REVISTA SIGNOS. ESTUDIOS DE LINGÜÍSTICA ISSN 0718-0934
© 2026 PUCV, Chile 59(122) 1-0

La tutorización de trabajo final de máster (TFM) con IA: usos, percepciones y necesidades de docentes españoles

AI-Supported Supervision of Master's Theses (TFM): Uses, Perceptions, and Needs among Spanish University Lecturers

M. Teresa Mateo-Girona
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
ESPAÑA
mtmateo@ucm.es

Anna Doquin de Saint-Preux
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
ESPAÑA
adoquind@ucm.es

Recibido: 28-7-2025 / **Aceptado**: 30-9-2026
DOI: 10.4151/S0718-09342026012201463

Resumen

La integración de la inteligencia artificial (IA) en el ámbito académico, especialmente en el contexto del acompañamiento en la elaboración del trabajo de fin de máster (TFM), plantea interrogantes sobre si los docentes usan y cómo perciben la IA en cuanto a herramienta pedagógica, qué necesidades formativas surgen y qué implicaciones conlleva su uso en el apoyo académico a los estudiantes. Este estudio empírico, de enfoque descriptivo focalizado, aborda tres cuestiones fundamentales: primero, cómo los profesores universitarios utilizan y perciben las herramientas de IA, y cuáles son sus necesidades para proporcionar una retroalimentación constructiva y adecuada al estudiantado en el desarrollo de sus TFM. En segundo lugar, se identifican las posibles influencias de algunas características sociodemográficas del profesorado (género, edad, experiencia docente) en el uso, la percepción y las necesidades respecto a la IA. En tercer lugar, se definen los perfiles de competencia digital y de escritura para comprobar si estos tienen influencia significativa en las percepciones y prácticas del profesorado, así como en sus expectativas sobre el papel de la IA en la escritura académica. Se aplicó un cuestionario *ad hoc* sometido a validación de contenido, mediante juicio de ocho expertos y a un pilotaje preliminar con seis participantes, a 66 docentes supervisores de TFM de 6 universidades madrileñas (España) tanto privadas como públicas. Los resultados indican que los docentes no utilizan mucho las herramientas de IA para tutorizar los TFM y que predominan los perfiles B1 Integrador y B2 Experto en competencia digital, frente a los perfiles C1 Líder y C2 Pionero en competencia escrita. Respecto a las necesidades formativas, la mayoría de los docentes expresan una fuerte demanda de formación en el uso de IA. Con base en estos resultados, la investigación plantea la conveniencia de desarrollar propuestas de alfabetización crítica en IA adaptadas a la diversidad de perfiles docentes.

Palabras clave: inteligencia artificial, tutorización académica, trabajo de fin de máster, competencia digital docente, competencia en escritura

Abstract

The integration of artificial intelligence (AI) in academia, especially to support master's thesis writing, raises several questions: whether and how teachers use AI as a teaching tool, what training needs arise, and what implications its use has for supporting students academically. This empirical study, with a descriptive and exploratory approach, addresses three fundamental questions: first, how university teachers use and perceive AI tools and what their needs are in order to provide constructive and appropriate feedback to students in the writing of their TFMs. Second, it identifies the possible influences of certain sociodemographic characteristics of teachers (gender, age, teaching experience) on their use, perception, and needs with regard to AI. Third, it defines digital and writing competence profiles to determine whether these have a significant influence on teachers' perceptions and practices, as well as on their expectations regarding the role of AI in academic writing. A validated questionnaire was administered to 66 master's thesis supervisors from six private and public universities in Madrid (Spain). The results indicate that teachers do not use AI tools extensively to provide feedback on master's theses and that the B1 Integrator and B2 Expert digital competence profiles predominate, compared to the C1 Leader and C2 Pioneer written competence profiles. Regarding to training needs, most teachers express a strong demand for training in the use of AI. Based on these results, the study suggests the value of developing critical AI literacy initiatives tailored to the diversity of teacher profiles.

Keywords: artificial intelligence, academic tutoring, master's thesis, digital teaching competence, writing competence

INTRODUCCIÓN

La irrupción de la inteligencia artificial (IA) en el ámbito educativo está transformando las prácticas de enseñanza y aprendizaje a una velocidad sin precedentes. Lejos de limitarse a la automatización de tareas administrativas o técnicas, la IA comienza a desempeñar un papel cada vez más relevante en procesos pedagógicos complejos, como la evaluación formativa, la retroalimentación textual y la tutoría académica. En este contexto, la tutorización de trabajos de fin de máster (TFM) se configura como un espacio particularmente sensible y desafiante, donde convergen exigencias de acompañamiento personalizado, desarrollo de la escritura académica y garantía de integridad intelectual. Si bien la literatura reciente ha empezado a explorar el potencial de la IA como herramienta de apoyo a la escritura académica y a la retroalimentación docente, los estudios empíricos centrados en el nivel universitario (Amani & Bisriyah, 2025; Chen, 2025; Duong & Le, 2024) y, en particular, en la supervisión de trabajos de posgrado, son todavía escasos (Jensen et al., 2025), así como los que exploran la relación entre sus usos, percepciones, perfiles competenciales y necesidades formativas. Más allá de los beneficios atribuidos a estas tecnologías, como el ahorro de tiempo, la mejora formal de los textos o la detección de errores, emergen interrogantes fundamentales sobre su impacto en la autoría, el pensamiento crítico y el

rol del profesorado como mediador pedagógico. A ello se suma una creciente necesidad de formación y regulación institucional, ante el uso, a menudo invisible o desregulado, que el estudiantado hace de estas herramientas.

En este marco, el presente estudio tiene como objetivo analizar cómo el profesorado universitario percibe y utiliza la IA en sus funciones de tutorización de TFM, así como qué necesidades y expectativas formativas emergen en relación con su implementación. Desde un enfoque descriptivo, se recogen datos de docentes de seis universidades madrileñas a través de un cuestionario *ad hoc* que combina preguntas cerradas y abiertas. El análisis contempla tanto variables de uso y percepción como factores sociodemográficos y perfiles de competencia digital y escrita, con el fin de identificar patrones, tensiones y oportunidades de mejora en la integración crítica de la IA en contextos de educación superior.

La contribución específica de este estudio reside en analizar conjuntamente los usos declarados de la IA, las percepciones y necesidades formativas del profesorado, así como su posible relación con determinadas variables sociodemográficas y con los perfiles de competencia digital y escrita, en el contexto específico de la tutorización universitaria de TFM. Esta aproximación permite ofrecer una caracterización más integrada de los factores asociados a la incorporación de la IA en este ámbito y aportar evidencia empírica para orientar futuras propuestas de formación docente.

1. Marco teórico

La evolución de las tecnologías digitales en el ámbito educativo ha seguido un recorrido desde la automatización de las tareas hasta la integración de sistemas inteligentes capaces de simular procesos cognitivos complejos.

1.1 La evaluación automática de la escritura antes de la IA generativa

La invención del microprocesador en la década de 1970 impulsó la creación de procesadores de texto, como los de Microsoft, que permitieron que las herramientas informáticas fueran transformando la escritura académica al facilitar la edición y la corrección ortográfica y gramatical (Morales & Espinoza, 2005). En este contexto inicial, se superaron las limitaciones de la máquina de escribir, pues, apenas una década después, estos programas ya incorporaban correctores ortográficos y gramaticales, lo que supuso una revolución en la revisión y corrección de textos. Posteriormente, en la década de los 2000, la irrupción de los entornos virtuales de aprendizaje (Hewett & DePew, 2015) favoreció la integración de estos sistemas de corrección automática, junto con el desplazamiento de las funciones evaluativas del docente. Desde sus inicios, la corrección de textos automática ha suscitado debate por las limitaciones de estas herramientas para abordar, más allá de la corrección lingüística, dimensiones como la organización, la cohesión, la coherencia argumentativa y la profundidad del contenido,

así como por el posible desplazamiento del papel del profesorado como mediador y revisor crítico del texto. Si bien es cierto que esta automatización aportó beneficios como el ahorro de tiempo para el docente y el aumento de las oportunidades de práctica para el estudiantado (p. ej., a través de ejercicios autocorregibles), también desde el principio, la dependencia de estas herramientas suscitó interrogantes en torno a la adecuación de las correcciones recibidas y al papel insustituible del docente en los procesos de enseñanza y aprendizaje de la redacción y revisión de textos.

En el contexto actual, ante el avance de la IA, se reaviva el debate sobre el riesgo de que las tecnologías sustituyan las habilidades docentes básicas en retroalimentación y revisión crítica. Esto se debe a que la IA no solo automatiza correcciones formales, sino que, a través de herramientas como los sistemas de evaluación automática de escritura (*Automated Writing Evaluation*, AWE) y la IA generativa (GenAI, como ChatGPT), ofrece retroalimentación personalizada y adaptable al contexto solicitado. No obstante, la investigación reciente insiste en la importancia de que las herramientas digitales actúen como apoyo y no como reemplazo del profesorado (Lillo-Fuentes et al., 2023). Por tanto, resulta imprescindible considerar cómo la historia de la automatización en la enseñanza puede ofrecernos claves para comprender y orientar el presente y futuro de la retroalimentación digital académica. A continuación, se analizan estudios sobre las percepciones de la retroalimentación con IA que orientan futuras investigaciones.

1.2 La IA generativa, la escritura académica y la tutorización universitaria

Una percepción ampliamente compartida en la literatura sobre retroalimentación asistida por IA, tanto antes como después del surgimiento de la IA generativa, es que estas herramientas mejoran la eficiencia en aspectos formales, como la gramática, la ortografía y el estilo (Amani & Bisriyah, 2025). Sin embargo, a menudo carecen de profundidad en dimensiones como la coherencia argumentativa, la originalidad y el pensamiento crítico (Chen, 2025; Duong & Le, 2024). La investigación más reciente sobre IA generativa ha ampliado, además, las posibilidades atribuidas a estas herramientas, como los efectos positivos del *feedback* generado mediante modelos de lenguaje sobre la calidad de la revisión y la implicación del alumnado en tareas de escritura académica, aunque se sigue destacando la conveniencia de combinar dicho apoyo con la intervención humana (Luo & Zhan, 2026). En este sentido, las revisiones recientes del campo muestran que la investigación sobre ChatGPT como herramienta de retroalimentación escrita se ha centrado tanto en sus beneficios como en sus limitaciones, las percepciones de los usuarios y las condiciones pedagógicas necesarias para su integración (Zhang et al., 2026).

Desde una perspectiva histórica, estas posibilidades actuales pueden entenderse como una evolución de los sistemas de evaluación automática de la escritura (AWE). Así, cabe recordar, el estudio que analizó el impacto de la retroalimentación recibida

con la herramienta *MY Access!* (www.myaccess.com) en estudiantes de inglés como lengua extranjera (EFL) (Chen & Cheng, 2008). Se encontraron percepciones mixtas: los participantes valoraron positivamente la retroalimentación inmediata para detectar errores mecánicos, pero criticaron su vaguedad en comentarios sobre organización y contenido. Asimismo, destacaron que solo la integración con *feedback* docente maximizaba su aprendizaje. De manera similar, la investigación de Fang (2010), que empleó la herramienta *MY Access*!, concluyó que, aunque era útil para la corrección gramatical, las sugerencias automáticas resultaban superficiales y carecían de contexto, lo que requería de mediación docente para guiar revisiones adecuadas.

Estos hallazgos se repitieron en investigaciones posteriores, específicamente, Peterson (2017) agregó que las correcciones automáticas ayudan en formato y gramática, pero están limitadas al aportar comentarios de contenido, por lo que se requiere de guía humana. Además, O'Neill y Russell (2019), al examinar el uso de *Grammarly*, estableció que los estudiantes universitarios apreciaron la inmediatez en la precisión gramatical y léxica, pero cuestionaron su adecuación para aspectos como la coherencia argumentativa. Reynolds et al. (2021) compararon *Grammarly* con *feedback* docente, y hallaron que, aunque era efectivo para la precisión formal, resultaba inferior en aspectos de organización y cohesión, por lo que destacaban la centralidad del rol docente en una retroalimentación contextualizada. Roscoe et al. (2017) exploraron *Writing Pal*, donde encontraron que las percepciones de los estudiantes sobre su utilidad influyeron en su intención de volver a utilizarla, sin que estas percepciones se relacionasen con mejoras directas en la calidad del texto producido.

Wang (2015) concluyó que *Criterion* mostró velocidad para errores de uso, pero fue criticado por su rúbrica subjetiva y falta de profundidad en el contenido; de esta manera, apostó por la combinación de la herramienta con tutoría humana. Finalmente, Zhang (2020) aporta que la retroalimentación con *Criterion* puede ser de utilidad para la enseñanza de la escritura, por fomentar la autonomía y la práctica, pero sus limitaciones en el tratamiento de la profundidad del contenido provocan que su uso no sea reemplazable por el docente. En este repaso histórico se aprecia la conexión con las actuales creencias que se recogen en estudios más recientes, como los mencionados de Amani y Bisriyah (2025), Chen (2025) y Duong y Le (2024).

En Europa y España, según Cordón (2023), se constata una percepción positiva hacia el uso de IA con desafíos como la tutorización virtual, la generación de contenidos y la evaluación automatizada. La integración de IA en estos procesos puede favorecer a los docentes por la ayuda que ofrecen para generar materiales didácticos o gestionar el aula (Gómez-García et al., 2025), y promover la autonomía estudiantil al personalizar el aprendizaje y aumentar la motivación (Muñoz-Basols & Fuertes Gutiérrez, 2024).

Además, en contextos de supervisión de tesis, la IA generativa se percibe como enriquecedora por el *feedback* dialogal mediante el que proporciona sugerencias

concretas o claridad en la toma de decisiones momentáneas. Sin embargo, se piensa que no debe suplantar las tareas del supervisor de la tesis que permiten un aprendizaje profundo a lo largo del tiempo (Jensen et al., 2025); por otro lado, Schamber et al. (2026), en un estudio con supervisores universitarios, muestran que la IA generativa puede contribuir a organizar y concretar la retroalimentación, pero requiere revisión e interpretación humana para garantizar su adecuación al contexto. En cuanto a los riesgos, los estudiantes destacan preocupaciones sobre la integridad académica (como el plagio y los trabajos generados por IA), la pérdida de la creatividad y del pensamiento crítico debido a la dependencia excesiva de la herramienta, los sesgos cognitivos en la información generada, la falta de regulación ética (incluyendo la privacidad de datos y la discriminación), y las desigualdades en acceso a estas herramientas (Boillos & Idoiaga, 2025).

Este marco teórico subraya que, aunque la IA ofrece oportunidades para una retroalimentación más eficiente y personalizada en la tutorización de TFM, persisten desafíos en la transición de AWE a GenAI respecto a la calidad contextual y la profundidad de los escritos. Por ello, su implementación debe ser crítica y complementaria al rol del docente, quien actúa como mediador esencial para un aprendizaje transformador.

2. Marco metodológico

Este estudio adopta un enfoque descriptivo focalizado con el objetivo de **explorar** y **describir** el **uso** y la **percepción** que el profesorado universitario tiene de las herramientas de IA en sus funciones de tutorización de TFM, así como **determinar** sus **necesidades** y **expectativas** formativas con relación a ese uso.

Para ello, se han planteado las siguientes preguntas de investigación: (1) ¿Cómo utilizan y perciben las herramientas de IA los docentes universitarios en relación con sus tareas de tutorización de TFM?; (2) ¿Qué expectativas y necesidades tienen al respecto?; (3) ¿Influyen algunas características sociodemográficas como género, edad, experiencia docente en su uso, percepción y necesidades respecto a la IA?; y (4) ¿Puede influir el nivel de sus competencias digital y de escritura?

La muestra del estudio está compuesta por 66 docentes universitarios que desempeñan labores de tutorización de TFM en universidades públicas y privadas de la Comunidad de Madrid. En cuanto a la distribución por género, el 62% son mujeres y el 38% hombres. La edad media del profesorado es de 47,2 años (DT = 9,6). Asimismo, los participantes cuentan con una media de 8,4 años de experiencia en la dirección de TFM (DT = 5,7). En términos de formación académica, el 79% posee el título de doctorado, seguido por un 21% con formación de posgrado (máster). Desde el punto de vista disciplinar, la mayoría de los participantes proviene del área de Ciencias Sociales y Jurídicas (48,5%), seguida por Artes y Humanidades (28,8%), Ciencias de la Salud (12,1%), Ciencias (7,6%) e Ingeniería y Arquitectura (3%). En relación con el tipo de

máster en el que ejercen como tutores, se observa una notable diversidad, abarcando tanto programas de orientación teórica como aplicada y profesionalizante, aunque con predominio de másteres en educación, lingüística aplicada y formación del profesorado. El tiempo medio de experiencia en la dirección de TFM es de 8,4 años (DT = 5,7). Los docentes encuestados pertenecen a un total de seis universidades diferentes, lo cual otorga heterogeneidad y riqueza contextual a la muestra considerada.

Para la recolección de datos se diseñó un cuestionario estructurado compuesto por preguntas cerradas y abiertas, organizado en cinco secciones: datos sociodemográficos, autoevaluación de competencias digital y escrita, frecuencia de uso de herramientas de IA, percepciones sobre su utilidad en contextos formativos y expectativas formativas (ver Anexo 1). Con el fin de caracterizar los perfiles competenciales, se incorporaron dos escalas ordinales adaptadas al contexto docente: una de competencia digital, basada en el *Marco Común de Competencia Digital Docente* (MCCDD, INTEF, 2017)[1], y otra de competencia escrita, inspirada en el *Marco Común de Referencia para la Lenguas* (MCER, *Consejo de Europa,* 2002)[2], ambas estructuradas en seis niveles (de A1 = Novato a C1 = Pionero), con descriptores funcionales adaptados a la práctica docente. Estas escalas permiten establecer perfiles diferenciados del profesorado y analizar su relación con el uso, las percepciones y las necesidades respecto al empleo de herramientas de IA. Asimismo, la sección sobre uso de IA incluye ítems de frecuencia, evaluados en una escala tipo Likert de 1 a 10 (de "nunca" a "siempre"), con ejemplos orientativos de herramientas asociadas a cada tarea (redacción, revisión y búsqueda de información). Las preguntas para recopilar sus percepciones y expectativas se evaluaron mediante una escala de Likert de 10 puntos también, pero, esta vez, midiendo el nivel de acuerdo con ciertas afirmaciones. Se decidió igualmente añadir preguntas abiertas para recoger información complementaria y ejemplos concretos. La validez del cuestionario fue asegurada mediante la revisión por parte de un grupo de ocho expertos en la temática y un pilotaje preliminar con un grupo reducido de seis participantes, con el fin de garantizar la claridad y pertinencia de los ítems. La administración del cuestionario se llevó a cabo en línea entre los meses de marzo y abril de 2025, lo que facilitó una mayor accesibilidad y cobertura geográfica. Los datos obtenidos fueron analizados utilizando el software estadístico SPSS (versión 26). Se aplicaron técnicas de estadística descriptiva —frecuencias, medias, desviaciones estándar (DT)— para explorar las características generales de la muestra y los patrones de respuesta. Asimismo, se recurrió a pruebas estadísticas inferenciales no paramétricas para contrastar diferencias y asociaciones entre variables, dado el tamaño y la distribución de la muestra: se utilizó la prueba *U de Mann-Whitney* para comparar grupos binarios, el test de *Kruskal-Wallis* para comparar más de dos grupos independientes y el coeficiente de correlación de *Spearman* para examinar relaciones entre variables. Este enfoque permitió identificar tendencias significativas y aportar una comprensión más matizada de las percepciones y necesidades del profesorado en relación con el uso de la IA en los procesos de tutorización académica a nivel de posgrado. Por su parte, las respuestas abiertas fueron

examinadas mediante un análisis de contenido temático. Tras una lectura completa del corpus, se identificaron unidades de significado y se agruparon inductivamente en categorías recurrentes relacionadas con beneficios, dificultades, preocupaciones éticas y necesidades formativas. Las categorías fueron posteriormente revisadas por las investigadoras con el fin de comprobar su coherencia interna. En consecuencia, el concepto de tutorización se emplea en este estudio como marco general que engloba distintas funciones de acompañamiento del TFM; la retroalimentación textual constituye una de ellas, junto con otras prácticas de apoyo a la escritura, evaluación, búsqueda de información y orientación sobre el uso de IA.

3. Resultados

3.1 Uso y percepción de las herramientas de IA en la tutorización de TFM

Para interpretar la frecuencia de uso, conviene distinguir entre las diferentes prácticas consideradas en el cuestionario. Por una parte, se preguntó por la frecuencia con que el profesorado utiliza herramientas de IA para tutorizar TFM, evaluar TFM y detectar su posible uso por parte del alumnado (pregunta 9). Por otra, se examinó su utilización durante el proceso de tutorización para tareas de redacción, revisión textual e investigación o búsqueda de información (pregunta 10). En todos los casos, las respuestas se registraron en una escala de 1 (nunca) a 10 (siempre). En consecuencia, los resultados se interpretan como frecuencias declaradas para tareas específicas y no como una medida global del grado de integración o de la calidad del uso de la IA.

Los resultados muestran que las frecuencias declaradas de uso de herramientas de IA se sitúan, en todas las tareas analizadas, por debajo del punto medio teórico de la escala de respuesta (1 = nunca; 10 = siempre), aunque con diferencias según el tipo de actividad considerada. El análisis de los datos correspondientes a las preguntas sobre frecuencias de uso (ver preguntas 9 y 10 del cuestionario en Anexo 1) permite identificar las prácticas actuales del profesorado universitario en relación con la utilización de herramientas de IA durante la supervisión de TFM, así como sus percepciones sobre el uso que hace el estudiantado de estas tecnologías. Ambas preguntas incluían tres ítems diferenciados que exploraban la frecuencia de uso de la IA en tareas específicas: (a) tutorizar TFM, (b) evaluar TFM y (c) detectar el uso de la IA por los alumnos. Las respuestas se recogieron en una escala tipo Likert de 1 (nunca) a 10 (siempre). Los resultados muestran un uso muy limitado por parte del profesorado en todas las tareas consideradas.

En las tres prácticas consideradas en la pregunta 9, las medias se situaron por debajo del punto medio teórico de la escala. La frecuencia declarada de uso de IA para tutorizar TFM fue de M = 2,3 (DT = 2,3) y para evaluar TFM de M = 2,0 (DT = 1,9). En cambio, la utilización relacionada con la detección del uso de IA por parte del alumnado presentó una media superior, M = 4,76 (DT = 2,9). Estos datos muestran, por tanto, diferencias

relevantes según la finalidad para la que se emplea la IA y desaconsejan interpretar su uso como un fenómeno homogéneo.

En las tareas vinculadas al proceso de tutorización, las frecuencias declaradas también variaron según la finalidad: redacción de textos (M = 3,7; DT = 2,7), revisión textual (M = 2,8; DT = 2,6) e investigación o búsqueda de información (M = 3,5; DT = 2,8). Por tanto, más que hablar de un nivel general de uso de IA, los datos permiten identificar frecuencias diferenciadas en función de la tarea considerada

Estos resultados describen una incorporación poco frecuente de la IA en las prácticas analizadas, pero no permiten establecer si una mayor frecuencia de uso supondría una mejora de la tutorización. El cuestionario mide frecuencia declarada, no la pertinencia, calidad o eficacia pedagógica de dichos usos. Por ello, la frecuencia debe interpretarse atendiendo tanto a la finalidad concreta de utilización como a las percepciones, necesidades y condiciones pedagógicas que acompañan su integración.

En cuanto a las percepciones del profesorado sobre la utilidad de la IA en el contexto de la tutorización de TFM, los resultados de la pregunta 13, compuesta por tres ítems, reflejan una actitud moderadamente favorable pero matizada. Cada ítem fue evaluado en una escala de 1 (totalmente en desacuerdo) a 10 (totalmente de acuerdo), considerando distintos aspectos del valor percibido de estas herramientas. El ítem "La IA puede enriquecer los trabajos del estudiantado" obtuvo una media de 5,53 puntos (DT = 2,57), lo que sugiere una percepción ambivalente: si bien una parte del profesorado reconoce el potencial de la IA para mejorar la calidad textual o estructural de los TFM, otros expresan reservas sobre la posible pérdida de originalidad o profundidad conceptual. En términos funcionales, la afirmación "La IA puede ahorrar tiempo en los procesos de retroalimentación" fue valorada ligeramente más positivamente, con una media de 5,74 puntos (DT = 2,58), lo que indica que algunos docentes identifican beneficios operativos, aunque sin que se generalice una visión plenamente instrumental de estas tecnologías. Finalmente, el ítem "Estoy preparado/a para integrar la IA en la retroalimentación que doy como tutor/a de TFM" recibió la puntuación más baja, con una media de 4,50 puntos (DT = 2,61), lo cual evidencia una falta de seguridad o formación suficiente para incorporar estas herramientas en la práctica tutorial. Estos datos apuntan a una percepción aún algo negativa e insegura del profesorado respecto al papel de la IA en el acompañamiento académico, donde se reconoce un cierto valor funcional, pero también se percibe una brecha formativa significativa que limita su adopción pedagógica efectiva.

Estas percepciones cuantitativas se ven ampliadas y matizadas por los datos cualitativos recabados a través de la pregunta 14, que indagaba sobre los problemas o mejoras que el profesorado identifica en el uso de herramientas de IA para la tutorización de TFM. El análisis de contenido revela una serie de temas recurrentes que refuerzan el diagnóstico general de cautela, interés moderado y demanda formativa.

Entre las mejoras identificadas, muchos docentes señalan la potencialidad de la IA como herramienta de apoyo para la revisión de estilo y la mejora de la redacción. Algunos participantes valoran positivamente la posibilidad de automatizar ciertas tareas mecánicas y ahorrar tiempo en procesos repetitivos: "*Puede ayudar a agilizar la revisión lingüística, lo que permite centrar la tutoría en aspectos más conceptuales*". Otro docente afirma que "*facilita detectar errores comunes que suelen distraer del contenido*", lo cual es percibido como una ventaja en la eficiencia del acompañamiento. No obstante, estas apreciaciones positivas conviven con una serie de preocupaciones significativas. Uno de los temas más mencionados es la pérdida de originalidad o autoría, especialmente cuando la IA se utiliza sin un marco ético claro: "*Existe el riesgo de que el estudiante confíe demasiado en la herramienta y deje de pensar por sí mismo*". En esta misma línea, varios docentes advierten que la IA puede generar una ilusión de calidad que enmascara carencias argumentativas o estructurales: "*Los textos suenan bien, pero a menudo están vacíos de contenido real*". Otro problema recurrente es la falta de transparencia sobre cómo se utilizan estas herramientas: "*No sabemos en qué momento los estudiantes las usan, ni con qué criterios, lo que dificulta evaluar con justicia*". Además, muchos docentes manifiestan una sensación de desorientación o falta de formación, tanto en el plano técnico como en el pedagógico, según resume un participante: "*Todavía no tengo claro cómo incorporar la IA en mi práctica sin que eso distorsione el proceso formativo*". Esta falta de referencias normativas y metodológicas genera incertidumbre, y en algunos casos, resistencia pasiva a su integración. En conjunto, las respuestas cualitativas refuerzan la idea de que, aunque el profesorado vislumbra posibilidades de mejora asociadas al uso de IA, estas están condicionadas por preocupaciones éticas, pedagógicas y formativas que aún no han sido adecuadamente abordadas desde las instituciones. La coexistencia de valoraciones positivas y reticencias confirma la necesidad de desarrollar un modelo de formación crítica e integrada que capacite al profesorado no solo para utilizar estas herramientas, sino para guiar su uso desde una perspectiva reflexiva y orientada al aprendizaje profundo.

3.2 Expectativas y necesidades del profesorado respecto al uso de la IA en la tutorización de TFM

La segunda pregunta de investigación del estudio se centró en explorar las expectativas y necesidades formativas del profesorado universitario en relación con el uso de herramientas de IA en la dirección de TFM. La pregunta 15 del cuestionario abordó esta dimensión mediante cuatro ítems, valorados en una escala de 1 (totalmente en desacuerdo) a 10 (totalmente de acuerdo), que permitieron identificar tanto el grado de aceptación institucional deseado como las carencias percibidas en la propia formación docente. Los resultados reflejan un consenso generalizado en torno a la necesidad de formación y regulación institucional. El ítem "El profesorado debería formarse en el uso de herramientas de IA para tutorizar TFM" obtuvo una puntuación media de 7,88 puntos (DT = 2,31), lo que evidencia una demanda clara de capacitación específica. Este dato se alinea con otros hallazgos del estudio que indican una escasa

preparación percibida, a pesar del interés potencial. En cuanto a las expectativas curriculares, la afirmación "Se debería integrar en los planes de estudio el uso eficaz de las herramientas de IA" recibió una media de 7,55 puntos (DT = 2,23), mientras que la afirmación "Se debería integrar en los planes de estudio el uso ético y responsable de las herramientas de IA" alcanzó la media más alta, con 8,23 puntos (DT = 1,70). Esta diferencia sugiere que, si bien el profesorado valora la eficacia funcional de la IA, otorga mayor importancia al desarrollo de una competencia ética y crítica por parte del estudiantado, lo que refleja una visión pedagógica orientada a la formación integral. Por otro lado, la afirmación "Las herramientas de IA deberían permitirse en los trabajos académicos" obtuvo una media más moderada, de 6,64 puntos (DT = 2,80), con una desviación estándar relativamente alta. Este resultado indica una diversidad de opiniones dentro del profesorado respecto a la aceptación institucional del uso de IA en los TFM, lo que sugiere que aún persisten incertidumbres normativas y dilemas éticos no resueltos. En conjunto, estos datos permiten concluir que el profesorado manifiesta una expectativa favorable hacia la integración curricular de la IA, tanto en su dimensión técnica como ética, y una necesidad urgente de formación específica para afrontar este reto con garantías pedagógicas. Sin embargo, también se evidencian tensiones y divergencias sobre su legitimación en los trabajos académicos, lo que refuerza la necesidad de establecer marcos institucionales claros y compartidos para guiar su implementación.

En las respuestas abiertas (preguntas 16 a 20), una proporción significativa de docentes menciona que la IA podría ser útil para aspectos técnicos o formales del proceso de escritura. Como señala un participante: *Podría utilizarse para ayudar al alumnado a mejorar la redacción y detectar errores gramaticales, sin sustituir la parte crítica del trabajo*. En esta línea, otros docentes ven valor en automatizar ciertas tareas repetitivas, lo que permitiría centrar la tutoría en aspectos más conceptuales: *Si la IA puede aligerar la corrección de aspectos mecánicos, podríamos dedicar más tiempo a debatir ideas con el alumnado*. Sin embargo, esta utilidad percibida se encuentra matizada por preocupaciones sobre el uso indiscriminado o poco crítico de estas herramientas. Múltiples respuestas apuntan al riesgo de que la IA afecte negativamente al desarrollo del pensamiento autónomo: *El peligro está en que el estudiante delegue el proceso reflexivo y argumentativo en la herramienta.* También se expresa preocupación por la originalidad y la autoría del trabajo final: *No me sentiría cómoda evaluando un texto si sospecho que gran parte ha sido generado por una máquina.* Estas inquietudes se agravan ante la falta de criterios claros: *Nos faltan pautas para saber qué es aceptable y qué no cuando hablamos de IA en el TFM*. Una necesidad transversal identificada en casi todas las respuestas es la de formación específica para el profesorado. Se demanda una capacitación que no solo aborde el funcionamiento técnico de las herramientas, sino también su aplicación didáctica y sus implicaciones éticas. Como expresa un docente: *Estoy dispuesto a explorar el uso de IA, pero necesito saber cómo integrarla pedagógicamente y cómo orientar a mis estudiantes*. Otros destacan la urgencia de marcos institucionales de actuación: *No podemos dejar este tema a la improvisación individual.*

Necesitamos una política clara y consensuada. Además, algunos docentes apuntan que la formación no debería limitarse al profesorado, sino que también debe incluir al alumnado: *El estudiantado necesita una alfabetización crítica para que no vea la IA como un atajo, sino como un recurso más que exige responsabilidad.*

En resumen, las expectativas del profesorado respecto a la IA en la tutorización de TFM oscilan entre el interés moderado por su potencial instrumental, la preocupación por sus efectos en la formación académica, y una clara conciencia de la necesidad de formación, reflexión crítica y orientación institucional. Estas necesidades no responden únicamente a carencias técnicas, sino a la demanda de un modelo pedagógico coherente que permita integrar la IA de forma ética, significativa y contextualizada en la educación superior.

3.3 Influencia de variables sociodemográficas en el uso, percepción y necesidades respecto a la IA

En consonancia con la tercera pregunta de investigación, este apartado examina si determinadas características sociodemográficas del profesorado se relacionan con sus usos, percepciones y necesidades formativas respecto a la IA en la tutorización de TFM.

El análisis inferencial realizado mediante pruebas no paramétricas permitió examinar las posibles relaciones entre tres variables sociodemográficas (edad, género y años de experiencia docente) y el uso, la percepción y las necesidades formativas del profesorado universitario respecto a la IA en el contexto de la tutorización de TFM.

La edad del profesorado muestra una relación inversa y significativa con la mayoría de los ítems de uso de IA. Las correlaciones de *Spearman* indican que, a medida que aumenta la edad, disminuye la frecuencia con la que se utilizan herramientas de IA tanto para las tareas de redacción (ϱ = -0,351, $p < .01$), como de revisión (ϱ = -0,308, $p < .05$) y de búsqueda de información (ϱ = -0,325, $p < .01$). En cambio, no se observaron correlaciones estadísticamente significativas entre la edad y las percepciones sobre la utilidad pedagógica de la IA (ítems de la pregunta 13), ni sobre las necesidades de formación o integración curricular (pregunta 15). Esto sugiere que, si bien los docentes de mayor edad utilizan menos estas herramientas, no difieren sustancialmente en sus actitudes, preocupaciones o expectativas respecto a su incorporación en el entorno académico.

Los años de experiencia docente reflejan un patrón similar al de la edad. Se detectan correlaciones negativas con el uso de IA para tareas de redacción (ϱ = -0,301, $p < .05$) y búsqueda de información (ϱ = -0,288, $p < .05$). No obstante, al igual que con la edad, la experiencia no parece influir significativamente en las percepciones ni en las necesidades formativas, lo que refuerza la hipótesis de que el grado de uso está condicionado más por la familiaridad tecnológica que por la actitud hacia la IA.

Se utilizó la prueba U de Mann-Whitney para comparar a hombres y mujeres en todos los ítems mencionados. Los resultados no muestran diferencias estadísticamente significativas entre géneros ni en los usos de IA ni en las percepciones sobre su utilidad o riesgos. Sin embargo, se detectó una diferencia leve pero consistente en la necesidad percibida de formación (ítem "El profesorado debería formarse en el uso de herramientas de IA"), donde las mujeres presentaron una mediana significativamente superior ($p = .005$) y en la necesidad de enseñar a los alumnos a hacer un uso ético y responsable de la IA ($p = .033$). Este dato podría sugerir una mayor sensibilidad o disposición formativa en el grupo femenino, aunque debe interpretarse con cautela.

En conjunto, los resultados indican que la edad y la experiencia docente influyen en el uso de herramientas de IA, lo que puede atribuirse a una menor familiaridad tecnológica en los profesores con mayor edad y experiencia. Sin embargo, estas variables no afectan significativamente las percepciones sobre la IA ni las expectativas de formación, lo cual es un dato relevante: el profesorado, independientemente de su edad o trayectoria, muestra una preocupación compartida por formarse e integrar críticamente estas tecnologías en su práctica docente. Este hallazgo apunta a la necesidad de diseñar estrategias de formación adaptadas intergeneracionalmente, que reconozcan las diferencias en el punto de partida, pero no asuman diferencias en la motivación o actitud hacia la innovación tecnológica.

3.4 Influencia de los perfiles de competencia digital y de escritura en el uso, percepción y expectativas respecto a la IA

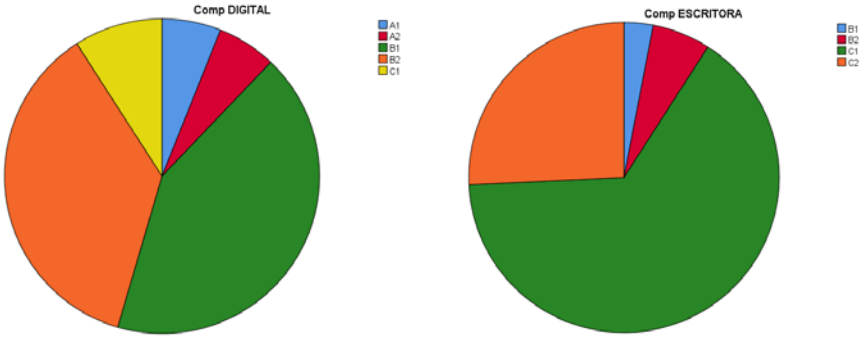
El cuestionario incluyó escalas de autoevaluación que permitieron establecer perfiles de competencia digital y de competencia escrita entre los docentes participantes (ver Gráfico 1). Ambas escalas, estructuradas en seis niveles progresivos (Novato, Explorador, Integrador, Experto, Líder y Pionero), ofrecieron una aproximación funcional al grado de dominio y a la disposición del profesorado para integrar herramientas digitales y abordar tareas complejas de escritura académica. En cuanto a la competencia digital, los resultados muestran una distribución centrada en los niveles intermedios: el 42% del profesorado se identificó como Integrador, y el 36% como Experto. Estos perfiles reflejan una familiaridad habitual con las tecnologías digitales en el ámbito docente, aunque sin alcanzar niveles de liderazgo o innovación sistemática. En contraste, los niveles más altos (Líder y Pionero) están escasamente representados (9%), y los niveles más bajos (Novato y Explorador) suman un 12%, indicando que una minoría aún percibe limitaciones significativas en su competencia digital.

Respecto a la competencia en escritura académica, la distribución se desplaza hacia niveles más altos. Ningún profesor se sitúa en los niveles más bajos (Novato y Explorador), el 3% se evalúa como Integrador y 6% como Experto. En cambio 65% se sitúan en el nivel Líder y 26% Pionero. Esta distribución sugiere que, la gran mayoría

(más de 90%) del profesorado encuestado se siente funcionalmente competente en tareas de escritura académica.

Gráfico 1

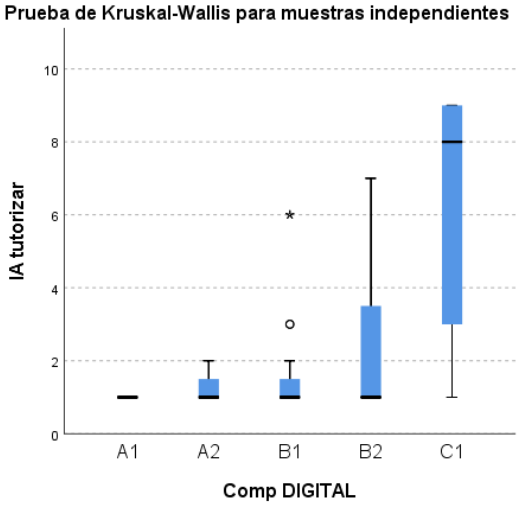
Competencia digital y competencia escritora autorreportada de los docentes



Desde un punto de vista inferencial, el análisis de correlaciones de *Spearman* revela una relación positiva y significativa entre el nivel de competencia digital y el uso de herramientas de IA en la tutorización de TFM (ϱ = 0,417, p = .001). También hemos aplicado una prueba de Kruskal Wallis (p = 0.004) que nos muestra esta relación y, como se puede ver el Gráfico 2, que, a mayor competencia digital, mayor frecuencia declarada de uso.

Gráfico 2

Uso de herramientas de IA para tutorizar TFM según la competencia digital de los docentes



Asimismo, se observa una correlación moderada, positiva y significativa entre la competencia digital y la percepción positiva de la IA como herramienta pedagógica (ϱ = 0,305, p = .014), así como con el grado de acuerdo en incorporar la IA en la formación docente futura (ϱ = 0,361, p = .005). Estos datos indican que los perfiles digitales más altos no solo utilizan más estas herramientas, sino que además tienden a valorarlas más positivamente y muestran mayor disposición a integrarlas críticamente en sus prácticas pedagógicas.

En cuanto a la competencia escrita, las correlaciones son más discretas, pero también reveladoras. Se observa una asociación significativa con la percepción de utilidad de la IA (ϱ = 0,289, p = .019), lo cual sugiere que los docentes con mayor dominio de la escritura académica valoran más el potencial de estas herramientas, probablemente porque son capaces de evaluar con mayor claridad sus aportes y limitaciones en procesos de redacción, revisión y argumentación. No obstante, no se encuentran relaciones significativas entre la competencia escrita y el uso efectivo de la IA ni con la necesidad percibida de formación, lo cual refuerza la idea de que el dominio técnico-digital es el principal facilitador de la adopción tecnológica, mientras que la competencia escrita incide más en la actitud crítica y valorativa hacia su implementación.

En síntesis, los datos permiten concluir que los perfiles de competencia digital tienen un impacto directo en los usos y percepciones del profesorado respecto a la IA, mientras que la competencia escrita influye más en el tipo de expectativas y en la calidad de las valoraciones emitidas. Estos hallazgos subrayan la necesidad de diseñar estrategias formativas diferenciadas, que tengan en cuenta no solo el nivel técnico de los docentes, sino también sus niveles de reflexión y experticia discursiva, fundamentales para un uso ético, crítico y pedagógicamente relevante de la IA en la enseñanza superior.

4. Discusión

Los resultados de este estudio revelan un panorama de adopción incipiente y percepciones ambivalentes respecto al uso de IA en la retroalimentación en la tutorización de TFM, lo que dialoga de manera directa con la literatura existente sobre AWE y GenAI en contextos educativos.

En primer lugar, las frecuencias declaradas de uso por los docentes se sitúan por debajo del punto medio de la escala en todas las tareas analizadas, aunque presentan variaciones en función de su finalidad (medias de 2,3 a 4,76 en tareas de tutorización y evaluación). Estos resultados muestran una incorporación selectiva de estas herramientas según las funciones docentes consideradas y reflejan patrones observados en investigaciones previas, donde las herramientas automáticas se emplean esporádicamente para aspectos formales, pero no como sustituto de la interacción humana (Chen & Cheng, 2008; Fang, 2010). Esta reticencia puede atribuirse a preocupaciones sobre la calidad superficial de las correcciones automáticas, que, aunque útiles para gramática y estilo, fallan en abordar profundidad argumentativa y originalidad

(O'Neill & Russell, 2019; Peterson, 2017; Reynolds et al., 2021). Las respuestas cualitativas, que destacan riesgos como la pérdida de autoría y el enmascaramiento de carencias conceptuales, refuerzan estas críticas, insistiendo en que el uso de que la IA genera 'textos atractivos pero vacíos' (Roscoe et al., 2017; Wang, 2015; Zhang, 2020).

La actitud moderadamente favorable (medias de 5,53 a 5,74 en utilidad pedagógica) pero con inseguridad en la integración (media de 4,50) se alinea con estudios recientes en Europa, donde los docentes valoran el potencial de IA para ahorrar tiempo y enriquecer textos, pero expresan dudas éticas y formativas (Cordón, 2023; Gómez-García et al., 2025; Muñoz-Basols & Fuertes Gutiérrez, 2024). En supervisión doctoral y de máster, la IA se percibe como enriquecedora para *feedback* dialogal, pero con necesidad de regulación para evitar deshumanización (Jensen et al., 2025). Esto concuerda con la demanda formativa alta (medias de 7,55 a 8,23), enfatizando el uso ético sobre el eficaz, como en revisiones bibliométricas que abogan por alfabetización crítica (Boillos & Idoiaga, 2025).

Las influencias sociodemográficas, con correlaciones negativas entre edad/experiencia y uso, pero sin impacto en percepciones, sugieren que la barrera es más técnica (como la complejidad tecnológica) que actitudinal (como la resistencia al cambio), similar a hallazgos sobre competencia digital (González-Medina et al., 2024). Las diferencias leves por género en necesidades formativas indican una sensibilidad mayor en mujeres hacia lo ético, alineado con preocupaciones generales sobre el uso responsable de la IA y la ansiedad asociada a su integración en la formación docente (Gómez-García et al., 2025).

En cuanto a perfiles competenciales, la predominancia de B1-B2 en digital y C1-C2 en escrita, con correlaciones positivas entre competencia digital y uso/percepción, refuerza que el dominio técnico facilita adopción, mientras la escrita fomenta valoraciones matizadas (Muñoz-Basols & Fuertes Gutiérrez, 2024). Esto resalta la necesidad de formación diferenciada, integrando IA en currículos para promover autonomía y reflexión (Carrasco Perea & López Ferrero, 2023; Ducasse et al., 2023).

En síntesis, los hallazgos confirman que la IA en tutorización de TFM ofrece oportunidades para eficiencia y personalización, pero requiere marcos éticos y pedagógicos para superar limitaciones históricas de AWE. Las intervenciones futuras deben priorizar la alfabetización crítica, con recomendaciones que equilibren la tecnología y el rol docente irremplazable (Carless & Boud, 2018; Gibbs & Simpson, 2009).

CONCLUSIONES

Este estudio ha permitido explorar, desde una perspectiva descriptiva e inferencial, las prácticas, percepciones y necesidades del profesorado universitario en relación con el uso de herramientas de IA en el contexto de la tutorización de TFM. Los resultados

obtenidos permiten esbozar varias conclusiones relevantes tanto para la investigación educativa como para el diseño de políticas formativas en educación superior. En primer lugar, en cuanto al el uso de herramientas de IA por parte del profesorado en la tutorización de TFM, la frecuencia declarada de uso de herramientas de IA varía según la tarea considerada y se sitúa por debajo del punto medio de la escala en las actividades analizadas, especialmente en su utilización directa para tutorizar y evaluar TFM pese a una creciente curiosidad por su potencial pedagógico. Las percepciones del profesorado se caracterizan por una ambivalencia estructural: por un lado, se reconoce el valor de la IA en tareas formales o repetitivas, mientras que, por otro, se expresan serias reservas en torno a su impacto en el desarrollo del pensamiento crítico, la autoría y la autonomía del estudiante. Esta tensión evidencia la necesidad de una alfabetización crítica en IA que trascienda lo instrumental y aborde de forma explícita sus implicaciones éticas, formativas y discursivas. En segundo lugar, las expectativas del profesorado reflejan una disposición generalmente favorable a integrar la IA, siempre que se cuente con formación específica y orientaciones claras. Se identifica una demanda transversal de capacitación que permita al profesorado no solo utilizar estas herramientas, sino también enseñar a usarlas de forma crítica y ética. A ello se suma la necesidad de marcos institucionales que regulen su uso, tanto en la escritura académica como en la evaluación de los TFM, de manera consensuada y coherente con los objetivos formativos. En tercer lugar, el análisis de las variables sociodemográficas sugiere que la edad y la experiencia docente influyen de forma negativa en el uso de la IA, siendo los docentes más jóvenes quienes la emplean con mayor frecuencia. No obstante, ni el género ni estas variables influyen de manera significativa en las percepciones o necesidades formativas, lo que indica una preocupación compartida en torno a la preparación y a las condiciones de implementación más que diferencias estructurales por perfil. Finalmente, los perfiles de competencia digital y escrita resultan ser factores clave en la configuración de usos y actitudes. La competencia digital se relaciona de forma directa y significativa con el uso efectivo de herramientas de IA y con una valoración positiva de su utilidad, mientras que la competencia escrita incide sobre todo en una comprensión más matizada de su rol pedagógico. Así, mientras los perfiles de mayor competencia tienden a mostrar actitudes proactivas y reflexivas, los niveles más bajos revelan inseguridad, dependencia institucional y baja autoconfianza tecnológica.

En conjunto, estos hallazgos apuntan a la necesidad urgente de diseñar programas de formación docente que consideren la heterogeneidad de los perfiles profesionales y que promuevan un enfoque crítico, contextualizado y éticamente informado del uso de la IA en la enseñanza superior. Solo mediante esta aproximación será posible transformar el potencial de la IA en una herramienta efectiva al servicio del aprendizaje académico y del desarrollo de competencias críticas en los futuros profesionales.

Aunque los resultados de este estudio aportan información valiosa sobre los usos, percepciones y necesidades del profesorado universitario respecto a la IA en la

tutorización de TFM, es necesario reconocer una serie de limitaciones metodológicas que acotan su alcance y que deben tenerse en cuenta al interpretar los hallazgos. En primer lugar, el tamaño y naturaleza de la muestra (compuesta por 66 docentes de ocho universidades madrileñas) limita la generalización de los resultados a otros contextos institucionales, geográficos o culturales. Si bien la diversidad disciplinar y la inclusión de universidades públicas y privadas otorgan cierta heterogeneidad al corpus, el carácter no probabilístico de la muestra y su concentración geográfica reducen la representatividad. En segundo lugar, el uso de instrumentos de autoevaluación, tanto para medir las competencias como para recoger las percepciones y prácticas declaradas, conlleva posibles sesgos de deseabilidad social y limitaciones en la objetividad de las respuestas. Este aspecto es particularmente relevante en lo que respecta a la evaluación de competencias digitales y de escritura, donde puede existir una discrepancia entre el nivel percibido y el nivel real de desempeño. Asimismo, aunque se incorporaron preguntas abiertas que enriquecieron el análisis cualitativo, el diseño del cuestionario no permite una exploración en profundidad de las prácticas pedagógicas reales, ni de las tensiones institucionales y formativas que median el uso de la IA en contextos específicos. Sería recomendable complementar este enfoque con metodologías cualitativas más robustas (entrevistas, grupos focales, estudios de caso) en futuras investigaciones.

A partir de estas limitaciones, se abren varias líneas de investigación futuras. En primer lugar, resulta necesario llevar a cabo estudios con muestras ampliadas y comparativas entre diferentes regiones o sistemas universitarios, lo cual permitiría identificar patrones contextuales en la adopción de IA y en las necesidades formativas. En segundo lugar, se plantea la necesidad de avanzar hacia un análisis más detallado de las prácticas reales de tutorización, integrando observación directa, análisis de retroalimentaciones y evaluación del impacto de la IA en el aprendizaje del estudiantado. Finalmente, se propone investigar el diseño, implementación y evaluación de programas de alfabetización crítica en IA, orientados tanto al profesorado como al alumnado. Estas iniciativas permitirían no solo responder a las demandas detectadas en este estudio, sino también contribuir a construir una cultura digital crítica y ética en el ámbito universitario, clave para afrontar los desafíos pedagógicos emergentes en la era de la IA.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Amani, N., & Bisriyah, M. (2025). University Students' Perceptions of AI-Assisted Writing Tools in Supporting Self-Regulated Writing Practices. *Indonesian Journal of English Language Teaching and Applied Linguistics, 10*(1), 91-107. http://dx.doi.org/10.21093/ijeltal.v10i1.1942

Boillos, M. M., & Idoiaga, N. (2025). Student perspectives on the use of AI-based language tools in academic writing. *Journal of Writing Research, 17*(1), 155-170. https://doi.org/10.17239/jowr-2025.17.01.06

Carless, D., & Boud, D. (2018). The development of student feedback literacy: enabling uptake of feedback. *Assessment* & *Evaluation in Higher Education, 43*(8), 1315-1325. https://doi.org/10.1080/02602938.2018.1463354

Carrasco Perea, E., & López Ferrero, C. (2023). Retroalimentación ¿para aprender?: Experiencias de futuros docentes de lenguas. *Perspectiva Educacional, 62*(2), 234-255. https://doi.org/10.4151/07189729-Vol.62-Iss.2-Art.1419

Chen, Q. (2025). Students' Perceptions of AI-Powered Feedback in English Writing: Benefits and Challenges in Higher Education. *International Journal of Changes in Education*. https://doi.org/10.47852/bonviewIJCE52025580

Chen, C.-F. E. & Cheng, W.-Y. E. (2008). Beyond the design of automated writing evaluation: Pedagogical practices and perceived learning effectiveness in EFL writing classes. *Language Learning* & *Technology, 12*(2), 94-112. http://dx.doi.org/10125/44145

Cordón, O. (2023). Inteligencia Artificial en Educación Superior: Oportunidades y Riesgos. *RiiTE. Revista interuniversitaria de investigación en tecnología educativa, 15*, 16-27. https://doi.org/10.6018/riite.591581

Ducasse, A. M, López Ferrero, C., & Mateo, M. T. (2023). Technology-enabled Higher Education academic writing feedback: practices, needs and preferences. *Australasian Journal of Educational Technology, 39*(4), 48-73. https://doi.org/10.14742/ajet.8557

Duong, T. K. H., & Le, T. T. H. (2024). Utilizing Artificial Intelligence in Writing Feedback: Benefits and Challenges for First-Year Students at Hanoi University of Industry. *Proceedings of the AsiaCALL International Conference, 6*, 238-249. ISSN: 2833-6836, ISBN: 979-8-9870112-6-3. https://doi.org/10.54855/paic.24617

Fang, Y. (2010). Perceptions of the computer-assisted writing program among EFL college learners. *Journal of Educational Technology* & *Society, 13*(3), 246-256. https://www.learntechlib.org/p/74911/

Gibbs, G., & Simpson, C. (2009). Condiciones para una evaluación continuada favorecedora del aprendizaje [Conditions under which assessment supports students' learning]. *Cuadernos de docencia universitaria, 13*. ICE, Universitat de Barcelona/Octaedro.

Gómez-García, M., Ruiz-Palmero, J., Boumadan-Hamed, M., & Soto-Varela, R. (2025). Percepciones de futuros docentes y pedagogos sobre uso responsable de la IA. Un instrumento de medida. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 28*(2), 235-250. https://doi.org/10.5944/ried.28.2.43288

González-Medina, I., Navío, E., & Gavín Chocano, Ó. (2024). Análisis de la competencia digital en profesores de educación primaria en relación con los factores de género, edad y experiencia. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación, 71,* 179-201. https://doi.org/10.12795/pixelbit.107277

Jensen, L. X., Bearman, M., Boud, D., & Konradsen, F. (2025). Feedback encounters in doctoral supervision: the role of generative AI chatbots. *Assessment* & *Evaluation in Higher Education,* 1-14. https://doi.org/10.1080/02602938.2025.2478155

Hewett, B. L., & DePew, K. E. (Eds.). (2015). *Foundational Practices of Online Writing Instruction*. Parlor Press. https://doi.org/10.37514/PER-B.2015.0650

Lillo-Fuentes, F., Venegas, R., & Lobos, I. (2023). Evaluación automatizada y semiautomatizada de la calidad de textos escritos: una revisión sistemática. *Perspectiva Educacional, 62*(2), 5-36. https://dx.doi.org/10.4151/07189729-vol.62-iss.2-art.1420

Luo, W., & Zhan, Y. (2026). Effects of AI feedback on students' English writing performance in higher education: a meta-analysis. *Cogent Education, 13*(1), 2665494. https://doi.org/10.1080/2331186X.2026.2665494

Muñoz-Basols, J., & Fuertes Gutiérrez, M. (2024). Oportunidades de la Inteligencia Artificial (IA) en la enseñanza y el aprendizaje de lenguas. En J. Muñoz-Basols, M. Fuertes Gutiérrez, & L. Cerezo (Coords.), *La enseñanza del español mediada por tecnología: de la justicia social a la Inteligencia Artificial (IA*) (pp. 343-365). Taylor & Francis. https://doi.org/10.4324/9781003146391-18

Morales, O., & Espinoza, N. (2005). La revisión de textos académicos en formato electrónico en el ámbito universitario. *Educere, 9*(30), 333-344. http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35603009

O'Neill, R., & Russell, A. (2019). Stop! Grammar time: University students' perceptions of the automated feedback program Grammarly. *Australasian Journal of Educational Technology, 35*(1), 4246. https://doi.org/10.14742/ajet.3795

Peterson, E. K. (2017). The Impact of Computer-Generated Feedback on Student Perceptions of Revision Process. *Sophia Centre Press*, St. Catherine University repository website. https://sophia.stkate.edu/maed/247

Reynolds, B. L., Kao, C. W., & Huang, Y. Y. (2021). Investigating the effects of perceived feedback source on second language writing performance: A quasi-experimental study. *The AsiaPacific Education Researcher, 30*(6), 585-595. https://doi.org/10.1007/s40299-021-00597-3

Roscoe, R. D., Wilson, J., Johnson, A. C., & Mayra, C. R. (2017). Presentation, expectations, and experience: Sources of student perceptions of automated writing evaluation. *Computers in Human Behavior, 70*, 207-221. https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.12.076

Schamber, B., Grichko, V., Mulder, S., & Lehmann, E. (2026). Supporting feedback, not replacing it: University supervisors' perceptions of generative AI in preservice teacher field experiences. *Education Sciences, 16*(7), 1100. https://doi.org/10.3390/educsci16071100

Wang, P.-L. (2015). Effects of an automated writing evaluation program: Student experiences and perceptions. *Electronic Journal of Foreign Language Teaching, 12*(1), 79-100. http://e-flt.nus.edu.sg/v12n12015/wang.pdf

Zhang, Z. (2020). Engaging with automated writing evaluation (AWE) feedback on L2 writing: Student perceptions and revisions. *Assessing Writing, 43*, 78-91. https://doi.org/10.1016/j.asw.2019.100439

Zhang, J., Zhang, L. J., & Wang, X. (2026). The use of ChatGPT as a writing feedback tool in second language learning and teaching: a systematic review. *Educational Studies*. https://doi.org/10.1080/03055698.2026.2698519

AGRADECIMIENTOS

Este estudio se enmarca en el Proyecto I+D Tecnología y Formación pro Máster (TFproM): formación avanzada para optimizar trabajos de Máster con retroalimentación digital supervisada (2023-2026) (acrónimo TfproM, ref. PR17/24-31946) financiado por Comunidad de Madrid y la Universidad Complutense de Madrid para el fomento de la investigación y la transferencia de tecnología (BOUC n. º 25, 22 de julio de 2025); y en el Proyecto I+D+i Interculturalidad e intercomprensión en la evaluación de la competencia discursiva plurilingüe: formación en retroalimentación digital (2021-2025) (acrónimo Inter_ECODAL, ref. PID2020-113796RB-I00/MICINN/AEI/10.13039/501100011033), financiado por el Ministerio Español de Ciencia e Innovación y por la Agencia Estatal de Investigación.

NOTAS

[1]http://educalab.es/documents/10180/12809/Marco+competencia+digital+docente+2017/afb07987-1ad6-4b2d-bdc8-58e9faeeccea.

[2] https://rm.coe.int/marco-comun-europeo-de-referencia-para-las-lenguas-aprendizaje-ensenan/1680a52d53

ANEXO

Cuestionario *TutorIA TFM* (TUTORES)

HOJA INFORMATIVA

Estimados/as profesores/as tutores/as de TFM:

Somos las profesoras Anna Doquin y Teresa Mateo, codirectoras del grupo Didactext (Didáctica del texto, UCM-931766). Queremos realizar una investigación acerca del uso de herramientas de Inteligencia Artificial (en adelante, IA) en la elaboración del TFM. En concreto, nuestro objetivo es crear un instrumento de retroalimentación formativa para los trabajos que redactan nuestros estudiantes al finalizar sus respectivos másteres.

La colaboración que les solicitamos consiste únicamente en rellenar un cuestionario de manera voluntaria, cuya duración aproximada es de 5-10 minutos. El cuestionario se divide en tres partes: I. Uso de herramientas de IA; II. Percepciones del uso de herramientas de IA; III. Expectativas del uso de herramientas de IA.

El grupo Didactext les agradece su colaboración. Además, se compromete a informarles de los resultados en su página web (https://www.ucm.es/didactext). También, pueden dirigirse a nosotras para realizar cualquier consulta si así lo desean: adoquind@ucm.es y/o mtmateo@ucm.es.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

- Los datos expresados en esta encuesta serán anonimizados y estarán sometidos a la más estricta confidencialidad, según el Reglamento (UE) 2016/679 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos, y según la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales, en la cual se garantiza que los datos de estudio, especialmente, los de índole personal serán confidenciales y empleados únicamente a efectos de investigación.
- Toda la información recopilada se mantendrá bajo estricta confidencialidad y no habrá posibilidad de identificar los datos con ninguna persona. Aunque los responsables del estudio no accedan a esta información, Google sí la recoge y almacena como dato personal.

- La no participación, la retirada o lo expresado en el cuestionario no tendrán repercusión en su desempeño docente ni afectará a su colaboración profesional en esta investigación.

He leído la hoja informativa sobre el estudio y las investigadoras me han proporcionado toda la información necesaria. He tenido la oportunidad de plantear las preguntas que he considerado pertinentes y, en este caso, he recibido respuestas satisfactorias.

Entiendo que mi participación es voluntaria, que mis datos serán tratados de forma confidencial, y que tengo la libertad de retirarme del cuestionario en cualquier momento sin sufrir ninguna consecuencia. También comprendo que mis datos serán utilizados para el análisis de esta investigación y se presentarán de manera anonimizada en publicaciones y/o eventos científicos.

- Sí, doy mi consentimiento libremente para participar en este estudio.

Indique para qué universidad/es desempeña tareas de supervisión y/o evaluación de TFM actualmente. *

- ○ Universidad Complutense de Madrid
- ○ Universidad Autónoma de Madrid
- ○ Universidad de Alcalá
- ○ Universidad Nebrija
- ○ UNED
- ○ UNIR
- ○ Otro: _____

DATOS GENERALES *

1. Edad.

Tu respuesta

2. Género. *

- ○ Masculino
- ○ Femenino
- ○ Prefiero no decirlo
- ○ Otro

3. Nivel más alto de formación académica. *

- ◯ Grado
- ◯ Posgrado
- ◯ Doctorado

4. Rama del conocimiento de su/s titulación/es. *

- ☐ Artes y Humanidades
- ☐ Ciencias Sociales y Jurídicas
- ☐ Ciencias
- ☐ Ciencias de la Salud
- ☐ Ingeniería y Arquitectura

5. ¿De qué máster son los TFM que dirige?

NOTA:

a. Para docentes de la facultad de Educación (UCM): señale todos los másteres en los que sea tutor/a.

b. Para el resto: escriba los másteres en los que sea tutor/a en la opción "Otro".

- ☐ Arteterapia y Educación Artística para la Inclusión Social
- ☐ Atención Temprana: Prevención, Detección e Intervención en las Alteraciones del Desarrollo y del Aprendizaje
- ☐ Educación Especial

- [ ] Estudios Avanzados en Educación Social
- [ ] Estudios LGBTIQ+
- [ ] Investigación e Innovación en la Enseñanza y el Aprendizaje de las Ciencias Experimentales, Sociales y Matemáticas
- [ ] Investigación en Educación
- [ ] Psicopedagogía
- [ ] Formación del Profesorado de ESO y Bachillerato, FP y Enseñanzas de Idiomas
- [ ] Otro:

6. Si tutoriza TFM en *el Máster en Formación del Profesorado de ESO y Bachillerato, FP y Enseñanzas de Idiomas*, especifique las especialidades:

NOTA:

a. Para docentes de la facultad de Educación (UCM): señale todas las especialidades en las que sea tutor/a.

b. Para el resto: escriba las especialidades en las que sea tutor/a en la opción "Otro".

- [ ] Artes Plásticas y Visuales
- [ ] Biología y Geología
- [ ] Economía y Administración de Empresas
- [ ] Educación Física
- [ ] Filosofía
- [ ] Física y Química
- [ ] Formación y Orientación Laboral
- [ ] Geografía e Historia
- [ ] Informática y Tecnología
- [ ] Lengua y Literatura Castellana

- [ ] Lenguas Clásicas
- [ ] Lenguas Extranjeras: Alemán
- [ ] Lenguas Extranjeras: Francés
- [ ] Lenguas Extranjeras: Inglés
- [ ] Lenguas Extranjeras: Italiano
- [ ] Matemáticas
- [ ] Música
- [ ] Orientación Educativa
- [ ] Otro:

7. ¿Qué tipo/s de investigación/es se desarrollan en los TFM que dirige? *

- [ ] Investigación teórica o básica (revisión de la literatura)
- [ ] Investigación aplicada (por ejemplo, con diseño de unidad didáctica o posibles aplicaciones)
- [ ] Investigación empírica (con recogida y análisis de datos directos)
- [ ] Otro:

8. ¿Cuántos años lleva dirigiendo TFM?
NOTA: incluya los años de su experiencia total, aunque no hayan sido en la UCM.

9. Puntúe del 1 al 10 el grado de frecuencia de las siguientes afirmaciones:
[Yo uso herramientas de IA para tutorizar TFM.]
[Yo uso herramientas de IA para evaluar TFM.]
[Yo detecto el uso de herramientas de IA en los TFM.]

10. Indique con qué frecuencia usa alguna/s herramienta/s de IA en el proceso de tutorización para (en la imagen puede ver herramientas de IA con diferentes usos):
[Redactar textos]
[Revisar textos]
[Actividades de investigación generales]

11. Autoevalúe su nivel de competencia digital (piense en la afirmación de la tabla con la que más se identifique):

12. Autoevalúe su nivel de competencia en escritura (piense en la afirmación de la tabla con la que más se identifique):

13. Señale su grado de acuerdo con las afirmaciones siguientes de 0 a 10:
[El uso de herramientas de IA del profesorado para la tutorización de TFM enriquece los trabajos.]
[El uso de herramientas de IA del profesorado para la tutorización de TFM le ahorra tiempo.]
[Me siento preparado/a para tutorizar TFM con el uso de herramientas de IA.]

14. ¿Qué problemas y/o mejoras identifica en el uso de herramientas de IA del profesorado para la tutorización de TFM?

15. Señale su nivel de acuerdo con las siguientes afirmaciones de 0 a 10:
[Se debería integrar en los planes de estudio el uso eficaz de las herramientas de IA.]
[Se debería integrar en los planes de estudio el uso ético y responsable de las herramientas de IA.]
[El profesorado debería formarse en el uso de herramientas de IA para tutorizar TFM.]
[Las herramientas de IA deberían permitirse en los trabajos académicos.]

16. En su opinión, ¿cuáles serían los aspectos más importantes que debería incluir una formación específica a docentes sobre el uso de herramientas de IA para la tutorización de TFM? (p. ej.: estrategias para la detección de uso inapropiado).

17. ¿Qué tipo de apoyos o recursos necesitaría para tutorizar TFM de manera adecuada con el uso de herramientas de IA? (p. ej.: formación sobre las herramientas de IA disponibles).

18. En su experiencia, ¿cómo cree que podrían aprovecharse mejor las herramientas de IA sin comprometer la calidad de los TFM ni el aprendizaje del estudiantado?

19. ¿Qué sugerencias tiene para garantizar que el estudiantado use las herramientas de IA de manera eficaz y ética en sus TFM?

20. Por último, puede añadir cualquier comentario que considere oportuno acerca del uso de herramientas de IA para la tutorización del TFM que no haya podido comentar en este cuestionario:

MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN. Si está de acuerdo en que contactemos con usted para una entrevista más profunda sobre este tema, deje aquí su correo electrónico.