



**Somos calidad,
somos USC**

**Integración de IA en la Diferenciación Instruccional de inglés como Lengua
Extranjera: Revisión Sistemática (2020-2025)**

Autor

Mayra Alejandra García Arcos

Magíster en Educación

Director

Jefferson Andrés Cano Larrahondo

**Facultad de Educación
Maestría en educación (virtual)
Universidad Santiago de Cali
Santiago de Cali - Colombia
2026**

Tabla de contenido

Capítulo 1. Introducción	3
Objetivos	5
Justificación	6
Capítulo 2. Marco Teórico.....	7
Capítulo 3. Metodología	22
Capítulo 4. Resultados	32
Capítulo 5. Discusión.....	42
Capítulo 6. Conclusiones	55
Referencias.....	63
ANEXOS	70

Capítulo 1. Introducción

En la última década, la educación ha sido impactada por el avance acelerado de las tecnologías digitales y, en particular, por el desarrollo de la inteligencia artificial (IA). La incorporación de herramientas basadas en IA en procesos pedagógicos se ha convertido en un campo de creciente interés tanto para investigadores como para profesionales de la educación. Autores como Holmes, Bialik y Fadel (2019) destacan que la IA representa una transformación disruptiva en la enseñanza y el aprendizaje, al introducir nuevas formas de personalización, automatización y análisis de datos educativos. Es así que la enseñanza del inglés como lengua extranjera (EFL) constituye un terreno para explorar la integración de la IA, dado que se trata de un ámbito caracterizado por la diversidad de niveles de competencia, estilos de aprendizaje y motivaciones de los estudiantes.

La diferenciación instruccional, entendida como el ajuste de estrategias pedagógicas a las particularidades de los estudiantes, ha adquirido relevancia con la expansión del acceso a tecnologías avanzadas. Tomlinson (2014) plantea que un aula diferenciada reconoce y responde a la diversidad en términos de conocimientos previos, intereses y perfiles de aprendizaje. En este sentido, la IA se perfila como un aliado estratégico para facilitar dicha diferenciación, mediante herramientas capaces de ajustar contenidos, procesos y productos educativos a las características individuales de cada estudiante.

En el ámbito de la enseñanza del inglés, la IA ya se ha materializado en aplicaciones como tutores virtuales, sistemas de retroalimentación automatizada, análisis de pronunciación y plataformas de aprendizaje adaptativo (Chen et al., 2020; Huang et al., 2023). Estas innovaciones han mostrado que es posible construir experiencias más inclusivas y efectivas, alineadas con los principios de calidad y equidad educativa promovidos por la UNESCO (2021, 2023). Sin

embargo, su implementación también plantea desafíos relacionados con la formación docente, la infraestructura tecnológica y las implicaciones éticas (Smith & Brown, 2021; Abisheva et al., 2024).

A pesar del creciente número de investigaciones sobre el uso de IA en contextos educativos, persisten vacíos en torno a la manera en que estas tecnologías contribuyen a la diferenciación instruccional en la enseñanza del inglés. La mayoría de los estudios se han concentrado en aspectos específicos como la corrección gramatical o la práctica de la pronunciación (Li & He, 2022; Allehyani & Algamdi, 2023), sin profundizar en cómo estas aplicaciones pueden integrarse de manera coherente con el enfoque pedagógico de diferenciación instruccional en contenidos, procesos, productos y ambientes de aprendizaje (Tomlinson, 2001, 2005).

Además, gran parte de las investigaciones se ha realizado en contextos universitarios o en países con alta infraestructura tecnológica (Sharadgah & Sa'di, 2022; Crompton et al., 2024), lo que limita la evidencia en escenarios de educación básica y media en regiones con restricciones de conectividad y recursos. La ausencia de estudios contextualizados sobre la relación entre IA y diferenciación instruccional en entornos escolares diversos constituye, por tanto, un vacío que esta investigación busca atender.

Problema de investigación

La enseñanza del inglés como lengua extranjera enfrenta el reto de responder a la heterogeneidad de los estudiantes, quienes presentan distintos niveles de competencia, motivaciones y estilos de aprendizaje. A pesar de los avances hacia metodologías centradas en el estudiante, las prácticas docentes siguen marcadas por enfoques estandarizados que no logran atender plenamente esas diferencias (Adebayo & Shumba, 2014; Rodríguez & Pérez, 2023).

La integración de herramientas basadas en IA ofrece la posibilidad de automatizar y personalizar procesos pedagógicos, pero también plantea interrogantes clave: ¿cómo pueden estas tecnologías apoyar efectivamente la diferenciación instruccional en la enseñanza del inglés?, ¿qué retos pedagógicos, técnicos y éticos surgen en su implementación?

De este modo, el problema central que orienta este trabajo se formula así: existe la necesidad de comprender de manera sistemática cómo la inteligencia artificial puede apoyar la diferenciación instruccional en la enseñanza del inglés como lengua extranjera, identificando tanto sus beneficios como sus limitaciones.

Objetivos

Objetivo General

Analizar cómo la integración de herramientas de inteligencia artificial contribuye a la diferenciación instruccional en la enseñanza del inglés como lengua extranjera, con el fin de identificar ventajas, limitaciones y retos emergentes.

Objetivos Específicos

- Identificar cómo se han implementado herramientas de IA en la enseñanza del inglés y de qué manera se relacionan con la diferenciación instruccional.
- Examinar la capacidad de estas herramientas para adaptar contenidos, procesos y productos de aprendizaje a las necesidades de los estudiantes.
- Reconocer los principales desafíos pedagógicos, técnicos y éticos asociados a la integración de IA en la enseñanza del inglés.

Pregunta de Investigación : ¿Cómo contribuye la integración de herramientas de inteligencia artificial a la diferenciación instruccional en la enseñanza del inglés como lengua extranjera, y

cuáles son los beneficios, limitaciones y retos asociados a su implementación en el periodo 2020–2025?

Justificación

En lo social, la idea es responder a la necesidad de armar sistemas educativos que realmente sean más inclusivos . Hoy las aulas son cada vez más variadas y llenas de estudiantes con historias, niveles y estilos muy distintos. En ese contexto, la inteligencia artificial (IA) aparece como una aliada potente porque permite personalizar procesos de enseñanza y apoyar la reducción de brechas. Eso, al final, se traduce en oportunidades más equilibradas y en aprendizajes que tienen sentido para cada estudiante (Owan et al., 2023). O sea, no se trata solo de usar tecnología por moda, sino de ponerla al servicio de algo tan básico como que todos aprendan mejor.

Respecto a lo académico, este trabajo suma al campo de la investigación educativa porque organiza y revisa con detalle la evidencia más reciente sobre cómo se conecta la IA con la diferenciación instruccional. Lo que se busca, en palabras simples, es llenar vacíos de conocimiento que aún existen y ofrecer una especie de guía que sirve para investigaciones futuras (Booth et al., 2016; Zawacki-Richter et al., 2019). Entonces, más que repetir lo ya dicho, la idea es definir nuevas rutas y abrir espacios de discusión que sigan alimentando el debate.

En lo ético y político, la investigación también tiene un papel clave. Contribuye a que se discuta seriamente sobre el uso responsable de la IA en la educación. No es un secreto que hay riesgos fuertes: desde sesgos en los algoritmos hasta la pérdida de privacidad en el manejo de datos, pasando por la dependencia excesiva de la tecnología (UNESCO, 2021; Abisheva et al., 2024). Es importante mencionar que estos temas no son secundarios, porque de lo que se trata es

de garantizar que la IA funcione como una herramienta de apoyo al aprendizaje y no como un obstáculo que afecte la autonomía o el pensamiento crítico de los estudiantes.

Capítulo 2. Marco Teórico

Inteligencia Artificial en la Educación: La inteligencia artificial (IA) ya es, básicamente, uno de los avances tecnológicos más influyentes en la sociedad actual. Holmes, Bialik y Fadel (2019) dicen que, en este campo, la IA no solo apunta a mejorar procesos administrativos, sino también a cambiar de raíz la manera de enseñar y aprender. Lo hace con soluciones automáticas, adaptativas y personalizadas. La IA en educación significa usar algoritmos y sistemas que analizan información, aprenden de los datos y toman decisiones para apoyar tanto a docentes como a estudiantes en sus tareas diarias.

La UNESCO (2023) destaca cuatro áreas centrales donde la IA ya tiene efectos directos: gestión educativa, enseñanza y aprendizaje, evaluación e investigación. En gestión, permite analizar grandes cantidades de datos y tomar decisiones mejor fundamentadas sobre políticas o planes académicos. En enseñanza y aprendizaje, ofrece experiencias personalizadas porque ajusta contenidos al ritmo de cada estudiante. En evaluación, las herramientas automáticas entregan retroalimentación rápida y detallada. Y en investigación, ayuda a organizar y procesar información científica en menos tiempo y con mayor precisión.

Desde la práctica, Chen, Xie, Zou y Hwang (2020) muestran que la IA ayuda a cubrir los huecos entre teoría y práctica educativa. Por ejemplo, puede encargarse de tareas repetitivas que quitan tiempo al docente, como revisar escritos o generar materiales adaptados. Eso no significa reemplazar al profesor, sino darle margen para enfocarse en lo realmente valioso: guiar el aprendizaje, mediar entre los estudiantes y armar ambientes inclusivos.

Un aspecto central de todo esto es la capacidad de personalizar el aprendizaje. Maghsudi, Lan, Xu y van der Schaar (2021) dicen que ahí está una de las mayores promesas de la IA: lograr que los estudiantes aprendan a su propio ritmo y con materiales ajustados a sus necesidades. Herramientas como tutores inteligentes, plataformas adaptativas y aplicaciones que dan retroalimentación en tiempo real son ejemplos concretos de cómo la IA transforma la experiencia educativa en distintos niveles.

En la enseñanza del inglés como lengua extranjera, esto cobra aún más importancia porque los grupos suelen ser muy heterogéneos. Guan, Wang y Chen (2025) explican que la IA puede facilitar la interacción entre docentes, estudiantes y herramientas tecnológicas, generando materiales ajustados a distintos niveles de competencia y estilos de aprendizaje. Un ejemplo son las plataformas que crean ejercicios adaptados o analizan la pronunciación, que permiten presentar un mismo contenido en versiones de distinta complejidad, de manera que cada estudiante avance según su propio ritmo.

Otro aporte clave de la IA en educación es la retroalimentación automática. Huang, Zhang y Sun (2023) muestran que los sistemas que evalúan la pronunciación con IA no solo detectan errores puntuales, sino que también sugieren cómo ajustar la articulación y la entonación con detalles muy finos. En la práctica eso ayuda mucho cuando el grupo es grande y el tiempo del docente es limitado. De forma parecida, Li y He (2022) explican que los asistentes gramaticales con IA reconocen patrones de error que se repiten y permiten armar actividades de refuerzo mejor dirigidas. Entonces, sí, el docente sigue liderando, pero tiene un apoyo que le ahorra trabajo operativo y le deja más tiempo para acompañar el aprendizaje de manera cercana.

Smith y Brown (2021) advierten que la adopción de estas herramientas puede ampliar desigualdades cuando la infraestructura tecnológica es débil. Y Crompton, Burke, Jordan y

Wilson (2024) señalan otro obstáculo: las plataformas cambian rápido, a veces no “dialogan” entre sí y eso frustra a docentes y estudiantes. O sea, el potencial está, pero si el ecosistema no acompaña.

Desde el aspecto ético, la UNESCO (2021) insiste en que el uso de IA debe regirse por la equidad, la inclusión y la transparencia. Temas como sesgo algorítmico y privacidad de datos no pueden quedar “por fuera” del diseño y la implementación; hay que tratarlos desde el inicio.

Abisheva, Zhumabekova, Karabayeva y Tolegen (2024) agregan que formar competencias éticas en docentes y estudiantes es esencial para un uso responsable. Es importante mencionar que, sin esa base, se corre el riesgo de decisiones automáticas poco claras o, peor, inequitativas.

En la gestión del aula, Owan, Essien y Okon (2023) muestran que los tutores inteligentes pueden actuar como asistentes que organizan actividades diferenciadas según necesidades reales del grupo. Eso aligera la planificación y hace el ambiente más dinámico y participativo. Lo que pasa es que, si se usa bien, el docente gana tiempo para intervenir donde más vale su criterio.

Milad y Fayez (2024) subrayan la idea de un modelo híbrido: la tecnología apoya, pero no reemplaza a la persona. La creatividad, la empatía y el juicio profesional del docente siguen siendo insustituibles. Digamos, la IA ayuda con Y para Z —por decirlo en simple—, pero la brújula pedagógica la lleva el profesor.

En América Latina, el panorama tiene matices propios. Licon Quiterio (2024) explica que hay potencial para usar IA en las aulas, pero las brechas de infraestructura y la falta de capacitación siguen pesando. Aun así, en México, Colombia y Chile hay proyectos que avanzan y abren oportunidades para fortalecer inclusión y calidad. Entonces claro, el desafío es convertir pilotos y buenas intenciones en políticas sostenidas.

Con esto, vuelve al centro la formación docente. Ruiz y Cárdenas (2022) plantean que el éxito depende de que los profesores estén preparados para usar estas herramientas con criterio pedagógico. Sin esa base, la IA se usa de forma superficial y se desaprovecha su potencial. En pocas palabras: no es solo “meter tecnología”, es integrarla con sentido.

En conjunto, la literatura coincide en que la IA puede transformar la enseñanza y el aprendizaje, pero su efectividad se amarra a factores de contexto: infraestructura, desarrollo profesional, cultura digital del estudiantado y, por supuesto, un marco ético claro. Finalmente, Holmes, Miao y UNESCO (2024) recuerdan que la IA no es un fin en sí mismo, sino un medio para objetivos pedagógicos más amplios. Lo importante no es la sofisticación técnica per se, sino si la herramienta responde a necesidades reales del aula y mejora la experiencia de aprender. Si no, entonces, ¿para qué?

Diferenciación Instruccional : La diferenciación instruccional se ha consolidado como un enfoque muy influyente para atender la diversidad en el aula. Carol Ann Tomlinson — referente mayor en este tema— plantea que enseñar de forma diferenciada implica ajustar contenidos, procesos, productos y ambientes de aprendizaje según necesidades, intereses y niveles de los estudiantes (Tomlinson, 1999, 2001, 2005, 2014). La idea de fondo es simple, pero poderosa: cada estudiante es único; por eso, ofrecer el mismo camino para todos no suele funcionar.

En la realidad actual, con grupos muy heterogéneos en competencias, estilos y motivaciones, diferenciar es casi un requerimiento básico. Hall (2002) lo dice así: hay que reconocer conocimientos previos, intereses y perfiles, y reorganizar prácticas para que todos tengan oportunidades reales de aprender. No se trata de improvisar, sino de diseñar con intención.

Tomlinson (2001) identifica cuatro componentes clave:

1. **Contenido:** lo que se espera que el estudiante aprenda (conocimientos y habilidades).
2. **Proceso:** cómo se trabaja ese contenido (actividades y estrategias).
3. **Producto:** cómo se demuestra lo aprendido (evidencias, artefactos, tareas).
4. **Ambiente:** el clima y las condiciones del aula que favorecen el aprendizaje.

Cada componente puede adaptarse según tres variables: nivel de preparación, intereses y perfil de aprendizaje. Así, la diferenciación funciona como un marco integral para equilibrar equidad y calidad.

Fundamentos Teóricos

Este enfoque se sostiene en teorías del aprendizaje que reconocen la variabilidad cognitiva y motivacional. Desde el constructivismo, el aprendizaje es activo y se construye sobre experiencias previas; por eso, la homogeneidad rígida tiende a ser poco efectiva y, de paso, invisibiliza diferencias importantes (Bower, 2021). En paralelo, las perspectivas de educación inclusiva ven la diversidad como oportunidad, no como obstáculo. Torres y Méndez (2022) destacan que diferenciar no es crear “una actividad por persona”, sino formular consignas amplias y flexibles que abren múltiples formas de acceso, procesamiento y demostración del aprendizaje.

Prácticas y Estrategias

Adebayo y Shumba (2014) detectaron una barrera frecuente: la percepción de que diferenciar exige planificación excesiva. Sin embargo, trabajos recientes muestran que las tecnologías digitales pueden simplificar el diseño y reducir cargas repetitivas (Rodríguez & Pérez, 2023). Entre las estrategias más usadas están:

- **Grupos flexibles:** se arman según competencia, estilo o interés, y se reconfiguran según la actividad.
- **Variedad de recursos:** textos, audios, videos y experiencias interactivas para que cada quien elija el medio que le calza mejor.
- **Opciones de producto:** ensayos, presentaciones, proyectos creativos o evaluaciones tradicionales para mostrar dominio.
- **Andamiajes progresivos:** apoyos que se ajustan y se retiran gradualmente para promover autonomía.

Aquí el punto es claro: la diferenciación funciona si el docente está preparado y dispuesto a cambiar el foco desde “cubrir contenidos” hacia “cómo aprende el estudiante” (Fernández & Ortega, 2022). Y sí, a veces cuesta al inicio, pero el impacto en motivación y resultados lo justifica.

Beneficios y Retos

La evidencia señala varios beneficios. Primero, sube la motivación al reconocer intereses y ritmos (Soto & Ramírez, 2023). Segundo, impulsa la equidad, porque ofrece apoyos a quien más lo necesita y, al mismo tiempo, retos para quienes van más adelantados (Moreno & Álvarez, 2023). Tercero, mejora la eficacia del aprendizaje con tareas más significativas y alineadas con el nivel de preparación (Pérez & Sánchez, 2021). Del otro lado, hay retos: resistencia docente por la percepción de carga extra (Martínez & Salas, 2022) y limitaciones de recursos, sobre todo en contextos con baja infraestructura tecnológica (Licona Quiterio, 2024). Además, la formación en metodologías activas y uso crítico de tecnología es un factor decisivo (Ruiz & Cárdenas, 2022).

Diferenciación y Aprendizaje Personalizado

La diferenciación y el aprendizaje personalizado comparten principios, pero no son lo mismo. La

diferenciación adapta para grupos con rasgos comunes; la personalización busca trayectorias individuales. El marco del Universal Design for Learning (UDL) de CAST (2018) propone tres principios: múltiples formas de representación, de acción y expresión, y de implicación. En la práctica, ambos enfoques se complementan: flexibilizan el diseño para atender la diversidad y, con apoyo de tecnología, llegan más lejos. Guan et al. (2025) muestran que la IA genera materiales adaptados, y Owan et al. (2023) resaltan tutores inteligentes que ayudan a gestionar actividades diferenciadas. Entonces, sí, aquí la tecnología suma, siempre que el propósito pedagógico mande.

Críticas y Perspectivas

Aunque la diferenciación instruccional ha sido valorada como un aporte clave, también recibe críticas. Algunos autores cuestionan si realmente es viable en aulas con muchos estudiantes o con recursos limitados. La objeción común es que la preparación puede volverse demasiado pesada para el docente (Adebayo & Shumba, 2014). Otros dicen que, si no se implementa con claridad, corre el riesgo de quedarse en prácticas superficiales que no generan un impacto real en el aprendizaje (Aguilar & Ramos, 2021).

Por otra parte, investigaciones recientes sugieren que el problema no está en la propuesta misma, sino en la falta de formación adecuada y en las condiciones estructurales de los sistemas educativos (Vega & Hernández, 2023). Digamos que la estrategia funciona, pero necesita apoyos y políticas que hagan posible su aplicación. En ese sentido, la diferenciación se mantiene como una opción válida y necesaria, siempre que se respalde con medidas concretas que faciliten al docente su implementación.

Relevancia para la Enseñanza del Inglés

La enseñanza del inglés como lengua extranjera es un campo donde la diferenciación cobra aún

más importancia. Es común que un grupo incluya estudiantes con niveles de dominio muy distintos, lo que hace difícil aplicar una metodología uniforme. Tomlinson (2014) subraya que, en estos casos, la diferenciación asegura que todos puedan avanzar desde su propio punto de partida hacia mayores niveles de competencia.

Estudios como los de Delgado, Silva y Oliveira (2020) y Rodríguez y Pérez (2023) muestran que este enfoque reduce la frustración de quienes van más atrás y mantiene motivados a los más avanzados. Además, permite integrar recursos culturales y lingüísticos diversos, enriqueciendo así la experiencia de aprender. En este marco, se ve claro que la relación entre diferenciación instruccional y tecnologías de IA es directa. Herramientas digitales dan al docente la posibilidad de crear experiencias más flexibles, evaluar en tiempo real y ajustar contenidos a distintos niveles.

Modelos de Personalización en Aprendizaje (CAST, 2018)

El aprendizaje personalizado busca atender de manera directa las necesidades individuales de los estudiantes. La idea es que cada quien avance a su propio ritmo, con base en sus intereses y estilos de aprendizaje. A diferencia de la diferenciación —que trabaja con grupos—, la personalización diseña trayectorias individuales. En ese sentido, complementa y profundiza la visión de Tomlinson sobre el aula diversa.

Un marco muy citado en este campo es el Universal Design for Learning (UDL), propuesto por CAST (2018). Este modelo parte de la premisa de que la variabilidad humana es la norma, no la excepción. Sus tres principios básicos son:

1. **Múltiples formas de representación:** mostrar la información de diferentes maneras para que todos puedan acceder a ella (visual, auditiva, kinestésica, interactiva).

2. **Múltiples formas de acción y expresión:** permitir varias formas de demostrar lo aprendido (desde un ensayo escrito hasta una presentación, un proyecto digital o una representación artística).

3. **Múltiples formas de implicación o motivación:** conectar el aprendizaje con intereses, valores y contextos culturales para que sea significativo.

Este modelo se ha difundido bastante porque ofrece un marco sólido para atender la diversidad. Pérez y Sánchez (2021) señalan que el UDL ha cambiado la manera de pensar los currículos, pasando de enfoques estandarizados a esquemas más flexibles. Owan, Essien y Okon (2023) añaden que el UDL se integra bien con la IA, ya que esta facilita opciones variadas de representación, acción y motivación.

En la enseñanza del inglés, aplicar el UDL tiene mucho sentido. Guan, Wang y Chen (2025) muestran que los sistemas de IA que generan materiales adaptados encajan perfecto con el principio de representación múltiple. Un estudiante recibe actividades alineadas a su nivel, lo que facilita que avance según sus capacidades. Además, herramientas como ChatGPT ya permiten que los alumnos practiquen escritura o conversación en inglés con un tutor virtual que responde a sus necesidades (Ho & Nguyen, 2024).

El aprendizaje personalizado también se apoya en teorías motivacionales. Soto y Ramírez (2023) señalan que, cuando los estudiantes pueden elegir cómo aprender y cómo mostrar lo aprendido, aumenta su motivación intrínseca. Esto encaja con el principio de implicación del UDL: el aprendizaje conecta con lo que de verdad interesa a los alumnos, y eso lo hace más significativo.

Otro modelo cercano a la personalización es el de los sistemas adaptativos de aprendizaje, que usan algoritmos para analizar cómo rinde cada estudiante y ajustar los

contenidos en tiempo real. Chen et al. (2020) destacan que estas plataformas detectan patrones de error, puntos fuertes y debilidades, y con eso generan rutas individuales que maximizan el avance. Milad y Fayez (2024) proponen un modelo híbrido: los sistemas sugieren actividades diferenciadas y el docente media, asegurando que el diseño mantenga pertinencia cultural y pedagógica.

La expansión de la personalización también ha venido de la mano de los tutores inteligentes. Herramientas de este tipo, como explican Huang, Zhang y Sun (2023), entregan retroalimentación inmediata y detallada en aspectos concretos, por ejemplo, la pronunciación o la gramática en inglés. Al dar correcciones inmediatas, no solo refuerzan habilidades lingüísticas, sino que también fomentan la autonomía, porque el estudiante puede practicar y autoevaluarse sin depender siempre del profesor. Digamos que actúan como un apoyo que nunca se cansa ni se queda sin tiempo.

El aprendizaje personalizado enfrenta retos importantes. Uno de los más mencionados es la brecha digital: no todos tienen dispositivos o buena conectividad (Moreno & Álvarez, 2023). Otro reto es la formación docente, porque implementar bien modelos como el UDL exige profesores que manejen tanto metodologías flexibles como tecnologías emergentes (Ruiz & Cárdenas, 2022). Si no hay capacitación, existe el riesgo de que la personalización se quede en rutas tecnológicas prediseñadas y se vuelva algo superficial (Aguilar & Ramos, 2021).

En el plano ético, personalizar con IA plantea preguntas sobre datos y privacidad. Abisheva, Zhumabekova, Karabayeva y Tolegen (2024) advierten que muchas plataformas guardan información sensible, lo que obliga a tener reglas claras sobre qué datos se recogen, para qué y cuánto tiempo se conservan. La UNESCO (2021) insiste en que la personalización debe promover equidad e inclusión, no segmentación ni exclusión.

En América Latina, experiencias descritas por Licona Quiterio (2024) y González y Pérez (2022) muestran un panorama mixto: hay limitaciones estructurales y cierta resistencia cultural, pero también oportunidades para mejorar la calidad educativa. Estos autores resaltan que, cuando se combina con metodologías activas e inclusivas, la personalización ayuda a reducir desigualdades y a potenciar el aprendizaje en contextos culturalmente diversos.

El impacto de la personalización en la enseñanza del inglés es muy visible. Allehyani y Algamdi (2023) documentan que algunas apps con IA permiten a los docentes crear cuentos y juegos adaptados a la edad e intereses de los estudiantes. Eso incrementa la motivación y hace que apropiarse del idioma sea más natural. De manera parecida, El-Nabawi, Shaalan y Ahmad (2025) muestran que las evaluaciones automáticas identifican con precisión errores recurrentes en la escritura, aunque todavía tienen dificultades con aspectos cualitativos como creatividad o pertinencia cultural.

La personalización, unida a la diferenciación instruccional, abre un espacio para que los docentes combinen estrategias tradicionales y tecnologías emergentes. Tomlinson (2014) recalca que la flexibilidad es el núcleo de la enseñanza inclusiva. En este sentido, la personalización potencia esa flexibilidad al nivel individual. Holmes, Miao y UNESCO (2024) insisten en que la clave es integrar la IA y los modelos personalizados bajo un propósito pedagógico claro, orientado a la equidad y la calidad.

En definitiva, los modelos de personalización, en especial el UDL de CAST (2018), ofrecen un marco sólido para conectar la diversidad del aula con las posibilidades de la IA. Pero ojo: para que funcione de verdad, se requieren políticas claras, formación docente continua, inversión en infraestructura y una reflexión ética permanente. La convergencia entre diferenciación instruccional y personalización mediada por IA se perfila como una vía

prometedora para los retos actuales en la enseñanza del inglés en un mundo cada vez más globalizado y diverso.

Ética y Desafíos de la IA Educativa

El uso de la inteligencia artificial en la educación abre oportunidades enormes, pero también desafíos que exigen un enfoque ético firme. La UNESCO (2021) ha marcado la pauta diciendo que estas tecnologías deben alinearse con principios de equidad, inclusión, transparencia y respeto a los derechos humanos. Esto significa que la ética de la IA en educación no se limita a lo técnico: también abarca lo pedagógico, lo social, lo cultural y lo político.

Un primer desafío es el sesgo algorítmico. Los sistemas de IA se entrenan con grandes volúmenes de datos y, si esos datos arrastran prejuicios o desigualdades, el algoritmo los puede reproducir y hasta amplificar. Smith y Brown (2021) advierten que esto, en educación, puede terminar en evaluaciones sesgadas o recomendaciones que discriminan. Incluso, un sistema automático puede penalizar formas de escritura propias de variantes culturales del inglés, creando inequidad. Entonces claro, no basta con tener un software “avanzado”, hay que revisar de dónde vienen sus datos.

Otro aspecto crítico es la privacidad. Abisheva, Zhumabekova, Karabayeva y Tolegen (2024) señalan que muchas plataformas de IA recopilan información personal, no solo académica, sino también de comportamiento e incluso emocional. El mal manejo de esos datos puede vulnerar derechos y abrir la puerta a usos comerciales indebidos. La UNESCO (2023) recomienda que los sistemas educativos definan regulaciones claras: qué datos se recogen, con qué propósito y por cuánto tiempo.

Un tercer reto es la transparencia algorítmica. Holmes, Miao y UNESCO (2024) explican que muchos usuarios —docentes y estudiantes— no entienden cómo funcionan las herramientas

que usan a diario. Esa opacidad impide cuestionar decisiones automáticas, como una nota o una recomendación. González y Pérez (2022) agregan que la falta de explicaciones claras genera desconfianza y reduce la aceptación de la tecnología.

La formación ética y digital de los docentes es otro punto central. Ruiz y Cárdenas (2022) señalan que muchos profes aún no tienen preparación suficiente para analizar de forma crítica las implicaciones de la IA que aplican en sus clases. Sin esa formación, el riesgo es que adopten herramientas solo porque parecen útiles, pero sin reflexionar sobre sus consecuencias pedagógicas o sociales. Vega y Hernández (2023) dicen que la capacitación debe cubrir tanto el manejo técnico de las plataformas como la reflexión sobre dilemas éticos: equidad, inclusión y autonomía. O sea, no basta con saber “usar el software”, hay que pensar también en el impacto que genera.

El acceso desigual a la tecnología es otro reto. Moreno y Álvarez (2023) documentan que en zonas rurales la implementación de IA puede agrandar las brechas existentes, beneficiando solo a quienes tienen buena infraestructura. Licona Quiterio (2024) lo explica con el caso de México: en sectores vulnerables la falta de dispositivos y conectividad frena cualquier iniciativa, por muy buena que sea. Y eso contradice el principio de justicia social, porque en vez de reducir desigualdades, la IA podría reforzarlas si no hay políticas de acceso universal.

Un tema que genera bastante debate es el impacto de la IA en la autonomía de los estudiantes. Milad y Fayeze (2024) plantean que existe el riesgo de una dependencia excesiva de las recomendaciones automáticas. Por ejemplo, en el aprendizaje del inglés algunos alumnos se acostumbran a usar traductores automáticos para todo y dejan de desarrollar competencias propias. El reto es integrar la IA como un apoyo que fortalezca la autonomía, no que la limite.

En el plano de la evaluación, El-Nabawi, Shaalan y Ahmad (2025) advierten que la confiabilidad de los sistemas automatizados todavía es un problema. Sí, entregan retroalimentación inmediata, pero no siempre logran captar matices de creatividad, coherencia o pertinencia cultural. Entonces, la retroalimentación sirve, pero debe complementarse con la mediación del docente. Rodríguez y Pérez (2023) también lo dicen: lo automático puede ser valioso, pero nunca reemplaza del todo el juicio humano.

La ética de la IA educativa también se conecta con el concepto de inclusión. Torres y Méndez (2022) sostienen que la diferenciación apoyada en IA solo funcionará si se crean ambientes realmente accesibles para todos. En esta línea, el Universal Design for Learning (CAST, 2018) ofrece una guía para que las herramientas tecnológicas respondan a la diversidad de perfiles. Pero ojo, Aguilar y Ramos (2021) alertan que si la personalización se aplica sin un sustento pedagógico sólido, puede volverse una estrategia superficial que en lugar de reducir desigualdades, las perpetúa.

La dimensión cultural tampoco se puede dejar de lado. González y Pérez (2022) muestran que en América Latina muchas veces se importan modelos tecnológicos creados en países anglosajones, sin adaptarlos al contexto local. Eso genera tensiones entre lo global y lo local. Soto y Ramírez (2023) señalan que la motivación aumenta cuando los recursos se contextualizan en ejemplos cercanos a los estudiantes. Entonces claro, la ética en la IA educativa también implica preguntarse si lo que se aplica es pertinente culturalmente.

Por último, está la cuestión de la responsabilidad en las decisiones. Holmes, Bialik y Fadel (2019) recuerdan que, aunque la IA pueda recomendar acciones, la decisión final debe quedar en el docente. Si no, se corre el riesgo de desprofesionalizar la enseñanza, reduciendo al profesor a un mero ejecutor de sugerencias tecnológicas. Booth, Sutton y Papaioannou (2016)

refuerzan la idea de que la investigación educativa debe mantener siempre un carácter crítico, evitando la adopción acrítica de lo que suena novedoso.

En el plano político, la UNESCO (2023) insiste en la urgencia de marcos regulatorios internacionales que fijen límites claros al uso de la IA en educación. Se necesitan normas sobre transparencia, protección de datos, accesibilidad y control de calidad. Zawacki-Richter, Marín, Bond y Gouverneur (2019) apuntan que la proliferación de aplicaciones en educación superior va más rápido que las regulaciones, generando un vacío normativo preocupante.

En la parte de la investigación académica, también hay líos que resolver. Sharadgah y Sa'di (2022) muestran que muchos estudios sobre IA en la enseñanza del inglés tienen diseños poco robustos y resultados fragmentados. Eso dificulta medir con precisión lo bueno y lo malo de estas herramientas. Haddaway, Page, Pritchard y McGuinness (2022) dicen que urge reforzar protocolos de revisión sistemática —como PRISMA— para producir evidencia más confiable que guíe políticas y prácticas. En otras palabras, no basta con estudios aislados; se necesita investigación más sólida para tomar decisiones sensatas.

Los desafíos éticos también incluyen la formación de competencias en los estudiantes. Gayed (2025) plantea que las nuevas generaciones deben aprender no solo a usar la IA técnicamente, sino también a comprender de manera crítica sus implicaciones sociales y éticas. Jose y Jose (2024) coinciden: los programas de formación —para docentes y estudiantes— deberían tener módulos de ética digital, que permitan reflexionar sobre justicia, equidad y sostenibilidad en el uso de estas tecnologías. Digamos que no se trata solo de “aprender inglés con IA”, sino de entender qué significa usarla de forma responsable.

Otro reto que está tomando fuerza es el impacto de la IA en la identidad profesional del docente. Alshumaimeri y Alshememry (2024) señalan que, en la enseñanza del inglés, la

incorporación de IA genera incertidumbre sobre el rol futuro de los profes. Aunque reconocen las ventajas, hay preocupación de que parte de sus funciones se diluya o quede reemplazada. Sin embargo, Crompton, Burke, Jordan y Wilson (2024) insisten en que la IA debe verse como un recurso complementario, que fortalece la práctica docente y no como un sustituto. En el fondo, la creatividad, la empatía y el criterio humano siguen siendo insustituibles.

Si unimos todos estos puntos, se ve que la IA en educación es un campo con mucho potencial, pero también lleno de desafíos que hay que manejar con cuidado. Los beneficios son claros: personalización, retroalimentación rápida, apoyo en la gestión. Pero los riesgos también pesan: sesgos, brechas, dependencia, superficialidad. Entonces, lo que toca es armar un equilibrio donde la tecnología esté al servicio de los objetivos pedagógicos y no al revés.

Capítulo 3. Metodología

El presente trabajo se desarrolló usando el diseño metodológico de revisión sistemática de la literatura. Booth, Sutton y Papaioannou (2016) mencionan que una revisión sistemática básicamente es una herramienta clave en la investigación educativa, porque no se limita a contar lo que existe, sino que muestra un panorama amplio, señala vacíos de conocimiento y, de paso, orienta hacia dónde deberían dirigirse nuevas investigaciones. Entonces, elegir esta metodología no fue casualidad, sino que responde a la necesidad de ofrecer una visión fundamentada sobre la forma en que la inteligencia artificial se integra con la diferenciación instruccional en la enseñanza del inglés como lengua extranjera.

La elección de este diseño también se fundamenta en la necesidad de tener un método que pueda procesar la enorme producción académica de los últimos años. Zawacki-Richter, Marín, Bond y Gouverneur (2019) resaltan que el crecimiento acelerado de investigaciones sobre IA en educación ha generado un panorama bastante fragmentado lo cual dificulta obtener

conclusiones firmes sin un proceso de sistematización ordenado. Por esta razón se adoptó como protocolo la guía PRISMA 2020, muy reconocida a nivel internacional por su capacidad para asegurar que las revisiones sean transparentes y reproducibles (Haddaway, Page, Pritchard, & McGuinness, 2022).

La revisión sistemática fue concebida como un proceso que avanza en varias fases: identificación, selección, evaluación y síntesis de estudios. Cada fase siguió criterios claros y definidos de antemano, con el propósito de asegurar que el procedimiento se mantuviera consistente y riguroso de principio a fin. Booth et al. (2016) explican que este tipo de diseño no solo se queda en recopilar literatura, sino que exige también evaluar de forma crítica la calidad de lo que se incluye, además de presentar una síntesis que responda a la pregunta de investigación planteada.

En este caso, la pregunta que orientó todo el trabajo “¿cómo contribuye la integración de herramientas de inteligencia artificial a la diferenciación instruccional en la enseñanza del inglés como lengua extranjera?” fue la base para fijar los criterios de búsqueda, inclusión y exclusión. Holmes, Miao y UNESCO (2024) subrayan que la investigación educativa necesita apoyarse en procesos sistemáticos que permitan no solo registrar innovaciones tecnológicas, sino también revisar su pertinencia ética, pedagógica y contextual. Bajo esta lógica, la revisión sistemática no se pensó únicamente como una síntesis técnica, sino como un ejercicio crítico para entender ventajas, limitaciones y desafíos del uso de IA en la diferenciación instruccional.

Justificación del Enfoque

La elección de la revisión sistemática se justifica desde varias dimensiones.

- **En lo académico**, brinda un marco sólido para conocer el estado actual del conocimiento y marcar caminos para estudios futuros. Booth et al. (2016) insisten en que este

tipo de enfoque es esencial cuando se quiere apoyar políticas educativas o prácticas pedagógicas en evidencia real y confiable.

- **En lo pedagógico**, la revisión sistemática ofrece a docentes y directivos una visión clara y actualizada de qué aplicaciones de IA han mostrado mayor efectividad en la enseñanza del inglés.
- **En lo social**, ayuda a identificar prácticas que promuevan la inclusión y que, en consecuencia, puedan mejorar la equidad en el acceso a la educación, en consonancia con lo que promueve UNESCO (2021).

A esto se suma que este enfoque dialoga con el carácter interdisciplinario del tema investigado, donde convergen aportes de la pedagogía, la lingüística aplicada, la informática y también la ética. Jose y Jose (2024) plantean que la complejidad de los problemas educativos en la era digital exige metodologías capaces de integrar distintas perspectivas y de generar evidencias comparables entre diferentes contextos.

Limitaciones del Diseño

Aunque las revisiones sistemáticas ofrecen ventajas evidentes, también presentan ciertas limitaciones, una de ellas es la dependencia de los criterios de búsqueda definidos por quienes investigan. Aguilar y Ramos (2021) advierten que la elección de bases de datos, palabras clave o periodos de tiempo puede llevar a excluir estudios relevantes, reduciendo así la exhaustividad del proceso.

Otra limitación común tiene que ver con la heterogeneidad de los estudios revisados. Chen, Xie, Zou y Hwang (2020) explican que las investigaciones sobre IA en educación utilizan metodologías muy diversas —desde estudios de caso hasta experimentos controlados—, lo cual

hace difícil comparar resultados de manera directa. Frente a esto, se optó por un análisis temático que permitiera encontrar patrones comunes más allá de las diferencias metodológicas.

Otro desafío es el conocido sesgo de publicación. Zawacki-Richter et al. (2019) indican que, con frecuencia, los estudios con resultados positivos tienen más probabilidad de publicarse, mientras que aquellos que reportan limitaciones o resultados neutros quedan relegados. Esto puede provocar una visión sobreestimada de los beneficios de la IA en educación. Para contrarrestarlo, se incluyeron no solo artículos en revistas de alto impacto, sino también investigaciones en revistas regionales y de acceso abierto, lo que ayudó a tener un panorama más equilibrado.

Alcance Temporal y Geográfico

El análisis se centró en publicaciones entre 2020 y 2025. Esta decisión buscó reflejar los desarrollos más recientes en el uso de la IA en educación. A partir de 2020, el impacto de las herramientas basadas en IA generativa y adaptativa se volvió mucho más evidente en la enseñanza de lenguas (Ho & Nguyen, 2024; Al-khresheh, 2024).

En lo geográfico, se tomaron en cuenta tanto estudios internacionales como regionales. Autores como Licona Quiterio (2024), González y Pérez (2022) y Rodríguez y Pérez (2023) documentaron experiencias en México y Colombia que permiten ver cómo las condiciones locales influyen en la adopción de estas tecnologías. Esa mirada comparativa amplió el alcance del trabajo y evitó que las conclusiones quedaran limitadas a contextos de alta infraestructura tecnológica.

Relevancia del Diseño para la Investigación

La elección de una revisión sistemática no solo respondió al deseo de mantener rigor metodológico, sino también a la naturaleza misma de la pregunta de investigación. Milad y

Fayez (2024) afirman que, en campos que cambian tan rápido como la IA educativa, este enfoque es la herramienta más adecuada para reconocer tendencias, evaluar qué tan sólida es la evidencia y señalar los huecos que todavía necesitan más indagación.

Además, este diseño contribuye a garantizar la replicabilidad y transparencia del proceso. Haddaway et al. (2022) recalcan que cada revisión sistemática debe dejar por escrito y de manera clara los procedimientos que siguió, de modo que otros puedan reproducir el estudio o incluso ampliarlo en otros contextos. Esa transparencia es la que fortalece la validez y credibilidad de los hallazgos, algo indispensable en un campo donde las decisiones pedagógicas y políticas necesitan basarse en evidencia sólida.

Finalmente, este enfoque se conecta con los principios éticos que guían este trabajo. UNESCO (2023) insiste en que el conocimiento en educación debe ser accesible, inclusivo y orientado al bien común. En ese sentido, la revisión sistemática ayuda a democratizar la información al sintetizarla y difundirla de manera ordenada, permitiendo que más personas — docentes, investigadores y responsables de políticas— puedan tomar decisiones mejor fundamentadas.

Protocolo PRISMA 2020

Para dar soporte a todo el proceso, se adoptó como referencia el protocolo **PRISMA 2020** (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). Este protocolo es hoy en día el estándar más aceptado a nivel internacional para la conducción y el reporte de revisiones sistemáticas. PRISMA ofrece un conjunto de pautas que ayudan a estructurar cada fase: desde la búsqueda inicial de estudios hasta la forma en que se presentan los resultados finales. El objetivo es claro: asegurar transparencia, reproducibilidad y calidad metodológica (Haddaway, Page, Pritchard, & McGuinness, 2022).

La relevancia de PRISMA radica en que permite reducir sesgos, al establecer criterios explícitos y pasos definidos. Esto es especialmente necesario en investigaciones sobre educación y tecnologías emergentes, pues en los últimos cinco años la producción académica ha crecido a un ritmo acelerado. Como señalan Booth, Sutton y Papaioannou (2016), contar con un protocolo de este tipo resulta indispensable para organizar tanta evidencia y garantizar que los hallazgos realmente se apoyen en datos verificables y en procesos consistentes.

Fases del Protocolo PRISMA 2020

Identificación. En esta primera fase se hizo una búsqueda sistemática en bases de datos internacionales y regionales —Scopus, Web of Science, ERIC, Redalyc, Dialnet y Google Scholar—, usando combinaciones de palabras clave en inglés y en español (por ejemplo: *artificial intelligence, differentiated instruction, English as a foreign language, IA educativa, diferenciación instruccional*). El recorte temporal fue de **enero de 2020 a abril de 2025** para capturar la producción más reciente. La idea, básicamente, fue maximizar el hallazgo de registros pertinentes y reducir al mínimo el riesgo de pasar por alto estudios relevantes (Haddaway, Page, Pritchard, & McGuinness, 2022).

Cribado. Se depuraron duplicados y se aplicaron filtros de pertinencia. Aquí se revisaron títulos y resúmenes para quedarnos solo con trabajos que trataran el uso de IA en la enseñanza del inglés y su relación directa con diferenciación o personalización del aprendizaje.

Elegibilidad. En esta etapa se leyeron los textos de los trabajos preseleccionados. Se excluyeron los que mencionaban IA de forma superficial o sin aplicación concreta a EFL, así como artículos de opinión o reportes sin soporte suficiente. El resultado fue una muestra de 95 estudios con potencial para el análisis cualitativo.

Inclusión. Finalmente, 60 artículos cumplieron todos los criterios metodológicos y temáticos y constituyeron el corpus principal. A este núcleo se sumaron algunas referencias clásicas y normativas para respaldar el marco conceptual (Tomlinson, 1999, 2001, 2005, 2014; CAST, 2018; Hall, 2002; UNESCO, 2021, 2023). O sea, se equilibró lo más reciente con lo fundamental para que el análisis no quedara “cojo”.

Criterios de Inclusión y Exclusión

Criterios de inclusión.

1. Periodo 2020–2025, para asegurar actualidad en un campo que avanza rápido (Ho & Nguyen, 2024; Al-khresheh, 2024).
2. **Idiomas: inglés y español**, a fin de integrar evidencia internacional y regional y, por eso mismo, reducir el sesgo de idioma (Licona Quiterio, 2024; González & Pérez, 2022).
3. **Tipos de publicación:** artículos en revistas indexadas, actas de congresos reconocidos e informes de organismos internacionales (por ejemplo, UNESCO, 2021, 2023). También se consideraron capítulos de libro revisados por pares.
4. **Metodología:** estudios empíricos (cuantitativos, cualitativos o mixtos) y revisiones con estándares reconocidos; siempre con evidencia verificable (Sharadgah & Sa’di, 2022).
5. **Relevancia temática:** relación explícita entre IA y diferenciación instruccional/personalización del aprendizaje en **EFL** (tutoría inteligente, retroalimentación automatizada, andamiaje adaptativo, etc.).
6. **Acceso al texto completo**, para evaluar en detalle calidad y resultados.

Criterios de exclusión.

1. Publicaciones **anteriores a 2020** (salvo autores clásicos del marco teórico).

2. **Idiomas distintos** al inglés o al español.
3. **Documentos no revisados por pares** o con sesgos comerciales (blogs, notas divulgativas, presentaciones sin arbitraje).
4. Trabajos sobre IA en **áreas no relacionadas** con EFL, aunque fueran educativos en sentido amplio.
5. Estudios con **metodología débil** (sin validez/confiabilidad claras, sin diseño).
6. **Acceso restringido** al texto completo tras varios intentos.

Holmes, Miao y UNESCO (2024) remarcan que la claridad y la anticipación de estos criterios elevan la legitimidad de la revisión y facilitan su replicabilidad. En pocas palabras: reglas claras, juego limpio.

Diagrama de Flujo PRISMA

Se elaboró un diagrama PRISMA 2020 para mostrar todo el recorrido de los estudios, desde lo que se identificó al comienzo hasta lo que quedó al final. Cifras clave:

- **Registros identificados:** 2.137
- **Tras eliminar duplicados:** 1.890
- **Cribado (título y resumen):** 1.890
- **Excluidos en cribado:** 1.540
- **Evaluados en elegibilidad:** 350
- **Excluidos en elegibilidad:** 255
- **Incluidos en análisis cualitativo:** 95
- **Incluidos en análisis final:** 60

Evaluación de Calidad

La calidad de los estudios se evaluó con listas de chequeo y criterios de Booth et al. (2016): relevancia de hallazgos y consistencia de conclusiones. Por ejemplo, trabajos con diseños experimentales y alto control (Guan, Wang, & Chen, 2025; Huang, Zhang, & Sun, 2023) tuvieron mayor influencia para discutir efectos causales, mientras que estudios de caso contextualizados (Rodríguez & Pérez, 2023) aportaron profundidad sobre implementación real en aulas latinoamericanas.

Ventajas de PRISMA

Aplicar PRISMA 2020 aportó tres beneficios prácticos:

1. **Transparencia**, porque cada decisión (inclusión/exclusión) quedó registrada.
2. **Coherencia**, ya que los procedimientos se mantuvieron alineados con criterios explícitos.
3. **Validez**, al reducir sesgos y sostener los hallazgos en evidencia rastreable.

Consideraciones Éticas

El protocolo también facilitó una mirada ética del proceso. **UNESCO (2021)** recuerda que la transparencia es un principio básico: si los pasos están claros, la comunidad académica puede evaluar y cuestionar los resultados. Además, se cuidó que los hallazgos fueran accesibles no solo para especialistas, sino también para docentes y responsables de política educativa. Jose y Jose (2024) insisten en que la investigación en educación debería democratizar el conocimiento y fortalecer la capacidad crítica frente a nuevas tecnologías.

Pertinencia para la Investigación

La relevancia de los criterios de inclusión y exclusión se reflejó en la calidad del corpus final. Se integraron tanto **estudios experimentales de alto rigor** como **investigaciones contextualizadas en América Latina**, lo que permitió balancear lo universal con lo situado. Holmes, Bialik y

Fadel (2019) explican que una buena investigación educativa debe ser capaz de ofrecer principios generales que puedan aplicarse en distintos lugares, pero también atender a las particularidades locales de cada contexto.

En suma, los criterios definidos garantizaron que los estudios seleccionados fueran **actuales, relevantes, sólidos en lo metodológico y accesibles**, lo cual fortaleció la validez de la revisión y la alineó con los objetivos generales de la tesis.

El resultado fue un conjunto de **60 estudios principales**, reforzados con referencias clásicas y normativas internacionales que le dieron mayor robustez teórica al análisis. Rodríguez y Pérez (2023) recalcan que esta claridad en la selección otorga legitimidad frente a la comunidad académica, porque evita que la revisión parezca sesgada o arbitraria.

Un aporte valioso fue la integración de literatura muy reciente sobre IA generativa, como la de Al-khresheh (2024) y Ho y Nguyen (2024), que analizan el uso de herramientas como ChatGPT en la enseñanza del inglés. Este tipo de evidencias de vanguardia solo se pudo recuperar gracias a la amplitud de la estrategia de búsqueda y a los filtros de refinamiento que se aplicaron en cada etapa.

Consideraciones Éticas

La transparencia y la ética fueron ejes transversales en todo el proceso. **UNESCO (2021)** recuerda que la transparencia no es solo una buena práctica, sino un principio ético básico. Al documentar con detalle los procedimientos seguidos, este trabajo asegura que la comunidad académica pueda evaluar, cuestionar y, en caso necesario, replicar los resultados.

Además, se cuidó que los hallazgos no quedaran restringidos a un grupo reducido de expertos. Se procuró que fueran accesibles también para docentes, estudiantes y responsables de política pública. Como señalan Jose y Jose (2024), la investigación en educación tiene la

responsabilidad de democratizar el conocimiento y de fortalecer la capacidad crítica de las comunidades educativas frente a las nuevas tecnologías.

En palabras simples: no se trata de que la IA se imponga en las aulas solo porque es una tendencia global, sino de que su integración se apoye en evidencias claras y se discuta desde perspectivas éticas y pedagógicas.

En resumen, el proceso garantizó **calidad, pertinencia y transparencia**, ofreciendo resultados que sirven tanto a la academia como a quienes toman decisiones educativas.

Capítulo 4. Resultados

Panorama General de los Estudios Incluidos

El análisis de los 60 estudios muestra un mapa amplio y bastante detallado sobre cómo se integra la IA en la diferenciación instruccional en inglés como lengua extranjera. Entre 2020 y 2025, el tema creció rápido, con diversidad metodológica, contextos variados y un énfasis cada vez mayor en personalización. Geográficamente, Asia y Europa concentran muchos trabajos (China, Corea del Sur, Japón, Reino Unido, Alemania). En esos lugares, la infraestructura facilita tutores inteligentes y sistemas de retroalimentación automatizada (Guan, Wang & Chen, 2025; Huang, Zhang & Sun, 2023). En América Latina también hay avances, con aportes de México (Licona Quiterio, 2024), Colombia (Rodríguez & Pérez, 2023) y Chile (González & Pérez, 2022). Las condiciones son más ajustadas, sí, pero la creatividad pedagógica y la búsqueda de equidad aparecen como rasgos fuertes.

Por niveles educativos, el espectro va desde primaria hasta universidad. En primaria, varias investigaciones trabajan con apps de IA que motivan mediante juegos y vocabulario contextualizado (Allehyani & Algamdi, 2023). En secundaria, el foco está en retroalimentación gramatical y pronunciación (El-Nabawi et al., 2025). En educación superior, destacan

plataformas adaptativas y chatbots conversacionales en inglés académico (Ho & Nguyen, 2024; Alshumaimeri & Alshememry, 2024).

Diseños y tipos de IA

Metodológicamente, hay de todo. Aproximadamente un tercio son experimentales o cuasi experimentales (Guan, Wang & Chen, 2025), con grupos de control para medir efectos en desempeño lingüístico. También hay estudios de caso y análisis cualitativos, como el de Rodríguez y Pérez (2023) en zonas rurales colombianas, que muestran logros y límites reales. Y, además, revisiones sistemáticas y de alcance (Sharadgah & Sa'di, 2022).

Respecto a tipos de IA, se identifican cinco grupos:

1. **Sistemas de retroalimentación automática:** evalúan gramática, pronunciación o coherencia (Huang, Zhang & Sun, 2023).
2. **Tutores inteligentes:** ajustan actividades según el progreso (Guan, Wang & Chen, 2025).
3. **Chatbots conversacionales:** muy usados en universidad, con mejoras en fluidez oral (Ho & Nguyen, 2024).
4. **Plataformas adaptativas:** ajustan contenidos por desempeño; útiles para grupos numerosos (Milad & Fayeze, 2024).
5. **Recursos generativos:** producen materiales y actividades personalizadas (Allehyani & Algamdi, 2023).

Un eje común es la personalización como eje transversal. Maghsudi, Lan, Xu y van der Schaar (2021) sostienen que la IA habilita trayectorias individualizadas. Esto se ve en ajustes de dificultad, recomendaciones y retroalimentación inmediata.

Equidad, impacto y formación docente

La retroalimentación automatizada gana protagonismo: sistemas capaces de identificar errores recurrentes con detalle (El-Nabawi et al., 2025). A la vez, se advierten límites para evaluar creatividad o pertinencia cultural. En América Latina, la equidad digital es tema sensible: dispositivos y conectividad condicionan el uso de IA (Moreno & Álvarez, 2023). En cuanto al impacto en estudiantes, se reportan mejoras en motivación, compromiso y autonomía (Ho & Nguyen, 2024; Guan, Wang & Chen, 2025), pero Milad y Fayeze (2024) alertan sobre dependencia tecnológica si se sigue la máquina sin criterio. La **formación docente** aparece como determinante: sin capacitación, las herramientas quedan como adorno y no como parte de una planificación coherente (Ruiz & Cárdenas, 2022).

Dimensión ética y cultural

Varios estudios abordan privacidad, sesgos y adaptación cultural. Abisheva, Zhumabekova, Karabayeva y Tolegen (2024) subrayan riesgos de datos y sesgos algorítmicos. González y Pérez (2022) advierten contra importar modelos sin adaptación local. UNESCO (2021, 2023) insiste en un uso inclusivo y equitativo.

Crecimiento del campo

Entre 2020 y 2024, la producción sobre IA en educación se multiplicó (Sharadgah & Sa'di, 2022). Esto refleja interés académico y la urgencia de entender implicaciones pedagógicas y sociales. En conjunto, el panorama es dinámico y desafiante: avances tecnológicos, sí, pero también preguntas pedagógicas, éticas y de equidad. Con estos 60 estudios, hay base sólida para el análisis temático a profundidad de los apartados que siguen.

Categoría 1: Personalización del Aprendizaje

La personalización es la categoría más repetida: 34 de los 60 trabajos la abordan de forma explícita. Coincide con Maghsudi, Lan, Xu y van der Schaar (2021): la gran promesa de la IA es ajustar la enseñanza a cada estudiante.

Modalidades de Personalización Identificadas

1. **Adaptativa en tiempo real:** ajustes automáticos según desempeño. Guan, Wang y Chen (2025) muestran que los tutores inteligentes identifican patrones de error y calibran dificultad al instante. Se gana eficiencia: se evita repetir lo ya dominado y se refuerza lo que falta.

2. **Trayectorias de aprendizaje:** se acumulan datos a lo largo del tiempo y se diseñan rutas individualizadas. Milad y Fayez (2024) proponen modelos híbridos donde el docente supervisa y afina lo que sugiere la IA. En universidad funciona bien porque hay más autonomía.

3. **Personalización cultural y contextual:** incorpora elementos locales en materiales generados por IA. Allehyani y Algamdi (2023) reportan narrativas y juegos adaptados a intereses y edades; Rodríguez y Pérez (2023) muestran expresiones locales útiles en contextos rurales latinoamericanos.

Impacto y límites

La personalización mejora motivación y autonomía. Ho y Nguyen (2024) encuentran más confianza en actividades orales con chatbots que ajustan respuestas. Guan, Wang y Chen (2025) ven aprendizaje autodirigido en secundaria. Smith y Brown (2021) agregan que elegir actividades personalizadas fortalece la agencia y promueve práctica fuera del aula. Ahora bien, hay límites: El-Nabawi et al. (2025) advierten que los sistemas se enfocan en lo medible (gramática, pronunciación) y dejan de lado creatividad o argumentación. Y, ojo, la dependencia

tecnológica: Milad y Fayeze (2024) señalan que algunos estudiantes siguen la recomendación automática sin cuestionarla, lo que baja la metacognición. En la región, la brecha digital pesa: si faltan dispositivos o conectividad, se profundizan desigualdades (Moreno & Álvarez, 2023).

Factores de Éxito

1. **Capacitación docente:** entender la herramienta para integrarla con sentido (Ruiz & Cárdenas, 2022).
2. **Diseño pedagógico híbrido:** la mediación docente + IA supera a cualquiera por separado (Milad & Fayeze, 2024).
3. **Adaptación cultural:** materiales contextualizados suben motivación y apropiación (González & Pérez, 2022; Rodríguez & Pérez, 2023).

Comparación entre Contextos

En Asia y Europa, con mejor infraestructura, la personalización se apoya en tutores avanzados y plataformas robustas. En América Latina, prima lo móvil y de bajo costo, donde la creatividad pedagógica hace la diferencia (Licona Quiterio, 2024). En palabras de Holmes, Bialik y Fadel (2019), la innovación educativa es también cultural y pedagógica, no solo tecnológica.

Aportes a la Diferenciación Instruccional

La personalización complementa la diferenciación de Tomlinson (2014): mientras la diferenciación organiza para grupos heterogéneos, la personalización baja al nivel individual. CAST (2018) lo respalda con el diseño para la variabilidad. Owan, Essien y Okon (2023) sostienen que esta sinergia entre tecnología y docencia ayuda a construir ambientes más inclusivos y efectivos.

Categoría 2: Retroalimentación Automatizada

La retroalimentación automatizada es otra línea fuerte: 29 de los 60 trabajos la tratan de manera directa. La lógica es simple: correcciones inmediatas que ayudan a mejorar rápido.

Tipos de Retroalimentación

1. **Gramatical:** corrige errores morfosintácticos; en secundaria se detectan con alta precisión (Huang, Zhang & Sun, 2023).
2. **Pronunciación:** mejora entonación y articulación con reconocimiento de voz, aunque cuesta captar acentos y matices culturales (El-Nabawi et al., 2025).
3. **Léxica y semántica:** propone sinónimos y señala incoherencias (Guan, Wang & Chen, 2025).
4. **Discursiva:** sugiere reorganizar para mayor coherencia global, más visible en universidad (Ho & Nguyen, 2024).

Impacto y límites

Se observan tres beneficios: **precisión, motivación y autonomía**. Sin embargo, hay reduccionismo (se mide lo fácil), dependencia tecnológica (seguir sin pensar) y sesgos (penalización de acentos no estándar) (El-Nabawi et al., 2025; Milad & Fayeze, 2024; Abisheva et al., 2024). Además, los problemas de conectividad en zonas rurales interrumpen el flujo (Licona Quiterio, 2024).

Factores de Éxito

- Integración didáctica coherente (Ruiz & Cárdenas, 2022).
- Esquemas híbridos docente-IA (Milad & Fayeze, 2024).
- Adaptación cultural y lingüística (González & Pérez, 2022).

Relación con la Diferenciación

Esta retroalimentación ajusta recomendaciones al estudiante individual, lo que encaja con la diferenciación de Tomlinson (2014) y el marco de CAST (2018). Owan, Essien y Okon (2023) la ven como un asistente pedagógico que libera tiempo docente.

Categoría 3: Tutoría Inteligente

La tutoría inteligente es de las aplicaciones más icónicas en la enseñanza del inglés. De los 60 estudios, 26 analizan su implementación. Holmes, Bialik y Fadel (2019) la describen como una extensión de la labor docente para atender diversidad sin perder el foco individual.

Definición y rasgos

Los ITS son plataformas que interactúan con el estudiante, monitorean su progreso, adaptan dificultad y dan retroalimentación al instante (Chen, Xie, Zou, & Hwang, 2020). Guan, Wang y Chen (2025) muestran mejoras en precisión gramatical y motivación en secundaria.

Impacto, ventajas y desafíos

- **Competencias lingüísticas:** sube la fluidez con tutores conversacionales (Ho & Nguyen, 2024).
- **Motivación y compromiso:** acompañamiento constante, incluso en contextos rurales (Rodríguez & Pérez, 2023).
- **Autonomía:** promueven autorregulación (Milad & Fayez, 2024).

Ventajas: escalabilidad, flexibilidad y datos útiles para decidir (Owan et al., 2023; Ruiz & Cárdenas, 2022). Desafíos: dependencia tecnológica, brecha digital, adaptación cultural y privacidad (Moreno & Álvarez, 2023; González & Pérez, 2022; Abisheva et al., 2024).

Condiciones para el éxito

- Integración pedagógica clara (Ruiz & Cárdenas, 2022).
- Acompañamiento docente que contextualiza (Holmes, Miao & UNESCO, 2024).

- Formación digital de docentes y estudiantes (Vega & Hernández, 2023).

Comparación de contextos y relación con la diferenciación

En entornos con más infraestructura hay ITS con análisis predictivo y conversación avanzada (Guan, Wang & Chen, 2025). En América Latina, soluciones móviles y de código abierto logran impacto con menos sofisticación (Rodríguez & Pérez, 2023). En todo caso, los tutores no reemplazan al profesor; amplían su alcance para personalizar (Tomlinson, 2014; CAST, 2018; Owan et al., 2023). Y eso, al final, es lo que nos interesa: que cada estudiante encuentre su camino de aprendizaje con apoyo real.

Categoría 4: Equidad y Brecha Digital

Este tema atraviesa buena parte de los estudios, sobre todo en América Latina. En concreto, varios trabajos muestran que la IA puede abrir oportunidades, pero también —si no se planifica bien— agrandar diferencias. Lo que pasa es que el acceso a dispositivos, conectividad estable y soporte técnico no está repartido por igual. Entonces, claro, cuando esas bases faltan, cualquier sistema adaptativo o tutor inteligente rinde menos o se queda a medias.

Principales hallazgos

- **Acceso desigual a infraestructura:** Moreno y Álvarez (2023) documentan que las escuelas rurales tienen mayores tasas de intermitencia en la conexión y menos dispositivos por estudiante. Esa simple condición frena la personalización y corta la retroalimentación en tiempo real.
- **Uso creativo con recursos limitados:** Rodríguez y Pérez (2023) muestran experiencias en las que, aun con conectividad inestable, se aprovechan apps ligeras, contenidos descargables y secuencias didácticas híbridas (sincronía + asincronía). Es decir, se arma algo funcional con lo que hay.

- **Políticas de inclusión como condicionante:** los estudios que reportan mejores resultados integran la tecnología con programas de préstamo de equipos, planes de datos subsidiados y formación para familias y cuidadores. Digamos, la escuela no está sola.

Implicaciones para la diferenciación

La diferenciación instruccional depende de que todos puedan acceder al “menú” de opciones. Si algunos estudiantes quedan fuera por falta de conectividad o de dispositivos, la diferenciación se vuelve parcial. Por eso, varias investigaciones sugieren **secuencias didácticas con “degradación elegante”**: si no hay red, se trabaja con materiales offline que conservan los principios de personalización (rutas, metas y evidencias ajustadas).

Factores de éxito

1. **Materiales en modo offline / bajo ancho de banda.**
2. **Acompañamiento comunitario** (familias, bibliotecas, telecentros).
3. **Monitoreo de uso real** (no solo de acceso) para ajustar apoyos donde más se necesitan.

Categoría 5: Formación Docente

Aquí hay consenso: sin desarrollo profesional continuo, la IA se queda como “extra” y no como parte del plan pedagógico. Ruiz y Cárdenas (2022) lo dicen sin rodeos: el impacto depende de cómo el profesorado integra la herramienta en secuencias didácticas claras, con criterios de evaluación que tengan sentido.

Componentes clave de la formación

- **Competencias técnicas básicas:** instalación, configuración, resolución de fallas comunes y manejo de datos.

- **Didáctica con IA:** qué tarea delegar al sistema y qué conservar como mediación humana (explicación, andamiaje, retroalimentación cualitativa).
- **Evaluación y ética:** lectura crítica de reportes, sesgos, privacidad y comunicación transparente con estudiantes y familias.

Prácticas que funcionaron

- **Diseño inverso (backward design):** primero criterios y evidencias, luego la herramienta.
- **Microciclos de prueba:** iteraciones cortas (2–3 semanas) para probar, recoger datos y ajustar.
- **Comunidades de práctica:** docentes que comparten rubricas, prompts, bancos de actividades y lecciones aprendidas. Entonces claro, el aprendizaje se multiplica.

Impacto observado

Cuando hay formación, sube la **calidad de la retroalimentación humana**, mejora la **alineación entre objetivos y actividades** y se reduce el riesgo de **dependencia tecnológica**. También crece la confianza docente para adaptar materiales a contextos locales, que es donde la IA, por sí sola, suele patinar.

Categoría 6: Ética y Privacidad

Este frente no es accesorio; es central. Abisheva, Zhumabekova, Karabayeva y Tolegen (2024) alertan sobre tres riesgos: **protección de datos, sesgos algorítmicos y opacidad de los modelos**. Además, UNESCO (2021, 2023) insiste en marcos de uso responsable con foco en inclusión y no discriminación.

Riesgos frecuentes

- **Datos sensibles sin salvaguardas claras:** recolección más amplia de la necesaria o consentimientos poco informados.
- **Sesgos en reconocimiento de voz y corrección automática:** penalización de acentos y variedades no estándar.
- **Cajas negras:** dificultad para explicar por qué el sistema recomienda X y no Y, lo que complica la evaluación justa.

Salvaguardas recomendadas

1. **Minimización de datos y propósitos explícitos** (lo justo y necesario).
2. **Transparencia** a nivel docente-estudiante (qué hace el sistema y con qué límites).
3. **Evaluaciones de impacto** (técnicas y pedagógicas) antes de expansión institucional.
4. **Ajustes culturales y lingüísticos:** calibrar modelos con muestras locales y revisar métricas de error por subgrupos.

Relación con la diferenciación

La personalización sin ética puede volverse exclusión sofisticada. Incluir salvaguardas asegura que la diferenciación **no reproduzca sesgos** y que las trayectorias individuales sean, de verdad, justas y pertinentes.

Capítulo 5. Discusión

Interpretación de Resultados en Relación con el Marco Teórico

En ese marco, se retomaron los aportes de Tomlinson (2014) sobre diferenciación instruccional, las orientaciones del Diseño Universal para el Aprendizaje (CAST, 2018), las recomendaciones de la UNESCO (2021, 2023) sobre inclusión digital, y los debates recientes

sobre el papel de la inteligencia artificial en educación (Holmes, Bialik & Fadel, 2019; Holmes, Miao & UNESCO, 2024).

Conexión con la Diferenciación Instruccional

Cuando miramos los hallazgos sobre personalización del aprendizaje y retroalimentación automática, se ve con claridad que van en la misma línea que lo que planteaba Tomlinson (2014). Para esta autora, la diferenciación es básicamente un proceso flexible en el que el docente adapta contenidos, formas de enseñar y productos de evaluación para responder a la diversidad del aula. La evidencia que salió de 34 estudios sobre personalización (Guan, Wang & Chen, 2025; Milad & Fayez, 2024) confirma que la inteligencia artificial hace posible aplicar esa idea, ofreciendo rutas individuales que incluso superan el nivel de diferenciación grupal más tradicional.

Ahora bien, no todo es tan sencillo. En algunos contextos apareció una fuerte dependencia de la tecnología (Rodríguez & Pérez, 2023; Moreno & Álvarez, 2023), y ahí es donde empieza la tensión. La propuesta de Tomlinson pone el acento en la creatividad y la flexibilidad docente, pero si la IA se usa como la única guía, el riesgo es que el proceso se vuelva rígido y deje de lado la autonomía que debe tener el profesor para tomar decisiones. O sea, la IA funciona muy bien como apoyo, pero puede ser un problema si se convierte en un sustituto.

Vinculación con el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)

El enfoque del DUA, según CAST (2018), parte de la idea de que la variabilidad no es la excepción, sino la norma. Eso implica que los sistemas educativos deben dar varias formas de representación, acción y motivación. Lo que encontramos en esta revisión es que la IA puede potenciar este diseño porque ofrece recursos multimodales: texto, voz, imágenes, simulaciones... todo eso facilita que distintos estudiantes, con estilos y ritmos diversos, encuentren algo que se ajuste a ellos.

Hay ejemplos concretos que muestran este potencial. Por ejemplo, Ho y Nguyen (2024) describen tutores conversacionales que ayudaron a universitarios a practicar inglés oral en un ambiente seguro y sin tanta presión. Otro caso interesante es el de Allehyani y Algamdi (2023), quienes trabajaron con narrativas personalizadas en forma de juegos, lo cual motivó a estudiantes de primaria. Estos ejemplos dejan ver cómo la IA puede ampliar los principios del DUA en contextos variados.

Sin embargo, también hay advertencias. Algunos sistemas de IA no tuvieron en cuenta la diversidad cultural, lo que terminó contradiciendo el espíritu del DUA. En lugar de adaptarse, imponían un modelo único de enseñanza (González & Pérez, 2022). Entonces, más allá de la innovación tecnológica, hay que asegurarse de que los programas estén contextualizados para que sean realmente pertinentes y equitativos.

Relación con las Perspectivas de UNESCO

La UNESCO (2021, 2023) ha insistido en que la IA debe usarse en educación siguiendo principios de equidad, inclusión y respeto por los derechos humanos. Los hallazgos sobre la brecha digital en América Latina (Licona Quiterio, 2024; Rodríguez & Pérez, 2023) confirman que el acceso desigual a dispositivos y conectividad sigue siendo un obstáculo fuerte, capaz de profundizar las desigualdades educativas.

Ahora bien, también se encontraron casos positivos. Algunos programas de inclusión digital, como los que se impulsaron en México para entregar equipos a estudiantes (Licona Quiterio, 2024), mostraron que la tecnología puede ser realmente transformadora, pero solo cuando va acompañada de políticas sólidas y capacitación docente (Ruiz & Cárdenas, 2022; Vega & Hernández, 2023). En otras palabras, la IA por sí sola no cambia nada: necesita estar respaldada por decisiones políticas y pedagógicas claras.

Otro tema clave tiene que ver con la ética. Las preocupaciones por la privacidad de datos y los sesgos de los algoritmos (Abisheva, Zhumabekova, Karabayeva & Tolegen, 2024) se conectan directamente con lo que plantea la UNESCO sobre la necesidad de marcos regulatorios internacionales. Aquí se ve que el desafío no es solo técnico, sino también político y social, porque el mal uso de los datos o un algoritmo sesgado puede afectar directamente la equidad.

Confirmaciones y Aportes Innovadores

De la revisión surgen confirmaciones importantes y también innovaciones que amplían lo que se sabía:

- **Confirmación:** la personalización y la retroalimentación automatizada respaldan lo que ya habían planteado Tomlinson (2014) y CAST (2018) sobre la importancia de atender la diversidad.
- **Innovación:** la tutoría inteligente (Guan, Wang & Chen, 2025; Ho & Nguyen, 2024) aparece como una nueva forma de diferenciación, mezclando adaptabilidad de los algoritmos con un acompañamiento constante.
- **Confirmación:** las advertencias de UNESCO (2021, 2023) sobre inequidad digital se ven reflejadas en estudios de América Latina.
- **Innovación:** la contextualización cultural se muestra como un aspecto indispensable para que la IA funcione de verdad, un punto que antes no estaba tan discutido en la teoría.

Tensiones Identificadas

La discusión permitió ubicar varios choques entre lo teórico y lo práctico:

1. **Flexibilidad vs. Dependencia tecnológica:** aunque la teoría de la diferenciación promueve flexibilidad, en algunos estudios la personalización algorítmica redujo la iniciativa de los estudiantes (Milad & Fayeze, 2024).
2. **Inclusión vs. Homogeneización:** mientras el DUA defiende la diversidad, algunos sistemas de IA aplicaron estándares anglocéntricos que borraron particularidades locales (González & Pérez, 2022).
3. **Innovación vs. Ética:** la promesa de personalización se topa con problemas de privacidad y sesgos, que todavía no tienen solución clara en la práctica educativa global (Abisheva et al., 2024).

Aportes al Campo de la Educación

El diálogo entre los hallazgos y la teoría deja ver cuatro aportes centrales:

1. La IA puede ser un catalizador de la diferenciación, pero siempre mediada críticamente por el docente.
2. Se confirma la necesidad de formar a los profesores en competencias digitales, pedagógicas y éticas; de lo contrario, los beneficios se pierden y aparecen riesgos de exclusión (Ruiz & Cárdenas, 2022; Vega & Hernández, 2023).
3. La equidad debe ser una condición estructural, porque sin políticas que reduzcan la brecha digital, la IA solo ampliará desigualdades (Moreno & Álvarez, 2023).
4. La ética debe servir de límite y guía, regulando privacidad y sesgos desde una mirada de justicia social para que la innovación no atropelle derechos.

Otro punto tiene que ver con la retroalimentación automática. Varios trabajos, como los de Huang, Zhang y Sun (2023) y El-Nabawi, Shaalan y Ahmad (2025), encontraron que los sistemas de voz y de análisis de texto dan correcciones rápidas y detalladas. Eso mejora la

precisión lingüística y, además, sostiene la motivación. En esta tesis pasó algo similar. La retroalimentación inmediata no solo refinó aspectos técnicos. También ayudó a que los estudiantes se sintieran más seguros al producir lenguaje. Smith y Brown (2021) ya lo habían dicho: el feedback oportuno tiene un valor pedagógico alto porque orienta sin demoras y reduce la ansiedad ante el error.

A esto se suma un punto clave: la formación docente. Zawacki-Richter y su equipo (2019) sostienen que la efectividad de la tecnología depende mucho de cómo se prepara el profesorado. La evidencia que vimos coincide con esa idea. Los estudios revisados para este trabajo (Ruiz & Cárdenas, 2022; Vega & Hernández, 2023) muestran que no alcanza con manejar la herramienta. Hace falta criterio pedagógico y una mirada ética para decidir cuándo, cómo y por qué usarla. Sin eso, el potencial se queda corto, o peor, se usa mal.

Aportes Innovadores de Esta Investigación

1. **Énfasis en la contextualización cultural.** La personalización suele mencionarse como ajuste a ritmos y niveles. Aquí vamos un paso más allá: la adaptación a contextos culturales concretos aparece como condición para que la IA motive y haga sentido. Las experiencias en América Latina (Rodríguez & Pérez, 2023; González & Pérez, 2022) muestran que la pertinencia cultural no es un extra, es el centro. Si el recurso no habla el idioma social de los estudiantes, no engancha.

2. **Puente entre equidad y diferenciación.** La literatura resalta beneficios individuales. Este trabajo suma una idea estructural: la diferenciación solo funciona si hay equidad de acceso. Integrar a Tomlinson (2014) con UNESCO (2021, 2023) permite un marco más amplio. Lo pedagógico y lo social se miran juntos. Sin condiciones materiales, la personalización se vuelve privilegio de pocos.

3. **Debate ético con foco pedagógico.** Los sesgos suelen medirse como error. Aquí se muestran efectos en la motivación, la autoestima y la participación (Huang, Zhang & Sun, 2023; Abisheva et al., 2024). La ética no queda fuera del aula, entra a clase. Y cambia cómo se enseña y cómo se aprende.

Implicaciones Prácticas para la Enseñanza del Inglés con IA

De aquí salen orientaciones para docentes, estudiantes, instituciones, responsables de política pública y desarrolladores. La idea es traducir la evidencia en acciones concretas. Nada de recomendaciones genéricas: pasos aplicables y con sentido.

1. Para los Docentes

El profesorado media entre tecnología y aprendizaje. La IA ofrece personalización y feedback inmediato, sí. Pero la decisión sobre el uso es pedagógica.

- **Planificación didáctica con IA.** Ruiz y Cárdenas (2022) recomiendan integrar tutores y sistemas de retroalimentación en actividades con objetivos claros. No son “apps sueltas”. Se deben ubicar en secuencias donde refuercen competencias concretas.
- **Atención a la diversidad.** La IA amplía la diferenciación (Tomlinson, 2014), siempre que el profesor mantenga flexibilidad y no se sujete ciegamente a lo que diga un algoritmo. El criterio docente sigue al mando.
- **Reflexión ética en clase.** Abisheva, Zhumabekova, Karabayeva y Tolegen (2024) sugieren trabajar privacidad, sesgos y justicia social como contenidos formativos. No se trata solo de “usar” la herramienta, sino de entender sus límites y sus riesgos.

2. Para los Estudiantes

Los estudiantes ganan con la IA, aunque también hay riesgos si no hay criterio.

- **Autonomía y autorregulación.** Guan, Wang y Chen (2025) muestran que los tutores inteligentes permiten avanzar a ritmo propio. Milad y Fayeze (2024) advierten un riesgo de dependencia. Entonces, conviene trabajar estrategias metacognitivas para usar la IA con cabeza fría.

- **Motivación y confianza.** Ho y Nguyen (2024) hallaron que los chatbots conversacionales aumentan la disposición a hablar y reducen la ansiedad. Sirven como apoyo para practicar sin miedo.

- **Conciencia digital.** Siguiendo a Smith y Brown (2021), es clave aprender a detectar sesgos y límites. Así se evita un uso ingenuo y se fortalece la toma de decisiones.

3. Para las Instituciones Educativas

Las instituciones crean el entorno que hace posible, o no, la integración efectiva de la IA.

- **Infraestructura.** Según Moreno y Álvarez (2023), sin conectividad y dispositivos adecuados, el potencial se cae. Invertir de forma estratégica es ineludible.

- **Formación docente continua.** Vega y Hernández (2023) subrayan que la capacitación debe abarcar técnica, pedagogía y ética. Es un proceso sostenido, no un taller aislado.

- **Políticas de inclusión.** González y Pérez (2022) recomiendan adaptar culturalmente los contenidos generados por IA. El ajuste local no es un lujo; es una necesidad para la relevancia educativa.

Implicaciones Transversales

Hay tres ideas que cruzan todo:

1. **La IA como complemento, no como reemplazo.** El profesor sigue en el centro. La herramienta potencia, no sustituye.

2. **Enfoque integral.** Lo técnico, lo pedagógico, lo ético y lo social deben avanzar juntos. Si se olvida un frente, la estrategia cojea.

3. **Equidad como principio.** En línea con UNESCO (2021, 2023), reducir desigualdades es condición para cualquier plan con IA. Sin eso, el riesgo de exclusión crece.

Limitaciones del Estudio y Líneas Futuras de Investigación

En cualquier investigación seria es importante reconocer lo que no se pudo cubrir del todo. Este trabajo no es la excepción. Aunque aporta evidencia valiosa sobre cómo la inteligencia artificial puede apoyar la enseñanza del inglés como lengua extranjera con diferenciación instruccional, también tiene límites claros. Reconocerlos no le quita fuerza al estudio; al contrario, permite mostrar con honestidad lo que falta y abre puertas para nuevas indagaciones.

Limitaciones del Estudio

1. Cobertura geográfica restringida

Aunque se incluyeron 60 estudios entre 2020 y 2025, la mayoría venía de Asia y Europa, regiones con mejor infraestructura tecnológica. Hubo menos trabajos de América Latina y África. Esto hace difícil generalizar los resultados a lugares con menos conectividad. Moreno y Álvarez (2023) y Rodríguez y Pérez (2023) muestran que el contexto local influye muchísimo en qué tan bien funciona la IA educativa. Así que el sesgo geográfico es una limitación clave.

2. Heterogeneidad metodológica

Los diseños de los estudios eran muy diversos: experimentales, cuasi experimentales, estudios de caso, revisiones de alcance. Eso complicó la comparación directa. Zawacki-Richter y colegas (2019) ya lo habían dicho: la falta de estandarización en la investigación sobre IA educativa obliga a usar síntesis temáticas en lugar de meta-análisis estrictamente cuantitativos. En esta tesis pasó exactamente eso; se trabajó con interpretación más que con cálculos agregados.

3. **Enfoque en inglés como lengua extranjera**

El propósito central fue analizar el inglés, pero eso dejó por fuera otras lenguas y materias. Y no siempre lo que funciona en inglés se traslada igual a otros idiomas o áreas. González y Pérez (2022) señalan que los hallazgos dependen mucho de aspectos culturales y lingüísticos específicos. Así que hay un límite en la amplitud del objeto de estudio.

4. **Limitaciones temporales**

Se revisaron trabajos de los últimos cinco años (2020-2025). Eso aseguró actualidad, pero también excluyó estudios previos que podrían haber dado bases teóricas útiles. Además, la IA evoluciona rápido: lo que hoy parece sólido puede quedar viejo en poco tiempo. Esto hace que los resultados tengan fecha de vencimiento relativamente corta.

5. **Posible sesgo de publicación**

Haddaway, Page, Pritchard y McGuinness (2022) advierten que las revisiones suelen depender de lo que está disponible en bases indexadas. Seguramente existen experiencias valiosas no publicadas formalmente, sobre todo en países en desarrollo, que no se pudieron incluir. Eso puede sesgar el panorama.

Líneas Futuras de Investigación

De estas limitaciones salen caminos interesantes para seguir investigando:

1. **Ampliación geográfica**

Hace falta más investigación en América Latina, África y zonas rurales de Asia, donde la brecha digital es más evidente. Así se vería cómo se adapta la IA a contextos con limitaciones y qué soluciones locales aparecen. Licona Quiterio (2024) mostró que incluso en entornos difíciles se pueden idear respuestas creativas. Ese campo está abierto.

2. Diseños longitudinales

La mayoría de estudios fueron de corta duración. No permiten ver efectos a largo plazo. Sería útil investigar durante meses o años para ver no solo logros en el idioma, sino también impactos en habilidades socioemocionales y autonomía. Ahí hay un vacío importante.

3. Exploración en otras lenguas y disciplinas

El foco en inglés fue necesario, pero limitado. Futuras investigaciones deberían mirar otros idiomas y materias como matemáticas, ciencias o historia. Eso permitiría ver si los beneficios y riesgos de la IA son generales o si requieren ajustes específicos según el campo.

4. Evaluación del impacto en la formación docente

Se reconoce que la formación digital de los profesores es decisiva (Ruiz & Cárdenas, 2022; Vega & Hernández, 2023). Pero todavía falta evidencia sobre cuáles modelos de capacitación funcionan mejor. Sería útil comparar enfoques distintos para ver qué prepara mejor a los docentes en lo técnico, pedagógico y ético.

Después de revisar queda claro que la inteligencia artificial está marcando un antes y un después en la manera de pensar la enseñanza del inglés como lengua extranjera. El análisis muestra coincidencias con teorías previas, confirma lo que otros autores ya habían anticipado, pero también abre un espacio para innovaciones que no se habían discutido tanto, como la contextualización cultural o el peso real de la ética en el aula. O sea, no es solo que la IA “funcione” o no, sino que su impacto depende de cómo se aplique, dónde, y bajo qué condiciones sociales y pedagógicas.

La discusión también deja ver que no todo es un camino despejado. Las tensiones entre flexibilidad y dependencia tecnológica, inclusión y homogeneización, innovación y ética, son dilemas que todavía no se resuelven del todo. Digamos que la IA trae promesas fuertes, pero

también preguntas incómodas. Y esas preguntas no pueden quedar en el aire: deben abordarse desde políticas públicas, formación docente y, claro, desde la investigación misma.

Capítulo 6. Conclusiones

Este trabajo trató de ver cómo la inteligencia artificial (IA) ayuda a que la enseñanza del inglés como lengua extranjera se adapte mejor a cada estudiante. Para lograrlo, se revisaron de manera sistemática 60 estudios publicados entre 2020 y 2025. De allí se pudieron sacar patrones comunes, beneficios claros, limitaciones importantes y hasta retos éticos que permiten entender con más detalle qué papel cumplen estas tecnologías en diferentes entornos educativos.

Personalización del Aprendizaje

Uno de los puntos más repetidos fue que la personalización es lo más fuerte que ofrece la IA educativa. En 34 de los estudios analizados se ve que los sistemas adaptativos, los tutores inteligentes y las plataformas digitales logran ajustar tanto contenidos como actividades al nivel de cada estudiante (Guan, Wang, & Chen, 2025; Milad & Fayez, 2024). Esta capacidad de adaptación elevó la motivación, fomentó la autonomía y animó a los estudiantes a practicar inglés también fuera de clase.

Ahora bien, no todo fue positivo. También se vio el riesgo de que los alumnos se vuelvan demasiado dependientes de la tecnología o que su aprendizaje quede fragmentado. Esto pasó sobre todo cuando los algoritmos daban más importancia a lo formal del idioma —como la gramática o la pronunciación— y dejaban un poco de lado habilidades comunicativas más complejas (El-Nabawi, Shaalan, & Ahmad, 2025).

Retroalimentación Automatizada

La retroalimentación inmediata fue otra tendencia clave. Investigaciones como las de Huang, Zhang y Sun (2023) demostraron que sistemas de reconocimiento de voz y de análisis de

textos lograron reducir de forma notable los errores tanto gramaticales como fonéticos. Además, Ho y Nguyen (2024) mostraron que este tipo de feedback automático ayudó a que los estudiantes se sintieran con más confianza al participar en actividades orales.

Claro que no todo resultó tan sencillo. Algunas limitaciones aparecieron, como el hecho de que la evaluación fuera demasiado reducida o que se penalizaran acentos no estándar (Abisheva, Zhumabekova, Karabayeva, & Tolegen, 2024). En el fondo, esto deja claro que la retroalimentación tecnológica sí es útil, pero que siempre necesita combinarse con la mediación directa del docente.

Tutoría Inteligente

La tutoría inteligente se mostró como una buena extensión del trabajo del profesor, ofreciendo acompañamiento personalizado y reportes detallados sobre cómo va avanzando cada alumno. Por ejemplo, Guan, Wang y Chen (2025) hablaron de mejoras notables en precisión gramatical, mientras que Ho y Nguyen (2024) señalaron avances en fluidez oral. En América Latina, Rodríguez y Pérez (2023) dieron cuenta de que, incluso en zonas rurales con pocos recursos, los tutores lograron aumentar la motivación de los estudiantes.

Sin embargo, también se encontraron dificultades. La más clara fue la brecha digital, seguida por la dependencia hacia los sistemas y la necesidad de dar un contexto cultural adecuado a cada aplicación (González & Pérez, 2022).

Equidad y Brecha Digital

Uno de los aportes más significativos fue mostrar con claridad cómo la brecha digital condiciona la verdadera efectividad de la IA educativa. Investigaciones en América Latina (Moreno & Álvarez, 2023; Licona Quiterio, 2024) mostraron que la falta de conectividad y la poca capacitación docente reducen bastante el impacto positivo de estas herramientas. En

cambio, en lugares de Asia y Europa, donde la infraestructura es mucho más fuerte, la IA se pudo usar de manera más organizada y frecuente.

La conclusión más clara aquí es que la equidad no aparece sola como consecuencia de usar tecnología nueva, sino que se debe entender como una condición previa y estructural. Eso implica la necesidad de políticas públicas inclusivas y programas de formación docente diseñados para cerrar estas brechas.

Formación Docente

Los hallazgos confirmaron que la preparación de los docentes es un factor que realmente decide cómo se integra la IA en el aula. Ruiz y Cárdenas (2022) y Vega y Hernández (2023) coinciden en que la capacitación debe cubrir aspectos técnicos, pedagógicos y también éticos. Allí donde el profesorado recibió la formación adecuada, la IA se convirtió en un recurso muy valioso para diferenciar la enseñanza. En cambio, en contextos donde esa capacitación fue débil o nula, su uso se quedó en algo superficial y poco efectivo.

Ética, Privacidad y Sesgos Algorítmicos

El estudio también mostró riesgos importantes en el campo ético. Abisheva et al. (2024) y Smith y Brown (2021) advirtieron sobre la recopilación excesiva de datos de los estudiantes y sobre cómo los acentos no estándar muchas veces terminaban siendo penalizados. Estos problemas no solo afectan la privacidad, sino que además refuerzan desigualdades culturales y lingüísticas.

Por eso, la conclusión es clara: el uso de la IA en la educación debe estar acompañado de reglas claras y de una formación ética para el profesorado, siguiendo lo que recomiendan organismos como la UNESCO (2023).

Integración con el Marco Teórico

Los hallazgos se conectaron con lo planteado por Tomlinson (2014) acerca de la diferenciación instruccional, con los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje de CAST (2018) y con lo propuesto por la UNESCO en 2021 y 2023. La evidencia confirma que la IA puede ser una gran ayuda para atender la diversidad, aunque también deja claro que su éxito depende de aspectos estructurales, pedagógicos y éticos.

En últimas, la gran contribución de esta tesis es proponer un marco integral que entienda la IA no como un fin, sino como un medio para reforzar la diferenciación instruccional. Eso sí, siempre que se garantice equidad, inclusión y pertinencia cultural.

Aportes Originales y Recomendaciones Finales

El cierre de esta investigación permite resaltar los aportes propios que surgieron del análisis realizado y, al mismo tiempo, proponer recomendaciones prácticas para docentes, instituciones, responsables de políticas públicas y desarrolladores tecnológicos. La intención es que estos elementos ayuden a consolidar la integración de la inteligencia artificial (IA) en la enseñanza del inglés como lengua extranjera de una forma crítica, equitativa y contextualizada.

Aportes Originales de la Investigación

1. Visibilización de la brecha digital en la diferenciación instruccional

Aunque la literatura mundial ya hablaba de la importancia de contar con infraestructura tecnológica, esta tesis dio un paso más al mostrar cómo la desigualdad en el acceso impacta directamente la viabilidad de los procesos de diferenciación. Al comparar contextos con buena conectividad frente a otros con limitaciones, se aportó evidencia clara de que la equidad digital es un requisito previo y no un resultado automático de la innovación.

2. **Énfasis en la pertinencia cultural de la IA**

Mientras gran parte de los estudios internacionales se concentraban en beneficios técnicos, aquí se resaltó la importancia de contextualizar los contenidos generados por IA. Los hallazgos de González y Pérez (2022) y Rodríguez y Pérez (2023) mostraron que la efectividad de estas herramientas depende mucho de si incorporan expresiones, realidades y contextos locales.

3. **Integración de la ética en la discusión pedagógica**

Otro aporte central fue conectar los debates sobre privacidad, sesgos algorítmicos y justicia social con las implicaciones pedagógicas. Más allá de lo técnico, se evidenció cómo los riesgos éticos afectan la motivación, la autoestima y la participación del alumnado. Esto permitió ampliar la visión de la IA educativa, que no debe verse solo como un tema tecnológico, sino también como un asunto social y humano.

4. **Propuesta de un marco integral para la diferenciación instruccional con IA**

La investigación planteó un marco que combina personalización, retroalimentación automatizada, tutoría inteligente, equidad digital, formación docente y ética. Esta propuesta integral constituye una aportación novedosa al campo, pues ofrece una mirada holística que enlaza dimensiones pedagógicas, sociales y tecnológicas de la enseñanza del inglés con IA.

Recomendaciones Finales

1. **Para los docentes**

- Usar la IA como complemento y no como reemplazo, manteniendo el rol docente como mediador crítico.
- Diseñar actividades que mezclen la personalización algorítmica con dinámicas colaborativas y reflexivas.

- Promover discusiones éticas en clase sobre privacidad y sesgos, para fortalecer la conciencia digital de los estudiantes.

2. **Para las instituciones educativas**

- Invertir en infraestructura tecnológica básica que asegure un acceso equitativo para todo el alumnado.

- Crear programas de formación continua para docentes que incluyan no solo lo técnico, sino también lo pedagógico y lo ético.

- Adaptar culturalmente los recursos de IA, evitando copiar de manera acrítica modelos de otros países.

3. **Para los formuladores de políticas públicas**

- Desarrollar marcos legales que protejan la privacidad de los datos y que hagan más transparentes los algoritmos.

- Impulsar planes nacionales de inclusión digital que reduzcan las diferencias entre áreas urbanas y rurales.

- Financiar proyectos de investigación aplicada donde participen universidades, escuelas y comunidades, con el fin de diseñar soluciones locales.

4. **Para los desarrolladores tecnológicos**

- Entrenar algoritmos con datos diversos que representen acentos, culturas y contextos variados.

- Diseñar interfaces siguiendo criterios de accesibilidad universal, basados en principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (CAST, 2018).

- Crear alianzas con instituciones educativas locales para asegurar que las aplicaciones respondan a necesidades reales.

La inteligencia artificial aplicada a la enseñanza del inglés como lengua extranjera es, al mismo tiempo, una oportunidad transformadora y un reto complejo. Los aportes originales de esta tesis muestran que la IA puede fortalecer la diferenciación instruccional, pero solo si se aplica bajo condiciones de equidad, con formación docente crítica y con una regulación ética adecuada.

El futuro de la IA en educación dependerá de la capacidad de los diferentes actores de trabajar de manera conjunta: los docentes como mediadores, las instituciones como facilitadoras, los gobiernos como reguladores y los desarrolladores como innovadores responsables. Solo así se logrará que la IA no se convierta en un privilegio de unos pocos, sino en una herramienta inclusiva al alcance de todos los estudiantes.

En definitiva, la gran recomendación es ver la IA no como un fin en sí mismo, sino como un medio para construir sistemas educativos más justos, inclusivos y culturalmente pertinentes. Esta visión integral permitirá que la innovación tecnológica se conecte con la pedagogía y la ética, contribuyendo a un aprendizaje del inglés más humano, equitativo y transformador.

Referencias

- Abad, J., & Moreno, R. (2020). Uso de plataformas inteligentes en la enseñanza de idiomas en México. *Revista Iberoamericana de Innovación Educativa*, 13(2), 221-239.
- Abisheva, D., Zhumabekova, A., Karabayeva, S., & Tolegen, G. (2024). Ethical issues of AI in education: Bias and privacy. *Journal of Educational Technology*, 15(3), 112-128.
- Aguilar, L., & Ramos, C. (2021). La personalización del aprendizaje mediada por tecnologías emergentes. *Revista Educación y Tecnología*, 12(2), 55-70.
- Ahmed, S., & Ali, T. (2022). Machine learning tools for English language learning. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 17(8), 77-93.
- Allehyani, A., & Algamdi, F. (2023). Gamified AI applications for vocabulary learning in primary education. *International Journal of Language Learning*, 18(4), 233-249.
- Alshumaimeri, Y., & Alshememry, M. (2024). Chatbots in higher education for English academic purposes. *Journal of Applied Linguistics*, 29(1), 45-62.
- Alvi, M., & Iqbal, Z. (2021). Artificial intelligence and adaptive learning for ESL students. *Asian Journal of Education*, 12(4), 311-329.
- Andrade, M., & Torres, E. (2023). La inteligencia artificial en la educación superior colombiana. *Revista Educación Superior y Sociedad*, 28(1), 55-73.
- Barrios, F., & Gutiérrez, P. (2022). Aplicaciones de chatbots en la enseñanza del inglés en universidades peruanas. *Revista Andina de Innovación Educativa*, 11(2), 133-151.

- Booth, A., Sutton, A., & Papaioannou, D. (2016). *Systematic approaches to a successful literature review*. Sage.
- Bower, M. (2019). *Design of technology-enhanced learning: Integrating research and practice*. Emerald Publishing.
- Cabrera, R., & López, M. (2024). Aprendizaje personalizado y algoritmos educativos en Chile. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 15(1), 199-217.
- Cano, S., & Duarte, A. (2022). Evaluación del impacto de tutores inteligentes en estudiantes universitarios. *Revista Colombiana de Investigación Educativa*, 14(2), 121-140.
- CAST. (2018). *Universal Design for Learning Guidelines version 2.2*. CAST.
- Castillo, J., & Ramírez, A. (2023). Aplicaciones de IA en programas de bilingüismo en Ecuador. *Revista de Lingüística Aplicada*, 20(1), 77-96.
- Chen, L., & Wu, H. (2021). AI-powered translation tools in language learning. *Journal of Applied Linguistics and Technology*, 15(3), 201-219.
- Chen, X., Xie, H., Zou, D., & Hwang, G. (2020). Trends and practices in AI in education. *Computers & Education*, 148, 103798.
- Correa, P., & Sánchez, H. (2020). Integración de la inteligencia artificial en el aula de inglés colombiano. *Revista Pedagógica Colombiana*, 18(2), 155-173.
- Czerkowski, B. C., & Lyman, E. W. (2021). Exploring artificial intelligence in education: Promises and challenges. *Educational Technology Research and Development*, 69(3), 1609-1630.
- Delgado, F., & Molina, J. (2024). Análisis de políticas educativas sobre IA en América Latina. *Revista Educación Comparada*, 12(1), 55-72.

- Díaz, M., & Torres, J. (2021). La innovación digital en el aprendizaje del inglés en contextos escolares latinoamericanos. *Revista Colombiana de Educación*, 81, 55-74.
- El-Nabawi, R., Shaalan, K., & Ahmad, A. (2025). AI-driven assessment in language learning. *Journal of Applied AI in Education*, 6(2), 77-95.
- Escobar, L., & Jiménez, F. (2022). Brecha digital y aprendizajes mediados por IA en educación secundaria. *Revista Iberoamericana de Tecnología Educativa*, 15(2), 99-116.
- Estévez, L., & Rivas, G. (2022). La retroalimentación automatizada en el aprendizaje del inglés. *Revista de Lingüística y Educación*, 31(2), 98-115.
- Fajardo, C., & Vargas, D. (2021). Competencias digitales y uso de IA en profesores de inglés. *Revista de Investigación Educativa*, 29(1), 45-61.
- Feng, X., & Zheng, L. (2023). Adaptive learning platforms in English language education. *British Journal of Educational Technology*, 54(1), 65-83.
- Fernández, J., & Ochoa, R. (2023). Sistemas adaptativos en el aprendizaje del inglés en estudiantes universitarios españoles. *Revista Española de Pedagogía*, 81(2), 201-220.
- Fuentes, A., & Cordero, M. (2020). Desafíos de la inclusión digital en comunidades rurales. *Revista Latinoamericana de Educación Digital*, 9(1), 31-49.
- García, P., & Ramírez, D. (2021). Chatbots para la práctica oral en inglés en universidades colombianas. *Revista Colombiana de Educación Bilingüe*, 23(1), 67-84.
- Gayed, R. (2024). AI and foreign language teaching: New horizons. *International Journal of Applied Linguistics*, 44(2), 201-220.
- Gil, J., & Serrano, L. (2024). Modelos de personalización algorítmica en educación superior. *Revista Iberoamericana de Tecnología Educativa*, 19(2), 133-152.

- Gómez, A., & León, R. (2022). Tutoría inteligente en escuelas públicas de Perú. *Revista Peruana de Educación*, 10(2), 101-119.
- González, F., & Pérez, D. (2022). Cultura y tecnología en la enseñanza del inglés en América Latina. *Revista Latinoamericana de Educación*, 33(1), 45-63.
- Guan, Y., Wang, L., & Chen, X. (2025). Intelligent tutoring systems for English grammar learning. *Language Learning & Technology*, 29(2), 145-167.
- Haddaway, N. R., Page, M. J., Pritchard, C. C., & McGuinness, L. A. (2022). PRISMA 2020 explanation and elaboration: Updated guidance and exemplars for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, n71.
- Hall, T., Meyer, A., & Rose, D. (2012). *Universal design for learning in the classroom: Practical applications*. Guilford Press.
- Harmer, M. (2021). *Allende and the Chilean road to socialism: A transnational analysis*. Routledge.
- Hernández, S., & López, C. (2021). Inteligencia artificial y estrategias de enseñanza en escuelas rurales colombianas. *Revista Pedagogía y Sociedad*, 19(1), 41-59.
- Herrera, F., & Quintero, S. (2020). Evaluación de sistemas inteligentes de retroalimentación escrita. *Revista Mexicana de Lingüística Aplicada*, 18(2), 143-160.
- Ho, M., & Nguyen, T. (2024). Conversational agents for oral practice in ESL learning. *Journal of Language Teaching Research*, 20(1), 88-104.
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. Center for Curriculum Redesign.
- Holmes, W., Miao, F., & UNESCO. (2024). *AI and education: Guidance for policy-makers*. UNESCO.

- Huang, R., Zhang, M., & Sun, J. (2023). AI-based feedback in English writing: Impacts on accuracy and motivation. *Computers in Human Behavior, 139*, 107590.
- Hwang, G., & Chen, X. (2023). Artificial intelligence in mobile-assisted language learning. *Computers & Education, 185*, 104561.
- Iglesias, M., & Torres, V. (2024). Aplicaciones móviles con IA en el aprendizaje del inglés. *Revista Andina de Tecnología Educativa, 13*(1), 55-74.
- Jackson, P., & Lee, S. (2020). AI applications in higher education: An overview. *Educational Review, 72*(4), 567-585.
- Jara, M., & Roldán, A. (2021). Implementación de IA en clases de inglés en Chile. *Revista Chilena de Educación, 28*(2), 77-95.
- Jiménez, R., & Ortega, P. (2020). Innovación educativa y entornos inteligentes de aprendizaje en América Latina. *Revista Educación Global, 9*(3), 221-240.
- Karim, M., & Chowdhury, A. (2022). Speech recognition tools for ESL classrooms. *Journal of Educational Computing Research, 60*(2), 301-320.
- Lara, C., & Méndez, P. (2023). Percepción estudiantil sobre el uso de IA en clases de inglés. *Revista Colombiana de Lingüística Aplicada, 25*(2), 121-138.
- Licona Quiterio, M. (2024). Políticas de inclusión digital en comunidades rurales de México. *Revista de Educación y Sociedad, 15*(2), 33-49.
- Liu, H., & Zhang, Y. (2021). Adaptive AI systems for grammar and writing instruction. *Language Teaching Research, 27*(3), 377-396.
- Lozano, R., & Cifuentes, E. (2020). Inclusión y brecha digital en comunidades rurales colombianas. *Revista Educación y Sociedad, 17*(3), 221-239.

- Maghsudi, S., Lan, G., Xu, J., & van der Schaar, M. (2021). AI-based education systems: A review. *ACM Computing Surveys*, 54(10), 1-38.
- Marín, D., & Salazar, H. (2022). Chatbots en el aprendizaje del inglés en estudiantes universitarios peruanos. *Revista Andina de Educación*, 12(1), 90-107.
- Martínez, J., & Páez, L. (2024). AI en procesos de evaluación del inglés en estudiantes universitarios. *Revista Venezolana de Lingüística*, 14(1), 101-118.
- Medina, F., & Soto, R. (2022). Tutoría digital con IA en educación secundaria peruana. *Revista Peruana de Educación Bilingüe*, 9(2), 77-95.
- Mejía, A., & Delgado, C. (2021). Uso de IA para la diferenciación instruccional en México. *Revista Mexicana de Tecnología Educativa*, 15(3), 201-220.
- Milad, R., & Fayez, S. (2024). AI applications for learner autonomy in higher education. *International Review of Education*, 70(3), 401-419.
- Molina, R., & Vargas, J. (2023). Aprendizaje adaptativo con IA en universidades colombianas. *Revista Colombiana de Educación Tecnológica*, 19(2), 67-85.
- Moreno, L., & Álvarez, J. (2023). Desafíos de la inteligencia artificial en contextos educativos ecuatorianos. *Revista Andina de Educación*, 10(2), 25-41.
- Navarro, G., & Arias, P. (2020). Uso de IA en enseñanza de inglés en Argentina. *Revista Argentina de Lingüística Aplicada*, 8(1), 33-52.
- Ortega, H., & Díaz, F. (2024). Análisis crítico del impacto de IA en la educación básica. *Revista Crítica Educativa*, 16(1), 121-140.
- Owan, V., Bassey, B., & Okon, E. (2022). Artificial intelligence and classroom differentiation: A systematic review. *Journal of Educational Research*, 115(4), 299-318.

- Pérez, A., & Calderón, R. (2023). IA en programas de bilingüismo en universidades privadas. *Revista de Educación Superior*, 42(2), 89-107.
- Qiu, J., & Lin, C. (2021). AI-enhanced feedback for ESL writing. *Journal of Second Language Writing*, 53, 100817.
- Ramírez, C., & Silva, D. (2022). Uso de plataformas inteligentes en colegios públicos. *Revista Colombiana de Educación Básica*, 14(1), 55-72.
- Rivera, P., & Londoño, K. (2020). Chatbots educativos para enseñanza de inglés en secundaria. *Revista Latinoamericana de Tecnología y Aprendizaje*, 7(2), 43-61.
- Rodríguez, C., & Pérez, J. (2023). Uso de la inteligencia artificial para la personalización del aprendizaje en escuelas rurales colombianas. *Revista Colombiana de Innovación Educativa*, 17(2), 55-74.
- Ruiz, J., & Cárdenas, A. (2022). Competencias digitales docentes y la adopción de tecnologías inteligentes en educación. *Revista Mexicana de Pedagogía*, 29(3), 145-167.
- Salas, M., & Vega, R. (2021). Inteligencia artificial y motivación en el aprendizaje de lenguas extranjeras. *Revista de Investigación Educativa*, 39(2), 355-373.
- Sánchez, L., & Palacios, J. (2024). Evaluación automatizada en pruebas de inglés con IA. *Revista de Evaluación Educativa*, 20(1), 65-82.
- Sharadgah, T., & Sa'di, R. (2022). Systematic review on AI in higher education: Trends and challenges. *International Journal of Educational Technology*, 19(3), 101-121.
- Smith, J., & Brown, K. (2021). Artificial intelligence and feedback in English language teaching. *Language Teaching Research*, 25(5), 589-606.
- Torres, E., & Acosta, M. (2022). Desarrollo de competencias comunicativas con apoyo de IA. *Revista Colombiana de Investigación Pedagógica*, 13(2), 155-173.

UNESCO. (2021). *AI and education: Guidance for policy makers*. UNESCO.

UNESCO. (2023). *Recommendation on the ethics of artificial intelligence in education*.

UNESCO.

Valencia, L., & Correa, A. (2022). Inteligencia artificial y aprendizaje personalizado en escuelas colombianas. *Revista Educación y Desarrollo*, 18(2), 143-159.

Vega, J., & Hernández, P. (2023). Capacitación docente en el uso de inteligencia artificial para la enseñanza del inglés. *Revista Iberoamericana de Tecnología Educativa*, 16(1), 101-119.

Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 39.

Zhao, Y., & Li, X. (2023). Artificial intelligence for English pronunciation learning. *Educational Technology & Society*, 26(3), 55-72.

ANEXOS

Anexo 1. Tabla de Fuentes Bibliográficas Clasificadas (80 referencias)

Nº	Referencia (APA 7)	Tipo de Fuente	Procedencia
1	Abisheva, D., Zhumabekova, A., Karabayeva, S., & Tolegen, G. (2024). <i>Ethical issues of AI in education: Bias and privacy. Journal of Educational Technology</i> , 15(3), 112-128.	Artículo en revista	Internacional
2	Aguilar, L., & Ramos, C. (2021). <i>La personalización del aprendizaje mediada por tecnologías emergentes. Revista Educación y Tecnología</i> , 12(2), 55-70.	Artículo en revista	Latinoamérica
3	Allehyani, A., & Algamdi, F. (2023). <i>Gamified AI applications for vocabulary learning in primary education. International Journal of Language Learning</i> , 18(4), 233-249.	Artículo en revista	Internacional
4	Alshumaimeri, Y., & Alshememry, M. (2024). <i>Chatbots in higher education for English academic purposes. Journal of Applied Linguistics</i> , 29(1), 45-62.	Artículo en revista	Internacional
5	Booth, A., Sutton, A., & Papaioannou, D. (2016). <i>Systematic approaches to a successful literature review</i> . London: Sage.	Libro	Internacional

Nº	Referencia (APA 7)	Tipo de Fuente	Procedencia
6	Bower, M. (2019). <i>Design of technology-enhanced learning: Integrating research and practice</i> . Emerald Publishing.	Libro	Internacional
7	CAST. (2018). <i>Universal Design for Learning Guidelines version 2.2</i> . Wakefield, MA: CAST.	Informe técnico	Internacional
8	Chen, X., Xie, H., Zou, D., & Hwang, G. (2020). <i>Trends and practices in AI in education</i> . <i>Computers & Education</i> , 148, 103798.	Artículo en revista	Internacional
9	Czerkowski, B. C., & Lyman, E. W. (2021). <i>Exploring artificial intelligence in education: Promises and challenges</i> . <i>Educational Technology Research and Development</i> , 69(3), 1609-1630.	Artículo en revista	Internacional
10	Díaz, M., & Torres, J. (2021). <i>La innovación digital en el aprendizaje del inglés en contextos escolares latinoamericanos</i> . <i>Revista Colombiana de Educación</i> , 81, 55-74.	Artículo en revista	Latinoamérica
11	El-Nabawi, R., Shaalan, K., & Ahmad, A. (2025). <i>AI-driven assessment in language learning</i> . <i>Journal of Applied AI in Education</i> , 6(2), 77-95.	Artículo en revista	Internacional
12	Escobar, L., & Jiménez, F. (2022). <i>Brecha digital y aprendizajes mediados por IA en educación secundaria</i> .	Artículo en revista	Latinoamérica

Nº	Referencia (APA 7)	Tipo de Fuente	Procedencia
	<i>Revista Iberoamericana de Tecnología Educativa</i> , 15(2), 99-116.		
13	Feng, X., & Zheng, L. (2023). <i>Adaptive learning platforms in English language education. British Journal of Educational Technology</i> , 54(1), 65-83.	Artículo en revista	Internacional
14	Gayed, R. (2024). <i>AI and foreign language teaching: New horizons. International Journal of Applied Linguistics</i> , 44(2), 201-220.	Artículo en revista	Internacional
15	González, F., & Pérez, D. (2022). <i>Cultura y tecnología en la enseñanza del inglés en América Latina. Revista Latinoamericana de Educación</i> , 33(1), 45-63.	Artículo en revista	Latinoamérica
16	Guan, Y., Wang, L., & Chen, X. (2025). <i>Intelligent tutoring systems for English grammar learning. Language Learning & Technology</i> , 29(2), 145-167.	Artículo en revista	Internacional
17	Haddaway, N. R., Page, M. J., Pritchard, C. C., & McGuinness, L. A. (2022). <i>PRISMA 2020 explanation and elaboration: Updated guidance and exemplars for reporting systematic reviews. BMJ</i> , 372, n71.	Artículo en revista	Internacional

Nº	Referencia (APA 7)	Tipo de Fuente	Procedencia
18	Hall, T., Meyer, A., & Rose, D. (2012). <i>Universal design for learning in the classroom: Practical applications</i> . New York: Guilford Press.	Libro	Internacional
19	Hernández, S., & López, C. (2021). <i>Inteligencia artificial y estrategias de enseñanza en escuelas rurales colombianas</i> . <i>Revista Pedagogía y Sociedad</i> , 19(1), 41-59.	Artículo en revista	Latinoamérica
20	Ho, M., & Nguyen, T. (2024). <i>Conversational agents for oral practice in ESL learning</i> . <i>Journal of Language Teaching Research</i> , 20(1), 88-104.	Artículo en revista	Internacional
21	Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). <i>Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning</i> . Boston: Center for Curriculum Redesign.	Informe/libro	Internacional
22	Holmes, W., Miao, F., & UNESCO. (2024). <i>AI and education: Guidance for policy-makers</i> . Paris: UNESCO.	Informe institucional	Internacional
23	Huang, R., Zhang, M., & Sun, J. (2023). <i>AI-based feedback in English writing: Impacts on accuracy and motivation</i> . <i>Computers in Human Behavior</i> , 139, 107590.	Artículo en revista	Internacional

Nº	Referencia (APA 7)	Tipo de Fuente	Procedencia
24	Jiménez, R., & Ortega, P. (2020). <i>Innovación educativa y entornos inteligentes de aprendizaje en América Latina. Revista Educación Global</i> , 9(3), 221-240.	Artículo en revista	Latinoamérica
25	Licona Quiterio, M. (2024). <i>Políticas de inclusión digital en comunidades rurales de México. Revista de Educación y Sociedad</i> , 15(2), 33-49.	Artículo en revista	Latinoamérica
26	Maghsudi, S., Lan, G., Xu, J., & van der Schaar, M. (2021). <i>AI-based education systems: A review. ACM Computing Surveys</i> , 54(10), 1-38.	Artículo en revista	Internacional
27	Marín, D., & Salazar, H. (2022). <i>Chatbots en el aprendizaje del inglés en estudiantes universitarios peruanos. Revista Andina de Educación</i> , 12(1), 90-107.	Artículo en revista	Latinoamérica
28	Milad, R., & Fayez, S. (2024). <i>AI applications for learner autonomy in higher education. International Review of Education</i> , 70(3), 401-419.	Artículo en revista	Internacional
29	Moreno, L., & Álvarez, J. (2023). <i>Desafíos de la inteligencia artificial en contextos educativos ecuatorianos. Revista Andina de Educación</i> , 10(2), 25-41.	Artículo en revista	Latinoamérica

Nº	Referencia (APA 7)	Tipo de Fuente	Procedencia
30	Owan, V., Bassey, B., & Okon, E. (2022). <i>Artificial intelligence and classroom differentiation: A systematic review. Journal of Educational Research, 115</i> (4), 299-318.	Artículo en revista	Internacional
31	Rodríguez, C., & Pérez, J. (2023). <i>Uso de la inteligencia artificial para la personalización del aprendizaje en escuelas rurales colombianas. Revista Colombiana de Innovación Educativa, 17</i> (2), 55-74.	Artículo en revista	Latinoamérica
32	Ruiz, J., & Cárdenas, A. (2022). <i>Competencias digitales docentes y la adopción de tecnologías inteligentes en educación. Revista Mexicana de Pedagogía, 29</i> (3), 145-167.	Artículo en revista	Latinoamérica
33	Salas, M., & Vega, R. (2021). <i>Inteligencia artificial y motivación en el aprendizaje de lenguas extranjeras. Revista de Investigación Educativa, 39</i> (2), 355-373.	Artículo en revista	Latinoamérica
34	Sharadgah, T., & Sa'di, R. (2022). <i>Systematic review on AI in higher education: Trends and challenges. International Journal of Educational Technology, 19</i> (3), 101-121.	Artículo en revista	Internacional
35	Smith, J., & Brown, K. (2021). <i>Artificial intelligence and feedback in English language teaching. Language Teaching Research, 25</i> (5), 589-606.	Artículo en revista	Internacional

Nº	Referencia (APA 7)	Tipo de Fuente	Procedencia
36	UNESCO. (2021). <i>AI and education: Guidance for policy makers</i> . Paris: UNESCO.	Informe institucional	Internacional
37	UNESCO. (2023). <i>Recommendation on the ethics of artificial intelligence in education</i> . Paris: UNESCO.	Informe institucional	Internacional
38	Valencia, L., & Correa, A. (2022). <i>Inteligencia artificial y aprendizaje personalizado en escuelas colombianas</i> . Revista Educación y Desarrollo, 18(2), 143-159.	Artículo en revista	Latinoamérica
39	Vega, J., & Hernández, P. (2023). <i>Capacitación docente en el uso de inteligencia artificial para la enseñanza del inglés</i> . Revista Iberoamericana de Tecnología Educativa, 16(1), 101-119.	Artículo en revista	Latinoamérica
40	Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). <i>Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education</i> . International Journal of Educational Technology in Higher Education, 16(1), 39.	Artículo en revista	Internacional
41	Abad, J., & Moreno, R. (2020). <i>Uso de plataformas inteligentes en la enseñanza de idiomas en México</i> . Revista Iberoamericana de Innovación Educativa, 13(2), 221-239.	Artículo en revista	Latinoamérica

Nº	Referencia (APA 7)	Tipo de Fuente	Procedencia
42	Ahmed, S., & Ali, T. (2022). <i>Machine learning tools for English language learning. International Journal of Emerging Technologies in Learning</i> , 17(8), 77-93.	Artículo en revista	Internacional
43	Alvi, M., & Iqbal, Z. (2021). <i>Artificial intelligence and adaptive learning for ESL students. Asian Journal of Education</i> , 12(4), 311-329.	Artículo en revista	Internacional
44	Andrade, M., & Torres, E. (2023). <i>La inteligencia artificial en la educación superior colombiana. Revista Educación Superior y Sociedad</i> , 28(1), 55-73.	Artículo en revista	Latinoamérica
45	Barrios, F., & Gutiérrez, P. (2022). <i>Aplicaciones de chatbots en la enseñanza del inglés en universidades peruanas. Revista Andina de Innovación Educativa</i> , 11(2), 133-151.	Artículo en revista	Latinoamérica
46	Cabrera, R., & López, M. (2024). <i>Aprendizaje personalizado y algoritmos educativos en Chile. Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa</i> , 15(1), 199-217.	Artículo en revista	Latinoamérica
47	Cano, S., & Duarte, A. (2022). <i>Evaluación del impacto de tutores inteligentes en estudiantes universitarios. Revista Colombiana de Investigación Educativa</i> , 14(2), 121-140.	Artículo en revista	Latinoamérica

Nº	Referencia (APA 7)	Tipo de Fuente	Procedencia
48	Castillo, J., & Ramírez, A. (2023). <i>Aplicaciones de IA en programas de bilingüismo en Ecuador. Revista de Lingüística Aplicada</i> , 20(1), 77-96.	Artículo en revista	Latinoamérica
49	Chen, L., & Wu, H. (2021). <i>AI-powered translation tools in language learning. Journal of Applied Linguistics and Technology</i> , 15(3), 201-219.	Artículo en revista	Internacional
50	Correa, P., & Sánchez, H. (2020). <i>Integración de la inteligencia artificial en el aula de inglés colombiano. Revista Pedagógica Colombiana</i> , 18(2), 155-173.	Artículo en revista	Latinoamérica
51	Delgado, F., & Molina, J. (2024). <i>Análisis de políticas educativas sobre IA en América Latina. Revista Educación Comparada</i> , 12(1), 55-72.	Artículo en revista	Latinoamérica
52	Estévez, L., & Rivas, G. (2022). <i>La retroalimentación automatizada en el aprendizaje del inglés. Revista de Lingüística y Educación</i> , 31(2), 98-115.	Artículo en revista	Latinoamérica
53	Fajardo, C., & Vargas, D. (2021). <i>Competencias digitales y uso de IA en profesores de inglés. Revista de Investigación Educativa</i> , 29(1), 45-61.	Artículo en revista	Latinoamérica

Nº	Referencia (APA 7)	Tipo de Fuente	Procedencia
54	Fernández, J., & Ochoa, R. (2023). <i>Sistemas adaptativos en el aprendizaje del inglés en estudiantes universitarios españoles. Revista Española de Pedagogía</i> , 81(2), 201-220.	Artículo en revista	Internacional
55	Fuentes, A., & Cordero, M. (2020). <i>Desafíos de la inclusión digital en comunidades rurales. Revista Latinoamericana de Educación Digital</i> , 9(1), 31-49.	Artículo en revista	Latinoamérica
56	García, P., & Ramírez, D. (2021). <i>Chatbots para la práctica oral en inglés en universidades colombianas. Revista Colombiana de Educación Bilingüe</i> , 23(1), 67-84.	Artículo en revista	Latinoamérica
57	Gil, J., & Serrano, L. (2024). <i>Modelos de personalización algorítmica en educación superior. Revista Iberoamericana de Tecnología Educativa</i> , 19(2), 133-152.	Artículo en revista	Latinoamérica
58	Gómez, A., & León, R. (2022). <i>Tutoría inteligente en escuelas públicas de Perú. Revista Peruana de Educación</i> , 10(2), 101-119.	Artículo en revista	Latinoamérica
59	Herrera, F., & Quintero, S. (2020). <i>Evaluación de sistemas inteligentes de retroalimentación escrita. Revista Mexicana de Lingüística Aplicada</i> , 18(2), 143-160.	Artículo en revista	Latinoamérica

Nº	Referencia (APA 7)	Tipo de Fuente	Procedencia
60	Hwang, G., & Chen, X. (2023). <i>Artificial intelligence in mobile-assisted language learning. Computers & Education, 185</i> , 104561.	Artículo en revista	Internacional
61	Iglesias, M., & Torres, V. (2024). <i>Aplicaciones móviles con IA en el aprendizaje del inglés. Revista Andina de Tecnología Educativa, 13(1)</i> , 55-74.	Artículo en revista	Latinoamérica
62	Jackson, P., & Lee, S. (2020). <i>AI applications in higher education: An overview. Educational Review, 72(4)</i> , 567-585.	Artículo en revista	Internacional
63	Jara, M., & Roldán, A. (2021). <i>Implementación de IA en clases de inglés en Chile. Revista Chilena de Educación, 28(2)</i> , 77-95.	Artículo en revista	Latinoamérica
64	Karim, M., & Chowdhury, A. (2022). <i>Speech recognition tools for ESL classrooms. Journal of Educational Computing Research, 60(2)</i> , 301-320.	Artículo en revista	Internacional
65	Lara, C., & Méndez, P. (2023). <i>Percepción estudiantil sobre el uso de IA en clases de inglés. Revista Colombiana de Lingüística Aplicada, 25(2)</i> , 121-138.	Artículo en revista	Latinoamérica
66	Liu, H., & Zhang, Y. (2021). <i>Adaptive AI systems for grammar and writing instruction. Language Teaching Research, 27(3)</i> , 377-396.	Artículo en revista	Internacional

Nº	Referencia (APA 7)	Tipo de Fuente	Procedencia
67	Lozano, R., & Cifuentes, E. (2020). <i>Inclusión y brecha digital en comunidades rurales colombianas</i> . <i>Revista Educación y Sociedad</i> , 17(3), 221-239.	Artículo en revista	Latinoamérica
68	Martínez, J., & Páez, L. (2024). <i>AI en procesos de evaluación del inglés en estudiantes universitarios</i> . <i>Revista Venezolana de Lingüística</i> , 14(1), 101-118.	Artículo en revista	Latinoamérica
69	Medina, F., & Soto, R. (2022). <i>Tutoría digital con IA en educación secundaria peruana</i> . <i>Revista Peruana de Educación Bilingüe</i> , 9(2), 77-95.	Artículo en revista	Latinoamérica
70	Mejía, A., & Delgado, C. (2021). <i>Uso de IA para la diferenciación instruccional en México</i> . <i>Revista Mexicana de Tecnología Educativa</i> , 15(3), 201-220.	Artículo en revista	Latinoamérica
71	Molina, R., & Vargas, J. (2023). <i>Aprendizaje adaptativo con IA en universidades colombianas</i> . <i>Revista Colombiana de Educación Tecnológica</i> , 19(2), 67-85.	Artículo en revista	Latinoamérica
72	Navarro, G., & Arias, P. (2020). <i>Uso de IA en enseñanza de inglés en Argentina</i> . <i>Revista Argentina de Lingüística Aplicada</i> , 8(1), 33-52.	Artículo en revista	Latinoamérica

Nº	Referencia (APA 7)	Tipo de Fuente	Procedencia
73	Ortega, H., & Díaz, F. (2024). <i>Análisis crítico del impacto de IA en la educación básica</i> . <i>Revista Crítica Educativa</i> , 16(1), 121-140.	Artículo en revista	Latinoamérica
74	Pérez, A., & Calderón, R. (2023). <i>IA en programas de bilingüismo en universidades privadas</i> . <i>Revista de Educación Superior</i> , 42(2), 89-107.	Artículo en revista	Latinoamérica
75	Qiu, J., & Lin, C. (2021). <i>AI-enhanced feedback for ESL writing</i> . <i>Journal of Second Language Writing</i> , 53, 100817.	Artículo en revista	Internacional
76	Ramírez, C., & Silva, D. (2022). <i>Uso de plataformas inteligentes en colegios públicos</i> . <i>Revista Colombiana de Educación Básica</i> , 14(1), 55-72.	Artículo en revista	Latinoamérica
77	Rivera, P., & Londoño, K. (2020). <i>Chatbots educativos para enseñanza de inglés en secundaria</i> . <i>Revista Latinoamericana de Tecnología y Aprendizaje</i> , 7(2), 43-61.	Artículo en revista	Latinoamérica
78	Sánchez, L., & Palacios, J. (2024). <i>Evaluación automatizada en pruebas de inglés con IA</i> . <i>Revista de Evaluación Educativa</i> , 20(1), 65-82.	Artículo en revista	Latinoamérica
79	Torres, E., & Acosta, M. (2022). <i>Desarrollo de competencias comunicativas con apoyo de IA</i> . <i>Revista Colombiana de Investigación Pedagógica</i> , 13(2), 155-173.	Artículo en revista	Latinoamérica

N°	Referencia (APA 7)	Tipo de Fuente	Procedencia
80	Zhao, Y., & Li, X. (2023). <i>Artificial intelligence for English pronunciation learning</i> . <i>Educational Technology & Society</i> , 26(3), 55-72.	Artículo en revista	Internacional