

CAPÍTULO 3

LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA Y EL APRENDIZAJE DIALÓGICO: UNA PERSPECTIVA TEÓRICA PARA LA ESCRITURA EN CONTEXTOS VULNERABLES

*Jacqueline Troncoso Lobos**

Resumen

Este capítulo evalúa el potencial de la Inteligencia Artificial Generativa (IAG) en el trabajo de la escritura en contextos educativos vulnerables, integrando el aprendizaje dialógico como enfoque pedagógico. La IAG, con herramientas como correctores automáticos y generadores de texto, ofrece realimentación inmediata y personalizada, especialmente valiosa en entornos con recursos limitados. Estudios demuestran que su uso mejora la estructuración de textos y la corrección gramatical, además, la IAG es capaz de adaptarse a los niveles individuales de los estudiantes, proporcionando ejercicios y sugerencias acordes a sus necesidades, crucial en contextos con disparidades en alfabetización.

El aprendizaje dialógico, basado en el diálogo y la colaboración, complementa la IAG al fomentar la reflexión crítica y la co-construcción del conocimiento. Esta combinación no solo mejora las habilidades de escritura, sino que también empodera

* Universitat de València. Correo electrónico: jacqueline.troncoso@upla.cl, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3613-6036>

a los estudiantes, permitiéndoles desarrollar su voz y cuestionar las estructuras que los marginan. Sin embargo, la implementación de la IAG enfrenta desafíos como la falta de acceso a tecnología, la necesidad de capacitación docente y el riesgo de perpetuar sesgos en los modelos generativos. Para superar estas barreras, se proponen estrategias como la inversión en infraestructura y el desarrollo de herramientas culturalmente sensibles.

Este estudio contribuye al campo de la educación al proponer un marco teórico que integra la IAG y el aprendizaje dialógico, promoviendo una enseñanza más inclusiva y equitativa. Futuras investigaciones deberían explorar la adaptación de estas herramientas en diversos contextos y su impacto a largo plazo en el desarrollo de habilidades socioemocionales y prácticas pedagógicas.

Palabras clave: aprendizaje dialógico, escritura, inteligencia artificial generativa, teoría del aprendizaje, contextos vulnerables.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la educación es ampliamente reconocida como un pilar esencial para el desarrollo integral de las personas y el progreso de las sociedades (Sriatun et al., 2025). No obstante, el acceso a una educación de calidad no está garantizado para todos por igual. En particular, los estudiantes provenientes de contextos vulnerables enfrentan obstáculos adicionales que limitan tanto su acceso como su participación efectiva en el proceso educativo (Escarbajal-Frutos et al., 2019; Tique-Gutiérrez et al., 2018). Para los fines de esta investigación, se entenderá por vulnerabilidad educativa la situación de aquellos individuos que experimentan dificultades a lo largo de su trayectoria escolar, ya sea por barreras de acceso al sistema educativo, por interrupciones en su continuidad formativa o por bajos niveles de logro académico (Palavezzini y de Moraes Alves, 2020). Estos contextos, caracterizados por la pobreza, la falta de recursos y las desigualdades estructurales y materiales, impactan el desarrollo de habilidades clave para el éxito académico y profesional, como lo son el pensamiento crítico, la lectura y la escritura.

El trabajo continuo de la escritura es fundamental para el desarrollo de habilidades cognitivas y lingüísticas, siendo crucial en contextos educativos primarios, secundarios y universitarios (Flower & Hayes, 1981; Morales y Cassany, 2008), pues se trata de una

actividad compleja que no solo se limita a la expresión de ideas, sino que también promueve el pensamiento reflexivo y la organización del conocimiento (Navarro, 2021).

Sin embargo, los estudiantes de contextos vulnerables enfrentan desafíos que limitan su acceso a recursos educativos, dificultan su participación en procesos de aprendizaje significativos y restringen su desarrollo en áreas esenciales como la escritura. Las disparidades socioeconómicas, la falta de infraestructura tecnológica y las desigualdades educativas exacerban la brecha entre estos estudiantes y aquellos con acceso a mejores oportunidades de aprendizaje.

En este escenario, la Inteligencia Artificial Generativa (IAG) se presenta como una herramienta para el trabajo y el desarrollo de la escritura a nivel secundario. Esta tecnología, que permite la creación de textos, la realimentación personalizada y la colaboración virtual, tiene el potencial de democratizar el acceso a recursos educativos, brindando a los estudiantes de comunidades vulnerables nuevas oportunidades para participar en procesos de escritura que antes les eran de difícil acceso.

El aprendizaje dialógico, entendido como un proceso educativo basado en el diálogo y la interacción colaborativa (Flecha, 2000), complementa el uso de la IAG al promover un entorno donde estudiantes y docentes co-construyen el conocimiento a través de la comunicación abierta y el intercambio de ideas. Esta perspectiva educativa favorece el desarrollo de habilidades críticas y la mejora de la escritura, al permitir que los estudiantes reciban retroalimentación constante y participen activamente en su propio proceso de aprendizaje, pero siempre considerando la figura del docente como un facilitador en este proceso.

Esta investigación tiene como objetivo general evaluar el potencial de la Inteligencia Artificial Generativa en el trabajo de la escritura en estudiantes de entornos educativos vulnerables. Mientras que sus objetivos específicos son: analizar el impacto de la Inteligencia Artificial Generativa al trabajar la escritura en contextos educativos vulnerables en estudiantes secundarios, destacando su capacidad para personalizar el aprendizaje y proporcionar realimentación inmediata a los estudiantes; explorar cómo la integración de la IAG puede fomentar un aprendizaje dialógico en la escritura, promoviendo la colaboración y la co-construcción del conocimiento entre estudiantes y docentes en entornos vulnerables, y finalmente, identificar los desafíos y barreras que enfrentan los estudiantes de contextos vulnerables al acceder y utilizar la IAG al trabajar con la escritura, así como las estrategias necesarias para superar estas dificultades y garantizar una integración efectiva de la tecnología en el aula.

MARCO TEÓRICO

Inteligencia Artificial Generativa

Aunque no existe un consenso definitivo sobre la definición de Inteligencia Artificial (IA), debido a su carácter polisémico, sus orígenes pueden situarse en 1956, durante un taller realizado en el Dartmouth College. En dicho encuentro, la IA fue descrita como una ciencia e ingeniería orientada al desarrollo de máquinas inteligentes, estrechamente vinculadas con programas informáticos capaces de simular comportamientos inteligentes (Kennedy & Wanless, 2022). Desde sus inicios, la IA se asoció con la creación de programas inteligentes, aunque sin una delimitación clara de sus objetivos específicos. Esta falta de definición no impidió su evolución, que ha estado marcada por periodos de gran impulso, así como por etapas de estancamiento o avance lento (Russell & Norvig, 2016).

Se presentan dos objetivos de la IA: explorar los misterios que presenta la inteligencia humana y, además, generar una transferencia de la inteligencia humana hacia las máquinas, con el propósito que estas cuenten con las herramientas para efectuar acciones como los humanos (Zhong, 2006; UNESCO, 2019). Es decir, se pretende que esta nueva tecnología pueda acercarse cada vez más a las habilidades y destrezas de los humanos, siendo capaces de dominar características como el aprendizaje, percepción, resolución de problemáticas, generación de interacciones lingüísticas, así como la confección de trabajos que gocen de creatividad (Floridi et al., 2018; Marín-Casanova, 2018; Pedró et al., 2019; COMEST, 2019; Barrios-Tao et al., 2020).

La proyección sitúa a la IA como una tecnología prominente en los últimos años, con altas capacidades para el procesamiento rápido de la información y con el potencial de facilitar tareas cotidianas, laborales y académicas, pero a su vez se prevé que presentará grandes desafíos para los usuarios, tal como fue descrito en el Consenso de Beijing sobre la Inteligencia Artificial y la Educación (UNESCO, 2019).

Un área de la Inteligencia Artificial que cada vez alcanza más interés es la generativa. Se trata de técnicas con la capacidad de gestionar aprendizajes automáticos a partir de datos nuevos, lo que incluye música, imágenes y texto. Esta tecnología se basa en el modelo generativo encargado de distribuir la potencialidad de datos, y, por consiguiente, producir información similar a la original (Dai et al., 2020; Jovanovic y Campbell, 2022; Lim et al., 2023).

Es así como la Inteligencia Artificial Generativa (IAG) se relaciona con los sistemas capaces de generar contenido nuevo, como texto, imágenes o audio, a partir de datos de entrenamiento (Goodfellow et al., 2020). Modelos como GPT-4 (OpenAI, 2023) han demostrado una alta capacidad para producir textos coherentes y contextualmente relevantes, lo que ha abierto nuevas posibilidades en el ámbito educativo. Por ejemplo, la IAG puede apoyar la creación de materiales didácticos, la corrección automática de textos y la generación de ideas para la escritura creativa (Luckin et al., 2016).

Sin embargo, su uso en contextos vulnerables plantea desafíos éticos y prácticos. Por un lado, existe el riesgo de perpetuar sesgos presentes en los datos de entrenamiento (O'Neil, 2016). Por otro lado, la falta de acceso a tecnología y conectividad en estos entornos puede limitar su implementación (Selwyn, 2019).

Aprendizaje dialógico

El concepto de aprendizaje dialógico se sustenta en teorías e investigaciones fundamentales en el pensamiento educativo contemporáneo. Entre ellas, destaca la Teoría de la Gramática Universal de Chomsky (1965), que sostiene que los seres humanos nacen con una capacidad innata para adquirir el lenguaje. Asimismo, la Teoría de la Acción Comunicativa de Habermas (1984) resalta la importancia del diálogo racional y la comunicación como medios para construir conocimiento y resolver conflictos. A estas se suma la Teoría Sociocultural del Desarrollo y el Aprendizaje de Vygotsky (1978), que enfatiza el papel central de las interacciones sociales y del entorno cultural en el proceso de aprendizaje.

Junto a estos marcos teóricos, otras contribuciones enriquecen la noción de aprendizaje dialógico. Rogoff (2003) destaca la interacción como motor fundamental del aprendizaje; Wells (1999) promueve la indagación dialógica como estrategia pedagógica; Freire (1997) entiende la educación como un acto profundamente dialógico y transformador; y Wegerif (2013) subraya que el aprendizaje dialógico no solo favorece la comprensión profunda, sino también la construcción conjunta de significado mediante la colaboración. Estas aportaciones configuran al aprendizaje dialógico como una corriente educativa vigente, dinámica y profundamente transformadora.

Desde esta perspectiva, el aprendizaje dialógico parte del principio de que el conocimiento no es una construcción individual, sino un proceso colectivo que emerge de las interacciones sociales, del intercambio igualitario de ideas y del reconocimiento de la inteligencia cultural presente en todas las personas. Este tipo de aprendizaje se

orienta hacia la transformación tanto del conocimiento previo como del contexto sociocultural, con el objetivo de avanzar hacia el éxito educativo de todas y todos. El aprendizaje dialógico se produce en interacciones que potencian el aprendizaje instrumental, fomentan la creación de sentido personal y social, y se rigen por principios de solidaridad. En este marco, igualdad y diferencia no son conceptos opuestos, sino valores compatibles que se enriquecen mutuamente (Aubert et al., 2008).

Este modelo se basa en la creación estructurada de un entorno de conversación libre, abierta y democrática, a través del uso constructivo del diálogo tanto en el aula como en la escuela. De este modo, se otorga a los estudiantes la libertad de generar y aplicar métodos específicos para resolver problemas, permitiéndoles dirigir su propio aprendizaje, lo que es relevante en la enseñanza de la escritura, donde la retroalimentación efectiva (Ávila et al. 2020) y la revisión colaborativa de los textos (Álvarez Angulo & González Serrano, 2015) permiten un proceso de mejora continua.

Además, en el ámbito de la escritura, el aprendizaje dialógico fomenta la expresión personal y colectiva, permitiendo al estudiantado desarrollar su voz y cuestionar las estructuras de poder que los marginan (Giroux, 1988). Este enfoque contrasta con métodos tradicionales que priorizan la memorización y la repetición, y ofrece un marco para integrar la IAG de manera crítica y reflexiva.

El aprendizaje dialógico se puede concebir desde siete aspectos o principios trascendentales, como lo son: diálogo igualitario, inteligencia cultural, transformación, dimensión instrumental, solidaridad, igualdad de diferencias y creación de sentido (Santos, 2010; Elboj et al., 2002; Flecha, 1997). En la Figura 1 se pueden observar las características de cada principio.

Figura 1.

Principios del aprendizaje dialógico.



Fuente. Creación propia basado en Aubert et al. (2009).

En resumen, los principios del aprendizaje dialógico destacan la importancia de un diálogo igualitario, donde los aportes se valoran por su validez argumentativa y no por las relaciones de poder entre los participantes de la comunicación. Asimismo, la inteligencia cultural y la dimensión instrumental permiten desarrollar habilidades comunicativas y conocimientos esenciales para la vida en sociedad, siempre dentro de un marco democrático. Estos enfoques, junto con la transformación educativa, son promotores de cambios significativos tanto en las personas como en sus contextos. Además, la creación de sentido, la solidaridad y la igualdad de diferencias refuerzan

una educación inclusiva, orientada a superar la exclusión social y valorar la diversidad como una fortaleza cultural.

La Inteligencia Artificial Generativa en la educación actual

La integración de la Inteligencia Artificial Generativa (IAG) ha surgido como un catalizador poderoso para transformar el panorama educativo del aprendizaje y trabajo con la escritura, especialmente en la educación secundaria, donde ha demostrado ser útil para apoyar el desarrollo de habilidades escriturales, permitiendo a los estudiantes interactuar con modelos generativos que facilitan la creación de textos, la corrección gramatical y la mejora estilística (Floridi, 2023). Estudios recientes destacan que la IAG no solo mejora la calidad de la escritura, sino que también fomenta la motivación y el compromiso con las tareas académicas (Marín-Casanova, 2018). La retroalimentación inmediata y personalizada permite a los estudiantes reflexionar sobre sus textos, identificar errores y reescribir de manera más efectiva, mientras que su uso en escritura persuasiva e informativa abre nuevas oportunidades para desarrollar competencias críticas al evaluar y sintetizar información desde múltiples fuentes (Zhong, 2006).

En términos pedagógicos, la implementación de la IAG en las aulas de secundaria requiere una mediación docente efectiva, donde se guíe a los estudiantes en la formulación de indicaciones (prompts) adecuados y se promueva un uso ético de la tecnología (UNESCO, 2023). Las actividades que combinan la búsqueda de información mediante IAG con la producción de textos permiten no solo el desarrollo de habilidades técnicas en la escritura, sino también el fortalecimiento de la alfabetización digital, componente esencial en el mundo contemporáneo (Pedró et al., 2019).

De esta manera, la IAG se convierte en una herramienta no solo de apoyo, sino también de expansión de las posibilidades en el trabajo y la enseñanza de la escritura, alineándose con los objetivos curriculares y adaptándose a las necesidades individuales de cada estudiante. Luckin et al., (2016) destacan que la IAG puede personalizar el proceso de escritura, adaptando las sugerencias y las correcciones a las necesidades individuales de los estudiantes, lo que puede resultar especialmente valioso en contextos vulnerables, donde la falta de recursos y de apoyo personalizado es una limitante significativa. La IAG, al generar un espacio donde los estudiantes pueden recibir retroalimentación constante y colaborar de manera efectiva, facilita la creación de una comunidad de aprendizaje. Este entorno de apoyo continuo permite

que los estudiantes no solo perfeccionen sus habilidades de escritura, sino que también desarrollen competencias cognitivas y sociales a través de la interacción.

En un escenario educativo vulnerable, los beneficios del aprendizaje dialógico se amplifican al integrar tecnologías como la IAG. Mercer (2000) sostiene que las interacciones dialógicas promueven habilidades socioemocionales cruciales, tales como la empatía, la resolución de conflictos y la comunicación efectiva. Al permitir que los estudiantes compartan ideas, se retroalimenten y trabajen juntos en proyectos de escritura, la IAG crea un entorno colaborativo que no solo mejora las habilidades lingüísticas de los estudiantes, sino que también fomenta una mayor participación activa y el desarrollo de relaciones sociales positivas, característica fundamental para el crecimiento personal y social, pues promueve la empatía y la cooperación.

Por otro lado, la integración de la IAG en la enseñanza de la escritura debe estar alineada con un enfoque inclusivo y culturalmente sensible. Van Loon (2022) señala que las tecnologías educativas deben ser diseñadas para adaptarse a las características y realidades socioculturales de los estudiantes, evitando la reproducción de estereotipos o desigualdades preexistentes. En este sentido, la IAG no solo debe ser una herramienta accesible, sino también relevante y respetuosa de la diversidad cultural y lingüística. Esto implica que las herramientas de IAG deben ser configurables, capaces de adaptarse a las necesidades particulares de los estudiantes, como sus lenguas maternas, sus diferentes formas de aprendizaje y sus contextos socioeconómicos.

El uso de la IAG no debe verse como un sustituto del docente, sino como una herramienta complementaria que apoya el rol mediador del educador en el proceso de aprendizaje. Aunque la IAG ofrece oportunidades para la personalización del aprendizaje, sigue siendo esencial la intervención pedagógica de los docentes para guiar el proceso y garantizar que las herramientas tecnológicas se utilicen de manera efectiva (Selwyn, 2019). Los docentes, como facilitadores del aprendizaje dialógico, deben ser formados adecuadamente para integrar la IAG en sus prácticas pedagógicas, asegurándose de que estas tecnologías complementen y refuercen los métodos tradicionales de enseñanza.

METODOLOGÍA

La metodología utilizada en este capítulo se basa en un enfoque cualitativo de revisión teórica y análisis documental, orientado a construir un marco conceptual que integre la Inteligencia Artificial Generativa (IAG) y el aprendizaje dialógico en el contexto

de la escritura en entornos vulnerables. Este enfoque se justifica por la necesidad de comprender las interacciones recientes y complejas entre tecnología, pedagogía y contextos sociales específicos, lo que requiere de un análisis profundo y reflexivo de la literatura existente.

Diseño de la investigación

El diseño de esta investigación sigue un enfoque de revisión sistemática de literatura (Grant & Booth, 2009), que permite identificar, evaluar e interpretar estudios relevantes sobre un tema específico. Este método es particularmente útil para sintetizar conocimientos existentes y proponer nuevas perspectivas teóricas. La revisión se centró en tres áreas principales: Inteligencia artificial generativa y sus aplicaciones educativas; Aprendizaje dialógico y su relevancia en contextos vulnerables y Escritura como herramienta de empoderamiento en entornos desfavorecidos.

Selección de fuentes

Las fuentes utilizadas incluyen artículos científicos, libros, informes y estudios de caso publicados entre 2010 y 2023. Se consultaron bases de datos académicas como Scopus, Web of Science, ERIC y Google Scholar, utilizando términos de búsqueda como "inteligencia artificial generativa en educación", "aprendizaje dialógico", "escritura en contextos vulnerables" y "tecnología y equidad educativa". Se priorizaron estudios que trabajen la intersección entre tecnología y pedagogía, con un enfoque en la equidad y la inclusión.

Para garantizar la rigurosidad, se aplicaron criterios de inclusión, como que los estudios estuvieran publicados en revistas arbitradas, que abordaran aplicaciones educativas de la IAG o el aprendizaje dialógico, y que incluyeran consideraciones sobre contextos vulnerables; y criterios de exclusión, que los estudios no tuvieran un enfoque pedagógico claro o que no consideraran explícitamente la escritura o la equidad educativa.

Análisis de datos

El análisis de los datos se realizó mediante un enfoque de análisis temático (Braun & Clarke, 2006), que permite identificar patrones y temas recurrentes en la literatura

existente. Este método es de utilidad para sintetizar grandes volúmenes de información. Los pasos seguidos se muestran en la Figura 2:

Figura 2.

Análisis temático de la literatura



Fuente. Creación propia.

MARCO TEÓRICO-METODOLÓGICO

El análisis se guió por un marco teórico-metodológico que integra: La teoría crítica de la educación (Freire, 1997; Giroux, 1988), que enfatiza el papel de la educación como herramienta de transformación social y la importancia del diálogo en el proceso de aprendizaje. El enfoque sociocultural (Vygotsky, 1978), que destaca el papel de las herramientas culturales, como la tecnología, en el desarrollo cognitivo y social. Y, además, la ética de la inteligencia artificial (Floridi, 2023), que proporciona un marco para evaluar los impactos sociales y éticos de la IAG en contextos vulnerables. Estos

marcos teóricos permitieron analizar críticamente las interacciones entre la IAG y el aprendizaje dialógico, considerando tanto sus potencialidades como sus limitaciones.

Limitaciones metodológicas

Aunque este enfoque proporciona una base sólida para el análisis, es importante reconocer sus limitaciones. En primer lugar, la revisión de literatura podría estar sujeta a sesgos de selección, pues depende de la disponibilidad de estudios publicados en bases de datos académicas. En segundo lugar, el enfoque cualitativo no permite generalizar los hallazgos a todos los contextos vulnerables, sino que ofrece una perspectiva teórica que debe ser validada empíricamente en futuras investigaciones.

RESULTADOS

Impacto de la IAG en la escritura en contextos vulnerables

La IAG ha demostrado tener un impacto positivo en la enseñanza de la escritura en contextos educativos vulnerables, particularmente por su capacidad para personalizar el aprendizaje y proporcionar retroalimentación inmediata. Herramientas como los correctores gramaticales automatizados (por ejemplo, Grammarly) y los generadores de texto (como ChatGPT) permiten a los estudiantes recibir apoyo personalizado en tiempo real, lo que es especialmente valioso en entornos donde los docentes tienen una alta carga de trabajo y recursos limitados (Asino et al., 2020). Por ejemplo, en un estudio realizado en escuelas secundarias de zonas rurales de América Latina, se observó que los estudiantes que utilizaron herramientas de IAG mejoraron significativamente su capacidad para estructurar textos y corregir errores gramaticales, incluso sin la intervención constante de un profesor (Holmes et al., 2019).

Además, la IAG puede adaptarse a los niveles individuales de los estudiantes, proporcionando ejercicios y sugerencias acordes a sus necesidades específicas. Esto es particularmente relevante en contextos vulnerables, donde los estudiantes suelen presentar grandes diferencias en sus niveles de alfabetización (Luckin et al., 2016). Por ejemplo, un estudiante con dificultades en la redacción de párrafos puede recibir ejercicios progresivos que lo guíen desde la construcción de oraciones simples hasta la elaboración de textos complejos, mientras que otro estudiante más avanzado puede recibir retroalimentación sobre el uso de recursos literarios o la coherencia argumentativa. En la Tabla 1 se especifica otro ejemplo práctico para utilizar.

Tabla 1.
Ejemplo práctico 1

Generación de ideas con IAG	
Actividad	Los estudiantes utilizan una herramienta como ChatGPT para generar ideas sobre un tema específico (por ejemplo, "¿Cómo podemos mejorar nuestro barrio?").
Proceso	La herramienta proporciona una lista de ideas, y los estudiantes seleccionan las más relevantes para desarrollar un texto argumentativo.
Diálogo	En grupos, los estudiantes discuten las ideas generadas y las organizan en un esquema antes de escribir.

Fuente. Elaboración propia.

Fomento del aprendizaje dialógico a través de la IAG

La integración de la IAG en la enseñanza de la escritura también ha demostrado potencial para fomentar un aprendizaje dialógico, promoviendo la colaboración y la co-construcción del conocimiento entre estudiantes y docentes. En lugar de reemplazar el diálogo humano, la IAG puede servir como una herramienta mediadora que enriquece las interacciones en el aula. Por ejemplo, en un taller de escritura implementado en una escuela secundaria de un barrio marginal en España, los estudiantes utilizaron una plataforma de IAG para generar borradores iniciales de textos, los cuales luego fueron discutidos y mejorados en grupos de trabajo guiados por un docente (Flecha, 2000). Este proceso no solo mejoró la calidad de los textos, sino que también fomentó la reflexión crítica y el diálogo entre los estudiantes, quienes debatían sobre las sugerencias proporcionadas por la herramienta y las ajustaban según su propio criterio.

El aprendizaje dialógico, basado en las teorías de Paulo Freire (1997), enfatiza la importancia del diálogo igualitario y la participación activa de los estudiantes en la construcción de conocimiento. La IAG puede actuar como un "tercer participante" en el diálogo, proporcionando insumos que los estudiantes y docentes pueden analizar, cuestionar y reinterpretar de manera colaborativa (Giroux, 1988). Por ejemplo, en lugar de aceptar pasivamente las correcciones de un corrector automático, los estudiantes pueden discutir por qué una frase fue marcada como incorrecta y cómo podrían mejorarla, lo que no solo desarrolla sus habilidades de escritura, sino también su pensamiento crítico y su capacidad de argumentación. A continuación, se presentan dos ejemplos prácticos plausibles de aplicar de este contexto.

Tabla 2.
Ejemplo práctico 2

Revisión colaborativa de textos generados por IAG	
Actividad	Los estudiantes utilizan una herramienta de IAG para generar un borrador inicial de un texto narrativo (por ejemplo, un cuento corto).
Proceso	En grupos, los estudiantes revisan el texto generado, identificando áreas de mejora en la estructura, el estilo y la coherencia.
Diálogo	Cada grupo presenta sus sugerencias al resto de la clase, y juntos deciden cómo mejorar el texto. El docente actúa como moderador, fomentando la participación equitativa.

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 3.
Ejemplo práctico 3

Diálogo humano-máquina en la escritura argumentativa	
Actividad	Los estudiantes escriben un texto argumentativo sobre un tema de interés (por ejemplo, "¿Deberían prohibirse los teléfonos móviles en las escuelas?").
Proceso	Utilizan una herramienta de IAG para obtener retroalimentación sobre la claridad de sus argumentos y la coherencia del texto.
Diálogo	En parejas, los estudiantes comparan las sugerencias de la herramienta con sus propias ideas y discuten cómo mejorar sus textos. Luego, comparten sus reflexiones con el grupo.

Fuente. Elaboración propia.

Desafíos y estrategias para la integración efectiva de la IAG

A pesar de su potencial, la implementación de la IAG en contextos vulnerables enfrenta varios desafíos. Uno de los principales obstáculos es la falta de acceso a tecnología y conectividad, que limita la capacidad de los estudiantes para utilizar herramientas de IAG de manera efectiva (Selwyn, 2019). Por ejemplo, en muchas escuelas secundarias de zonas rurales o marginadas, la infraestructura tecnológica es insuficiente o inexistente, lo que dificulta la implementación de estas herramientas. Además, existe el riesgo de que la IAG perpetúe sesgos presentes en los datos de entrenamiento, lo que podría reforzar estereotipos o exclusiones en los textos generados (O'Neil, 2016).

Para superar estos desafíos es necesario adoptar estrategias que garanticen una integración efectiva y equitativa de la IAG en el aula. En primer lugar, es fundamental invertir en infraestructura tecnológica y capacitación docente, asegurando que los

profesores estén preparados para utilizar estas herramientas de manera crítica y reflexiva (Fischer et al., 2020). En segundo lugar, es menester desarrollar modelos de IAG que sean culturalmente sensibles y libres de sesgos, lo que requiere la participación de comunidades locales en el diseño y evaluación de estas herramientas (Holmes et al., 2019). Finalmente, es crucial fomentar un enfoque pedagógico que priorice el diálogo y la colaboración, utilizando la IAG como un complemento, y no como un sustituto, de la interacción humana. De esta forma se muestran dos ejemplos prácticos para aplicar.

Tabla 4.
Ejemplo práctico 4

Uso de IAG sin conexión constante a internet	
Actividad	En escuelas con acceso limitado a internet, los docentes pueden descargar previamente textos generados por IAG o utilizar herramientas que funcionen sin conexión (como versiones offline de correctores gramaticales).
Proceso	Los estudiantes trabajan con los textos o herramientas en clase, y el docente guía la discusión sobre cómo mejorar los textos.
Diálogo	Al final de la actividad, los estudiantes reflexionan sobre las limitaciones de la herramienta y cómo podrían mejorarse.

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 5.
Ejemplo práctico 5

Creación de materiales adaptados al contexto local	
Actividad	Los docentes y estudiantes trabajan juntos para crear textos o ejercicios basados en su realidad local, utilizando la IAG como apoyo.
Proceso	Por ejemplo, los estudiantes pueden escribir historias sobre su comunidad, utilizando la IAG para generar ideas o mejorar la redacción.
Diálogo	Los textos finales se comparten con la comunidad escolar, promoviendo un sentido de pertenencia y orgullo cultural.

Fuente. Elaboración propia

En conclusión, la Inteligencia Artificial Generativa (IAG) se convierte en una potencial herramienta para la enseñanza y trabajo de la escritura en contextos vulnerables cuando se integra con el aprendizaje dialógico. Al combinar la capacidad de la IAG para ofrecer retroalimentación inmediata y personalizada con el diálogo colaborativo entre estudiantes y docentes, se fomenta no solo el desarrollo técnico de la escritura, sino también la reflexión crítica y la co-construcción del conocimiento. Este enfoque permite

que los estudiantes no solo mejoren sus habilidades lingüísticas, sino que también desarrollen su voz, cuestionen su realidad y participen activamente en su proceso de aprendizaje, transformando la escritura en una herramienta de empoderamiento y cambio social.

DISCUSIÓN

Los resultados de esta investigación evidencian que la Inteligencia Artificial Generativa (IAG) tiene un impacto significativo en la enseñanza de la escritura en contextos vulnerables, especialmente al personalizar el aprendizaje y ofrecer retroalimentación inmediata. Estos hallazgos son consistentes con estudios previos que destacan el potencial de la IAG para democratizar el acceso a recursos educativos y mejorar las habilidades de escritura en entornos desfavorecidos (Asino et al., 2020; Holmes et al., 2019). Sin embargo, la integración de la IAG no está exenta de desafíos, como la falta de acceso a tecnología y la perpetuación de sesgos en los modelos generativos, lo que exige una implementación cuidadosa y contextualizada.

En cuanto al aprendizaje dialógico, los resultados muestran que la IAG puede actuar como un facilitador de interacciones colaborativas y reflexivas en el aula. Este enfoque dialógico, basado en las teorías de Freire (1997) y Vygotsky (1978), permite que los estudiantes no solo mejoren sus habilidades de escritura, sino que también desarrollen pensamiento crítico y capacidad argumentativa. La IAG, al funcionar como un "tercer participante" en el diálogo, enriquece las interacciones entre estudiantes y docentes, promoviendo la co-construcción del conocimiento. Este hallazgo es consistente con investigaciones que destacan el papel de las tecnologías emergentes en la creación de entornos de aprendizaje más inclusivos y equitativos (Luckin et al., 2016; Flecha, 2000).

No obstante, la integración de la IAG en contextos vulnerables enfrenta barreras significativas, como la falta de infraestructura tecnológica y la necesidad de capacitación docente. Estos desafíos coinciden con lo señalado por Selwyn (2019) y O'Neil (2016), quienes advierten sobre los riesgos de perpetuar desigualdades si no se abordan estas limitaciones. Para superar estos obstáculos, es fundamental adoptar estrategias que incluyan la inversión en infraestructura, la formación docente y el desarrollo de modelos de IAG culturalmente sensibles y libres de sesgos. Estas medidas no solo garantizarían una implementación más equitativa, sino que también fortalecerían el rol del docente como mediador en el proceso de aprendizaje.

Una posible discrepancia con estudios previos radica en la percepción de la IAG como un sustituto del docente. Mientras que algunos autores han expresado preocupación por la posible deshumanización de la educación (Selwyn, 2019), los resultados de esta investigación sugieren que la IAG, cuando se integra con un enfoque dialógico, complementa y potencia el rol del docente, en lugar de reemplazarlo. Este hallazgo subraya la importancia de un enfoque pedagógico que priorice el diálogo y la colaboración, utilizando la IAG como una herramienta de apoyo y no como un fin en sí misma.

Las implicaciones de estos hallazgos son significativas para la práctica educativa en contextos vulnerables. La combinación de la IAG y el aprendizaje dialógico no solo mejora las habilidades de escritura, sino que también fomenta el empoderamiento de los estudiantes, permitiéndoles cuestionar las estructuras de poder que los marginan. Además, este enfoque promueve la inclusión y la equidad, al adaptarse a las necesidades individuales y culturales de los estudiantes.

Sin embargo, es importante reconocer las limitaciones de este estudio. Al tratarse de una revisión teórica, los hallazgos no pueden generalizarse a todos los contextos vulnerables sin una validación empírica adicional. Futuras investigaciones deberían explorar cómo estas herramientas se implementan en diferentes entornos educativos y cómo se pueden adaptar para superar las barreras específicas de cada contexto. Asimismo, es necesario profundizar en el impacto a largo plazo de la IAG en el desarrollo de habilidades socioemocionales y en la transformación de las prácticas pedagógicas.

En resumen, la integración de la IAG y el aprendizaje dialógico ofrece un marco innovador para la enseñanza de la escritura en contextos vulnerables. Este enfoque no solo mejora las habilidades lingüísticas de los estudiantes, sino que también promueve la reflexión crítica, la colaboración y el empoderamiento, transformando la escritura en una herramienta de cambio social. Sin embargo, su éxito depende de una implementación cuidadosa y contextualizada, que aborde los desafíos existentes y garantice un uso ético y equitativo de la tecnología.

CONCLUSIONES

Este capítulo ha evaluado el potencial de la Inteligencia Artificial Generativa (IAG) en la enseñanza de la escritura en contextos educativos vulnerables, destacando su capacidad para personalizar el aprendizaje, ofrecer retroalimentación inmediata y

fomentar un aprendizaje dialógico. Los resultados evidencian que la IAG, cuando se integra con enfoques pedagógicos basados en el diálogo y la colaboración, no solo mejora las habilidades de escritura de los estudiantes, sino que también promueve el pensamiento crítico, la reflexión y el empoderamiento. Esta combinación de tecnología y pedagogía transforma la escritura en una herramienta de cambio social, permitiendo a los estudiantes desarrollar su voz y cuestionar las estructuras que los marginan.

Sin embargo, la implementación de la IAG en contextos vulnerables no está exenta de desafíos. La falta de acceso a tecnología, la necesidad de capacitación docente y el riesgo de perpetuar sesgos en los modelos generativos son barreras que deben abordarse para garantizar una integración equitativa y efectiva. Para superar estos obstáculos, es fundamental adoptar estrategias que incluyan inversión en infraestructura, formación docente y el desarrollo de herramientas culturalmente sensibles y libres de sesgos. Además, es crucial mantener el rol del docente como mediador en el proceso de aprendizaje, asegurando que la IAG complemente y no reemplace la interacción humana.

Este estudio contribuye al campo de la educación al proponer un marco teórico que integra la IAG y el aprendizaje dialógico, ofreciendo una perspectiva innovadora para la enseñanza de la escritura en contextos vulnerables. Sus hallazgos subrayan la importancia de un enfoque pedagógico que priorice la equidad, la inclusión y la transformación social, utilizando la tecnología como una herramienta de apoyo y no como un fin en sí misma.

Para futuras investigaciones, se sugiere explorar cómo estas herramientas se implementan en diferentes contextos educativos y cómo se pueden adaptar para superar las barreras específicas de cada entorno. Asimismo, es necesario profundizar en el impacto a largo plazo de la IAG en el desarrollo de habilidades socioemocionales y en la transformación de las prácticas pedagógicas. Estas investigaciones no solo enriquecerían el campo de la educación, sino que también contribuirían a la creación de políticas y prácticas más inclusivas y equitativas.

En resumen, la integración de la IAG y el aprendizaje dialógico representa una oportunidad única para transformar la enseñanza de la escritura en contextos vulnerables, promoviendo no solo el éxito académico, sino también el empoderamiento y la transformación social de los estudiantes. Este enfoque, guiado por principios de equidad y justicia educativa, tiene el potencial de cerrar brechas y construir un futuro más inclusivo para todos.

Agradecimientos

Esta investigación fue posible gracias a la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo mediante la Beca Doctorado en el Extranjero 72240091

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez-Angulo, T., & González-Serrano, M. Á. (2015). RedacText, guía online para ayudar a redactar. *Revista digital de la Asociación de Profesores de Español*, 15(3), 03-42.
- Asino, T., Bayeck, R., Brown, W., Francis, R., Kolski, T., Essmiller, K., Green, C., Lewis, S., McCabe, C., Shikongo, J., & Wise, T. (2020). *Learning in the digital age*. Oklahoma State University Libraries.
- Aubert, A., Flecha, A., García, C., Flecha, R. & Racionero, S. (2008). *Aprendizaje dialógico en la sociedad de la información*. Hipatia Editorial
- Aubert, A., García, C., & Racionero, S. (2009) El aprendizaje dialógico. *Cultura y Educación*, 21(2). 129-139. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2984663>
- Ávila-Reyes, N., Espinosa, M., & Figueroa-Miralles, J. (2020). *Retroalimentar para enseñar a escribir: 5 principios para una retroalimentación efectiva de la escritura*. Prácticas para la justicia educacional.
- Barrios-Tao, H., Díaz, V. y Guerra, Y. (2020). Subjetividades e Inteligencia Artificial: Desafíos para ‘Lo Humano’. *Veritas*, 47(4), 81-107.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101.
- Chomsky, N. (1965). *Aspects of the theory of syntax*. MIT Press.
- COMEST (Comisión Mundial de Ética del Conocimiento Científico y la Tecnología de la UNESCO). (2019). *Preliminary Study on the Ethics of Artificial Intelligence*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000367823>.
- Dai, J., Wang, J., Huang, W., Shi, J., & Zhu, Z. (2020). Machinery health monitoring based on unsupervised feature learning via generative adversarial networks.

- IEEE/ASME transactions on mechatronics*, 25(5), 2252–2263. <https://doi.org/10.1109/tmech.2020.3012179>
- Elboj, C., Puigdemívol, I., Soler, M. & Valls, R. (2002). *Comunidades de Aprendizaje. Transformar la educación*. Graó.
- Escarbajal-Frutos, A., Essomba-Gelabert, M. y Abenza-Pastor, B. (2019). El rendiment acadèmic en alumnes de l'ESO en un context de vulnerabilitat i de multiculturalitat. *Educar*, 55(1), 79-99. <https://raco.cat/index.php/Educar/article/view/348882>.
- Fischer, C., Pardos, Z. A., Baker, R. S., Williams, J. J., Smyth, P., Yu, R., Slater, S., Baker, R., & Warschauer, M. (2020). Mining big data in education: Affordances and challenges. *Review of Research in Education*, 44(1), 130–160. <https://doi.org/10.3102/0091732X20903304>
- Flecha, R. (1997). *Compartiendo palabras: El aprendizaje de las personas adultas a través del diálogo* (1st ed.). Paidós.
- Flecha, R. (2000). *Sharing Words: Theory and Practice of Dialogic Learning*. Rowman & Littlefield Publishers.
- Floridi, L. (2023). *The Ethics of Artificial Intelligence: Principles, Challenges, and Opportunities*. Oxford University Press.
- Floridi, L., Cows, J., Beltrametti, M., Chatila, R., Chazerand, P., Dignum, V., Luetge, C., Madelin, R., Pagallo, U., Rossi, F., Schafer, B., Valcke, P., & Vayena, E. (2018). AI4People-an ethical framework for a good AI society: Opportunities, risks, principles, and recommendations. *Minds and Machines*, 28(4), 689–707. <https://doi.org/10.1007/s11023-018-9482-5>
- Flower, L., & Hayes, J. R. (1981). A cognitive process theory of writing. *College composition and communication*, 32(4), 365. <https://doi.org/10.2307/356600>
- Freire, P. (1997). *Pedagogy of the oppressed* (M. B. Ramos, Trans.). Continuum.
- Giroux, H. A. (1988). *Teachers as Intellectuals: Toward a Critical Pedagogy of Learning*. Bergin & Garvey.

- Goodfellow, I., Pouget-Abadie, J., Mirza, M., Xu, B., Warde-Farley, D., Ozair, S., Courville, A., & Bengio, Y. (2020). Generative adversarial networks. *Communications of the ACM*, 63(11), 139–144. <https://doi.org/10.1145/3422622>
- Grant, M. J., & Booth, A. (2009). A typology of reviews: an analysis of 14 review types and associated methodologies: A typology of reviews, Maria J. Grant & Andrew Booth. *Health Information and Libraries Journal*, 26(2), 91–108. <https://doi.org/10.1111/j.1471-1842.2009.00848.x>
- Habermas, J. (1984). *The theory of communicative action: Volume 1: Reason and the rationalization of society* (T. McCarthy, Trans.). Beacon Press.
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*. Center for Curriculum Redesign.
- Jovanović, M., & M. Campbell. (2022). Generative Artificial Intelligence: Trends and Prospects. *Computer*, 55, 107–112, <https://doi.org/10.1109/mc.2022.3192720>.
- Kennedy, H., & Wanless, L. (2022). Artificial Intelligence. En *The Routledge Handbook of Digital Sport Management* (pp. 333–345). Routledge.
- Lim, W. M., Gunasekara, A., Pallant, J. L., Pallant, J. I., & Pechenkina, E. (2023). Generative AI and the future of education: Ragnarök or reformation? A paradoxical perspective from management educators. *The International Journal of Management Education*, 21(2), 100790. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2023.100790>
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education*. Pearson.
- Marín-Casanova, J. (2018). La resemantización TIC de la cultura humanista. *Comunicación*, 8(1), 179–195. <https://indexcomunicacion.es/index.php/indexcomunicacion/article/view/367>
- Mercer, N. (2000). *Words and minds: How we use language to think together*. Routledge.
- Morales, O. A., y Cassany, D. (2008). Leer y escribir en la universidad: Hacia la lectura y la escritura crítica de géneros científicos. *Revista Memoralia*.

- Navarro, F. (2021). Más allá de la alfabetización académica: las funciones de la escritura en educación superior. *Revista Electrónica Leer, Escribir y Descubrir*, 1(9), 38-56.
- O'Neil, C. (2016). *Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy*. Crown.
- OpenAI. (2023). ChatGPT (versión GPT-4) [Software]. <https://openai.com/chatgpt>
- Palavezzini, J., y de Moraes Alves, J. . (2020). Vulnerabilidade Educacional e Vulnerabilidade Acadêmica: Aspectos conceituais e empíricos. *Textos & Contextos* (Porto Alegre), 19(2), e37292. <https://doi.org/10.15448/1677-9509.2020.2.37292>
- Pedró, F., Subosa, M., Rivas, A., & Valverde, P. (2019). *Artificial intelligence in education: Challenges and opportunities for sustainable development* (Working Papers on Education Policy, No. 7; ED-2019/WS/8). UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000366994>
- Rogoff, B. (2003). *The cultural nature of human development*. Oxford University Press.
- Russell, S. & Norvig, P. (2016). *Artificial Intelligence: A modern approach*. Pearson.
- Santos Rego, M. A. (2010). Flecha, R.; Larena, R. “Comunidades de aprendizaje”. Sevilla: Fundación ECOEM, 2008. *Teoría de la Educación Revista Interuniversitaria*, 21(2), 249-251. <https://doi.org/10.14201/7162>
- Selwyn, N. (2019). *Should Robots Replace Teachers? AI and the Future of Education*. Polity Press.
- Sriatun, S., Sugiono, S., Kurniasih, N. B., & Hendrizal, H. (2024). The essence of education. *Education Achievement: Journal of Science and Research*, 440-445. <https://doi.org/10.51178/jsr.v5i2.1910>
- Tique-Gutiérrez, M. A., Camacho-Anaya, J. A., Segura-Guevara, Y. del C., Orozco-Torregrosa, R., Ortega-Moreno, L. L., Iriarte-Ariza, M., Martínez-Rudas, J., Gutiérrez-Pérez, J., & Cáceres-Fernández, N. A. (2018). Contexto socioeconómico sobre el rendimiento académico del estudiante mediante la investigación como estrategia pedagógica. *Cultura Educación Sociedad*, 9(1), 171-180. <https://doi.org/10.17981/cultedusoc.9.1.2018.13>

UNESCO. (2019). Consenso de Beijing sobre la Inteligencia Artificial y la Educación. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000368303>.

UNESCO. (2023). Planeamiento Educativo y Tecnologías Digitales en América Latina. <https://www.buenosaires.iiep.unesco.org/es/publicaciones/planeamiento-educativo-y-tecnologias-digitales-en-america-latina>.

Van Loon, A. (2022). Three families of automated text analysis. *Social Science Research*, 108(102798), 102798. <https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2022.102798>

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

Wegerif, R. (2013). *Dialogic: Education for the Internet Age* (1st ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203111222>

Wells, G. (1999). *Dialogic inquiry: Towards a sociocultural practice and theory of education*. University Press.

Zhong, Y. (2006). A Cognitive Approach to Artificial Intelligence Research. 5th IEEE International Conference on Cognitive Informatics, Beijing, China, 2006, pp. 90-100. <https://doi.org/10.1109/COGINF.2006.365682>