

Discusión contemporánea de la IA en la educación media del DaF en Colombia

Juan Jerónimo Salgado Quintero

Facultad de Educación, Universidad Pedagógica Nacional

Especialización en Pedagogía

Bogotá, septiembre de 2025

Juan Jerónimo Salgado

Licenciado en Filología e Idiomas — Alemán. Docente en Media y Secundaria Básica.

Correo electrónico: jjsalgadoq@upn.edu.co, jsalgadoq@unal.edu.co. Bogotá, Colombia.

Discusión contemporánea de la IA en la educación media del DaF en Colombia

AUTOR

JUAN JERÓNIMO SALGADO QUINTERO

Presentado para optar el título de: Especialista en Pedagogía

ASESOR

LUIS ALEJANDRO RAMIREZ

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

FACULTAD DE EDUCACIÓN

ESPECIALIZACIÓN EN PEDAGOGÍA

Bogotá D.C.

septiembre de 2025

Agradecimientos

Aprovecharé este espacio donde se me permite una escritura con cierta informalidad y, a su vez, personalidad para organizar unas pequeñas palabras y expresar mi gratitud por ciertas personas que me han acompañado en el proceso de completar mi primer posgrado:

A mis padres Claudia y Keppler, por estar orgullosos de que estudio (y hago) lo que me gusta.

A mi hermano Mateo, quien me inspira a levantarme todos los días por su forma de ser.

A Tito, Sotico, Joyita, Cuatro y Poche, con quienes no he podido compartir tanto tiempo como me gustaría por acabar este trabajo de grado.

A Mafecita linda, :3 quien me apoya en mis proyectos y le gustan mis referencias etimológicas.

A mi tutor Alejandro, por su paciencia en la entrega de este documento.

A mis compañeros de posgrado, por hacer de las clases y la experiencia académica más amena.

Tabla de contenido

1. Introducción	8
2. Aspectos metodológicos	9
3. Desarrollo teórico-conceptual	11
3.1. Oportunidades y riesgos de la IA en educación	12
3.1.1. Oportunidades del uso de la IA.....	13
3.1.2. Riesgos y limitaciones del uso de la IA	14
3.2. Pautas éticas y didácticas para el uso de IA en el aula	16
3.2.1. Rol del docente.....	17
3.2.2. Integración ética y pedagógica para el uso responsable de la IAG	19
3.3. Marco legal y regulaciones actuales sobre IA	21
3.3.1. Normativas y orientaciones internacionales relevantes	21
3.3.2. Situación actual de la IA en Colombia	24
4. Contextualización en el Instituto Pedagógico Nacional (IPN): enseñanza de DaF	26
5. Reflexión docente, hallazgos y proyecciones.....	29
5.1. Reflexión personal y práctica docente	29
5.2. Hallazgos del análisis.....	30
5.3. Conclusiones y líneas de proyección.....	31
Referencias.....	33
Bibliografía.....	35

Con el fin de mostrar diferentes usos de la IAG, el siguiente resumen se realizó a partir de la siguiente instrucción a ChatGPT: «Teniendo en cuenta que un resumen es un texto breve y claro sobre el contenido de un artículo. Que debe permitir a los lectores entender el contenido de un artículo rápidamente y, así como el título, debe estar escrito de tal modo que personas puedan encontrarlo cuando busquen desde las bases de datos el asunto del texto. Que entre sus características se encuentra ser preciso, no evaluativo, coherente y legible y conciso. Y que no debe exceder de 250 palabras: realiza un resumen para el documento adjunto. Solo después de esta instrucción, haz una traducción al inglés y al alemán.»

Resumen

El trabajo “Discusión contemporánea de la IA en la educación media del DaF en Colombia” analiza críticamente el papel de la inteligencia artificial (IA), especialmente la generativa (IAG), en la enseñanza del alemán como lengua extranjera en contextos públicos colombianos. A partir de una revisión documental trilingüe (alemán, inglés y español) y de la experiencia docente en el Instituto Pedagógico Nacional, el estudio identifica tres ejes fundamentales: las oportunidades y riesgos pedagógicos, las pautas éticas y didácticas, y el marco legal vigente. Entre los hallazgos destacan el potencial de la IA para personalizar el aprendizaje, diversificar recursos y ampliar la autonomía del estudiante; sin embargo, también se advierte sobre los riesgos de dependencia cognitiva, sesgos culturales y vacíos normativos. Se propone distinguir entre un uso asistido y uno dependiente de la IA, enfatizando la mediación docente, la alfabetización digital crítica y la formación ética. Asimismo, el texto señala la falta de políticas educativas específicas en Colombia y la necesidad de marcos pedagógicos y normativos que orienten su uso en la escuela. En conclusión, la IA debe concebirse como una herramienta de apoyo reflexivo, no como sustituto del docente, reafirmando la centralidad del pensamiento crítico, la autonomía y la ética humanista en la educación lingüística contemporánea.

Palabras clave: Inteligencia artificial, enseñanza del alemán, educación media, ética digital, alfabetización crítica, DaF, Colombia.

Abstract

The work “Contemporary Discussion on AI in Secondary DaF Education in Colombia” critically examines the role of Artificial Intelligence (AI), especially Generative AI (GenAI), in teaching German as a foreign language within Colombian public schools. Based on a trilingual literature review (German, English, Spanish) and the author’s teaching experience at the Instituto Pedagógico Nacional, the study identifies three main areas: pedagogical opportunities and risks, ethical and didactic guidelines, and current legal frameworks. The findings highlight AI’s potential to personalize learning and enhance autonomy while warning about cognitive dependency, cultural bias, and regulatory gaps. The paper distinguishes between assisted and dependent AI use, stressing teacher mediation, critical digital literacy, and ethical awareness. It concludes that AI should serve as a reflective pedagogical assistant—not as a teacher substitute—preserving critical thinking, autonomy, and humanistic ethics in language education.

Keywords: artificial intelligence, German teaching, pedagogical ethics, public education, DaF, critical digital literacy, Colombia.

Zusammenfassung

Die Arbeit „Zeitgenössische Diskussion über KI im DaF-Unterricht der Sekundarstufe in Kolumbien“ untersucht kritisch die Rolle der Künstlichen Intelligenz (KI), insbesondere der generativen KI, im Deutsch-als-Fremdsprache-Unterricht an öffentlichen Schulen in Kolumbien. Auf Grundlage einer dreisprachigen Literaturrecherche (Deutsch, Englisch, Spanisch) und der Unterrichtserfahrungen des Autors am Instituto Pedagógico Nacional werden drei zentrale Achsen herausgearbeitet: pädagogische Chancen und Risiken, ethisch-didaktische

Leitlinien sowie rechtliche Rahmenbedingungen. Die Ergebnisse betonen das Potenzial der KI zur Individualisierung des Lernens, warnen jedoch vor kognitiver Abhängigkeit, kulturellen Verzerrungen und fehlenden Vorschriften. Es wird zwischen unterstützender und abhängiger Nutzung unterschieden und die Bedeutung der Lehrer*innenrolle, der kritischen digitalen Alphabetisierung und der ethischen Reflexion hervorgehoben. Abschließend wird betont, dass KI als reflexives Unterrichtswerkzeug, nicht als Ersatz der Lehrkraft dienen sollte, um kritisches Denken, Autonomie und humanistische Werte im Sprachunterricht zu bewahren.

Schlüsselwörter: Künstliche Intelligenz, Deutsch als Fremdsprache, pädagogische Ethik, öffentliche Bildung, DaF, kritische digitale Alphabetisierung, Kolumbien.

1. Introducción

La inteligencia artificial (IA) se ha consolidado en los últimos años como una de las tecnologías más influyentes en la transformación educativa a nivel global. En particular, el desarrollo de IA generativa (IAG), capaz de producir texto, imágenes, audio y video de forma autónoma, ha abierto oportunidades inéditas para la enseñanza, pero también ha generado tensiones profundas sobre sus implicaciones éticas, pedagógicas y legales, especialmente en los entornos escolares, donde es evidente el aumento del uso de sistemas de IA. La OECD (2023) señala, además, que la IA redefine las competencias digitales docentes, explicitando la necesidad de una urgente literacidad-, o mejor, alfabetización digital. Esta reflexión se inscribe en un contexto singular: la reciente incorporación del Alemán como Lengua Extranjera (DaF, por sus siglas en alemán) en un colegio público de Bogotá, el Instituto Pedagógico Nacional (IPN), lo que plantea el desafío de integrar innovaciones tecnológicas en un entorno educativo aún en construcción.

En el ámbito de la enseñanza de lenguas extranjeras, y especialmente en el caso del alemán, la irrupción de herramientas como ChatGPT, Gemini, DeepL y Copilot (entre otra lista larga de IAs) ha suscitado un debate creciente sobre sus posibilidades didácticas. Investigaciones recientes, como las de Stockwell, (2024) destacan que la IAG puede potenciar la personalización del aprendizaje, ofrecer realimentación inmediata y facilitar la exposición a materiales auténticos. Sin embargo, también se advierte que, sin un acompañamiento pedagógico, el uso de estas herramientas puede limitar el desarrollo del pensamiento crítico y, antes de ser un aliado, puede haber consecuencias en su uso en nuestra práctica.

La discusión puede organizarse en torno a tres «ejes» que se complementan entre sí. El primero se refiere a los riesgos y oportunidades que plantea la IA para la enseñanza de lenguas, donde se confrontan visiones tecnoutópicas con posturas críticas. El segundo aborda la necesidad de pautas éticas y orientaciones pedagógicas para evitar la dependencia acrítica.

Finalmente, el tercero se centra en el marco legal y regulatorio, indispensable para que la IA se implemente de manera equitativa en el sistema educativo colombiano. Estos tres ejes emergen no sólo de la discusión académica actual, sino de mi propia experiencia docente en el IPN, donde enseñar alemán en un colegio público implica reflexionar constantemente sobre cómo acompañar a los estudiantes en el uso crítico y consciente de las tecnologías.

El propósito de este trabajo es, por tanto, analizar críticamente las implicaciones del uso de la IA en la enseñanza del alemán como lengua extranjera, proponiendo orientaciones ético-pedagógicas que favorezcan un aprendizaje significativo, crítico y contextualizado en la escuela pública colombiana.

2. Aspectos metodológicos

Este trabajo de grado se fundamenta en una revisión documental de carácter analítico y reflexivo, orientada a examinar las implicaciones pedagógicas, éticas y legales del uso de la inteligencia artificial (IA) en la enseñanza del alemán como lengua extranjera. En consonancia con los lineamientos metodológicos de los trabajos de reflexión académica, la selección de fuentes se realizó bajo criterios de pertinencia, actualidad y diversidad conceptual, con el propósito de contrastar distintas posturas y no limitarse a aquellas que coinciden con mi posición personal.

Para la conformación del corpus documental, se priorizaron artículos académicos y materiales de libre acceso, publicados entre 2020 y 2025, que abordaron el tema de la IA en la educación desde perspectivas pedagógicas, tecnológicas, éticas y legales. Se consultaron publicaciones en tres idiomas (alemán, inglés y español) con el fin de garantizar una visión comparada y plural del fenómeno. La bibliografía en alemán, en particular, permitió integrar los aportes más recientes del campo del *Deutsch als Fremdsprache* (de aquí las siglas: DaF), con autores y materiales provenientes del Goethe-Institut, universidades alemanas y ponencias académicas recientes.

Además de la literatura académica, el trabajo incluye fuentes complementarias de carácter profesional y experiencial, entre ellas la ponencia propia «Asistencia, no Dependencia: Reflexiones del uso de la IA en la Formación Escolar» (Salgado, 2025) presentada en el XIV Coloquio Interinstitucional en Pedagogía, y las conferencias asistidas durante el *Internationale DeutschlehrerInnen Tagung* (IDT) en Lübeck, invitación gestionada a través del Instituto Goethe. Estas experiencias aportaron una perspectiva empírica y contemporánea sobre el debate internacional en torno a la IA en la didáctica de lenguas.

El proceso de búsqueda y selección de fuentes implicó también la utilización de herramientas de IA generativa y motores de búsqueda académicos, tales como ChatGPT, DeepSeek y Perplexity, con el fin de identificar artículos de libre acceso y materiales especializados que no se encontraban fácilmente mediante bases de datos convencionales. No obstante, toda la información hallada fue contrastada críticamente y verificada mediante fuentes institucionales o académicas, siguiendo un principio de rigor y trazabilidad.

Finalmente, el análisis del corpus se desarrolló mediante una lectura comparativa y categorización temática en torno a tres ejes principales ya mencionados: (1) oportunidades y riesgos de la IA en la educación, (2) pautas éticas y didácticas para su integración en el aula, y (3) marco legal y regulatorio. Este enfoque permitió articular los hallazgos documentales con la experiencia profesional y reflexiva de su aquí escribiente autor como docente de alemán en el Instituto Pedagógico Nacional, integrando así la perspectiva académica con la práctica educativa situada.

Dado el carácter altamente dinámico y cambiante del campo de estudio, es importante reconocer que la información disponible sobre la IA en la educación se actualiza de forma constante. Aun cuando se procuró incluir las fuentes más recientes y relevantes, es posible que, al momento de la lectura de este trabajo, hayan surgido nuevas investigaciones o

marcos normativos que amplíen, profundicen o incluso contradigan algunos de los planteamientos aquí desarrollados. En ese sentido, el presente trabajo no pretende ofrecer respuestas definitivas, sino abrir un espacio de reflexión continua sobre las posibilidades y límites de la inteligencia artificial en la enseñanza del DaF, especialmente en la educación media en Colombia, donde la innovación tecnológica debe estar siempre acompañada de una mirada crítica, ética y humanista.

3. Desarrollo teórico-conceptual

La discusión sobre el papel de la inteligencia artificial en los procesos educativos se encuentra en plena efervescencia, con posiciones diversas que oscilan entre la innovación pedagógica y la preocupación ética. En el contexto de la enseñanza de lenguas extranjeras, y en particular en el ámbito del DaF, esta discusión adquiere una relevancia especial, ya que la IAG introduce tanto nuevas posibilidades para la personalización del aprendizaje como interrogantes sobre la mediación docente, la autonomía estudiantil y los marcos regulatorios necesarios para un uso responsable.

Este desarrollo se focaliza en la educación básica y media, y se apoya en una revisión documental comparada de literatura en alemán, inglés y español. Para mayor claridad, se emplean de forma operativa los términos siguientes: IA generativa (o IAG), modelos de aprendizaje automático que producen texto, audio o imágenes a partir de grandes conjuntos de datos; *prompting* (término que propongo actualizar más adelante), la práctica de diseñar instrucciones que orientan la respuesta de la IA; y alfabetización digital crítica, el conjunto de competencias que permiten evaluar, cuestionar y utilizar de forma ética tecnologías basadas en IA.

La reflexión se articula en tres ejes: el primero explora las oportunidades y riesgos que la IA representa para la enseñanza y el aprendizaje de lenguas, destacando tanto las potencialidades pedagógicas señaladas por organismos internacionales y profesores e

investigadores de distintas universidades como las advertencias sobre la desigualdad, sesgos algorítmicos y la dependencia cognitiva. El segundo eje aborda la incorporación pedagógica y ética de la IA, examinando estrategias didácticas y orientaciones institucionales que promueven un aprendizaje crítico y contextualizado. El último eje analiza el marco legal y regulatorio que enmarca la adopción de IA en los sistemas educativos, revisando documentos como el CONPES 3975 (2020) y el CONPES 4144 (2022) para Colombia, así como las directrices internacionales de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI, 2025) y de la UNESCO (2024) orientadas a la creación de políticas inclusivas y sostenibles.

Más que presentar un estado del arte, el propósito de este artículo es ofrecer un estado de la discusión sobre el uso de la IA en la enseñanza del alemán como lengua extranjera. Por ello, cada apartado contrastará diferentes perspectivas, analizará los puntos de tensión entre innovación y riesgo, y situará la reflexión en el contexto colombiano. Este enfoque busca integrar las potencialidades de la IA con la necesidad de desarrollar criterios pedagógicos sólidos, marcos éticos claros y regulaciones efectivas que permitan aprovechar los beneficios de la tecnología sin comprometer la calidad del aprendizaje ni la autonomía de los estudiantes.

3.1. Oportunidades y riesgos de la IA en educación

La introducción de la inteligencia artificial (IA) en los procesos educativos ha transformado el modo en que los docentes y estudiantes interactúan con el conocimiento. En el ámbito de la enseñanza de lenguas extranjeras, y particularmente en el DaF, las documentaciones recientes muestran que la IA ofrece múltiples potenciales beneficios para personalizar el aprendizaje, (OEI, 2024) diversificar materiales (Stockwell, 2024) y facilitar la interacción con modelos conversacionales avanzados. (Román, 2023) Aun así, estas mismas herramientas plantean riesgos significativos, entre ellos la falta de integridad académica, (Motlagh, et al., 2025) la reducción de la diversidad de opinión (UNESCO, 2024)

y la propagación de sesgos lingüísticos e injustos que pueden afectar la diversidad cultural. (OEI, 2024) Este apartado examina ambos aspectos, buscando construir un marco equilibrado que permita reflexionar sobre cómo integrar la IA en la enseñanza de DaF de forma responsable, pedagógicamente fundamentada y éticamente consciente.

3.1.1. Oportunidades del uso de la IA

En la enseñanza del alemán como lengua extranjera, la inteligencia artificial se presenta como una herramienta con un enorme potencial para personalizar el aprendizaje y ampliar las oportunidades de práctica contextualizada. Hay un consenso entre varias organizaciones internacionales como la UNESCO, (2024) la OECD (2023) y la OEI (2024) en que los sistemas basados en IA permiten adaptar el ritmo, los contenidos y las estrategias pedagógicas a las necesidades específicas de cada estudiante. Este principio de personalización resulta particularmente valioso en contextos educativos como el colombiano, donde los grupos son heterogéneos y los niveles de competencia lingüística varían considerablemente. La aplicación de modelos generativos ofrece itinerarios de aprendizaje que se ajustan en tiempo real a las respuestas y progresos individuales, generando una experiencia de aprendizaje más flexible y autónoma.

Hablando específicamente del DaF, se destacan los modelos inteligentes por la capacidad de proporcionar *Rückmeldung* [realimentación] inmediata y ajustada al nivel del estudiante, (Dittmeyer, 2023) un aspecto esencial en el aprendizaje de lenguas. Estas herramientas permiten a los estudiantes detectar errores gramaticales, aumentar el vocabulario y reforzar estructuras sintácticas sin depender completamente del docente. Esta realimentación constante no solo optimiza el tiempo de aprendizaje, sino que también fomenta la autogestión del proceso, promoviendo la autonomía y la autorregulación, elementos clave en el aprendizaje de DaF. Al interactuar con la IAG, los estudiantes desarrollan procesos de *Selbstregulierung* [autorregulación] más visibles y estructurados. En

el estudio de Katanneck y Suñer, (2024) aprendientes de alemán en niveles B2–C1 reportan que el uso reflexivo de la IAG les obliga a revisar, contrastar y justificar las correcciones recibidas, lo cual activa estrategias metacognitivas como la monitorización de errores, la toma de decisiones lingüísticas y la evaluación de la fiabilidad de la realimentación. Estas prácticas, lejos de promover una dependencia acrítica, refuerzan la autoría del estudiante sobre su propio proceso de escritura y mejoran su capacidad para identificar patrones de error y evitarlos en el futuro. La realimentación ofrecida por la IAG puede convertirse en un catalizador para la autonomía y la regulación interna del aprendizaje. En contextos híbridos o con limitaciones de tiempo presencial, esta posibilidad resulta particularmente beneficiosa, pues amplía el espacio de contacto con el idioma más allá del aula.

Los modelos conversacionales como ChatGPT, Bing Chat, Bard o Ernie (Motlagh, et al., 2025) ofrecen nuevas oportunidades para practicar el idioma en contextos auténticos y comunicativos. Estas herramientas pueden simular situaciones reales: desde entrevistas de trabajo hasta conversaciones cotidianas o análisis literarios, y proporcionar acceso a un repertorio léxico y cultural mucho más diverso que el de los manuales tradicionales. En consecuencia, la IAG puede convertirse en un mediador lingüístico y cultural, facilitando la exposición a registros, dialectos y expresiones idiomáticas contemporáneas del alemán. No obstante, su eficacia depende en gran medida de la orientación y alfabetización pedagógica del docente, quien debe integrar estas herramientas dentro de un diseño didáctico significativo y con integridad académica, orientado no solo a la corrección formal, sino también al desarrollo del pensamiento crítico y la competencia intercultural.

3.1.2. Riesgos y limitaciones del uso de la IA

A pesar de su potencial, el uso de la IA en la enseñanza del alemán plantea una serie de riesgos que no pueden ignorarse. Uno de los más relevantes es la posible dependencia tecnológica y el desplazamiento de habilidades cognitivas. Como advierte Knaus, (2024) el

acceso constante a modelos generativos (IAG) influye necesariamente en los procesos cognitivos de los estudiantes, quienes podrían delegar en la IA tareas complejas como la redacción de textos o la comprensión de estructuras gramaticales. Es necesario un sistema educativo responsable y crítico para poder implementar estas herramientas en el aula. Esta tendencia amenaza con debilitar la autonomía cognitiva, elemento central en la adquisición de una lengua extranjera (y del conocimiento en general), donde la construcción activa de significado y la reflexión metalingüística son esenciales.

Otro desafío significativo se relaciona con los sesgos algorítmicos y la posible discriminación lingüística. Así como hay un consenso internacional sobre las ventajas de la IA, también la OECD (2023) y la OEI (2024) subraya que los modelos de IA aprenden a partir de grandes bases de datos que no siempre representan la diversidad cultural y lingüística de las comunidades de hablantes. En el caso del aprendizaje de idiomas, ciertas variantes dialectales o registros sociales podrían estar subrepresentados, lo que limita la exposición de los estudiantes a la pluralidad real de los idiomas y perpetúa una visión estandarizada del mismo. Esto exige que los docentes asuman un rol crítico en la selección y mediación de ejercicios, para garantizar una enseñanza inclusiva y culturalmente sensible.

El impacto de la IA en la función docente y en la evaluación del aprendizaje constituye una preocupación creciente. La OEI (2024) menciona que un nuevo dilema laboral que surge por el uso de la IA es que puede conducir a un desplazamiento parcial del rol del profesor, especialmente en tareas de corrección, diseño de actividades o evaluación. En tal escenario, el riesgo no es solo tecnológico, sino pedagógico: se corre el peligro de transformar la enseñanza en una interacción puramente instrumental entre el estudiante y el algoritmo, dejando de lado los procesos de diálogo, reflexión y creatividad que caracterizan la educación humanista. Frente a ello, resulta indispensable repensar la función docente como mediador y facilitador del pensamiento crítico, capaz de guiar el uso ético y consciente de la IA en el aula. Además,

es menester recordar que la realimentación no es la evaluación, algo que solo se puede pensar críticamente desde el saber didáctico docente.

3.2. Pautas éticas y didácticas para el uso de IA en el aula

La integración de la inteligencia artificial en el aula no puede reducirse a una cuestión tecnológica operativa: constituye, ante todo, un desafío (o dilema) pedagógico, ético, ambiental y cultural. Más allá del entusiasmo por las herramientas, la pregunta central no es qué puede hacer la IA, sino cómo y para qué se incorpora en los procesos de aprendizaje. Seré iterativo en que organismos como la UNESCO (2024) y la OEI (2025) destacan su potencial para diversificar estrategias didácticas y ampliar las oportunidades de acceso al conocimiento y, sin embargo, también advierten que el uso acrítico de estas tecnologías puede diluir la producción auténtica del estudiante y debilitar el papel del docente como mediador de sentido.

Esta reflexión implica reconocer que el uso de la IA en educación exige procesos de alfabetización digital y ética tanto para los estudiantes como para los docentes. No se trata únicamente de aprender a usar las herramientas, sino de comprender sus lógicas, sus límites y sus impactos. Enseñar *con* la IA requiere enseñar *sobre* la IA: es decir, formar sujetos capaces de interpretar críticamente las respuestas de los sistemas, identificar sesgos, proteger sus datos y mantener una actitud reflexiva frente a la tecnología. Esta alfabetización crítica, en el caso de la enseñanza del alemán como lengua extranjera, supone enseñar también cómo la IA procesa el lenguaje, qué variantes privilegia y cuáles invisibiliza, para evitar una visión homogénea y descontextualizada del idioma.

Otra reflexión necesaria al hablar sobre la IAG es crear un lenguaje y pensamiento pedagógico propio y, me arriesgo a decir, latinoamericano sobre la IA, que no dependa únicamente de las categorías técnicas importadas de la industria tecnológica. Este esfuerzo, que ha sido objeto de reflexión en mi propia ponencia en el XIV Coloquio Interinstitucional

Pedagogía, busca reivindicar el uso consciente del vocabulario alrededor de la IA y el papel de la escuela como espacio de interpretación, no de adopción pasiva o tecnobancaria, donde se ubica al estudiante como un mero receptor de conocimientos en una relación mediada por tecnologías digitales. (Camacho et al., 2023) Construir un lenguaje educativo sobre la IA significa dotar al profesorado de conceptos y criterios que les permitan dialogar críticamente con la tecnología, y no simplemente aplicarla. Así, la IA deja de ser una herramienta «neutra» y se convierte en un objeto de análisis, de problematización y de aprendizaje ético.

En este eje analizamos el rol del docente, las implicaciones éticas de su uso, las propuestas pedagógicas emergentes y la forma en que estas discusiones pueden adaptarse al contexto colombiano, particularmente en la enseñanza de DaF en instituciones públicas como el IPN.

3.2.1. Rol del docente

El impacto de la inteligencia artificial en la educación reconfigura las funciones tradicionales del docente, que deja de ser exclusivamente transmisor de contenidos para asumir papeles múltiples y complementarios. En la literatura especializada se distinguen, de forma heurística, al menos tres funciones centrales que el profesorado debe integrar: facilitador del aprendizaje, curador de contenidos y mediador pedagógico. Estas funciones no son excluyentes; por el contrario, se entrelazan en la práctica y exigen del docente una flexibilidad profesional mayor que la requerida por metodologías previas.

Como facilitador, el docente diseña experiencias en las que la IA actúa como recurso para ampliar oportunidades de práctica y personalización, mientras el profesor orienta la secuencia didáctica, plantea objetivos claros y guía la reflexión metacognitiva. En la enseñanza de DaF esto puede ejemplificarse con secuencias donde la IA genera ejercicios de comprensión o simulaciones conversacionales, pero el docente estructura, modera y evalúa

las actividades para garantizar que el aprendizaje sea significativo y que los alumnos desarrollen conciencia sobre sus procesos de aprendizaje.

En su función de curador y, por extensión, regulador, el profesor selecciona, filtra y se acerca de manera *humana* a la IA, asegurando su pertinencia lingüística y cultural. Las actividades generadas por modelos como ChatGPT deben ser revisadas y contextualizadas por el profesorado para evitar errores lingüísticos o simplificaciones culturales. En la práctica, esto implica verificar variantes dialectales, matices pragmáticos y referencias culturales que los modelos puedan omitir o sesgar, y escoger materiales auténticos que enriquezcan la competencia intercultural del estudiante de alemán.

Complementariamente, como mediador pedagógico, el docente enseña a los estudiantes a interactuar de manera ética con la IA: ¿qué relación tiene el estudiante con ella? La introducción de herramientas de IA debe responder a fines educativos claros, no a la mera disponibilidad tecnológica. Entre los lineamientos alemanes para la enseñanza en un mundo digital del Kultusministerkonferenz (KMK), (2024) se enfatiza que el docente debe participar activamente en el desarrollo de entornos de aprendizaje digitales confiables, contribuyendo a definir estándares de infraestructura y uso responsable de la tecnología. Este papel mediador incluye no solo la implementación técnica, sino la formación de una cultura escolar digital basada en la equidad, la seguridad y la autonomía. El docente, en consecuencia, no solo orienta el uso técnico de la IA, sino también a interpretar las respuestas, a identificar sesgos, y a proteger la privacidad y los datos personales. Sobre esto último, el KMK resalta la necesidad de fortalecer la competencia en protección de datos (*Datenschutzkompetenz*) como parte de la formación docente y del currículo escolar.

3.2.2. Integración ética y pedagógica para el uso responsable de la IAG

La integración de la inteligencia artificial generativa en la enseñanza no puede entenderse como una mera incorporación tecnológica; exige una arquitectura pedagógica que articule principios éticos, prácticas didácticas y competencias críticas. Organismos internacionales y marcos institucionales subrayan la necesidad de combinar transparencia, equidad y protección de derechos con herramientas que potencien la enseñanza. En este sentido, pensar la IAG para la escuela implica simultáneamente preguntar por sus posibilidades formativas y por los criterios que deben regir su uso: ¿qué aprendizaje queremos fomentar?, ¿qué sujetos estamos formando?, ¿qué es un uso «responsable»?

Podemos empezar por una distinción operativa útil para la práctica docente: la diferencia entre uso asistido y uso dependiente de la IAG. El primero implica pensar con la IA: el estudiante interactúa con la herramienta durante o después del proceso de escritura o producción lingüística, formulando preguntas, solicitudes o instrucciones que buscan retroalimentación, optimización o aclaración. En este modo, la IA actúa como mediadora cognitiva, favoreciendo la reflexión, la revisión y la autonomía intelectual del aprendiz; el segundo, el uso dependiente equivale a pensar como la IA: el estudiante delega la tarea de escribir, traducir o resolver sin mediación crítica, reproduciendo una lógica tecnobancaria donde el conocimiento se deposita y se replica, pero no se construye. Este tipo de relación instrumental reduce la agencia del sujeto aprendiz. (Choi, 2025; Salgado, 2025) Desde una perspectiva ética-pedagógica, el objetivo es promover usos asistidos, en los que la IAG aporte datos, ejemplos o simulaciones que amplíen el horizonte de aprendizaje, pero donde la producción, la discusión y la evaluación final permanezcan ancladas en la intervención humana y reflexiva. Esto exige que la alfabetización digital no se limite a la competencia técnica, sino que incorpore criterios para evaluar la veracidad, la parcialidad y la idoneidad

cultural de las respuestas generadas. (Terzoglou, 2025) Solo así la IA se convierte en una herramienta de pensamiento y no en un sustituto del pensamiento.

Un tema que llevo aplazando es el llamado *prompting*. Propongo sustituir el término anglófono *prompt* por «instrucción», con el fin de facilitar su apropiación conceptual en el ámbito hispanohablante y subrayar su dimensión pedagógica. Según el Hessisches Kultusministerium, (2023) una instrucción es una entrada textual del usuario que contiene un encargo, una orden o una pregunta dirigida a la inteligencia artificial, cuyo resultado depende de la elección de palabras, la estructura sintáctica y el grado de detalle proporcionado. Desde esta perspectiva, la instrucción no es una simple orden técnica, sino un acto comunicativo y cognitivo que determina la calidad de la interacción entre el estudiante y la IAG. Enseñar a formular buenas instrucciones equivale a enseñar a pensar con la IA, a construir preguntas que generen respuestas útiles y a comprender cómo el lenguaje condiciona los resultados obtenidos. Esta competencia supone también explorar, revisar y perfeccionar las instrucciones con el fin de alcanzar interacciones cada vez más asistidas.

La integración ética y práctica requieren reglas operativas claras: transparencia sobre el uso de modelos (explicar qué tipo de IAG se emplea y sus limitaciones), protección de datos y consentimiento informado, y salvaguardas para evitar la sustitución de la autoría estudiantil. En la escuela esto se traduce en protocolos sencillos y aplicables: cláusulas de privacidad en actividades con IAG, prohibición de reentrenamiento con datos de estudiantes, anonimización de registros, y rúbricas que valoren explícitamente la reflexión crítica y la autoría. La transparencia pedagógica implica además enseñar vocabulario mínimo y sus equivalentes en el lenguaje del aula, de modo que docentes y alumnos dialoguen con propiedad sobre lo que la IAG hace y no hace (KMK, 2024; UNESCO, 2024).

Con todo, la integración responsable requiere acciones institucionales: formación docente continuada centrada en diseño de tareas con IAG, protocolos escolares de uso y

evaluación piloto con indicadores claros de impacto pedagógico y ético. Estas medidas deben acompañarse de comunicación transparente con las familias y la comunidad educativa, y de una actitud experimental y evaluativa: introducir la IAG por fases, documentar prácticas, publicar reseñas pedagógicas internas y ajustar políticas a partir de evidencias. Como argumento central de la ponencia que aquí se integra, la prioridad pedagógica debe ser la asistencia y no la dependencia: la escuela debe formar sujetos críticos y que se puedan regular por sí solos; la IAG es una herramienta para potenciar ese fin, siempre que su uso esté mediado por criterios didácticos y éticos explícitos (Salgado, 2025; Katanneck, 2025).

3.3. Marco legal y regulaciones actuales sobre IA

La incorporación de la inteligencia artificial en los entornos educativos no es solo una cuestión pedagógica, sino también jurídica y administrativa: los marcos normativos definen límites de actuación, responsabilidades, garantías de protección de datos y criterios de transparencia que condicionan la adopción institucional de herramientas de IA. Este apartado examina las referencias internacionales de mayor influencia, como las bien conocidas por este documento UNESCO y la OECD, las normas de protección de datos pertinentes y la articulación de estas orientaciones con las políticas nacionales. Se prestará atención a los instrumentos operativos que permiten traducir principios en práctica escolar para identificar vacíos y desafíos útiles para centros educativos de educación básica y media.

3.3.1. Normativas y orientaciones internacionales relevantes

A nivel internacional, diversos organismos multilaterales han avanzado en la formulación de principios y directrices para orientar el uso responsable de la inteligencia artificial en los entornos educativos. Estas iniciativas reflejan una creciente preocupación por armonizar el potencial innovador de la IA con la protección de los derechos humanos, la equidad en el acceso y la transparencia en la toma de decisiones automatizadas.

La UNESCO (2024) ha publicado la primera guía global dedicada al uso de la inteligencia artificial generativa en la educación. Su planteamiento parte de una preocupación central: el desarrollo acelerado de herramientas de acceso público ha superado la capacidad de los marcos regulatorios nacionales para adaptarse a su impacto. Es relevante que la organización advierte que «la posibilidad de crear y controlar la IAG está fuera del alcance de la mayoría de las compañías y países, especialmente los del Sur Global», (p. 14) lo cual plantea una asimetría profunda en la producción, el acceso y la supervisión de estas tecnologías. La guía propone una gobernanza centrada en los valores humanísticos y ofrece orientaciones concretas a los países y las instituciones educativas: validar la idoneidad ética y pedagógica de las herramientas, establecer límites de edad y protección de datos, y fortalecer las capacidades humanas necesarias para su uso responsable. En este sentido, la UNESCO subraya que la incorporación de la IA en la educación debe servir al desarrollo humano, y no reemplazarlo.

Por su parte, la OCDE (2023) ha avanzado en la formulación de lineamientos para la transformación digital de los sistemas educativos, articulando dimensiones pedagógicas, administrativas y de gobernanza de datos. En su informe más reciente se destaca que «a principios de 2024, ninguno de los 18 países y jurisdicciones para los que tenemos información comparativa ha emitido una regulación específica sobre el uso de IA generativa en educación.» (p. 267) Esta constatación evidencia la ausencia de normativas específicas incluso en contextos donde la digitalización educativa está más consolidada. Los documentos de la OCDE abordan aspectos técnicos como la interoperabilidad de sistemas educativos digitales, la protección de datos y la transparencia algorítmica y éticos, en torno al sesgo y la rendición de cuentas. También promueven la formación continua de docentes en competencias digitales y el desarrollo de estructuras institucionales que garanticen confianza en el uso de datos y algoritmos. Al igual que la UNESCO, la OCDE sostiene que las

regulaciones deben ser adaptativas y basadas en criterios de riesgo y responsabilidad compartida, más que en prohibiciones absolutas.

En el ámbito iberoamericano, la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI, 2024) ha aportado una mirada contextualizada a las particularidades y desafíos de la región desde un documento de insumos para abordar la inteligencia artificial. En el documento se abordan los dilemas éticos, ambientales, laborales y pedagógicos asociados al uso de la IA y la IAG. La OEI plantea la necesidad de promover políticas públicas que combinen innovación con justicia social y soberanía tecnológica. El documento resalta los aportes potenciales de la IA en distintos niveles educativos, pero advierte sobre la urgencia de garantizar la equidad en el acceso y de desarrollar marcos éticos regionales que eviten la dependencia tecnológica.

Quisiera también ubicarnos en el contexto alemán: en este país se observa un proceso de reflexión sostenido sobre la integración de la inteligencia artificial en el ámbito escolar, especialmente desde un enfoque de formación crítica y humanista. Documentos como el *Jahresbericht der Kultusministerkonferenz zur Bildung in der digitalen Welt* (KMK, 2024) y *Künstliche Intelligenz (KI) in Schule und Unterricht* (Hessisches Kultusministerium, 2023) constituyen ejemplos de políticas educativas que abordan la IA no solo desde su potencial técnico, sino desde su impacto pedagógico y ético. La KMK, como órgano coordinador de las políticas educativas en los estados federados alemanes, plantea la necesidad de integrar la IA en la formación escolar de manera transversal, promoviendo la comprensión de los algoritmos, la protección de datos y la reflexión crítica sobre sus implicaciones sociales. Estas iniciativas reflejan un compromiso institucional por comprender la IA como objeto de análisis y no únicamente como herramienta instrumental, lo cual resulta de particular relevancia para este trabajo, que se interesa por la enseñanza del alemán y la búsqueda de referencias en la formación crítica frente a la tecnología.

Con todo, estas referencias internacionales configuran un andamiaje ético y jurídico común, que puede orientar a los países en la adopción responsable de la IA en educación. Su pertinencia radica no solo en establecer estándares mínimos de protección y equidad, sino también en promover una cultura institucional que reconozca la centralidad del factor humano en los procesos de enseñanza y aprendizaje mediados por tecnología.

3.3.2. Situación actual de la IA en Colombia

En el contexto colombiano, la incorporación de la inteligencia artificial (IA) en el sistema educativo se encuentra en una fase incipiente, marcada por avances estratégicos a nivel macro, pero con importantes vacíos en su implementación escolar. El país ha formulado documentos clave que reconocen la relevancia de la IA dentro de la agenda pública, como el CONPES 3975 y su actualización más reciente, el CONPES 4144 en el 2025. Ambos establecen lineamientos para la promoción de la IA y la transformación digital en los sectores productivo y social, abordando dimensiones como la infraestructura tecnológica, la formación de talento humano y el desarrollo industrial. A pesar de ello, al examinar su articulación con el sector educativo, se evidencia una brecha considerable entre la política nacional y la realidad institucional de los colegios. Entonces, en cuanto al documento:

El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, en coordinación con el Ministerio de Educación Nacional, ha proyectado una Misión para la Transformación Digital de la Educación (2025–2030), cuyo objetivo es integrar las tecnologías digitales en el sistema educativo colombiano. Esta misión busca generar modelos de intervención sistémica, fortalecer la alfabetización digital y proponer estrategias de formación en IA para docentes y estudiantes. Algo importante para mencionar es que estas acciones aún se encuentran en fase de planificación, por lo que su impacto concreto en los entornos escolares no puede evaluarse todavía.

El CONPES reconoce la necesidad de desarrollar competencias digitales e inteligencia artificial dentro del sistema educativo y en el marco del Sistema Nacional de Cualificaciones. Este enfoque está orientado principalmente al sector productivo y al nivel superior, sin detallar competencias emergentes como la formulación de instrucciones, la alfabetización crítica en IA o la evaluación mediada por herramientas generativas. En otras palabras, el país carece aún de un marco pedagógico-operativo que defina qué significa enseñar o aprender con IA en la escuela.

El documento también contempla la creación de programas de alfabetización y sensibilización ética en IA, incluyendo formación docente en el uso pedagógico, ético y sostenible de estas tecnologías. Sin embargo, la normativa no establece mecanismos obligatorios ni certificaciones para la formación de maestros en IA educativa, lo que deja la implementación a la discreción de cada entidad territorial o institución.

Uno de los principales desafíos identificados en el CONPES es la brecha en conectividad y equipamiento. Aunque se prevé la entrega de dispositivos y contenidos digitales a sedes oficiales mediante el programa Computadores para Educar, el acceso sigue siendo desigual, especialmente en departamentos rurales como Vaupés, Guainía o Putumayo, donde las tasas de cobertura educativa son las más bajas del país. El documento reconoce esta desigualdad y plantea la necesidad de medir la «pobreza digital» como indicador nacional, en un intento por orientar políticas públicas más equitativas.

En cuanto al uso de IA en el aula, Colombia no cuenta aún con protocolos operativos de implementación. El CONPES establece lineamientos éticos generales, pero no dispone de guías prácticas sobre cómo adaptar estos principios al contexto escolar. El Marco Ético para la Inteligencia Artificial (2021), anterior a la irrupción de la IA generativa, ofrece principios relevantes, pero no herramientas para su aplicación pedagógica. Tampoco existen protocolos de consentimiento informado, evaluación de riesgo de herramientas o cláusulas de

protección de datos que consideren el tratamiento de información de menores de edad, que sí promueven otras organizaciones ya analizadas.

El CONPES reconoce una fuerte brecha de habilidades digitales, especialmente en los niveles intermedio y avanzado: solo el 26,4 % de los jóvenes y adultos posee competencias TIC intermedias. (p 62) En consecuencia, el documento propone incluir en las operaciones del DANE indicadores sobre apropiación social del conocimiento en IA, para monitorear el impacto de las estrategias formativas. Aun así, no existe evidencia de programas de alfabetización docente sistemática en IA dentro de la educación básica o media, lo que mantiene una dependencia de iniciativas locales o de cooperación internacional.

Comparado con las orientaciones de la UNESCO, (2024) la OCDE (2023) y la OEI, (2024) el caso colombiano muestra una importante brecha entre el diseño estratégico y la ejecución operativa. Mientras estos organismos recomiendan guías éticas específicas para contextos escolares, mecanismos de evaluación de riesgo y formación docente continua, Colombia se encuentra en una etapa preliminar de planificación.

De las experiencias internacionales, el país podría aprender tres lecciones clave:

- Desarrollar un marco pedagógico claro que defina competencias emergentes (como la instrucción, alfabetización crítica y metacognición digital).
- Institucionalizar la formación docente en IA educativa como requisito de cualificación profesional.
- Asegurar la equidad tecnológica mediante la priorización de recursos en zonas rurales y la creación de estándares mínimos de conectividad y acceso.

4. Contextualización en el Instituto Pedagógico Nacional (IPN): enseñanza de DaF

La enseñanza del alemán como lengua extranjera (DaF) en el Instituto Pedagógico Nacional (IPN) presenta unas condiciones singulares que determinan el modo en que puede

integrarse la inteligencia artificial en el aula. Actualmente, el programa de alemán se ofrece en los grados noveno a once, con estudiantes que parten de niveles de competencia muy diversos, desde principiantes absolutos hasta quienes alcanzan un nivel intermedio. Esta heterogeneidad demanda una didáctica diferenciada que combine estrategias inclusivas, atención personalizada y recursos innovadores que amplíen las oportunidades de práctica y promuevan la autonomía de aprendizaje.

El interés por investigar el papel de la IA en el aula surgió de una observación concreta: varios estudiantes comenzaron a utilizar ChatGPT para resolver talleres y tareas, tanto en alemán como en otras asignaturas. Este fenómeno generó inquietud, pero también curiosidad: ¿cómo transformar ese uso espontáneo y, muchas veces, acrítico, en una oportunidad pedagógica para desarrollar competencias lingüísticas y digitales más profundas? Esta pregunta fue el punto de partida para explorar cómo la inteligencia artificial generativa puede convertirse en una aliada del proceso de enseñanza-aprendizaje, siempre que su integración sea consciente, crítica y pedagógicamente fundamentada.

La IA puede aportar un valor significativo si se integra de manera crítica y situada. Las limitaciones de acceso a plataformas de pago y la disponibilidad desigual de recursos técnicos hacen necesario priorizar herramientas gratuitas o de uso compartido; no obstante, más importante que el tipo de herramienta es el enfoque pedagógico con que se utilice. En la enseñanza del DaF, el aprendizaje de la lengua está estrechamente ligado a la cultura y a la experiencia comunicativa auténtica, por lo que la IA debe entenderse como un apoyo didáctico complementario, nunca como sustituto del trabajo expresivo, reflexivo y humano del aula.

Desde esta perspectiva, se han explorado propuestas concretas de integración didáctica en el contexto del IPN: en las clases de DaF, la reflexión sobre la IA ha girado principalmente en torno a la formación de una conciencia crítica sobre su uso, más que en su

aplicación directa como herramienta didáctica. En ese sentido, se usan espacios dentro de las clases en los que los estudiantes identifican las diferencias entre un uso asistido y un uso dependiente de la IAG, reconociendo los riesgos de delegar el pensamiento crítico en la tecnología y las ventajas de pensar *con* la IA en lugar de *como* la IA. También se ha promovido la creación de un vocabulario pedagógico propio que facilite la apropiación del tema en el contexto escolar. Por ejemplo, usar el concepto ya presentado «instrucción», entendido como una entrada textual que guía el diálogo entre el usuario y la IA, y cuya calidad depende de la precisión, claridad y pertinencia de la formulación. Este trabajo terminológico no solo acerca la IA al lenguaje cotidiano del aula, sino que también contribuye a construir una alfabetización digital crítica desde la perspectiva del aprendizaje de lenguas.

Si bien la sistematización de resultados aún está en desarrollo, esta experiencia ha permitido sentar las bases para una integración paulatina, reflexiva y ética de la IA en el proceso de enseñanza del alemán. Una próxima etapa de este trabajo podría documentar las percepciones estudiantiles, los tipos de interacción con la IAG y las implicaciones pedagógicas derivadas, con miras a contribuir a la discusión científica sobre la incorporación crítica de la IA en contextos escolares públicos.

Estas experiencias personales permiten reconfigurar el papel de la IA como mediadora didáctica, entendida no como reemplazo de la docencia, sino como una herramienta que amplía los escenarios de práctica comunicativa y estimula la reflexión metalingüística. En mi ejercicio docente, esto implica diseñar secuencias de aprendizaje en las que la IA actúe como punto de partida, pero donde el desarrollo de las competencias comunicativas, culturales y críticas siga dependiendo de la interacción humana y de la mediación pedagógica del profesor.

En síntesis, el caso del IPN muestra que la integración de la IA en la enseñanza del alemán no puede desvincularse del contexto institucional ni de las realidades de los

estudiantes. Más que introducir tecnología, se trata de redefinir las formas de acompañamiento y reflexión que el docente propone, transformando un uso espontáneo de la IA en una oportunidad formativa consciente, orientada al pensamiento crítico, la ética digital y el aprendizaje autónomo.

5. Reflexión docente, hallazgos y proyecciones

La discusión sobre la inteligencia artificial en la educación y, en particular, en la enseñanza del alemán como lengua extranjera, no puede limitarse a un análisis teórico. Requiere una reflexión en la práctica docente y en contextos concretos, como el del Instituto Pedagógico Nacional. Desde mi experiencia, esta reflexión debe articular tres dimensiones: las oportunidades y riesgos pedagógicos, las implicaciones éticas y los desafíos legales que condicionan la adopción de la IA en el aula.

5.1. Reflexión personal y práctica docente

En primer lugar, los beneficios que ofrece la IA son innegables. Sin embargo, sólo cobran sentido en la medida en que no sustituyen el esfuerzo cognitivo del estudiante, sino que lo potencian. En mis clases de DaF, esto se traduce en fomentar el pensamiento crítico y la integridad académica.

El debate ético atraviesa todas las decisiones pedagógicas. La IA puede fortalecer la autonomía, pero también puede generar dependencia, homogeneización cultural o pérdida del pensamiento crítico si se usa sin mediación. En el IPN, un colegio público con estudiantes de gran diversidad sociocultural y lingüística, mi responsabilidad docente consiste en preservar el componente humano del aprendizaje: fomentar la creatividad, la reflexión y la interculturalidad, dimensiones que ninguna herramienta automatizada puede garantizar por sí sola.

A ello se suma un desafío legal evidente. En Colombia no existen protocolos claros que orienten el uso de IA en colegios, lo que sitúa al docente en un terreno incierto donde cada

práctica debe equilibrar innovación y prudencia. En mi caso, esta falta de regulación refuerza la necesidad de un uso crítico, transparente y éticamente informado, evitando que la experimentación pedagógica exponga innecesariamente a los estudiantes.

En síntesis, mi posición frente a la IA en la enseñanza del DaF se basa en una integración gradual, reflexiva y contextualizada. La IA puede ser un recurso valioso para ampliar el repertorio comunicativo de los estudiantes, pero solo si el docente actúa como curador de contenidos, mediador ético y facilitador del pensamiento crítico. Sin ese papel activo, la promesa de innovación corre el riesgo de convertirse en dependencia tecnológica y pérdida de sentido educativo.

5.2. Hallazgos del análisis

Del estudio de las fuentes revisadas y de los tres ejes teórico-conceptuales se derivan hallazgos que permiten comprender tanto las potencialidades como las limitaciones actuales del uso de la IA en la enseñanza del alemán.

En primer lugar, la documentación coincide en que la IA tiene un enorme potencial para favorecer la personalización del aprendizaje y la atención a la diversidad. Las investigaciones presentadas muestran que los sistemas generativos (IAG) pueden adaptarse al ritmo, nivel y estilo de aprendizaje de los estudiantes, ofreciendo realimentación inmediata y entornos de práctica interactiva. En el ámbito del DaF, esto permite crear, por ejemplo, escenarios comunicativos simulados, métodos para expandir el vocabulario o comprender mejor ciertos aspectos gramaticales del idioma o tutores personalizados y adecuados al nivel del estudiante.

Este potencial solo se concreta si existe mediación docente y un marco ético sólido. Comparto la opinión de la subdirectora general de educación de la UNESCO, Stefania Giannini, (2023), quien dice que debemos frenar y regular el uso para poder repensar la situación actual como la conocemos. Diferentes organizaciones advierten que la IA no puede sustituir la producción auténtica del estudiante ni la interacción humana, esenciales para el desarrollo de la

competencia comunicativa e intercultural. En el caso del alemán, donde la adquisición de estructuras, sonidos y patrones culturales depende de la práctica social y del acompañamiento docente, el rol del profesor como mediador, curador y facilitador es determinante.

En segundo lugar, los resultados evidencian una brecha entre el discurso internacional y la realidad colombiana. Mientras la Unión Europea y la OECD avanzan hacia marcos normativos sólidos, Colombia se encuentra aún en una fase inicial. (CONPES 4144, 2025) Las políticas existentes reconocen la relevancia de la IA, pero carecen de instrumentos operativos para el ámbito escolar: no existen protocolos de evaluación de riesgo, guías de contratación ni formación docente reglamentada en IA educativa.

Para el IPN, estos hallazgos son particularmente relevantes. Su carácter público, su enfoque en la formación integral y la diversidad de sus estudiantes hacen necesaria una implementación crítica, equitativa y situada, que privilegie el desarrollo de la creatividad, la autonomía y el pensamiento crítico antes que la simple adopción tecnológica.

La revisión documental permite concluir que la IA y la IAG puede convertirse en un recurso pedagógico transformador en la enseñanza del alemán, pero solo si se enmarca en principios de transparencia, mediación docente y responsabilidad ética. Una integración acrítica o descontextualizada, en cambio, podría reproducir desigualdades y reducir el aprendizaje a un ejercicio mecánico de repetición.

5.3. Conclusiones y líneas de proyección

El escrito confirma la postura central de este trabajo: la IA no debe concebirse como un sustituto del docente ni del proceso educativo, sino como un asistente pedagógico mediado críticamente. En el caso del DaF, su papel debe orientarse a ampliar las oportunidades de interacción, fomentar la autonomía y fortalecer el pensamiento crítico de los estudiantes, siempre dentro de un marco ético y pedagógico claro.

Esta revisión del estado de la discusión evidencia vacíos teóricos y prácticos en la literatura: la mayoría de las investigaciones sobre IA educativa se concentran en idiomas diferentes al español o en contextos universitarios; existen muy pocas sobre DaF en América Latina y prácticamente ninguna sobre su implementación en colegios públicos. Este vacío refuerza la urgencia de generar investigación situada, que documente experiencias locales y explore cómo los marcos internacionales pueden adaptarse a realidades educativas diversas.

De cara al futuro, puedo pensar en tres líneas de acción prioritarias:

- Integración responsable de la IA en el currículo escolar, especialmente en las áreas de lenguas extranjeras, combinando actividades generativas con producción auténtica, análisis cultural y reflexión crítica.
- Formación docente especializada en IA educativa y pedagogía digital, orientada no solo al dominio técnico, sino a la mediación ética, didáctica y comunicativa.
- Consolidación de un marco legal colombiano responsable y crítico, empezando por colegios y universidades, que garantice transparencia, protección de datos y evaluación de riesgos, evitando improvisaciones institucionales y protegiendo los derechos de los estudiantes.

La IA ofrece un horizonte de posibilidades para renovar la enseñanza del alemán en contextos públicos colombianos, pero su valor real dependerá de la acción docente: de su compromiso ético, su creatividad pedagógica y su capacidad para situar la tecnología al servicio del aprendizaje humano. En esa mediación crítica reside, precisamente, el futuro de la educación lingüística en la era digital.

Referencias

- Camacho, M., Tambasco, P., Martínez, S., Correa, M. (2023). *El impacto de la Inteligencia Artificial en la educación. Riesgos y potencialidades de la IA en el aula*. Revista interuniversitaria de investigación en Tecnología Educativa.
<https://doi.org/10.6018/riite.584501>
- Choi, G. (2025). *Prompt-Strategien im DaF-Schreiben: ChatGPT als Unterstützung*. Ponencia IDT 2025. Lübeck. Alemania.
- CONPES. (2025). *Política Nacional De Inteligencia Artificial*. Bogotá.
<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/4144.pdf>
- Dittmeyer, M. (2023). *Wie verändert sich die Rolle der Unterrichtenden durch künstliche Intelligenz?* Goethe Institut. <https://www.goethe.de/prj/dlp/de/magazin-sprache/zuk/24515785.html>
- Giannini, S. (2023). *La IA generativa y el futuro de la educación*. UNESCO. París. Francia.
<https://ciec.edu.co/wp-content/uploads/2024/04/UNESCO.-La-IA-y-el-futuro-de-la-educacion.-.pdf>
- Hessisches Kultusministerium. (2023). *Künstliche Intelligenz (KI) in Schule und Unterricht*. Kultus Hessen. https://sts-ghrf-frankfurt.bildung.hessen.de/service/ki_handreichung-1.pdf
- Katanneck, S. (2025). *Human Feedback vs. KI-basiertes Feedback: Empirische Daten zur Selbstregulation und latenten Lernprofilen*. Ponencia IDT 2025. Lübeck. Alemania.

- Katanneck, S., & Suñer, F. (2024). *Selbstreguliertes Lernen mit Feedback von ChatGPT: Die Rolle individueller Einstellungen und Wahrnehmungen beim selbstregulierten Lernen mit KI-basiertem Feedback*. KONTEXTE: Internationales Journal Zur Professionalisierung in Deutsch Als Fremdsprache. <https://doi.org/10.24403/jp.1394575>
- Knaus, T. (2024). *Künstliche Intelligenz und Pädagogik – ein Plädoyer für eine Perspektiverweiterung*. Ludwigsburger Beiträge zur Medienpädagogik. <https://doi.org/10.25656/01:30908>
- Kultusministerkonferenz (KMK). (2024). *Jahresbericht der Kultusministerkonferenz zur Bildung in der digitalen Welt*. KMK. https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2024/2024_12_13-Jahresbericht-Bildung-in-der-digitalen-Welt_2023-2024.pdf
- Motlagh, N. Y., Khajavi, M., Abbas Sharifi, A., Ahmadi, M. (2025). *The Impact of Artificial Intelligence on the Evolution of Digital Education: A Comparative Study of OpenAI Text Generation Tools including ChatGPT, Bing Chat, Bard, and Ernie*. Cornell University. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2309.02029>
- OECD. (2023). *OECD Digital Education Outlook 2023: Towards an Effective Digital Education Ecosystem*. OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/c74fo3de-en>.
- OEI. (2024). *Inteligencia artificial y Educación: Insumos para su abordaje desde Iberoamérica*. Oficina de la OEI en Argentina. <https://oei.int/wp-content/uploads/2024/12/libro-inteligencia-artificial-y-educacion-insumos-para-su-abordaje-desde-iberoamerica.pdf>

- Román, E. (2023). *El Arte De Formular Preguntas Para Comprender Las Respuestas: Chatgpt Como Agente Conversacional En El Aprendizaje De Español Como Segunda Lengua*. Universidad George Mason. <https://marcoele.com/descargas/36/roman-chatgpt.pdf>
- Salgado, J. J. (2025). *Asistencia, No Dependencia: Reflexiones del Uso de la IA en la Formación Escolar*. Ponencia XIV Coloquio Interinstitucional Pedagogía. Bogotá. Colombia.
- Schlicht, S. (2025). *KI-gestützte Schreibkorrektur mit ChatGPT im DaF-Unterricht*. Ponencia IDT 2025. Lübeck. Alemania.
- Stockwell, G. (2024). *ChatGPT in language teaching and learning: Exploring the road we're travelling*. *Technology in Language Teaching & Learning*, 6(1), Article 2273. <https://doi.org/10.29140/tl.v6n1.2273>
- Terzoglou, A. (2025). *Einsatz von ChatGPT im DaF-Unterricht – Förderung rezeptiver und kommunikativer Fertigkeiten*. Ponencia IDT 2025. Lübeck. Alemania.
- UNESCO. (2024). *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO. <https://doi.org/10.54675/EWZM9535>
- Villegas-José, V., & Delgado-García, M. (2024). *Inteligencia artificial: revolución educativa innovadora en la Educación Superior [Artificial Intelligence: innovative educational revolution in Higher Education]*. Pixel-Bit. *Revista De Medios Y Educación*, 71, 159–177. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.107760>

Bibliografía

- Baum, L., & Günay, G. (2025). *Künstliche Intelligenz in DaF/DaZ*. Frank & Timme. <https://doi.org/10.26530/20.500.12657/103421>

- Gilch, H., Stratmann, F., Wannemacher, K. (2024). *Analyse der Potenziale von KI in Anerkennungs- und Anrechnungsprozessen*. HIS-Institut für Hochschulentwicklung. Berlin. Hochschulrektorenkonferenz. https://www.hrk-modus.de/media/redaktion/Downloads/Publikationen/MODUS/Studie_KI.pdf
- Hefner, D., Rosset, M., Scheper, J. (2023). *Generative KI im Studium: Ein Orientierungsleitfaden für Studierende*. Institut für Journalistik und Kommunikationsforschung. IJK Hannover. https://www.ijk.hmtm-hannover.de/fileadmin/www.ijk/pdf/KI_im_Studium-Leitfaden_fuer_Studierende_23-12-21
- Hoffmann, I., Engelmayer-Hofmann, K., & Gür-Şeker, D. (2025). *KI für AI-nsteiger: Künstliche Intelligenz im DaF/DaZ-Kontext: Ein Einführungspapier*. <https://doi.org/10.5282/UBM/EPUB.122241>
- Kirschner, P. A., & De Bruyckere, P. (2017). *The myths of the digital native and the multitasker*. *Teaching and Teacher Education*, 67, 135–142. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.06.001>
- Lorca, L., Woltermann, T. (2024). *Aufgabendossier: Künstliche Intelligenz (KI) im Deutschunterricht*. Goethe-Institut. ki-aufgaben_liralorca2024.pdf
- OECD. (2024). *Education Policy Outlook 2024: Reshaping Teaching into a Thriving Profession from ABCs to AI*. OECD Publishing. Paris. <https://doi.org/10.1787/dd5140e4-en>
- Von Garrel, J., & Mayer, J. (2023). *Artificial Intelligence in studies—Use of ChatGPT and AI-based tools among students in Germany*. *Humanities and Social Sciences Communications*, 10(1). <https://doi.org/10.1057/s41599-023-02304->