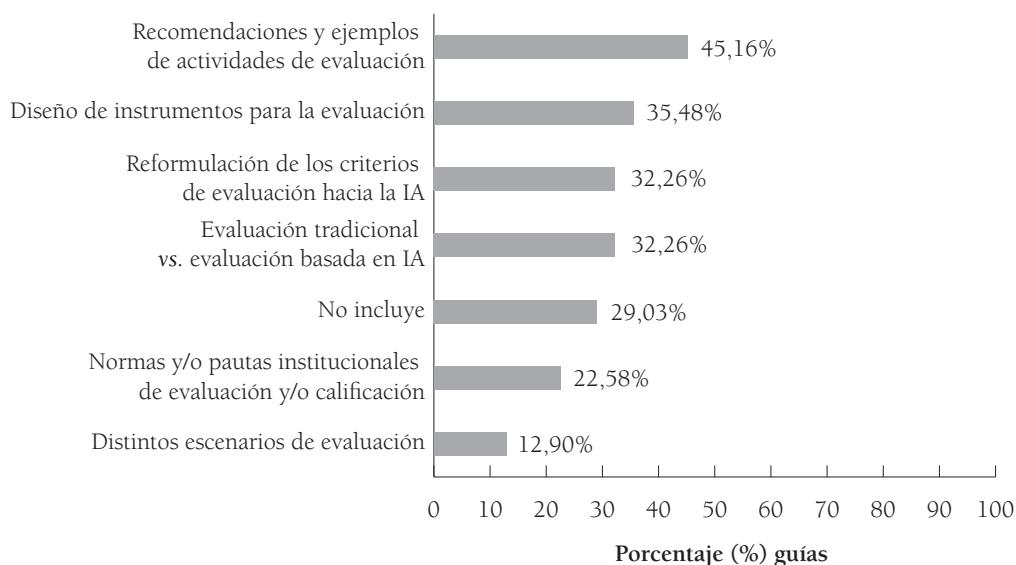
FIGURA 6. Estrategias de implementación pedagógica en las guías



Fuente: elaboración propia.

Respecto a las estrategias de evaluación y retroalimentación (figura 7), un 32.26% de las guías menciona explícitamente la comparación entre los métodos tradicionales de evaluación y aquellos basados en IA, destacando el trabajo realizado en la guía de la UBU. Asimismo, un 32.26% de las guías discute la reformulación de los criterios de evaluación para adaptarlos al uso de la IA. La presencia de recomendaciones y ejemplos de actividades de evaluación aparece en un 45.16% de las guías, destacando las instrucciones elaboradas por la UNED para la realización de pruebas de evaluación y Trabajos Final de Titulación (TFG/TFM). Un 35.48% de las guías aborda el diseño de instrumentos específicos con IA para la evaluación, destacando de nuevo la guía elaborada por la UBU. Un 22.58% de las guías incluye normas o pautas institucionales para la evaluación y calificación, destacando la UC3M y la UJI, que ofrecen recomendaciones como replantear los criterios de evaluación para los trabajos que implican redacción, pedir a los estudiantes que reflexionen sobre su aprendizaje o dejar que las entregas tengan formatos variados (*podcast, reel de Instagram, etc.*).

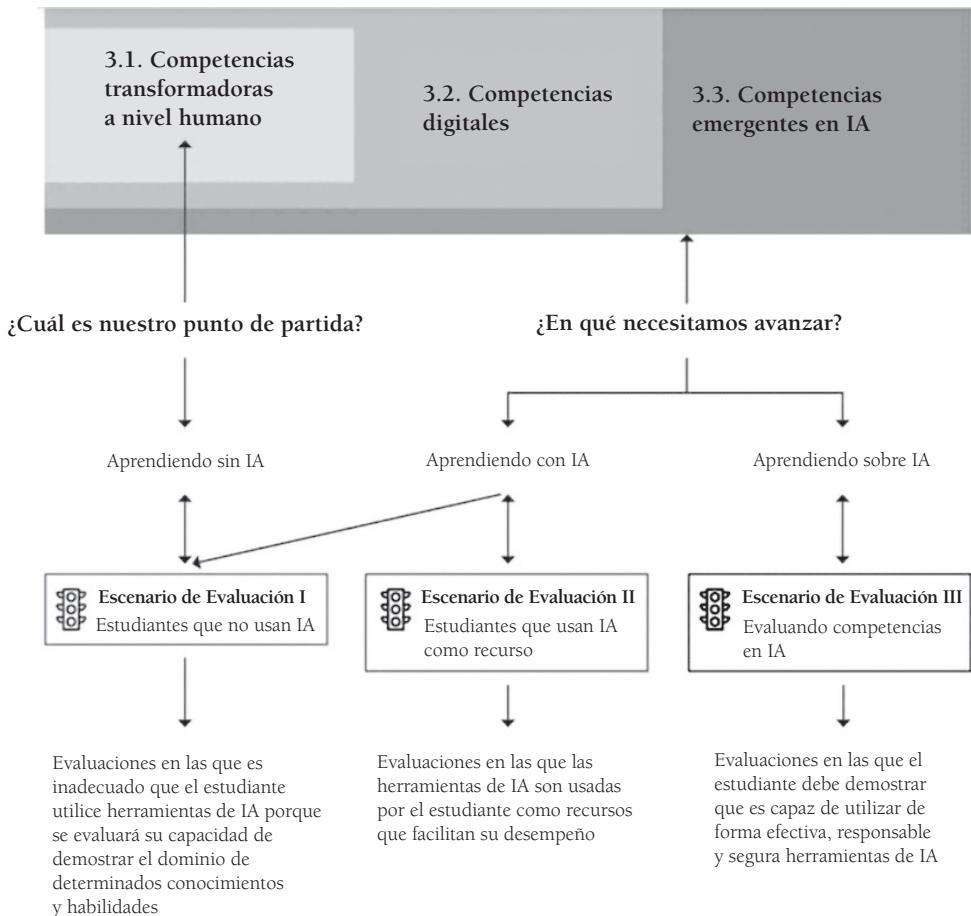
Estrategias de evaluación y feedback



Fuente: elaboración propia.

Únicamente cuatro guías (12.90%) plantean diferentes escenarios para diseñar evaluaciones con IA, destacando las guías diseñadas por la UBA y la UEM (figura 8). Cabe destacar que nueve guías (29.03%) no incluyen ninguna referencia a la evaluación.

FIGURA 8. Ejemplo de escenarios de evaluación



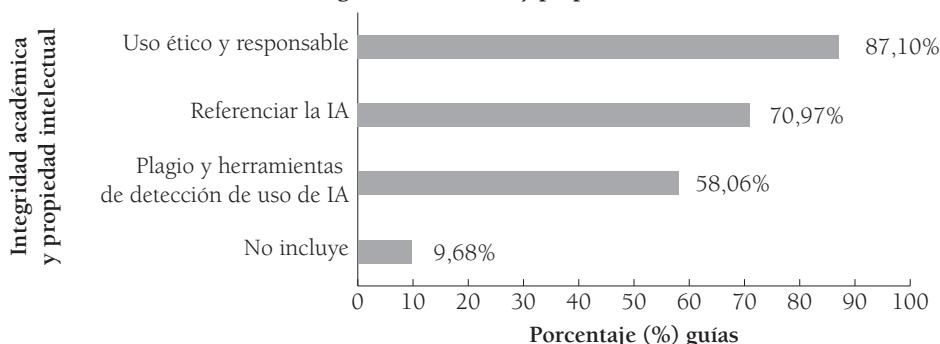
Fuente: extraído de la guía de la Universidad Europea de Madrid.

La integridad académica (figura 9) es otro de los temas fundamentales abordados en las guías. La mayoría de ellas (87.10%) incluye secciones dedicadas al uso ético y responsable de la IA, destacando especialmente la guía de la UFV y la UCM que se centran principalmente en este aspecto. Un 70.97% subraya la importancia de referenciar la IA en los trabajos académicos, destacando la URV y la ULPGC, quienes señalan en sus guías que las actividades/trabajos deben incluir información sobre cómo ha sido el proceso creativo, cuál ha sido la aportación de la IA generativa, así como indicar los *prompts* y las herramientas utilizadas.

En el ámbito de la investigación, la UCN destaca la importancia de ser transparentes respecto al uso de herramientas de IA, instando a que se informe tanto a los lectores como a las editoriales sobre su aplicación. Además, el 58.06% de las guías pone el énfasis en cuestiones como el plagio y el uso de herramientas de detección de IA. En este ámbito, aunque todas las guías hacen hincapié en el plagio, son pocas las que mencionan las herramientas para la detección del uso de IA,

un tema que ha generado controversia. Algunas universidades, como la UCN, defienden la necesidad de utilizar estas herramientas, mientras que otras, como la UN, desaconsejan su uso debido a la falta de fiabilidad de los resultados.

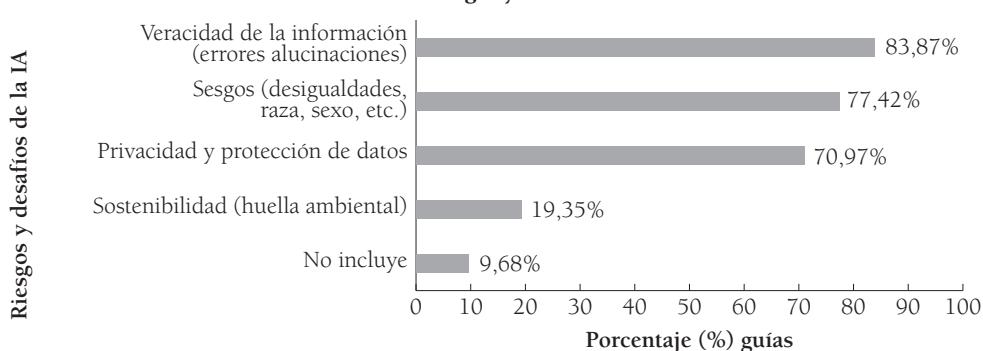
FIGURA 9. Integridad académica y propiedad intelectual



Fuente: elaboración propia.

Por último, se analizaron los riesgos y desafíos asociados con el uso de la IA (figura 10). Se observa que la veracidad de la información y el fenómeno de las “alucinaciones” generadas por IA son mencionados en un 83.87% de los casos, destacándose la problemática vinculada a la IA generativa, cuya producción de información puede ser falsa o inexacta, tal y como señala la UMH en su guía. Asimismo, un 70.97% de las guías aborda cuestiones relacionadas con la privacidad y la protección de datos, mientras que un 77.42% se refiere a los sesgos presentes en estas tecnologías, en particular los relacionados con desigualdades de raza, género u otras categorías, destacando universidades como la ULPGC y la UAX. En este sentido, la UBU subraya cómo las diferencias económicas y geográficas podrían aumentar la brecha digital, afectando la participación equitativa en entornos impulsados por la IA. Por otro lado, un 19.35% de las guías hacen referencia a la sostenibilidad y el impacto ambiental de la IA, siendo un tema abordado con mayor profundidad por universidades como la URL y la ULPGC. La UFV, por su parte, hace referencia al uso desmesurado de agua para enfriar los servidores, planteando desafíos significativos en términos de sostenibilidad.

FIGURA 10. Riesgos y desafíos de la IA



Fuente: elaboración propia.

Discusión y conclusiones

Este estudio tiene como objetivo analizar los puntos de convergencia y divergencia entre las guías de uso de IA en las diferentes universidades de España, ya sean de titularidad pública o privada.

Una primera conclusión se encuentra estrechamente relacionada con el primer objetivo específico, ya que se revela una diversidad sustancial en cuanto a la estructura de las guías de uso de IA. En primer lugar, el formato de presentación de las guías muestra una clara preferencia por el formato web descargable, lo que refleja la intención de las instituciones de facilitar el acceso a las guías de manera ágil (Antón, 2007), a pesar de que estudios previos sugieren que el aprendizaje mediante interacción y la inclusión de recursos multimedia pueden mejorar la retención de la información (Moya, 2023). Asimismo, resulta significativo que un tercio de las guías analizadas hayan sido generadas, al menos en parte, mediante IA, lo que apunta a una adopción progresiva de las tecnologías avanzadas en la creación de contenidos (Calle y Berrió, 2024). Asimismo, se ha evidenciado que casi la mitad de las guías no definen el propósito de estas, lo cual puede tener un impacto negativo en su utilidad, tal y como afirman Wiggins y McTighe (2005). En relación con los destinatarios de las guías, los resultados subrayan que el profesorado es el grupo mayormente atendido, lo cual coincide con el creciente interés en dotarlo de competencias en IA (Goenechea y Valero-Franco, 2024). No obstante, el hecho de que solo siete guías estén dirigidas al personal investigador supone una limitación, dado que este colectivo tiene un papel clave en la educación superior (Acosta y Andrade, 2024). En lo referente a las áreas temáticas cubiertas, la predominancia de los aspectos éticos y de los usos y aplicaciones de la IA en prácticamente la totalidad de las guías pone de relieve que las universidades están priorizando la reflexión crítica y el uso responsable de estas tecnologías (Flores-Vivar y García-Peña, 2023; Naranjo *et al.*, 2023), dando respuesta a la necesidad demandada en otros estudios previos como los de Chatterjee y Dethlefs (2023), Lim *et al.* (2023) y Luckin *et al.* (2016). No obstante, el hecho de que solamente dos guías incluyan un glosario para aclarar términos técnicos sugiere una oportunidad de mejora, ya que su incorporación ayudaría a mitigar las barreras de comprensión, especialmente para los usuarios menos familiarizados con la terminología de IA (Cornelio *et al.*, 2024). Por lo tanto, esta diversidad sustancial en cuanto a la estructura pone de manifiesto que, a pesar de existir una disparidad en la aproximación hacia la IA en las diferentes universidades españolas, se observan puntos fuertes, como la prioridad del uso responsable y ético de la IA y, a su vez, permite detectar aspectos de mejora a nivel institucional, regional y nacional.

Una segunda conclusión se relaciona con el segundo objetivo específico, que aborda el análisis del contenido de las guías. En primer lugar, un aspecto fundamental observado es que, aunque más de la mitad de las guías incluyen explicaciones claras sobre los conceptos básicos y el funcionamiento de la IA, un tercio aún no proporciona este contenido esencial, lo cual podría dificultar la comprensión por parte de aquellos usuarios que no poseen un conocimiento previo sobre el tema. El conocimiento del contenido básico sobre IA es identificado como una competencia básica de los docentes en varios marcos de referencia (Kim y Kwon, 2023; Ng *et al.*, 2024; UNESCO, 2024). En el ámbito pedagógico destacan las guías que ofrecen tanto recomendaciones y ejemplos específicos de *prompts* y herramientas, como el diseño de actividades de aprendizaje, lo cual subraya la necesidad de que docentes y estudiantes no solo conozcan las herramientas de IA generativa, sino que también desarrollen competencias prácticas sobre su uso, tal y como afirman Pretorius y Cahusac de Caux (2024).

En relación con las estrategias de evaluación y retroalimentación, los resultados reflejan una tendencia emergente hacia la incorporación de recomendaciones y ejemplos de actividades de evaluación, así como hacia el diseño de instrumentos de evaluación con IA, siguiendo la línea de Crompton y Burke (2023), quienes apuestan por la incorporación de enfoques innovadores en el proceso de evaluación. No obstante, resulta preocupante que nueve guías no contengan ninguna referencia a la evaluación, ya que, tal y como afirma Luckin (2017), la IA permite realizar un seguimiento más equitativo e inclusivo del progreso del alumnado.

Respecto a la integridad académica, el uso ético y responsable de la IA son temas que se abordan en la mayoría de las guías, dando respuesta a la creciente preocupación por el uso ético de la IA en el ámbito académico que manifiestan algunos autores, especialmente en cuanto a la preventión del plagio y el uso responsable de estas herramientas (Bozkurt *et al.*, 2021; Chatterjee y Dethlefs, 2023; Lim *et al.*, 2023; Khosravi *et al.*, 2022; Redondo-Duarte *et al.*, 2024).

Por último, en cuanto a los riesgos y desafíos asociados al uso de la IA, se evidencia que la sostenibilidad y el impacto ambiental de la IA son cuestiones menos tratadas, lo que sugiere la necesidad de una mayor atención por parte de las universidades, por ser un área clave dentro del marco referencial de competencias digitales para la ciudadanía (Comisión Europea, 2022a). Por lo tanto, el análisis del contenido de las guías destaca la diversidad de enfoques y el grado de profundidad con el que se aborda la IA en el ámbito de la educación superior en España. Además, este análisis permite identificar las áreas que requieren una mayor atención en las guías, como son la incorporación de explicaciones claras sobre los conceptos básicos y el funcionamiento de la IA, o la presencia de un apartado específico sobre evaluación, que debería estar presente en todas ellas.

Este estudio presenta ciertas limitaciones, especialmente debido a la reciente incorporación de la IA en el ámbito educativo y el auge de la IA generativa a partir de 2023. La rapidez con la que estas tecnologías han sido adoptadas ha hecho que, de las 91 universidades consultadas, solo 24 cuenten con guías elaboradas sobre el uso de la IA. No obstante, se debe tener en cuenta que solo se han incluido aquellas disponibles en línea, en la página web oficial de la universidad, a fecha 27/09/2024, pudiéndose haber publicado más guías a posteriori. Se han encontrado más documentos, sin embargo, o bien no cumplen con algún criterio de inclusión, o bien los responsables contactados no han dado respuesta a la petición realizada por las autoras, por lo que se ha tomado la decisión de no incluirlas en la muestra de estudio. Esta circunstancia resalta la necesidad de continuar investigando en este campo y sugiere que aún hay un largo camino por recorrer para que las instituciones se adapten a estas nuevas herramientas y enfoques pedagógicos impulsados por la IA.

Este estudio ofrece una comparación a nivel nacional que permite identificar tanto los puntos fuertes como las debilidades presentes en las guías de uso de IA analizadas. Al alcanzar los objetivos específicos planteados, se da respuesta al propósito general del trabajo, centrado en examinar los puntos de convergencia y divergencia entre las guías de las diferentes universidades de España. Los hallazgos obtenidos pueden ser utilizados por las universidades como base para diseñar guías más estandarizadas, incorporando la revisión de guías internacionales y modelos de buenas prácticas como referencias clave. Esto contribuiría a la creación de una normativa o un marco de recomendaciones común que promueva una mayor homogeneidad en el uso de la inteligencia artificial en la educación superior. Asimismo, las universidades podrían considerar la colaboración entre instituciones para compartir experiencias y mejores prácticas en la implementación de la IA en la educación superior. Esta cooperación permitiría identificar estrategias comunes y evitar duplicidades

en los esfuerzos. Sería recomendable la creación de una plataforma de intercambio de guías, que facilite la consulta y adaptación de documentos entre universidades. Por último, la inclusión de expertos internacionales en el desarrollo de estas guías garantizaría su alineación con las tendencias globales y contribuiría a la elaboración de documentos más completos, innovadores y ajustados a las demandas del entorno educativo actual.

Este estudio y las conclusiones derivadas pueden influir en la formulación de políticas y estrategias universitarias. Los resultados pueden servir como punto de partida para el diseño de directrices a gran escala, permitiendo el desarrollo de políticas más coherentes y unificadas que garanticen un uso equitativo de la IA en la educación superior en España.

Nota

Este estudio forma parte de una tesis doctoral que investiga la integración de la inteligencia artificial en la educación superior, específicamente en el área de Educación de la Universidad Europea de Madrid.

Este artículo ha sido realizado en el marco del Proyecto de Investigación XSAN002310 “Chatbot para el acompañamiento y evaluación formativa del alumnado. Análisis, Diseño, Implementación” financiado por la Universidad Europea de Madrid y el Banco Santander.

Referencias bibliográficas

- Acosta, D. F. C. y Andrade, B. P. C. (2024). La inteligencia artificial en la investigación y redacción de textos académicos. *Espíritu Emprendedor TES*, 8(1), 19-34. <https://doi.org/10.33970/eetes.v8.n1.2024.369>
- Antón, M. G. (2007). Transparencia y reforma universitaria. *CPU-e, Revista de Investigación Educativa*, (4), 182-189. <https://doi.org/10.25009/cpue.v0i4.124>
- Aoun, J. E. (2017). *Robot-proof: Higher education in the age of artificial intelligence*. MIT Press.
- Area, M., Sanabria, A. L. y Vega, A. (2013). Las políticas educativas TIC (Escuela 2.0) en las Comunidades Autónomas de España desde la visión del profesorado. *Campus Virtuales: Revista Científica Iberoamericana de Tecnología Educativa*, 1(2), 74-88.
- ATLAS.ti Scientific Software Development GmbH. (2024). ATLAS.ti Mac (versión 24.1.0) [Software de análisis de datos cualitativos]. <https://atlasti.com>
- Bates, T., Cobo, C., Mariño, O. y Wheeler, S. (2020). Can artificial intelligence transform higher education? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(1), 42-64. <https://doi.org/10.1186/s41239-020-00218-x>
- Bozkurt, A., Karadeniz, A., Baneres, D., Guerrero-Roldán, A. E. y Rodríguez, M. E. (2021). Artificial intelligence and reflections from educational landscape: A review of AI studies in half a century. *Sustainability (Switzerland)*, 13(2), 1-16. <https://doi.org/10.3390/su13020800>
- Caballero, A., Manso, J., Matarranz, M. y Valle, J. M. (2016). Investigación en educación comparada: pistas para investigadores noveles. *Revista Latinoamericana de Educación Comparada, RELEC*, 7(9), 39-56.
- Calle, J. M. M. y Berrío, J. G. R. (2024). *Diseño de contenidos digitales con inteligencia artificial*. Fondo Editorial RED Descartes.

- Chatterjee, J. y Dethlefs, N. (2023). This new conversational AI model can be your friend, philosopher, and guide ... And even your worst enemy. *Patterns*, 4(1), 1-3. <https://doi.org/10.1016/j.patter.2022.100676>
- Chu, H. C., Hwang, G. H., Tu, Y. F. y Yang, K. H. (2022). Roles and research trends of artificial intelligence in higher education: A systematic review of the top 50 most-cited articles. *Australasian Journal of Educational Technology*, 38(3), 22-42. <https://doi.org/10.14742/ajet.7526>
- Claramunt, J. C. (2023). Sobre los desafíos constitucionales ante el avance de la Inteligencia Artificial. Una perspectiva nacional y comparada. *Revista de Derecho Político*, 118(1), 261-287. <https://doi.org/10.5944/rdp.118.2023.39105>
- Comisión Europea (2018). Coordinated Plan on Artificial Intelligence. EC, COM/2018/795. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/plan-ai>
- Comisión Europea (2020a). Digital Education Action Plan (2021-2027). https://ec.europa.eu/education/education-in-the-eu/digital-education-action-plan_en
- Comisión Europea (2020b). *Libro Blanco sobre la inteligencia artificial – un enfoque europeo orientado a la excelencia y la confianza*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0065>
- Comisión Europea (2020c). *DigCompEdu. Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores*. Centro Común de Investigación, <https://doi:10.2760/159770>
- Comisión Europea, Centro Común de Investigación. Vuorikari, R., Kluzer, S. y Punie, Y. (2022a). *DigComp 2.2, The Digital Competence framework for citizens: with new examples of knowledge, skills and attitudes*. Oficina de Publicaciones de la Unión Europea. <https://data.europa.eu/doi/10.2760/115376>
- Comisión Europea, Dirección General de Educación, Juventud, Deporte y Cultura (2022b). *Ethical guidelines on the use of artificial intelligence (AI) and data in teaching and learning for educators*. Oficina de Publicaciones de la Unión Europea. <https://data.europa.eu/doi/10.2766/153756>
- Cornelio, O. M., Rodríguez, A. R., Álava, W. L. S., Mora, P. G. A., Mera, L. M. S. y Bravo, B. J. P. (2024). *La Inteligencia Artificial: desafíos para la educación*. Editorial Internacional Alema.
- Crompton, H., y Burke, D. (2023). Artificial intelligence in higher education: the state of the field. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20, 1-22. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00392-8>
- Espín, P. M. (2023). La propuesta de marco regulador de los sistemas de Inteligencia Artificial en el mercado de la UE. *Revista CESCO de Derecho de Consumo*, 46, 1-20. https://doi.org/10.18239/RCDC_2023.46.3322
- Estados Unidos, Oficina Ejecutiva del Presidente [Joseph R. Biden] (2023). Orden ejecutiva: desarrollo y uso seguro, protegido y confiable de la inteligencia artificial. 30 Oct 2023. <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/presidential-actions/2023/10/30/executive-order-on-the-safe-secure-and-trustworthy-development-and-use-of-artificial-intelligence/>
- Flores-Vivar, J. M. F. y García- Peñalvo, F. J. (2023). Reflexiones sobre la ética, potencialidades y retos de la Inteligencia Artificial en el marco de la Educación de Calidad (ODS4). *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación*, (74), 37-47. <https://doi.org/10.3916/C74-2023-03>
- García-Garrido (1991). *Fundamentos de Educación Comparada*. Dykinson.
- Goenechea, C. y Valero-Franco, C. (2024). Educación e Inteligencia Artificial: Un Análisis desde la Perspectiva de los Docentes en Formación. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 22(2), 33-50. <https://doi.org/10.15366/reice2024.22.2.002>

- Hinojo-Lucena, F.-J., Aznar-Díaz, I., Cáceres-Reche, M.-P. y Romero-Rodríguez, J.-M. (2019). Artificial Intelligence in Higher Education: A Bibliometric Study on its Impact in the Scientific Literature. *Education Sciences*, 9(1), 1-22. <https://doi.org/10.3390/educsci9010051>
- Holmes, W., Bialik, M. y Fadel, C. (2019). *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*. Center for Curriculum Redesign.
- The jamovi project (2022). *Jamovi*. (Version 2.3) [Computer Software] <https://www.jamovi.org>
- Khosravi, H., Shum, S. B., Chen, G., Conati, C., Tsai, Y.-S., Kay, J., Knight, S., Martínez-Maldonado, R., Sadiq, S. y Gašević, D. (2022). Explainable Artificial Intelligence in education. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3, 100074. <https://doi.org/10.1016/j.caai.2022.100074>
- Kim, K. y Kwon, K. (2023). Exploring the AI competencies of elementary school teachers in South Korea. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 4, 100-137. <https://doi.org/10.1016/j.caai.2023.100137>
- Le Borgne, Y. A., Bellas, F., Cassidy, D., Vourikari, R., Kralj, L., Obae, C., Pasichnyk, O., Bevek, P., Deyzen, B., Laitala, A., Sharma, M., Wulgaert, R., Niewint-Gori, J., Gröpler, J., Joyce, A., Rondin, E., Gilleran, A., Janakievska, G., Weber, M. y Education, E. D. E. H. S. on A.I. (2024). AI report. Royal College of Surgeons in Ireland. <https://doi.org/10.25419/rksi.25021193.v1>
- Lim, W. M., Gunasekara, A., Pallant, J. L., Pallant, J. I. y Pechenkina, E. (2023). Generative AI and the future of education: Ragnarök or reformation? A paradoxical perspective from management educators. *The International Journal of Management Education*, 21(2), 100790. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2023.100790>
- López-Regalado, O., Núñez-Rojas, N., López Gil, O. R. y Sánchez-Rodríguez, J. (2024). El análisis del uso de la inteligencia artificial en la educación universitaria: una revisión sistemática. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 70(1), 97-122. <https://doi.org/10.12795/pixel-bit.106336>
- Luckin, R. (2017). Towards artificial intelligence-based assessment systems. *Nature Human Behaviour*, 1(28) <https://doi.org/10.1038/s41562-016-0028>
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M. y Forcier, L. B. (2016). *Intelligence Unleashed: An argument for AI in Education*. Pearson.
- McCarthy, J. (2018). *What is AI? Basic Questions*. Standford Computer Science. <http://jmc.stanford.edu/artificial-intelligence/what-is-ai/index.html>
- Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital (2020). *Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial*. Gobierno de España. <https://www.lamoncloa.gob.es/presidente/actividades/Documents/2020/ENIAResumen2B.pdf>
- Ministerio de Educación y Formación Profesional (2021). Plan de Digitalización y Competencias Digitales del Sistema Educativo. Gobierno de España. <https://www.educacionyfp.gob.es>
- Mollick, E. R. y Mollick, L. (2023). *Why All Our Classes Suddenly Became AI Classes: Strategies for Teaching and Learning in a ChatGPT World*. Harvard Business Publishing <https://hbsp.harvard.edu/inspiring-minds/why-all-our-classes-suddenly-became-ai-classes>
- Moya, J. G. (2023). El papel de la tecnología en la transformación de la educación y el aprendizaje personalizado. *Revista Científica Fomento de la investigación y publicación en Ciencias Administrativas, Económicas y Contables, FIPCAEC*, 8(2), 391-403. <https://doi.org/10.23857/fipcaec.v8i2>
- Naranjo, B. M. M., Izurieta, C. E. A., Tibán, L., Morrillo, C. S. y Salazar, A. J. (2023). Ética y responsabilidad en la implementación de la inteligencia artificial en la educación. *Ciencia Latina: Revista Multidisciplinar*, 7(6), 28. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i6.8833

- Ng, D. T. K., Wu, W., Leung, J. K. L., Chiu, T. K. F. y Chu, S. K. W. (2024). Design and validation of the AI literacy questionnaire: The affective, behavioural, cognitive and ethical approach. *British Journal of Educational Technology*, 55, 1082–1104. <https://doi.org/10.1111/bjet.13411>
- Parlamento Europeo (2024). Ley de IA de la UE: primera normativa sobre inteligencia artificial. <https://www.europarl.europa.eu/news/es/headlines/society/20230601ST093804/ley-de-ia-de-la-ue-primera-normativa-sobre-inteligencia-artificial>
- Poynton, T. (2007). EZanalyze. *Computer Software and Manual (Version 3.0)*.
- Pretorius, L. y Cahusac de Caux, B. (2024). The AI Literacy Framework for Higher Education: A Grounded Theory Exploration of the Foundational, Social, Conceptual, Ethical and Affective Domains of AI Literacy. *Monash University. Journal contribution*, 1, 1-39. <https://doi.org/10.26180/25965178.v4>
- Real Decreto 729/2023, de 22 de agosto, por el que se aprueba el Estatuto de la Agencia Española de Supervisión de Inteligencia Artificial (BOE n.º 210, 2 de septiembre 2023) <https://www.boe.es/eli/es/rd/2023/08/22/729>
- Redondo-Duarte, S., Ruiz-Lázaro, J., Jiménez-García, E. y Requejo, S. M. (2024). Didactic Strategies for the Use of AI in the Classroom in Higher Education. In A. Arinushkina (ed.), *Integration Strategies of Generative AI in Higher Education* (pp. 23-50). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-5518-3.ch002>
- Ruiz-Lázaro, J., González Barbera, C. y Gaviria Soto, J. L. (2023). La prueba de Historia de España para acceder a la universidad: análisis y comparación entre comunidades autónomas. *Revista Española de Pedagogía*, 286, 579-601. <https://doi.org/10.22550/REP81-3-2023-07>
- Salmon, G. (2019). May the Fourth Be with you: Creating Education 4.0. *Journal of Learning for Development*, 6(2), 95-115. <https://doi.org/10.56059/jl4d.v6i2.352>
- Samoili, S., López Cobo, M., Gómez, E., De Prato, G., Martínez-Plumed, F. y Delipetrev, B. (2020). *AI Watch. Defining Artificial Intelligence. Towards an operational definition and taxonomy of artificial intelligence*. Oficina de Publicaciones de la Unión Europea. <https://doi.org/10.2760/382730>
- Selwyn, N. (2019). *Should Robots Replace Teachers? AI and the Future of Education*. Polity Press.
- UNESCO. Miao, F. y Cukurova, M. (2024). *AI competency framework for teachers*. <https://doi.org/10.54675/ZJTE2084>
- Wiggins, G. y Mc Tighe, J. (2005). *Understanding by design*. Association for Supervision and Curriculum Development.

Abstract

Analysis of guidelines for the use of artificial intelligence in higher education: a comparison between Spanish universities

INTRODUCTION. The use of artificial intelligence (AI) in higher education has become a critical issue in the current educational landscape and, consequently, the different Spanish universities have developed specific guidelines and policies to integrate these technologies in the teaching and learning process. This study aims to analyse the points of convergence and divergence of the guidelines for the use of AI in the different universities in Spain. **METHOD.** Comparative research was carried out using a methodological approach of rational analysis of documentary evidence present in the 31 guides for the use of AI in higher education, developed by different Spanish universities. **RESULTS.** The results show substantial differences in

the structure and content of the AI user guides depending on the university where they are designed. Differences are observed in aspects such as the type of presentation, the target audience, the thematic areas addressed, implementation and evaluation strategies, ethical aspects and training for the educational and scientific community. The lack of homogeneity in the proposed approaches and strategies implies that the guides do not respond to standardised guidelines on the use of AI in higher education at regional and national levels. **DISCUSSION.** This disparity may lead to significant differences in quality and learning outcomes between higher education institutions, which raises the need to develop more coherent and unified policies to ensure equitable use of AI in higher education across Spain.

Keywords: Artificial intelligence, Higher education, University, Content analysis, Comparative education.

Résumé

Analyse des guides d'utilisation de l'intelligence artificielle dans l'enseignement supérieur: comparaison entre les universités espagnoles

INTRODUCTION. L'utilisation de l'intelligence artificielle (IA) dans l'enseignement supérieur est devenue un enjeu majeur dans le paysage éducatif actuel. En conséquence, les différentes universités espagnoles ont élaboré des guides et des politiques spécifiques pour intégrer ces technologies dans le processus d'enseignement et d'apprentissage. Cette étude vise à analyser les points de convergence et de divergence des guides d'utilisation de l'IA dans les différentes universités d'Espagne. **MÉTHODE.** Une recherche comparative a été menée en adoptant une approche méthodologique d'analyse rationnelle des preuves documentaires présentes dans les 31 guides d'utilisation de l'IA dans l'enseignement supérieur, élaborés par diverses universités espagnoles. **RÉSULTATS.** Il existe des différences substantielles dans la structure et le contenu des guides d'utilisation de l'IA en fonction de l'université où ils sont conçus. Ces différences concernent notamment le type de présentation, les destinataires, les domaines thématiques abordés, les stratégies de mise en œuvre et d'évaluation, les aspects éthiques ainsi que la formation destinée à la communauté éducative et scientifique. L'absence d'homogénéité dans les approches et stratégies proposées implique que ces guides ne répondent pas à des directives standardisées sur l'utilisation de l'IA dans l'enseignement supérieur, ni au niveau régional ni au niveau national. **DISCUSSION.** Cette disparité peut entraîner des écarts significatifs dans la qualité et les résultats de l'apprentissage entre les différentes institutions d'enseignement supérieur, ce qui souligne la nécessité d'élaborer des politiques plus cohérentes et harmonisées afin d'assurer une utilisation équitable de l'IA dans les universités espagnoles.

Mots-clés : Intelligence artificielle, Enseignement supérieur, Université, Analyse de contenu, Éducation comparée.

Perfil profesional de las autoras

Judit Ruiz-Lázaro

Doctora en Educación por la Universidad Complutense de Madrid (2021) con mención Doctor Internacional, calificación Sobresaliente Cum Laude y Premio Extraordinario de Doctorado. Acreditada a profesora titular de Universidad por ANECA (2024). Dispone de un sexenio de investigación vivo. Actualmente, profesora ayudante doctora en la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED, Dpto. de Didáctica, Organización Escolar y Didácticas Especiales). Sus últimos estudios y publicaciones se enmarcan en la evaluación para el acceso a la universidad en el contexto español, el análisis de la formación del profesorado en España y el uso de la inteligencia artificial en el ámbito educativo. Es miembro del grupo de investigación consolidado Medida de Evaluación y Sistemas Educativos (MESE) de la UCM e Innedu-UEM de la UEM.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2036-0428>

Correo electrónico de contacto: Judit.ruiz@edu.uned.es

Sara Redondo-Duarte (autora de contacto)

Licenciada en Pedagogía y doctora en Educación. Actualmente es profesora ayudante doctora en el Departamento de Estudios Educativos de la Universidad Complutense de Madrid. Fue becaria de investigación en el Centro de Investigación y Documentación Educativa (CIDE) del Ministerio de Educación. Ha desempeñado puestos de gestión en la Universidad Europea durante ocho años como directora del Centro de Investigación en Educación, directora de Innovación Educativa y desarrollo docente, directora de Orientación Académica y directora de Experiencia del Estudiante. Sus líneas de investigación se centran en el uso didáctico de las tecnologías, el desarrollo docente y la gestión de programas educativos. Ha obtenido reconocimientos por buenas prácticas en dirección y gestión universitaria por parte de la Universitat Politècnica de Catalunya (2021) y el Club de Excelencia en Gestión (2019), y ha sido galardonada en los International e-learning Awards (2018, 2019 y 2022).

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2012-8784>

Correo electrónico de contacto: saredo02@ucm.es

Dirección para la correspondencia: Departamento de Estudios Educativos, Edificio La Almudena, Rector Royo Villanova, s/n, Ciudad Universitaria, 28040 Madrid (España).

Eva Jiménez-García

Doctora acreditada en Educación con Premio Extraordinario de Doctorado (2016) y licenciada en Pedagogía por la Universidad Complutense de Madrid. Actualmente trabaja como directora de Investigación y directora del Centro de Investigación Educativa (CIE-UE) de la Facultad de Educación de la Universidad Europea de Madrid. Titular en Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación (ANECA). Su actividad investigadora se centra en la medida y evaluación de sistemas educativos. Forma parte del Grupo de Investigación de Medida y Evaluación de Sistemas Educativos, de la Universidad Complutense de Madrid. Miembro del Consejo Asesor de la revista Tendencias Pedagógicas y miembro del Consejo Evaluador de dos revistas de impacto.

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-6541-3517>

Correo electrónico de contacto: eva.jimenez@universidadeuropea.es

Sonia Martínez-Requejo

Doctora en Educación Cum Laude por la Universidad Europea de Madrid, licenciada en Pedagogía por la Universidad Complutense de Madrid, Máster en Tecnología Educativa, *e-learning* y gestión del conocimiento por la Universitat Rovira i Virgili. Miembro de la Red Universitaria de Tecnología Educativa. Investigadora principal del Grupo de Investigación en Innovación Educativa de la Universidad Europea de Madrid. Profesora asociada en los cursos de grado y posgrado en Educación de la Universidad Europea de Madrid. Miembro de la RUte (Red Universitaria de Tecnología Educativa). Su actividad investigadora se centra en la innovación docente tanto en el ámbito metodológico, de evaluación o en el diseño de espacios de aprendizaje y la integración de tecnologías emergentes, especialmente la inteligencia artificial.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6934-2664>

Correo electrónico de contacto: sonia.martinez@universidadeueopea.es

Alba Galán-Íñigo

Doctoranda en la Universidad Europea de Madrid. Su tesis doctoral se centra en la integración de la inteligencia artificial en educación superior. Es docente en el Máster U. en Innovación Educativa de la Universidad Europea de Madrid y es miembro del grupo de investigación Innedu-UEM. En su formación académica destaca el Máster Oficial en Educación Universitaria (2021, UEM), el Grado de Educación Primaria (2015, UCM) y el Grado en Comunicación Audiovisual (2012, UCM), en el que realizó una estancia en Kingston University of London (2011). Es profesora especializada en metodologías emergentes y neuroeducación. Dentro de su experiencia profesional destaca como coordinadora académica de Educación Secundaria y Bachillerato en el Instituto Psicológico Desconect@(Madrid) y profesora-tutora en el colegio International Leadership of Texas (EE. UU.). Sus últimos estudios y comunicaciones en congresos se enmarcan en la integración de la IA y en el análisis de espacios innovadores en educación superior.

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-2446-2806>

Correo electrónico de contacto: alba.galan@universidadeuropea.es

