

Percepciones de la IA generativa en ELE: retos, oportunidades y necesidades formativas

MARTA SANZ MANZANEDO

Universidad de Burgos, España

mmanzanedo@ubu.es

<https://orcid.org/0000-0002-7077-9502>

Resumen

Este estudio explora las percepciones del profesorado sobre el uso de la inteligencia artificial (IA) en la enseñanza de ELE y otras lenguas, con el objetivo de identificar retos, oportunidades y necesidades formativas. Se aplicó un cuestionario estructurado a 341 docentes de diversos niveles (primaria, secundaria, bachillerato y educación de adultos) y centros (públicos y concertados) de la región de Toscana (Italia). Los resultados muestran una notable heterogeneidad en el conocimiento sobre IA: un 40 % declara tener limitaciones importantes, mientras que solo un 25 % afirma poseer competencias avanzadas. Aunque la mayoría valora positivamente el potencial pedagógico de la IA, su integración en el aula sigue siendo limitada. Solo un tercio utiliza regularmente herramientas como chatbots o plataformas automatizadas de corrección y traducción, especialmente en secundaria y bachillerato, donde hay mayor disponibilidad tecnológica y menor rigidez normativa. El profesorado expresa un alto interés en formación específica, destacando la importancia del uso ético y responsable de la IA (70 %) y la creación de contenidos personalizados (80 %). Prefieren talleres prácticos, tanto online como presenciales, con especial interés por cursos asíncronos tutorizados, escasamente disponibles en el contexto italiano. Las barreras principales incluyen la falta de capacitación (65 %), limitaciones tecnológicas (45 %) y preocupaciones sobre la privacidad de los datos estudiantiles (40 %). En definitiva, los hallazgos evidencian la necesidad urgente de programas formativos adaptados al contexto docente, que permitan integrar la IA de forma efectiva, ética y pedagógicamente sólida en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Palabras clave

Inteligencia artificial generativa; formación del profesorado; idiomas; chatbots.

Perceptions of Generative AI in Spanish as a Foreign Language: Challenges, Opportunities, and Training Needs

Abstract

This study explores teachers' perceptions of using artificial intelligence (AI) in the teaching of Spanish as a foreign language (ELE) and other languages, aiming to identify challenges, opportunities, and training needs. A structured questionnaire was administered to 341 teachers from different levels (primary, lower secondary, upper secondary, and adult education) and school types (state and state-funded) in the Tuscany region of Italy. The findings reveal marked heterogeneity in AI-related knowledge: 40 % of respondents report significant limitations, while only 25 % claim advanced competencies. Although most teachers recognise AI's pedagogical potential, classroom integration remains limited. Only one third regularly use tools such as chatbots or automated correction and translation platforms, primarily in lower and upper secondary settings, where technology is more available and regulations are less restrictive. Teachers express strong interest in targeted training, emphasising the importance of ethical and responsible AI use (70 %) and the creation of personalised content (80 %). They prefer practical workshops—both online and in-person—with a particular interest in tutored asynchronous courses, which are scarcely available in Italy. The main barriers identified include lack of training (65%), technological constraints (45%), and concerns about student data privacy (40%). Overall, the findings highlight an urgent need for context-specific professional development programmes that enable AI to be integrated effectively, ethically, and pedagogically into teaching and learning processes.

Keywords

Generative artificial intelligence; teacher training; language education; chatbots.

Recibido el 19/03/2025

Aceptado el 23/06/2025

Cómo citar/how to cite

Sanz Manzanedo, M. (2025). Percepciones de la IA generativa en ELE: retos, oportunidades y necesidades formativas. *Revista Internacional De Lenguas Extranjeras / International Journal of Foreign Languages*, (23), 51-75. <https://doi.org/10.17345/rile23.4158>

1. Introducción

El avance de la inteligencia artificial (IA) está impactando múltiples ámbitos, incluida la educación. En el contexto de la enseñanza de ELE y otras lenguas, la IA ofrece herramientas con potencial para optimizar el aprendizaje, personalizar la enseñanza y facilitar la evaluación. Desde asistentes conversacionales como ChatGPT hasta plataformas de corrección automática y generación de contenido didáctico, su aplicación es cada vez más relevante en la práctica docente. Sin embargo, para que estas tecnologías se integren de manera efectiva en el aula, es imprescindible contar con un profesorado formado y con las competencias necesarias para su uso pedagógico.

Las investigaciones recientes (Cong, 2024; Ismoilovna, 2025; Masoudi, 2024) destacan que la IA puede mejorar la adquisición de lenguas al proporcionar retroalimentación inmediata, adaptarse al nivel de cada estudiante y facilitar una exposición constante al idioma meta. No obstante, su implementación plantea retos. Entre ellos, la necesidad de formación específica para los docentes, la fiabilidad de los contenidos generados y el equilibrio entre tecnología e interacción humana en el aula. La IA debe concebirse como un complemento y no como un sustituto del docente. Su supervisión sigue siendo imprescindible para garantizar la calidad de los materiales generados y asegurar su alineación con los objetivos pedagógicos.

Entre los beneficios más destacados de la inteligencia artificial generativa (IAG) en la enseñanza de ELE y otras lenguas se encuentran la personalización del aprendizaje, la automatización de tareas y la retroalimentación inmediata. Aunque el interés por la IA en la educación ha crecido significativamente, muchos docentes de ELE, otras lenguas o AICLE (CLIL) expresan incertidumbre sobre cómo aplicarla de forma didáctica y eficaz. En este contexto, resulta fundamental identificar las principales necesidades formativas del profesorado en relación con la IA, precisando las competencias específicas que requiere para su integración pedagógica.

Este estudio analiza las percepciones del profesorado sobre el uso de la IA en la enseñanza de ELE, otras lenguas y AICLE (CLIL), así como sus necesidades formativas. A partir de un cuestionario administrado a 343 docentes de la región italiana de Toscana, se examinan sus perfiles, experiencias previas con la tecnología y expectativas respecto a la formación en IA. Los resultados permitirán identificar los principales desafíos y oportunidades en la capacitación del profesorado, contribuyendo al diseño de programas formativos adaptados a sus necesidades reales. Asimismo, se abordarán aspectos clave como la brecha digital entre docentes, la resistencia al cambio y las diferencias en la percepción de la IA según el contexto educativo, la experiencia profesional y la edad.

El artículo se estructura de la siguiente manera: una sección de herramientas de IAG especialmente relevantes para la enseñanza de ELE u otros idiomas, un apartado sobre el estado de la cuestión, el de metodología que describe el diseño del estudio y el proceso de recopilación de datos, posteriormente, se presentan los resultados y su análisis y finalmente, se discuten las implicaciones de los hallazgos y se ofrecen recomendaciones para la formación docente en IA aplicada a la enseñanza de lenguas. A partir de este estudio, se podrán programar futuras iniciativas de formación y el desarrollo de

políticas educativas sobre IA en la enseñanza de lenguas en la región Toscana y otros contextos de características similares.

A partir de esta panorámica, el presente estudio se propone abordar tres cuestiones clave. En primer lugar, se exploran las percepciones del profesorado de lenguas (ELE, otras lenguas y AICLE/CLIL) sobre el uso de la inteligencia artificial generativa en contextos educativos. En segundo lugar, se identifican las principales necesidades formativas del colectivo docente en relación con la IA. Y, en tercer lugar, se analizan las posibles diferencias en dichas percepciones y necesidades según variables como el nivel educativo, el tipo de centro o la experiencia profesional.

Este enfoque parte de la hipótesis de que, si bien el profesorado reconoce el potencial pedagógico de estas herramientas, su grado de conocimiento y competencia para aplicarlas sigue siendo limitado. Asimismo, se prevé que la falta de formación específica constituye la principal barrera para una integración efectiva, por encima de condicionantes tecnológicos o institucionales. Finalmente, se plantea que existen diferencias significativas en la valoración de la IA y en las expectativas formativas en función del contexto docente.

2. Herramientas de IA para la enseñanza de idiomas

La inteligencia artificial ha dado lugar a una gran variedad de herramientas aplicables a la enseñanza de lenguas. Sin embargo, no todas cumplen la misma función ni se integran de la misma manera en la práctica docente. Para facilitar su comprensión y aplicación, a continuación, se presentan agrupadas en función de su utilidad principal: desde los chatbots conversacionales centrados en la interacción lingüística, hasta las plataformas de evaluación automatizada, pasando por herramientas para la creación de contenidos, corrección textual, gamificación o verificación de información. Esta clasificación permite al profesorado identificar con mayor claridad qué herramientas pueden ser más adecuadas según sus objetivos didácticos, el tipo de tarea o el nivel del alumnado.

Chatbots y asistentes conversacionales: los chatbots y asistentes conversacionales, como ChatGPT, Gemini, Co-Pilot, Pi AI, Qwen Chat, Mistral, Deepseek o chatbots personalizables como Mizou, Synvision, Le Chat, Poe o los GPT representan una valiosa herramienta para la enseñanza y el aprendizaje de ELE e idiomas (Sanz Manzanedo, 2024). Estas plataformas pueden facilitar tanto la práctica oral como escrita de los estudiantes, ofreciendo corrección inmediata, adaptando las respuestas a su nivel de competencia lingüística y proporcionando un entorno interactivo en el que mejorar sus habilidades comunicativas de manera autónoma.

En general, los estudios de los que disponemos indican que estos agentes conversacionales pueden mejorar el rendimiento en el aprendizaje de idiomas y proporcionar asistencia individualizada, aunque también presentan ciertas limitaciones. Entre sus beneficios en la enseñanza de ELE y otros idiomas podemos destacar la mejora del rendimiento ya que han demostrado tener un efecto positivo en el aprendizaje de idiomas, comparado con métodos tradicionales sin chatbots (Wang et al., 2024). Esto se debe a su

capacidad para ofrecer práctica conversacional continua y personalizada (Harisha et al., 2024; Silcheva et al., 2023). Los chatbots además al ser accesibles y personalizables permiten a los estudiantes practicar a su propio ritmo y en cualquier momento, lo que mejora la accesibilidad al aprendizaje de idiomas (Harisha et al., 2024; Silcheva et al., 2023; Sysoyev et al., 2023). Asimismo, interactuar con chatbots puede reducir la ansiedad de los estudiantes al practicar un idioma, ya que no sienten la presión de ser juzgados por un humano (Jeon, 2022; Sysoyev et al., 2023). No obstante, no todo son ventajas ya que también pueden cometer errores y tienen un conjunto limitado de frases, lo que puede limitar la calidad de la interacción (Harisha et al., 2024; Sysoyev et al., 2023). Asimismo, la mayoría de los chatbots están diseñados para estudiantes con un nivel de competencia A2-B1, lo que puede no ser adecuado para todos los niveles de aprendizaje (Sysoyev et al., 2023). A pesar de las limitaciones son un instrumento que merece la pena ser experimentado como tutor o asistente del estudiante, sin olvidar que cada vez evolucionan más para poder ser adecuados para niveles superiores, sobre todo en la parte de escritura.

Plataformas de corrección y retroalimentación automatizada: aplicaciones como Grammarly o Language Tool ofrecen un soporte eficaz a estudiantes y docentes en el proceso de escritura y revisión textual. Estas herramientas permiten identificar y corregir de manera automática errores gramaticales, ortográficos, léxicos y estilísticos, proporcionando sugerencias detalladas para mejorar la coherencia, claridad y precisión de los textos. La retroalimentación inmediata que ofrecen resulta especialmente útil para estudiantes de idiomas, ya que facilita el aprendizaje autónomo y el desarrollo progresivo de habilidades comunicativas escritas. Estas plataformas también constituyen una ayuda valiosa para docentes, permitiéndoles dedicar más tiempo a otras tareas pedagógicas de mayor nivel, mientras la corrección básica queda en manos de estos programas. Grammarly destaca por su capacidad para ofrecer sugerencias contextuales avanzadas, ayudando a mejorar no solo la precisión lingüística, sino también el tono y el estilo adaptado a diferentes contextos comunicativos. Language Tool, por su parte, presenta ventajas específicas para contextos multilingües, gracias a su soporte para numerosos idiomas y variantes lingüísticas, algo especialmente valioso en aulas con estudiantes internacionales o en la enseñanza AICLE. Brisk, además de sus funcionalidades relacionadas con la mejora textual, ya que podemos hacer el texto más complejo o simplificarlo, incluye herramientas adicionales que facilitan el trabajo diario del profesorado, como la creación rápida de materiales didácticos personalizados, incluyendo diapositivas, formularios interactivos, fichas de vocabulario y actividades prácticas en línea. Esto lo convierte en una herramienta versátil y particularmente adecuada para el contexto educativo actual, donde la combinación de recursos pedagógicos tradicionales con tecnología innovadora es cada vez más valorada.

Generadores de contenido didáctico: las herramientas de inteligencia artificial para la creación de contenido didáctico, como Notebook LM, Curipod, Gamma, Diffit, Chalkie, Gamma, Almanak, Brisk, Magic School o Canva con IA por ejemplo, ofrecen a los docentes la posibilidad de diseñar materiales educativos personalizados con gran rapidez y eficacia. Estas plataformas permiten generar una amplia variedad de recursos, desde

ejercicios interactivos y cuestionarios hasta infografías, presentaciones visualmente atractivas y esquemas estructurados, optimizando el tiempo de preparación de las clases y mejorando la experiencia de aprendizaje de los estudiantes. Otra herramienta destacable es Napkin AI que a partir de un texto nos crea infografías visualmente atractivas en segundos, estas pueden ser de gran utilidad para entender a simple vista conceptos o hechos más complejos. Uno de los principales beneficios de estos generadores de contenido es su capacidad para adaptar los materiales a diferentes niveles de competencia lingüística y estilos de aprendizaje. A través de la inteligencia artificial, es posible ajustar automáticamente la dificultad de un texto, reformular explicaciones para hacerlas más accesibles o generar actividades específicas según las necesidades de cada grupo. Esto facilita la enseñanza diferenciada en aulas heterogéneas, permitiendo que cada estudiante trabaje con materiales adecuados a su nivel y ritmo de aprendizaje. Además, estas herramientas fomentan la creatividad y la innovación en el diseño de materiales educativos. Los docentes pueden integrar elementos multimedia, como imágenes generadas por IA, gráficos interactivos o animaciones y vídeos, para hacer que los contenidos sean más atractivos y facilitar la comprensión de conceptos complejos. Asimismo, la automatización de ciertos procesos, como la creación de rúbricas de evaluación o la adaptación de ejercicios a distintos formatos, contribuye a una gestión más eficiente del tiempo en el aula.

Plataformas de evaluación con IA: las plataformas de evaluación basadas en inteligencia artificial, como Gradescope, Brisk Teaching o Grade AI, están transformando la manera en que los docentes gestionan la evaluación de los estudiantes. Estas herramientas permiten automatizar procesos de corrección y retroalimentación, reduciendo significativamente la carga administrativa del profesorado y optimizando el tiempo dedicado a la evaluación. Uno de los principales beneficios de estos sistemas es su capacidad para analizar tanto respuestas cerradas como abiertas, evaluando no solo la corrección gramatical y ortográfica, sino también la coherencia y pertinencia del contenido. Gracias a la IA es posible detectar patrones de errores recurrentes en los estudiantes y proporcionar comentarios personalizados que les ayuden a mejorar de manera específica en sus áreas de dificultad. Otro aspecto relevante es la inmediatez de la retroalimentación. Los estudiantes pueden recibir correcciones y sugerencias en tiempo real, lo que les permite reflexionar sobre sus errores y aplicar mejoras de manera inmediata. Esto no solo acelera el proceso de aprendizaje, sino que también fomenta una mayor autonomía en los alumnos, al permitirles revisar y mejorar sus producciones sin depender exclusivamente de la corrección manual del docente.

Tenemos que destacar que también podemos realizar evaluaciones rápidas y eficaces con chatbots como ChatGPT, GeminAI, etc si conocemos algunas técnicas básicas de prompting y seguimos unos pasos básicos además de realizar una buena iteración. Podemos empezar pidiendo al chatbot una escala de evaluación con unos indicadores que elijamos adecuados a la tarea a realizar, posteriormente se le puede dar un ejemplo de tarea resuelta, (técnica de one shot), aunque no es obligatorio y a continuación darle la consigna para calificar la tarea según la escala o indicadores seleccionados.

Fact-checking y validación de información: herramientas avanzadas como Perplexity AI y Qwen permiten a docentes y estudiantes verificar la veracidad, precisión y

calidad de la información utilizada en clase, contribuyendo directamente al desarrollo del pensamiento crítico y la alfabetización digital ya que nos permiten eliminar fuentes no seguras y volveré a rehacer el output de nuestras preguntas o investigaciones. Estas plataformas emplean modelos de inteligencia artificial capaces de analizar rápidamente múltiples fuentes, contrastando datos, hechos históricos o cifras concretas, facilitando así la identificación de información incorrecta, incompleta o sesgada. La integración de estas herramientas en actividades didácticas proporciona a los estudiantes la oportunidad de aprender técnicas efectivas de evaluación de fuentes, favoreciendo la adquisición de criterios sólidos para distinguir entre información fiable y contenido cuestionable. Además, su uso sistemático en el aula ayuda a fortalecer competencias clave, como la investigación, el análisis crítico y la argumentación fundamentada, esenciales para la producción autónoma de textos académicos o divulgativos de alta calidad.

Asimismo, estos instrumentos pueden incorporarse en tareas específicas que impliquen la producción escrita o presentaciones orales, donde los estudiantes deban argumentar y justificar sus puntos de vista con evidencias verificables. Al usar Perplexity AI o Qwen, los estudiantes pueden confrontar sus propias hipótesis con información contrastada, fortaleciendo habilidades esenciales como la argumentación lógica, la coherencia discursiva y el pensamiento analítico riguroso. En definitiva, estas plataformas se convierten en recursos educativos estratégicos, útiles para cultivar una actitud crítica y responsable frente al consumo y producción de información.

Sistemas de reconocimiento de voz y pronunciación: aplicaciones como Elsa Speak, ElevenLabs y Speechling permiten a los estudiantes mejorar su pronunciación mediante el análisis de voz en tiempo real, ofreciendo correcciones detalladas y recomendaciones para perfeccionar la fonética en distintos idiomas. Estas herramientas pueden ser particularmente útiles en entornos de aprendizaje autónomo.

Elevenreader y su aplicación para móviles nos permiten crear podcast en lengua extranjera que pueden ser utilizados para mejorar la comprensión, la motivación, etc. Otras aplicaciones para crear podcast con IA son Monica o NotebookLM. Pero no solo, podemos clonar las voces para crear nuevas actividades con Minimax AI audio, optimizar el audio con Adobe AI podcast y crear siglas o canciones para ELE con Suno AI.

Traducción automática y asistencia lingüística: plataformas como DeepL y Google Translate han experimentado notables avances gracias al desarrollo de la inteligencia artificial, proporcionando traducciones cada vez más exactas, fluidas y contextualmente adecuadas. Estas herramientas, que ya no se limitan únicamente a traducir palabras o frases aisladas, ahora analizan y comprenden estructuras lingüísticas complejas, matices idiomáticos y diferentes niveles de formalidad, lo que las hace especialmente valiosas para contextos educativos. En el aula de ELE e idiomas o AICLE, estas plataformas pueden desempeñar un rol activo en la enseñanza, ofreciendo apoyo en diversas actividades didácticas. Los estudiantes pueden utilizarlas para examinar en profundidad estructuras gramaticales y léxicas, comparar cómo funcionan distintos idiomas, y descubrir particularidades culturales reflejadas en el lenguaje. Por ejemplo, los ejercicios comparativos entre una traducción automática y una traducción humana permiten a los alumnos identificar fortalezas y limitaciones de estas herramientas, desarrollando así un criterio crítico sobre su uso adecuado.

Además, el uso de DeepL o Google Translate facilita la comprensión rápida y eficiente de textos complejos, especialmente útil en niveles avanzados o contextos AICLE, donde los estudiantes necesitan acceder rápidamente a información en idiomas extranjeros. Estas herramientas también pueden servir como recursos complementarios para fomentar el aprendizaje autónomo, proporcionando retroalimentación inmediata y apoyando tareas como redacción, comprensión lectora o revisión textual, haciendo que el proceso de aprendizaje sea más accesible y eficiente para todos los estudiantes. También es interesante la posibilidad de traducir un documento o pdf conservando el formato del original.

Creación de ejercicios interactivos y gamificación: herramientas como Quizizz, Panquiz Quizlet, Educaplay y Kahoot, potenciadas por IA, permiten a los docentes generar actividades dinámicas para evaluar conocimientos y reforzar aprendizajes. La gamificación puede aumentar la motivación del alumnado y mejorar la retención de vocabulario y estructuras lingüísticas.

Uso de la IA para realizar tareas mecánicas o reducción de cargas administrativas en la docencia. La inteligencia artificial (IA) está transformando el ámbito educativo al aliviar las cargas burocráticas y tareas mecánicas de los docentes. Esta tecnología ofrece soluciones innovadoras para optimizar el tiempo y los recursos de los educadores, permitiéndoles enfocarse más en la enseñanza y el apoyo a los estudiantes. La IA se utiliza para minimizar las tareas administrativas de los docentes, permitiéndoles dedicar más tiempo a la enseñanza y orientación de los estudiantes. Herramientas como el análisis de aprendizaje, la realidad virtual, y los sistemas de evaluación automatizada son ejemplos de cómo la IA puede aliviar la carga de trabajo de los docentes (Ahmad et al., 2022; Li et al., 2024). En el contexto de la educación especial, la IA ayuda a gestionar tareas no docentes, como la colaboración y la adaptación de materiales, mediante el uso de herramientas como ChatGPT (Goldman et al., 2024).

Asistencia en la planificación y evaluación. La IA, a través de sistemas como ChatGPT, Magic School, Megaprofe, etc. facilita la planificación de lecciones y el desarrollo de contenido, lo que contribuye a reducir el agotamiento de los docentes. Estas herramientas permiten una planificación personalizada y optimizan el soporte instruccional (Hashem et al., 2023). Además, la IA se utiliza para la evaluación precisa y eficiente de los estudiantes, mejorando la personalización del aprendizaje y reduciendo la carga de trabajo de los docentes (Hao et al., 2024). La colaboración entre la IA y los docentes es fundamental para maximizar los beneficios de la tecnología en el aula. Aunque la evidencia de colaboración efectiva es limitada, se recomienda integrar la IA de manera que complemente y amplifique la inteligencia humana, reduciendo la carga de trabajo de los docentes (Ji et al., 2022). Un desafío significativo en la adopción de la IA en la educación es la confianza de los docentes en estas tecnologías. Es crucial desarrollar programas de desarrollo profesional que aumenten la confianza y disposición de los docentes para utilizar herramientas educativas impulsadas por IA (Nazaretsky et al., 2022).

En conjunto, estas herramientas muestran el potencial de la inteligencia artificial para enriquecer la enseñanza de lenguas, siempre que su uso se oriente desde una perspectiva pedagógica. La clave no reside en incorporar tecnología por sí misma, sino en

seleccionar y adaptar aquellas aplicaciones que respondan a objetivos concretos de aprendizaje, respetando el ritmo, nivel y contexto del alumnado. Su integración eficaz depende, en última instancia, del criterio profesional del docente, su capacidad para evaluar críticamente los recursos disponibles y su formación específica. En este sentido, es necesario comprender no solo lo que la IA puede hacer, sino cómo puede ponerse al servicio de una enseñanza significativa y responsable. A partir de esta base, el siguiente apartado aborda el estado de la cuestión sobre el uso de estas tecnologías en la enseñanza de lenguas y las principales aportaciones de la literatura académica reciente.

3. Estado de la cuestión

La inteligencia artificial (IA), como ya hemos adelantado, ha demostrado ser una herramienta eficaz en el aprendizaje de idiomas, con múltiples beneficios y algunos desafíos a considerar. Investigaciones recientes destacan que la IA puede mejorar la adquisición de lenguas al proporcionar retroalimentación inmediata, adaptarse al nivel de cada estudiante y facilitar la exposición constante al idioma meta. No obstante, su implementación conlleva retos, como la necesidad de formación específica para los docentes, la fiabilidad de los contenidos generados y el equilibrio entre tecnología y la interacción humana en el aula. Aquí presentamos los hallazgos clave basados en investigaciones recientes.

3.1 Evidencias de la eficacia de la IAG en el aprendizaje de idiomas

Entre las evidencias existentes sobre la eficacia de utilizar la IAG en la enseñanza de idiomas, que ya habíamos introducido brevemente con los chatbot, podemos destacar sobre todo que la IA proporciona entornos de aprendizaje adaptativos y personalizados, lo que permite a los estudiantes progresar a su propio ritmo con retroalimentación instantánea sobre pronunciación, gramática y vocabulario (Mananay, 2024), también podemos crear materiales didácticos personalizados para nuestros estudiantes o contexto.

Modelos como ChatGPT, Copilot o Gemini AI han demostrado ser efectivos en la enseñanza de idiomas al ofrecer instrucción interactiva y personalizada (Niyozov et al., 2023). Asimismo, han mejorado la capacidad de expresión oral de los estudiantes en el aprendizaje del inglés como lengua extranjera, aunque con variaciones en pronunciación e intensidad del habla (Kemelbekova et al., 2024). También destacamos que han mostrado mejoras significativas en gramática, vocabulario y comprensión auditiva mediante módulos de aprendizaje flexible y automatizado (Jerusha & Rajakumari, 2024). Además, la IAG permite a los estudiantes tomar el control de su aprendizaje, aumentando su motivación y autoconfianza en el aprendizaje de idiomas (Masoudi, 2024). También hay evidencias de que modelos de tutoría con IA han demostrado mejorar significativamente los resultados del aprendizaje, con un aumento en el rendimiento de los estudiantes en comparación con métodos tradicionales por la reducción de la carga cognitiva (Yan, 2024).

Los chatbots de IA son generalmente percibidos como herramientas accesibles y fáciles de usar, lo que facilita su integración en el aprendizaje de idiomas (Harisha et al., 2024; Belda-Medina & Calvo-Ferrer, 2022). Sin embargo, algunos usuarios pueden requerir capacitación o formación mayor para poder maximizar su uso (Chuah & Kabilan, 2021). Además, los chatbots pueden simular ciclos de interacciones que aumentan la presencia social, permitiendo a los estudiantes practicar el idioma meta de manera activa (Chuah & Kabilan, 2021).

3.2 Sobre la importancia de la formación del profesorado en IA para la enseñanza de idiomas

La formación del profesorado de idiomas en inteligencia artificial (IA) es crucial para integrar eficazmente estas tecnologías en la enseñanza de lenguas extranjeras. La capacitación en IA mejora el conocimiento, las habilidades y la autoeficacia de los instructores, permitiéndoles integrar herramientas de IA en su enseñanza de manera más efectiva (Kaya, 2024; Sa'idah et al., 2024). La integración de la inteligencia artificial (IA) en la enseñanza ha impulsado la necesidad de programas de formación para que los docentes aprovechen eficazmente estas tecnologías. Aquí se presentan los hallazgos clave basados en investigaciones recientes.

Un estudio sobre un programa de formación en IA para profesores de inglés concluyó que mejoró significativamente su conocimiento, habilidades y confianza en el uso de herramientas de IAG en la enseñanza (Kaya, 2024). De igual manera, los docentes que participaron en programas de capacitación con IA reportaron mayor motivación y una percepción positiva sobre el impacto en la enseñanza y el aprendizaje (Sharma, 2024). Por lo tanto, la formación en IAG ayuda a los profesores a adquirir conocimientos y habilidades necesarias para utilizar herramientas de IA en la enseñanza de idiomas, lo que puede hacer que la enseñanza sea más eficiente y menos laboriosa (Kaya, 2024; Pokri-včáková, 2019). Asimismo, la capacitación en IA no solo mejora el uso de estas tecnologías, sino que también incrementa la efectividad de la enseñanza y los resultados de aprendizaje de los estudiantes (Sa'idah et al., 2024). Sin embargo, también existen barreras importantes debidas a la falta de formación específica y de estrategias de implementación adecuadas son barreras para la integración de la IA en el aula (Pokri-včáková, 2019) ya que se requiere un enfoque equilibrado que combine el uso de IAG con estrategias pedagógicas efectivas para evitar la dependencia excesiva de la tecnología y fomentar la autonomía de los estudiantes (Jane et al., 2024).

Está demostrado que la IAG permite a los docentes adaptar el contenido a las necesidades individuales de los estudiantes, optimizando su progreso y facilitando la enseñanza diferenciada (Mananay, 2024), por lo tanto, la formación docente en IA no solo beneficia a los profesores, sino que también mejora la participación y el rendimiento de los estudiantes a través de sistemas de aprendizaje adaptativo (Yang, Li y Li, 2024). Otras investigaciones han desarrollado matrices de herramientas de IAG para la formación de futuros docentes de idiomas, clasificando las tecnologías en diferentes tipos de retroalimentación, desde corrección gramatical hasta asistencia en la enseñanza de pronunciación (Sysoyev et al., 2023).

La formación docente en inteligencia artificial es un área en crecimiento, con un interés creciente en su integración en la enseñanza de lenguas. Estudios recientes concluyen la importancia de dotar al profesorado de competencias en IA para mejorar la enseñanza y la personalización del aprendizaje (Sharma, 2024). Se ha identificado que los programas formativos que incluyen experiencias prácticas y personalizadas tienen un mayor impacto en la confianza y la autoeficacia de los docentes en el uso de IA (Aljemely, 2024; Kaya, 2024). Además, el desarrollo de competencias en IA ha mostrado mejoras significativas en la actitud de los docentes hacia la integración de estas tecnologías en el aula. Sin embargo, la literatura también señala desafíos en la formación docente en IA, como la falta de motivación y confianza en la tecnología educativa. Un estudio destacó que el éxito de estos programas depende en gran medida de la capacidad de los docentes para comprender cómo la IA toma decisiones y de su confianza en estas herramientas (Nazaretsky et al., 2022). Otro enfoque sugiere la necesidad de integrar la alfabetización en IA dentro de los programas de formación inicial y continua del profesorado, promoviendo el aprendizaje colaborativo y estrategias de formación específica (Aljemely, 2024).

En definitiva, podemos afirmar que existe una gran necesidad de programas de formación continua ya que la rápida evolución de la IA requiere que los docentes reciban capacitación constante para mantenerse actualizados en su uso efectivo en la enseñanza de idiomas. En estos programas formativos además de los aspectos técnicos y pedagógicos tenemos que abordar otros como la privacidad de los datos de los estudiantes y la posible falta de equidad en el acceso a la tecnología (Bekdemir, 2024). En necesario, por lo tanto, un equilibrio entre tecnología y enseñanza tradicional, la IA debe ser vista como una herramienta complementaria y no como un sustituto de la interacción humana en el aprendizaje de idiomas.

4. Metodología

El estudio adopta un diseño cuantitativo de alcance descriptivo-exploratorio y está sustentado en un cuestionario anónimo diseñado para recopilar información sobre las percepciones y necesidades formativas del profesorado en relación con la IA en la enseñanza de idiomas. La encuesta fue suministrada en italiano a través de un form, validada por expertos en enseñanza de idiomas y tecnología educativa y enviada por email a profesores que habían participado en actividades de formación continua (muestreo intencional). Fue respondida por un total de 343 docentes, pertenecientes a distintos tipos de centros educativos y con una amplia diversidad en cuanto a su experiencia profesional y ámbito de enseñanza en la Región Toscana. Era importante conocer las preferencias formativas sobre IA de los docentes para poder programar futuros itinerarios formativos útiles y eficaces. El cuestionario iba dirigido sobre todo a docentes de ELE, idiomas o que enseñan con la metodología AICLE. Hay que destacar que en Italia hay un gran número de docentes de apoyo por el modelo educativo existente que prevé la inclusión total, esto hace que docentes de apoyo se encuentren a tener que gestionar clases y materiales de lenguas extranjeras, aunque no sea esta su especialidad principal.

Además, el cuestionario incorporó preguntas sobre el nivel de familiaridad y uso de la IA en la enseñanza, permitiendo identificar perfiles diferenciados de adopción tecnológica dentro del profesorado. El cuestionario tiene varias secciones y las variables fueron seleccionadas por la Se han analizado varias variables clave como el nivel de competencia digital, autoevaluación del profesorado en el uso de tecnologías digitales en el aula, la frecuencia y conocimiento de uso de IA, identificación de herramientas utilizadas y su aplicación en la práctica docente. Asimismo, se han identificado las áreas en las que los docentes consideran que requieren mayor capacitación, así como sus preferencias en cuanto a formatos de formación, como cursos en línea, talleres presenciales o aprendizaje con microlearning. Además, se han recogido sus opiniones sobre el impacto de la IA en la docencia y el aprendizaje, barreras, etc.

4.1 Método de análisis

Se utilizaron enfoques cuantitativos para el tratamiento de los datos. Se realizó un análisis descriptivo para verificar la distribución de frecuencias, medias y desviaciones estándar para caracterizar la muestra y las respuestas clave. También se realizaron pruebas estadísticas para ver las correlaciones entre algunas variables, correlación de Spearman, o pruebas de *t de Student* para comparar diferencias significativas en grupos como entre docentes de diferentes niveles educativos o sus preferencias formativas. El procesamiento de los datos se llevó a cabo utilizando herramientas estadísticas como JASP asegurando un análisis riguroso y fiable de los resultados obtenidos. En la siguiente tabla 1 podemos ver algunas de las variables principales utilizadas en nuestro estudio.

Tabla 1. Principales variables analizadas

Variable	Descripción
Edad	Rango de edad del docente (e.g., 20-30, 31-40, 41-50, 51-60, >60 años).
Género	Identidad de género del docente.
Nivel educativo impartido	Nivel educativo en el que enseña el docente (primaria, secundaria, bachillerato, otros).
Tipo de centro educativo	Naturaleza del centro donde trabaja el docente (público, privado, concertado).
Asignatura impartida	Área que enseña el docente (lenguas extranjeras u otras materias -AICLE)
Nivel de competencia digital	Autoevaluación sobre competencias digitales.
Frecuencia de uso de TIC	Frecuencia con la que el docente utiliza tecnologías digitales en su práctica educativa.
Conocimiento sobre IA	Familiaridad y comprensión del docente acerca de la inteligencia artificial aplicada a la educación.
Uso de herramientas de IA	Frecuencia y tipo de herramientas de IA conocidas y usadas en la enseñanza (asistentes virtuales, evaluación automatizada, etc.).

(continúa)

Tabla 1. Principales variables analizadas (*continuación*)

Variable	Descripción
Actitud hacia la IA	Percepción del docente sobre la integración de la IA en su práctica educativa.
Necesidades formativas en IA	Áreas específicas donde el docente desea recibir formación sobre IA.
Modalidades de formación preferidas	Preferencias sobre formatos formativos (talleres presenciales, cursos online, microlearning).
Barreras percibidas para adopción de IA	Dificultades identificadas por el docente para integrar IA en la enseñanza (recursos, resistencia al cambio, preocupaciones éticas).
Impacto percibido de la IA en el aprendizaje	Opinión sobre cómo la IA podría influir en el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

5. Resultados

El análisis realizado evidencia una notable heterogeneidad en el grado de conocimiento que el profesorado tiene sobre la inteligencia artificial (IA). Mientras que aproximadamente el 25% de los docentes encuestados afirma tener un nivel de conocimiento alto o muy alto sobre esta tecnología, alrededor del 40% admite que sus competencias en este ámbito son limitadas, escasas o incluso prácticamente inexistentes como vemos en la figura 1 que contrasta con la creencia que los chatbots son eficaces en la clase de idiomas como vemos en la figura 2. Esta marcada diferencia subraya una brecha digital significativa que refleja diferencias sustanciales en términos de familiaridad con tecnologías emergentes. Este contexto evidencia claramente la necesidad urgente de programas específicos de formación docente orientados a la IA, adaptados al nivel inicial de cada participante y enfocados a reducir rápidamente esta brecha competencial, garantizando así una integración efectiva de estas tecnologías en el aula.

Por otro lado, la percepción general respecto a la utilidad pedagógica de la IA en la enseñanza es predominantemente positiva, siendo valorada favorablemente por alrededor del 60% del profesorado. Este grupo reconoce claramente los beneficios potenciales que la IA puede aportar, tales como la personalización del aprendizaje, la descarga de procesos administrativos y la posibilidad de ofrecer retroalimentación inmediata y personalizada al estudiante. Sin embargo, aproximadamente un 30% de los docentes manifiesta preocupaciones específicas relacionadas con la privacidad y la calidad del material generado automáticamente por herramientas basadas en IAG. Estas preocupaciones se vinculan directamente a la necesidad de formación docente rigurosa que vaya más allá del uso técnico de herramientas, incluyendo el desarrollo de criterios pedagógicos y éticos claros para evaluar la veracidad y la pertinencia educativa de estos recursos tecnológicos.

Por lo tanto, podemos subrayar la importancia estratégica de diseñar acciones formativas sistemáticas, continuas y adaptadas al contexto real del profesorado, garantizando así una implementación efectiva y pedagógicamente sólida de la IA en la

Figura 1. Entiendo cómo funcionan los sistemas de IA que utilizo

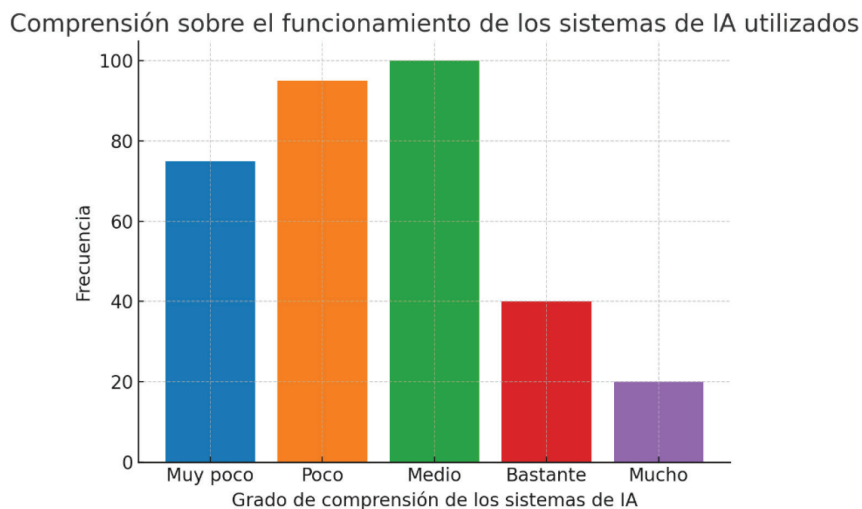
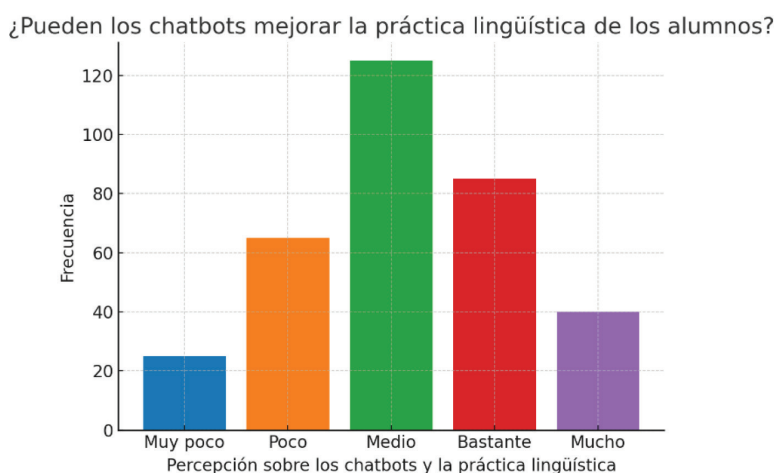


Figura 2. Los chatbots pueden mejorar la práctica lingüística



enseñanza de idiomas. Por lo que respecta al uso práctico de herramientas de IA, podemos decir que solo un tercio (aproximadamente el 30%) del profesorado ha implementado herramientas basadas en IA en su práctica docente. Las herramientas más empleadas son asistentes conversacionales o de elaboración de materiales. La mayoría de los docentes utiliza estas herramientas con frecuencia ocasional o limitada. Destaca una mayor implementación en los niveles educativos intermedios (secundaria y bachillerato) frente a educación infantil y primaria, posiblemente relacionado con una mayor disponibilidad de recursos digitales o un contexto curricular más propicio ya que muchas de las herramientas de IA como algunos chatbots no pueden utilizarse con menores de 13 años como es el caso de Chatgpt.

Para comprobar si existían diferencias significativas en la percepción sobre la IA según el nivel educativo (primaria frente a secundaria), se realizó una prueba t de Student.

Algunas de las variables analizadas fueron:

Comodidad en el uso de chatbots en clase, resultado ($p=0,297$).

Percepción sobre la personalización del aprendizaje con IA, resultado ($p=0,830$).

Uso educativo habitual de chatbots específicos ($p=0,331$).

En los tres casos, el valor obtenido de p fue superior a 0,05, indicando que no existen diferencias estadísticamente significativas entre los docentes de primaria y secundaria en estas dimensiones. Aunque no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre docentes de primaria y secundaria en su percepción sobre la IA ($p>0.05$ en todas las comparaciones), el análisis del tamaño del efecto indica que las diferencias en la comodidad con el uso de chatbots ($d = 0.740$) y su aplicación en la enseñanza ($d = 0.691$) son moderadas. Esto sugiere que, si bien la prueba t no detecta diferencias claras, en la práctica podría haber una cierta brecha en la percepción de estas tecnologías entre los niveles educativos.

Estos resultados sugieren que la percepción y el conocimiento sobre la IA son bastante homogéneos en ambos niveles educativos, al menos respecto a las variables analizadas. Esto podría reflejar una falta de formación específica o la existencia de condiciones similares entre estos dos niveles escolares respecto al uso de herramientas tecnológicas avanzadas. Lo que sí emerge con claridad es la urgente necesidad de formación del profesorado ante la transformación educativa impulsada por la inteligencia artificial. La mayoría de los docentes reconoce que, para poder aprovechar el potencial de estas herramientas en el aula, es imprescindible contar con una preparación adecuada que les permita no solo comprender su funcionamiento, sino también utilizarlas de manera efectiva dentro de sus prácticas pedagógicas. En este sentido, un 75% de los encuestados expresa un marcado interés en recibir formación específica sobre IA aplicada a la enseñanza, lo que indica una fuerte demanda de actualización en este ámbito. Entre las áreas formativas más solicitadas, destaca el uso ético y responsable de la IA (70%), un aspecto clave que preocupa al profesorado ante el impacto que estas tecnologías pueden tener en la autonomía del aprendizaje y en la equidad educativa. También se demanda formación en la creación y evaluación de contenidos pedagógicos mediante IA (80%), un campo en el que los docentes buscan herramientas y estrategias para generar materiales didácticos innovadores sin comprometer la calidad educativa. Asimismo, un 65% de los encuestados considera esencial adquirir conocimientos sobre estrategias didácticas para integrar herramientas tecnológicas en el aula, con el fin de garantizar una implementación coherente y alineada con los objetivos de aprendizaje.

Más allá de los contenidos, también se observa una clara preferencia por formatos de formación que favorezcan la participación activa y la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos. En este sentido, los docentes muestran un mayor interés por talleres prácticos, en los que puedan experimentar el uso de la IA en contextos reales de enseñanza; cursos en línea interactivos, que les permitan aprender de manera flexible y adaptada a sus ritmos de trabajo; y seminarios especializados, donde puedan profundizar en aspectos concretos

de la aplicación de la IA en la educación. Todo ello apunta a la necesidad de diseñar programas formativos adaptados a las necesidades reales del profesorado, combinando rigor teórico con enfoques prácticos y accesibles que faciliten su integración en la práctica docente diaria. No obstante, el profesorado también percibe algunas barreras para implementar la IA en su práctica diaria, concretamente, las principales dificultades señaladas por el profesorado para adoptar la IA son la falta de formación específica (65%), la infraestructura tecnológica insuficiente (45%) y preocupaciones éticas relacionadas con el uso de datos personales de los estudiantes (40%). Además, alrededor del 30% menciona resistencia al cambio o dificultades metodológicas en la integración efectiva de la IA en la enseñanza.

Por lo que se refiere a la modalidad preferida de formación es una de las partes que más nos interesaban para poder realizar o proyectar itinerarios formativos adecuados. A parte de los contenidos teníamos especial interés por ver qué enfoque o modalidad era la preferida para los docentes toscanos.

Los datos recogidos reflejan una tendencia clara en las preferencias del profesorado respecto a la formación en inteligencia artificial aplicada a la educación como vemos en la figura 3. En primer lugar, el análisis de los enfoques formativos evidencia que la mayoría de los docentes prefiere un enfoque mixto que combine teoría y práctica (62%), seguido de un enfoque eminentemente práctico basado en laboratorios y actividades reales (34%). En cambio, solo una minoría (4%) considera suficiente una formación teórica basada en conceptos fundamentales. Estos resultados subrayan la necesidad de adoptar estrategias formativas que integren la experimentación con herramientas de IA en entornos reales de enseñanza, permitiendo a los docentes no solo comprender los principios subyacentes, sino también desarrollar habilidades para su aplicación efectiva en el aula a través de casos prácticos y actividades.

En esta línea, diversos estudios han destacado que la formación docente en tecnología educativa es más efectiva cuando incluye metodologías activas y basadas en la experiencia (Redecker & Punie, 2017). La simple exposición a conceptos teóricos sin un componente práctico no garantiza un cambio en las prácticas docentes ni una integración efectiva de la IA en la enseñanza. Esto refuerza la necesidad de replantear los programas formativos en IA para alinearlos con metodologías que favorezcan la transferencia del aprendizaje a la práctica educativa.

En cuanto a las modalidades de formación, figura 4, los resultados no muestran una preferencia clara, aunque podemos afirmar su preferencia por formatos flexibles e interactivos. La opción on line sincrónica es una de las más valoradas junto a la presencial, lo que indica que los docentes buscan un equilibrio entre la interacción en tiempo real y la flexibilidad del aprendizaje digital. Asimismo, el aprendizaje en línea asincrónico tutorizado (23%) compite en igualdad de condiciones con las opciones más tradicionales por lo que obtiene un alto nivel de aceptación, mientras que los formatos completamente autónomos como los MOOC o el microlearning asíncrono tienen una menor acogida (9% cada uno). La opción del aprendizaje asincrónico tutorizado casi no tiene cabida en el panorama formativo italiano y sería una opción a explorar.

Estos datos sugieren que el profesorado valora los formatos en línea siempre que incluyan interacción, acompañamiento y dinamización. Esto es consistente con

Figura 3. Enfoque preferido para la formación sobre IA

¿Qué enfoque consideras más adecuado para una formación en IA?

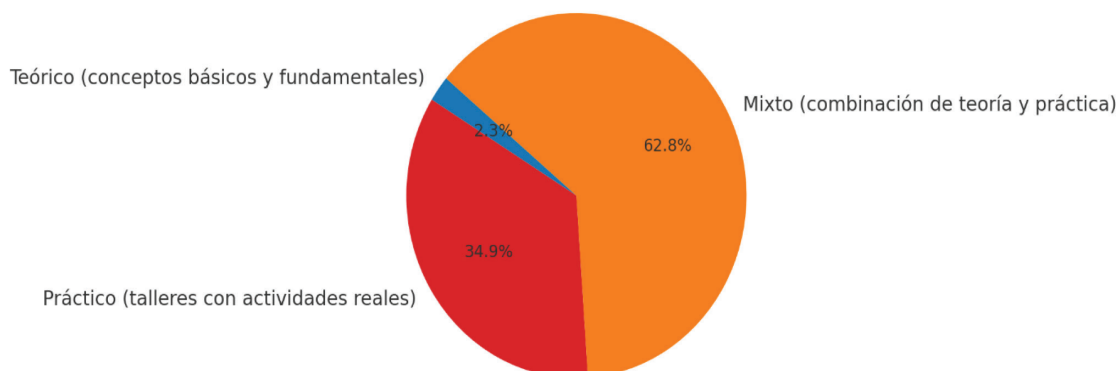
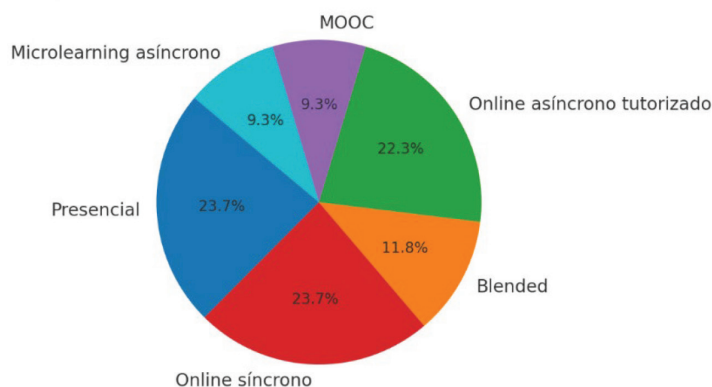


Figura 4. Modalidad preferida para la formación sobre IA

¿Qué modalidad prefieres para la formación?



investigaciones previas que han identificado la importancia del aprendizaje colaborativo y la retroalimentación en la formación docente en tecnologías digitales (Laurillard, 2012). Si bien los cursos abiertos masivos (MOOC) han sido promovidos como una solución escalable para la capacitación docente, su efectividad sigue estando en debate, especialmente cuando se diseñan sin un componente de tutorización o acompañamiento (Schmid et al., 2021).

A partir de estos hallazgos, se pueden extraer algunas implicaciones clave para el diseño de programas de formación docente en inteligencia artificial. Estas conclusiones coinciden con las recomendaciones recogidas en documentos internacionales de referencia, como los informes de la UNESCO (2024) y del INTEF (2025).

- **La formación debe ser predominantemente práctica**, permitiendo la experimentación directa con herramientas de IA en contextos educativos.

Diversificada por área disciplinar (idiomas, STEM, etc). Los enfoques teórico-prácticos combinados son los más efectivos, ya que permiten a los docentes desarrollar tanto comprensión conceptual como habilidades aplicadas.

- Las modalidades de formación más valoradas incluyen **interacción y tutorización**, lo que resalta la importancia del acompañamiento en la adquisición de competencias digitales. Los formatos puramente autónomos como el MOOC tienen menor aceptación, lo que sugiere que la personalización y el apoyo continuo son elementos clave en la formación del profesorado.
- **IA como apoyo, no sustitución.** Las herramientas deben complementar la interacción humana, evitando el “sedentarismo cognitivo” y promoviendo actividades colaborativas y pensamiento crítico todo ello con una perspectiva humanista y centrada en el alumno.
- **Diseño escalonado de competencias.** Adaptar la oferta a tres niveles—adquirir, profundizar, crear—tal como sugiere el AI Competency Framework for Teachers (UNESCO, 2024) para avanzar desde el uso básico hasta la personalización de soluciones.

Estos resultados pueden servir como base para el diseño de estrategias formativas más alineadas con las necesidades reales del profesorado, garantizando que la integración de la IA en la educación no solo se base en el acceso a herramientas, sino en el desarrollo de competencias sólidas que permitan su uso crítico y pedagógicamente fundamentado. Donde se exponen los hallazgos relevantes (incluso los contrarios a la hipótesis), incluyendo detalles suficientes para justificar las conclusiones. Para ello, se aconseja utilizar el medio de presentación más adecuado, claro y económico, preferiblemente el texto, tablas y gráficos (autoexplicativos) e ilustraciones.

6. Discusión

La inteligencia artificial interesa al profesorado, pero en la práctica todavía es minoritaria en las aulas. Solo un tercio de los docentes emplea estas herramientas y lo hace de manera esporádica. Este uso limitado confirma que la IA educativa está en una etapa inicial, lejos de la rapidez con la que se está extendiendo en otros ámbitos. Además, su adopción varía según la etapa educativa ya que secundaria y bachillerato presentan mayor implementación que primaria. Esto podría explicarse por factores como el mayor acceso a recursos digitales en cursos superiores, una posible resistencia en niveles inferiores o la creencia de que la IA aporta más valor en contenidos complejos y en procesos como la evaluación automatizada.

La falta de significación estadística podría deberse a la variabilidad en las respuestas y al tamaño de la muestra. Sin embargo, los valores moderados de Cohen's d en la percepción sobre la comodidad en el uso de chatbots ($d = 0.740$) y su aplicación pedagógica ($d = 0.691$) sugieren que puede existir una diferencia con cierto impacto práctico. Es posible que la formación previa, la experiencia en el uso de tecnología o la resistencia

al cambio influyan en estas percepciones, aspectos que merecen ser explorados en futuros estudios.

La ausencia de diferencias significativas entre docentes de primaria y secundaria en la percepción sobre la IA podría explicarse por varios factores contextuales. En la región de Toscana, las políticas educativas relacionadas con la digitalización y la innovación tecnológica han seguido una línea homogénea en los distintos niveles educativos, promoviendo una integración similar de las herramientas digitales en la enseñanza. Esto podría haber generado condiciones de acceso y formación relativamente equivalentes en primaria y secundaria, reduciendo la posibilidad de diferencias marcadas en la percepción docente.

Además, el desarrollo profesional en tecnología educativa en Italia tiende a estructurarse de manera transversal, sin una diferenciación clara por niveles educativos. Programas formativos como los impulsados en el marco del PNRR (Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza) han buscado capacitar a los docentes en competencias digitales sin hacer distinciones significativas entre ciclos de enseñanza. Esto puede haber contribuido a una percepción homogénea del potencial de la IA entre el profesorado, al menos en los aspectos evaluados en este estudio.

Otro factor que considerar es la disponibilidad de recursos tecnológicos en los centros educativos. Aunque existen diferencias en el equipamiento según la etapa escolar, los programas de digitalización en Toscana han fomentado la dotación de infraestructura tecnológica en todas las escuelas, lo que podría haber minimizado disparidades en el acceso a herramientas basadas en IA. En este sentido, la falta de diferencias significativas en la percepción docente podría reflejar un contexto en el que las oportunidades de formación y uso de IA son comparables entre primaria y secundaria. No obstante, es posible que existan factores más sutiles que este estudio no ha captado, como la actitud personal del docente hacia la tecnología, la resistencia al cambio o la confianza en el uso de herramientas de IA. Estos aspectos podrían investigarse en futuros estudios cualitativos para complementar los hallazgos obtenidos.

Sobre la formación docente, existe una clara demanda: el 75% de los encuestados quiere recibir formación específica sobre IA aplicada al aula. Destacan especialmente las preocupaciones éticas (80%), reflejando inquietudes sobre sus consecuencias sociales y pedagógicas. Asimismo, generar y evaluar recursos didácticos con IA (70%) y diseñar estrategias concretas para su aplicación (65%) son necesidades formativas prioritarias.

Estos resultados coinciden con estudios previos que indican un desajuste entre interés docente y aplicación real de la IA educativa. Las barreras identificadas son comunes: escasa formación específica, resistencia al cambio y dudas sobre la fiabilidad de estas tecnologías.

Por otro lado, investigaciones sobre formación docente tecnológica subrayan la eficacia de enfoques prácticos, lo que se corresponde con la preferencia manifestada aquí por talleres interactivos y seminarios especializados. La eficacia de los enfoques prácticos en la formación del profesorado de idiomas, como talleres interactivos, microlearning y seminarios especializados, es un tema de interés creciente en la educación. Estos

métodos se centran en mejorar las competencias pedagógicas y la capacidad de adaptación de los futuros docentes.

Los talleres interactivos, como los seminarios de casos prácticos, son efectivos para desarrollar habilidades específicas y competencias basadas en la experiencia personal de los docentes en formación. Estos talleres permiten a los participantes reflexionar sobre situaciones complejas en el aula bajo la supervisión de un formador experimentado, lo que mejora su comprensión y habilidades pedagógicas (Kharchenko et al., 2021). El *microlearning*, especialmente en contextos de formación continua, ha demostrado ser una herramienta eficaz para el desarrollo profesional de los docentes. Este enfoque permite el acceso a recursos de aprendizaje de manera flexible y adaptada a las necesidades individuales, utilizando plataformas digitales y aplicaciones móviles para facilitar el aprendizaje en cualquier momento y lugar (Allela et al., 2020; Nicora et al., 2022).

Los seminarios especializados, que incluyen discusiones didácticas y el análisis de lecciones grabadas, ayudan a los futuros docentes a comprender y aplicar enfoques pedagógicos complejos. Estos seminarios fomentan la reflexión y el debate, lo que contribuye a una enseñanza más segura y efectiva (Carabelli, 2020). De este modo, parece evidente que no basta facilitar el acceso a herramientas de IA; se requiere una capacitación pedagógica específica para lograr su integración efectiva. Los resultados de este estudio muestran que la percepción de la IA en la enseñanza de ELE y otras lenguas no presenta diferencias significativas entre niveles educativos. Esto podría explicarse, en parte, por la ausencia de una diferenciación clara en los programas de formación docente en IA en la región de Toscana. Investigaciones recientes sugieren que los programas formativos más efectivos son aquellos que incorporan experiencias prácticas con herramientas de IA, aumentando la confianza de los docentes y su capacidad para integrarlas en la enseñanza (Sharma, 2024; Kaya, 2024).

A pesar del creciente interés en la IA aplicada a la educación, la falta de formación específica sigue siendo un obstáculo importante. Estudios como el de Aljemely (2024) han identificado que la motivación docente es clave en la adopción de estas tecnologías y que los programas personalizados con aplicaciones prácticas pueden mejorar la predisposición del profesorado hacia su uso. Además, el desarrollo profesional continuo en IA ha demostrado ser crucial para fomentar una actitud positiva hacia estas herramientas y asegurar su integración efectiva en el aula.

En este sentido, los hallazgos de este estudio refuerzan la necesidad de diseñar programas formativos específicos para docentes de ELE y AICLE, alineados con las estrategias de formación recomendadas en estudios recientes. La implementación de modelos de formación basados en la alfabetización en IA, el aprendizaje colaborativo y el desarrollo de competencias prácticas podría contribuir a una adopción más efectiva de la IA en la enseñanza de lenguas.

Estos datos obligan a revisar los programas formativos del profesorado de idiomas incorporando módulos específicos sobre IA. Es clave que estos programas integren debates pedagógicos y no solo aspectos técnicos ya que muchas formaciones suelen ser meros tutoriales para el uso de herramientas. Además, es importante que ofrezcan

actividades prácticas que puedan trasladarse directamente al aula y se adapten según la etapa educativa, dado que primaria y secundaria presentan necesidades diferenciadas. Asimismo, la falta de claridad en ciertas percepciones docentes (como la personalización del aprendizaje) sugiere la conveniencia de acciones divulgativas sobre el verdadero alcance de la IA, más allá de automatizar tareas rutinarias o crear materiales didácticos fácilmente.

Por lo que respecta a las limitaciones de este estudio y líneas futuras de investigación podemos afirmar que, aunque estos hallazgos son relevantes, existen limitaciones debido a que la muestra, aunque amplia, podría ser mayor para sacar conclusiones más determinantes. Por otra parte, la información obtenida mediante autopercepción puede generar sesgos, por lo que sería recomendable complementarla con estudios observacionales. Por último, añadir que no hemos examinado la evolución del uso de la IA en el tiempo y sería útil estudiar cómo cambia la implementación tras programas específicos de formación. De hecho, en Toscana las formaciones realizadas por la *Équipe Formativa Toscana*, grupo de docentes seleccionados por el Ministerio para realizar la formación e innovación docente, prevén cursos de formación en IA aplicada a los idiomas, a la enseñanza de ELE, al *prompting*, al *microlearning* potenciado con IA, la IA como tutor de los estudiantes, etc.

En futuras investigaciones sería importante profundizar en factores específicos más allá del nivel educativo (experiencia docente, acceso a recursos digitales o calidad de la formación recibida). También es fundamental explorar cómo influye la IA en los resultados académicos, un aspecto aún poco estudiado por la reciente aparición de la IA generativa con chatbots con tantas potencialidades en el campo de la enseñanza y aprendizaje de idiomas extranjeros o en la metodología AICLE.

7. Conclusiones

Los resultados de este estudio ponen de manifiesto la creciente importancia de la inteligencia artificial en el ámbito educativo de la enseñanza de ELE, idiomas o AICLE y las necesidades formativas del profesorado para su implementación efectiva. Aunque el interés por la IA en la enseñanza es alto, su adopción práctica sigue siendo limitada y se concentra principalmente en niveles educativos intermedios, como la secundaria y el bachillerato. Esto sugiere que factores como la disponibilidad de recursos tecnológicos, la estructura curricular y la percepción de utilidad pueden influir en la integración de estas herramientas en el aula.

Uno de los hallazgos más relevantes es la fuerte demanda de formación docente en IA, con un 75 % de los encuestados interesados en recibir capacitación específica. Las áreas formativas más solicitadas incluyen el uso ético y responsable de la IA, la creación y evaluación de contenidos pedagógicos y el diseño de estrategias didácticas para su integración en el aula. Esto indica que los docentes no solo necesitan formación técnica, sino también orientación sobre cómo utilizar la IA de manera pedagógicamente efectiva y alineada con los principios educativos.

A pesar de estas demandas, los resultados del análisis estadístico no evidencian diferencias significativas en la percepción de la IA según el nivel educativo. Esto sugiere que la comprensión sobre su potencial sigue en proceso de construcción y que aún no se han establecido patrones claros de adopción en función del contexto escolar, ya que como sabemos en primaria la introducción de la IA tiene claras limitaciones de uso y actualmente no hay una reglamentación clara de cómo implementarla a nivel didáctico. Las experimentaciones promovidas desde el Ministerio de Educación italiano se están realizando solo en la secundaria.

En esta línea, documentos recientes como las *Orientaciones para la integración de la inteligencia artificial en la formación del profesorado* (INTEF, 2025) y el *AI Competency Framework for Teachers* (UNESCO, 2024) subrayan la necesidad de una formación progresiva que combine la alfabetización crítica con el desarrollo de competencias prácticas en contextos reales. Ambos marcos insisten en una visión ética y pedagógica de la IA, adaptada a diferentes niveles y perfiles docentes, y orientada a capacitar al profesorado no solo en el uso de herramientas, sino también en su evaluación crítica y aplicación significativa en el aula de idiomas.

Para responder a estas necesidades, es fundamental el desarrollo de programas de formación que combinen conocimientos teóricos con metodologías prácticas, permitiendo al profesorado experimentar con la IA en situaciones reales de enseñanza y personalizados según diferentes niveles educativos o perfiles de uso de las TIC. Además, será clave continuar investigando sobre el impacto de la IA en el aprendizaje y su papel en la transformación de la enseñanza.

En definitiva, la IA representa una oportunidad para mejorar y personalizar la educación, pero su integración efectiva depende de que el profesorado cuente con la formación, los recursos y el apoyo necesarios para utilizarla de manera crítica y reflexiva, siendo el campo de ELE o idiomas uno de los que despierta mayor interés en este ámbito.

Referencias bibliográficas

- AHMAD, Shahbaz, ALAM, Mohsin, RAHMAT, Muhammad, MUBARIK, Muhammad y HYDER, Shazia (2022). Academic and administrative role of artificial intelligence in education. *Sustainability*, 14(3), 1101. <https://doi.org/10.3390/su14031101>
- ALJEMELY, Yousef (2024). *Challenges and best practices in training teachers to utilize artificial intelligence: A systematic review*. *Frontiers in Education*, 9. <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1470853>
- ALLELA, Michael, OGANGE, Beth, JUNAID, Mohammad y CHARLES, Peter (2020). Effectiveness of multimodal micro-learning for in-service teacher training. *Journal of Learning for Development*, 7(3), 384–398. <https://doi.org/10.56059/jl4d.v7i3.387>
- BEKDEMIR, Yunis (2024). The urgency of AI integration in teacher training: Shaping the future of education. *Journal of Research in Didactical Sciences*, 3(1), 37-41. <https://doi.org/10.51853/jorids/15485>

- BELDA-MEDINA, José y CALVO-FERRER, José Ramón (2022). Using chatbots as AI conversational partners in language learning. *Applied Sciences*, 12(17), 8427. <https://doi.org/10.3390/app12178427>
- CARABELLI, Paola (2020). Didactic discussions during ESL/EFL English teacher training courses. *Reflective Practice*, 22, 60-72. <https://doi.org/10.1080/14623943.2020.1821629>
- CHUAH, Kee-Man y KABILAN, Muhammad (2021). Teachers' views on the use of chatbots to support English language teaching in a mobile environment. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 16(20), 223-237. <https://doi.org/10.3991/ijet.v16i20.24917>
- CONG, Yuwey (2024). AI Language Models: An Opportunity to Enhance Language Learning. *Informatics*, 11, 49. <https://doi.org/10.3390/informatics11030049>
- GOLDMAN, Samantha, TAYLOR, July, CARREON, Adam y SMITH, Sean (2024). Using AI to support special education teacher workload. *Journal of Special Education Technology*, 2(3), 431-440. <https://doi.org/10.1177/01626434241257240>
- HAO, Miaomiao, WANG, Yi y PENG, Jung (2024). Empirical research on AI technology-supported precision teaching in high school science subjects. *Applied Sciences*, 14(17), 7544. <https://doi.org/10.3390/app14177544>
- HARISHA, Nadiya, SUMINIH, Suminih y OKTAVIANA, Fadilla (2024). The power of chatbots in English language learning: A new age of learning. *Lingua*, 20(1), 19-31. <https://doi.org/10.34005/lingua.v20i1.3492>
- HASHEM, Reem, ALI, Nagla, EL ZEIN, Farah, FIDALGO, Patricia y ABU KHURMA, Othman (2023). AI to the rescue: Exploring the potential of ChatGPT as a teacher ally for workload relief and burnout prevention. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 19, 23. <https://doi.org/10.58459/rptel.2024.19023>
- INTEF – Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (2025). *Orientaciones para la integración de la inteligencia artificial en la formación del profesorado*. Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes. <https://intef.es/wp-content/uploads/2025/06/Orientaciones-para-la-integracion-de-la-IA-en-la-formacion-docente-1.pdf>
- ISMOILOVNA, Dilnoza Ismoilovna (2025). Harnessing ai tools to enhance foreign language acquisition: innovations and impacts. *American Journal Of Social Sciences And Humanity Research*. <https://doi.org/10.37547/ajsshr/volume05issue01-07>
- JANE, Okolo Chinwe, EZEONWUMELU, Chinyere Grace, BARAH, Chioma Ihuoma y JOVITA, Ugwu Nnenna (2024). Personalized language education in the age of AI: Opportunities and challenges. *Newport International Journal of Research in Education*, 4(1), 39-44. <https://doi.org/10.59298/NIJRE/2024/41139448>
- JEON, Jaeho (2022). Exploring AI chatbot affordances in the EFL classroom: Young learners' experiences and perspectives. *Computer Assisted Language Learning*, 37, 1-26. <https://doi.org/10.1080/09588221.2021.2021241>
- JERUSHA, Adlin y RAJAKUMARI, Ranjitha (2024). *Harnessing AI: Enhancing English language teaching through innovative tools*. [Preprint]. ResearchGate. <https://www>

- researchgate.net/publication/385185317_Harnessing_AI_Enhancing_English_Language_Teaching_through_Innovative_Tools
- JI, Haeyeon, HAN, Insook y KO, Yujung (2022). A systematic review of conversational AI in language education: Focusing on the collaboration with human teachers. *Journal of Research on Technology in Education*, 55, 48-63. <https://doi.org/10.1080/15391523.2022.2142873>
- KAYA, Haldun (2024). A professional training to make English language instructors AI-ready. *ELT Journal*. <https://doi.org/10.1093/elt/ccae041>
- KEMELBEKOVA, Zada, DEGTYAREVA, Xeniya, YESSNAMAN, Saule, ISMAILOVA, Dariga y SEIDALIYEVA, Guldana (2024). Chatbots as a new tool for developing speaking skills of EFL students in Kazakhstani higher education. *XLinguae*, 17(1), 63-72. https://www.xlinguae.eu/2024_17_1_5.html
- KHARCHENKO, Tetiana, UDOVICHENKO, Larysa y ZVEREVA, Mariya (2021). Implementation of competence approach in professional training of foreign language teachers-in-training. *Educological Discourse*, vol. 32, 156-179. <https://od.kubg.edu.ua/index.php/journal/article/view/788>
- LAURILLARD, Diane (2012). *Teaching as a design science: Building pedagogical patterns for learning and technology*. Londres: Routledge.
- LI, Yingyang, LIANG, Jinming, ZHAO, Zirui y LI, Kexin (2024). Revolutionizing education through AI: Alleviating educator stress, personalizing learning, and enhancing economic sustainability. *World Journal of Education and Humanities*, 6(5), 113-137. <https://doi.org/10.22158/wjeh.v6n5p113>
- MANANAY, Janet Alesna (2024). Integrating artificial intelligence (AI) in language teaching: Effectiveness, challenges, and strategies. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 23(9), 361-382. <https://doi.org/10.26803/ijlter.23.9.19>
- MASOUDI, Hatim (2024). Effectiveness of ChatGPT in improving English writing proficiency among non-native English speakers. *International Journal of Educational Sciences and Arts*, 3(4), 62-84. <https://doi.org/10.59992/IJESA.2024.v3n4p2>
- NAZARETSKY, Tanya, ARIELY, Moriah, CUKUROVA, Mutlu y ALEXANDRON, Giora (2022). Teachers' trust in AI-powered educational technology and a professional development program to improve it. *British Journal of Educational Technology*, 53, 914-931. <https://doi.org/10.1111/bjet.13232>
- NICORA, Francesca, BOLOGNA, Orianna y McLOUGHLIN, Laura (2022). Open educational resources for online language teacher training: Conceptual framework and practical implementation. *International Journal on Integrating Technology in Education*, 11(3), 1-18. <https://doi.org/10.5121/ijite.2022.11301>
- NIYOZOV, Numon, BIJANOV, Alibi, GANIYEV, Shaxruz y KURBONOVA, Raykhona (2023). The pedagogical principles and effectiveness of utilizing ChatGPT for language learning. *E3S Web of Conferences*, 461. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202346101093>
- POKRIVČÁKOVÁ, Silvia (2019). Preparing teachers for the application of AI-powered technologies in foreign language education. *Journal of Language and Cultural Education*, 7, 135-153. <https://doi.org/10.2478/jolace-2019-0025>

- REDECKER, Christine y PUNIE, Yves (2017). *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu*. Luxemburgo: Publications Office of the European Union. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC109311>
- SA'IDAH, Mandrasi, DIANTORO, Karno, MAHMUDAH, Umi, DOLAN, Ellen, SANTOSO, Nesti y JUNAEDI, Sausan (2024). Enhancing Arabic language teaching through artificial intelligence: Assessing effectiveness and educational implications. En *Proceedings of the 3rd International Conference on Creative Communication and Innovative Technology (ICCIT)*, 1-8. <https://doi.org/10.1109/ICCIT62134.2024.10701089>
- SANZ MANZANEDO, Marta (2024). La IA en la enseñanza de idiomas: Chatbots y formación del profesorado. *European Public & Social Innovation Review*, 10, 1-12. <https://doi.org/10.31637/epsir-2025-513>
- SCHMID, Richard F., BERNARD, Robert M., BOROKHOVSKI, Eugene, TAMIM, Rana M., ABRAMI, Philip C., SURKES, Merna A., WADE, Cheryl A. y WOODS, John (2021). The effects of technology use in postsecondary education: A meta-analysis of classroom applications. *Computers & Education*, 168, 104-158. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.11.002>
- SHARMA, Rupali (2024). Teacher training and professional development with utilization of AI. *Paripex Indian Journal of Research*, 13(6). https://www.worldwidejournals.com/paripex/fileview/teacher-training-and-professional-development-with-utilisation-of-ai_June_2024_5199319705_9703972.pdf
- SILCHEVA, Alina, LAMZINA, Ana y PAVLOVA, Tatiana (2023). Specifics of using text and graphical chatbots with artificial intelligence in English language teaching. *Perspectives of Science and Education*, 4(64), 621-635. <https://doi.org/10.32744/pse.2023.4.38>
- SYSOYEV, Pavel, FILATOV, Evgeny y SOROKIN, Dmitry (2023). Chatbots in foreign language teaching: Current issues and prospects for forthcoming research. *Linguistics and Intercultural Communication*, 26(3), 46-59. <https://doi.org/10.55959/msu-2074-1588-19-26-3-3>
- UNESCO (2024). *AI competency framework for teachers*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000391104>
- WANG, Feifei, CHEUNG, Alan, NEITZEL, Amanda y CHAI, Ching-Sing (2024). Does chatting with chatbots improve language learning performance? A meta-analysis of chatbot-assisted language learning. *Review of Educational Research*. <https://doi.org/10.3102/00346543241255621>
- YANG, Fan, LI, Kangxi y LI, Ruilin (2024). AI in language education: Enhancing learners' speaking awareness through AI-supported training. *International Journal of Information and Education Technology*, 14(6): 828-833. <https://www.ijiet.org/show-206-2739-1.html>