



Métodos de apropiación de la inteligencia artificial en la enseñanza de idiomas y sus consideraciones éticas

Methods of Appropriating Artificial Intelligence in Language Teaching and Their Ethical Considerations

Métodos de Apropriação da Inteligência Artificial no Ensino de Idiomas e suas considerações Éticas

Luis Wexell-Machado

Universidad Nacional de Asunción, Asunción, Paraguay
lewmachado@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-2966-245X>

Valentina Canese

Universidad Nacional de Asunción, Asunción, Paraguay
vcanese@fil.una.py
<https://orcid.org/0000-0002-1584-7322>

Resumen

En este artículo se examina la integración de la inteligencia artificial (IA) en la enseñanza de idiomas en el Instituto Superior de Lenguas (ISL) de la Universidad Nacional de Asunción (UNA), Paraguay. Para ello, se consideran los beneficios como los desafíos éticos que surgen con el uso de la IA en el ámbito educativo. Metodológicamente, la investigación es de nivel exploratorio y de enfoque cualitativo. La muestra se constituye por ochenta y ocho profesores del ISL. Se utilizó como instrumento de investigación un cuestionario, a través del cual se recopiló información sobre el uso de la IA en los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación. Entre los resultados, se encontró que la IA permite la mejora de la eficiencia educativa al proporcionar retroalimentación inmediata, adaptar el contenido al nivel del estudiante y crear actividades interactivas. Sin embargo, se halló, además, que los docentes expresan preocupaciones éticas no solo sobre la dependencia excesiva de estas tecnologías, sino, sobre todo, en la posible disminución de la interacción humana en el proceso de enseñanza, así como en la equidad en la evaluación. Entre las conclusiones, se destaca la importancia de mantener un equilibrio entre el uso de la IA y el juicio crítico humano, con el fin de garantizar que las herramientas tecnológicas complementen el rol del docente en la enseñanza y la evaluación.

Palabras clave: inteligencia artificial; enseñanza de idiomas; ética; personalización; retroalimentación.

Abstract

In this article we examine the integration of artificial intelligence (AI) into language teaching at the Instituto Superior de Lenguas (ISL) of the Universidad Nacional de Asunción (UNA), Paraguay. We explore both the benefits and ethical challenges that emerge with the use of AI in educational contexts. Methodologically, this research is exploratory and follows a qualitative approach. Our sample includes eighty-eight ISL teachers, and we used a questionnaire to collect information on how AI is applied in teaching, learning, and assessment processes. The findings indicate that AI enhances educational efficiency by providing immediate feedback, customizing content to student levels, and enabling interactive activities. However, our study also reveals ethical concerns among teachers, especially regarding excessive reliance on AI, the potential reduction in human interaction during teaching, and issues of fairness in assessment. We conclude by emphasizing the importance of balancing AI usage with human critical judgment to ensure that technological tools effectively complement the teacher's role in instruction and evaluation.

Keywords: artificial intelligence; language teaching; ethics; personalization; feedback.

Resumo

Neste artigo examinamos a incorporação da inteligência artificial (IA) no ensino de idiomas no Instituto Superior de Lenguas (ISL) da Universidad Nacional de Asunción (UNA), Paraguai. Exploramos tanto os benefícios quanto os desafios éticos que surgem com o uso da IA no contexto educacional. Metodologicamente, esta pesquisa é exploratória e segue uma abordagem qualitativa. Nossa amostra inclui oitenta e oito professores do ISL com os quais utilizamos um questionário para coletar informações sobre a aplicação da IA nos processos de ensino, aprendizagem e avaliação. Os resultados indicam que a IA melhora a eficiência educacional ao fornecer feedback imediato, personalizar o conteúdo para o nível dos estudantes e facilitar atividades interativas. No entanto, nosso estudo também revela preocupações éticas entre os professores, especialmente no que se refere à dependência excessiva da IA, à possível redução da interação humana no ensino e às questões de equidade na avaliação. Concluímos enfatizando a importância de equilibrar o uso da IA com o julgamento crítico humano para garantir que as ferramentas tecnológicas complementem efetivamente o papel do professor na instrução e na avaliação.

Palavras-chave: inteligência artificial; ensino de idiomas; ética; personalização; feedback.

Recibido: 04/12/2023

Aceptado: 23/10/2024

Publicado: 30/12/2024

1. Introducción

La inteligencia artificial (IA) surge en la década de 1950, cuando se empezaron a desarrollar sistemas expertos que utilizaban reglas predefinidas para tomar decisiones. Autores como McCarthy *et al.* (1956) sentaron las bases de lo que hoy se conoce como IA con la creación del término y los primeros algoritmos. Herramientas como Eliza (Weizenbaum, 1966), que simulaba una conversación con humanos mediante técnicas de procesamiento de lenguaje natural, fueron pioneras. Otros avances significativos incluyen el sistema MYCIN (Shortliffe, 1976), diseñado para diagnosticar infecciones bacterianas, que marcó un hito en la aplicación médica de la IA.

Durante las décadas de 1970 y 1980, la IA se centró en los sistemas expertos probabilísticos. Según Russell y Norvig (1995), estos sistemas comenzaron a integrar la capacidad de razonamiento probabilístico, lo que les permitía manejar incertidumbre en sus decisiones. El desarrollo de las redes neuronales en los años 80 también fue un avance clave, puesto que permitieron a las máquinas aprender de ejemplos y mejorar su capacidad para reconocer patrones complejos. Rumelhart *et al.* (1986) son conocidos por su trabajo pionero en el desarrollo de algoritmos de retropropagación para entrenar redes neuronales.

Con el tiempo, el desarrollo del procesamiento del lenguaje natural (NLP) permitió la creación de sistemas más avanzados, como el GPT (Generative Pre-trained Transformer), que revolucionó la forma de interactuar con la IA. Según Brown *et al.* (2020), modelos como GPT son capaces de generar texto coherente y contextual a partir de grandes conjuntos de datos, lo que ha facilitado aplicaciones más generalizadas de IA en el ámbito público y educativo. Herramientas como ChatGPT y Gemini representan una democratización de la IA, donde cualquier usuario puede interactuar con la tecnología sin conocimientos técnicos profundos, como afirman Goodfellow *et al.* (2016).

En el área de las lenguas, la IA puede ser utilizada como una herramienta de apoyo para que los estudiantes desarrollen procesos cognitivos profundos. De acuerdo con Kalantzis y Cope (2024), “la transposición de nuestras representaciones para nosotros mismos en comunicación para los demás” (p. 21) es un proceso en donde las ideas internas, complejas y, a menudo abstractas, se convierten en formas de comunicación comprensibles para los demás, en donde la IA puede ayudar a proporcionar retroalimentación, ejemplos y correcciones inmediatas, lo que permite a los estudiantes perfeccionar

sus habilidades de escritura y pensamiento. Sin embargo, este uso debe ser un complemento del proceso creativo y reflexivo humano. No obstante, Kalantzis y Cope (2024) advierten que la IA “es un nuevo colonialismo” (p. 7), no del espacio físico, sino de los datos, de una apropiación del trabajo intelectual humano colectivo sin ninguna compensación, lo que conduce a la comprensión de que, aunque la IA tiene el potencial de ofrecer muchos beneficios, también plantea preguntas éticas sobre el control y la equidad en la creación y la distribución de significado.

El Instituto Superior de Lenguas (ISL) perteneciente a la Facultad de Filosofía de la Universidad Nacional de Asunción (UNA), está ubicado en la sede histórica del Rectorado de la UNA, en Asunción. Su misión es constituirse en una institución líder en la formación de profesionales e investigadores en el área de las lenguas extranjeras y en la lengua guaraní con reconocido espíritu crítico y de capacidad innovadora. El ISL agrupa cinco carreras universitarias de grado: Lengua y Cultura Guaraní; Lengua Inglesa; Lengua Alemana; Lengua Francesa y Lengua Portuguesa. Además, una especialización en Didácticas de las Lenguas y dos maestrías, una en Enseñanza de Inglés como Lengua Extranjera (LE) y otra en Lenguaje, Bilingüismo e Interculturalidad. De acuerdo con la misión del ISL, el espíritu crítico y la innovación son factores relevantes para la institución y para la formación de los profesores. La apropiación de la IA, en relación con sus métodos más significativos y la conciencia crítica de su uso, fundamentalmente en lo que respecta a las limitaciones y consideraciones éticas, son de gran relevancia para orientar las acciones de gestión y formación en el ISL.

Según los conceptos expuestos y frente a la necesidad del ISL de orientarse por una vía que relacione innovación y espíritu crítico, es relevante que el ISL reconozca su estado actual con relación al uso de la IA por sus profesores, para organizar acciones y políticas institucionales orientadas a su uso y a la formación de profesores, para su mejor manejo. Con base en ese objetivo, se realizó una investigación exploratoria/descriptiva con un enfoque cualitativo para contestar a la siguiente pregunta: ¿cuáles son los métodos de apropiación de la inteligencia artificial en la enseñanza de lenguas y las consideraciones éticas involucradas en ese proceso por parte de los profesores del ISL? Por ello, el objetivo es analizar y describir los métodos de apropiación de la inteligencia artificial en la enseñanza de lenguas y las consideraciones éticas involucradas en el proceso.

Para los docentes del ISL, integrar la IA en la enseñanza de idiomas es esencial tanto para su formación profesional como para mejorar las prácticas pedagógicas. Esta investigación, orientada a apoyar políticas de formación, busca capacitar a los profesores en el uso efectivo de herramientas de IA, a fin de promover un uso ético y crítico de estas tecnologías. Desde una perspectiva científica y social, en el estudio se analiza la apropiación de la IA en el aprendizaje de lenguas, relevante en el contexto del avance de tecnologías como el procesamiento del lenguaje natural y los modelos generativos que transforman la enseñanza. Asimismo, se abordan las implicaciones éticas de la IA en términos de equidad en la distribución del conocimiento y la propiedad intelectual en la educación contemporánea, como señalan Kalantzis y Cope (2024).

El artículo está estructurado de la siguiente manera: el ítem 1, una introducción sobre la evolución de la IA y su impacto en la enseñanza de lenguas, en la cual se describe su desarrollo, desde los primeros sistemas expertos hasta los modelos generativos modernos, y su potencial para personalizar el aprendizaje de manera ética y crítica. Ítem 2, el marco teórico en que se examinan diferentes enfoques de la IA en educación, como los sistemas de tutoría inteligente y el aprendizaje adaptativo, además de metodologías colaborativas y de autoevaluación, con el fin de explorar sus beneficios y limitaciones. Ítem 3, metodología, en la que se detallan las características del diseño de

la investigación, la muestra, los instrumentos de recolección de datos y las técnicas de análisis. Ítem 4, resultados, en el que se señala de qué forma herramientas como ChatGPT y Midjourney facilitan la personalización del aprendizaje y optimizan la retroalimentación, aunque persisten preocupaciones sobre dependencia tecnológica y calidad en la evaluación. Las conclusiones, Ítem 5, en este se sugiere un equilibrio entre el uso de IA y la intervención humana, y se propone futuras investigaciones sobre el impacto de la IA en el desarrollo del pensamiento crítico y la equidad en la educación, con énfasis en la necesidad de estrategias que aseguren la responsabilidad ética en la implementación de la IA en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

2. Marco teórico-conceptual

El impacto de la IA en la educación ha sido igualmente transformador. Desde la década de 1990, las herramientas de IA han permitido a los docentes implementar sistemas inteligentes de tutoría, que personalizan el aprendizaje para cada estudiante. El uso de la IA en las universidades y las escuelas está transformando la forma en que se administra la enseñanza y se evalúa el aprendizaje. Selwyn (2019) discute cómo estas tecnologías ofrecen nuevas oportunidades para un seguimiento más individualizado del progreso de los estudiantes, mientras que Baker y Siemens (2014) argumentan que el aprendizaje automatizado puede identificar patrones en los datos de los estudiantes que los humanos no podrían detectar por sí mismos.

La inteligencia artificial ha evolucionado rápidamente, desde sistemas de reglas fijas hasta modelos generativos avanzados que pueden interactuar con los estudiantes de manera autónoma. Como observan Luckin *et al.* (2016), el uso de IA en la educación ha abierto nuevas oportunidades para la personalización y la equidad en el acceso a los recursos educativos. No obstante, los desafíos éticos y pedagógicos señalados por autores como Selwyn (2019) y Hattie (2018) sugieren que las instituciones educativas deben adaptar sus políticas y enfoques para preparar mejor a los estudiantes para un futuro donde la IA sea una parte integral de la vida cotidiana.

Según Anderson (2010), la integración de la tecnología en la educación depende de su capacidad para complementar y mejorar los métodos de enseñanza existentes. A su vez, Luckin *et al.* (2016) sugieren que el éxito de la IA en la educación depende de una adecuada alfabetización digital por parte de los docentes, así como de su capacidad para adaptar estas herramientas a sus necesidades pedagógicas. De acuerdo con Woolf (2009), estos sistemas adaptan el contenido en función del progreso y las necesidades del alumno, de tal manera que mejoran el rendimiento académico. En esta línea, el autor establece una comparación entre diferentes métodos, desde los más tradicionales a los más modernos; además, presenta la desventaja de cada uno de ellos.

Aun de acuerdo con el autor, los Sistemas Inteligentes de Tutoría (SIT) buscan emular a un tutor humano, en el sentido de que se adaptan al progreso y al estilo de aprendizaje del estudiante para mejorar su comprensión y rendimiento mediante retroalimentación inmediata y personalización del contenido. Estos sistemas emplean modelos de conocimiento para ofrecer experiencias de aprendizaje enriquecedoras. Entre los métodos evaluados se destacan los siguientes: a) los métodos tradicionales, como los libros y las conferencias, que son pasivos y poco efectivos, y que benefician principalmente a estudiantes de alto rendimiento, motivados y talentosos; b) el método de tutoría uno a uno, que ha demostrado ser sumamente efectivo, elevando el rendimiento académico hasta un 98 % en comparación con la enseñanza tradicional (Bloom, 1984), pero resulta costoso en términos de tiempo y recursos, ya que requiere un tutor por estudiante; c) la enseñanza colaborativa, que involucra

trabajo en equipo, promueve un aprendizaje activo y ha demostrado que los estudiantes pueden aprender más que el mejor estudiante del grupo, aunque demanda atención individual para cada grupo, lo cual es difícil de implementar sin tecnología; d) el aprendizaje basado en la indagación, que fomenta a que los estudiantes formulen sus propias preguntas y generen hipótesis a fin de promover un aprendizaje profundo y activo, aunque requiere mucha guía del profesor; e) la enseñanza de habilidades metacognitivas, que se centra en la autorreflexión y la mejora significativa del aprendizaje cuando se aplica correctamente, aunque es difícil de implementar sin atención individualizada; y, finalmente, f) los métodos de transmisión de hechos, que simplemente comunican datos, son limitados para promover una comprensión profunda, especialmente en disciplinas complejas como las ciencias y las matemáticas, al enfocarse en conocimientos superficiales en lugar de los procesos y las estructuras fundamentales de cada disciplina.

Con el avance de la IA generativa ha sido posible la creación automática de contenido educativo original. Como señalan Luckin *et al.* (2016), estas tecnologías permiten que las IA generen actividades, ejercicios y retroalimentación automatizada, lo que facilita a los docentes centrarse en aspectos más creativos de la enseñanza. Luckin *et al.* (2016) señalan una serie de métodos para la enseñanza con el uso de la IA aplicada a la educación, con el fin de personalizar y optimizar el aprendizaje, tales como los siguientes: a) los Sistemas de Tutoría Inteligente, que adaptan el contenido a las necesidades individuales, de tal manera que ofrecen retroalimentación inmediata y personalizada similar a la tutoría uno a uno, lo que mejora el rendimiento académico; b) el aprendizaje colaborativo inteligente, que utiliza la IA para formar grupos equilibrados en habilidades y conocimientos, de modo que promueve la articulación de los conceptos y la resolución conjunta de problemas; c) la enseñanza basada en la metacognición, que ayuda a los estudiantes a monitorear su aprendizaje y ajustar estrategias, además de impulsar la autorregulación; d) el aprendizaje basado en la indagación, en el que la IA guía en la formulación de preguntas y la realización de investigaciones, lo que facilita el análisis de los datos; e) la evaluación formativa continua, que permite a la IA proporcionar retroalimentación constante mediante el ajuste de actividades y materiales de acuerdo con el progreso del estudiante; f) el aprendizaje basado en juegos, que motiva a los estudiantes a través de entornos interactivos y permite aplicar los conocimientos en contextos reales; g) el aprendizaje adaptativo, en el cual la IA ajusta el contenido y la complejidad según el rendimiento del estudiante; y h) el aprendizaje personalizado, en el que la IA ajusta automáticamente las trayectorias educativas a las preferencias y las necesidades de cada estudiante, lo que garantiza un enfoque educativo adaptado al estilo y el nivel de cada alumno.

Por su parte, Holmes *et al.* (2019) describen los siguientes métodos de uso de la IA en los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación: a) los Sistemas de Tutoría Inteligente, que ofrecen una enseñanza personalizada en la que los contenidos se adaptan a las necesidades de cada estudiante y permiten retroalimentación inmediata; b) los Sistemas de Tutoría Basados en Diálogo, que permiten una interacción más natural entre la IA y el estudiante, además de ayudar a resolver problemas complejos mediante preguntas abiertas; c) los Entornos de Aprendizaje Exploratorio, que ofrecen a los estudiantes la oportunidad de explorar conceptos de manera autónoma, con retroalimentación adaptada a su rendimiento, ideal para el aprendizaje autodirigido; d) la Evaluación Automática de Escritura, que permite cargar y analizar ensayos de forma automática, de tal manera que proporciona retroalimentación tanto formativa como sumativa; e) las tecnologías de Realidad Aumentada y Realidad Virtual, que crean entornos simulados que enriquecen la experiencia de aprendizaje y facilitan la transferencia de conocimientos al mundo real; y, finalmente, f) el Aprendizaje Colaborativo, que

facilita la organización de grupos de trabajo mediante la IA y también ofrece retroalimentación sobre la dinámica del grupo, lo que permite mejorar la colaboración y la resolución de las tareas en equipo.

En el análisis sobre las aplicaciones futuras de la IA en la educación, Holmes *et al.* (2019) describen innovaciones transformadoras de las experiencias de aprendizaje y evaluación, relacionadas con los compañeros de aprendizaje, la evaluación continua, el aprendizaje colaborativo y el monitoreo de los foros de los estudiantes. Al referirse a los compañeros de aprendizaje con IA, Holmes *et al.* (2019) plantean la idea de sistemas de inteligencia artificial diseñados para acompañar y apoyar a los estudiantes durante toda su vida académica. Estos sistemas no solo facilitarían el aprendizaje puntual, sino que también ayudarían a los estudiantes a planificar metas a largo plazo, gestionar sus trayectorias educativas y aprovechar oportunidades formativas en contextos tanto formales como informales.

La propuesta de evaluación continuada basada en IA reemplazaría los exámenes tradicionales con evaluaciones adaptativas que ajusten, en tiempo real, sus criterios según el progreso y las necesidades del estudiante, con el fin de proporcionar así una evaluación más dinámica y personalizada que no dependa de pruebas estandarizadas. En el ámbito del aprendizaje colaborativo, Holmes *et al.* (2019) señalan que la IA podría supervisar y analizar interacciones en grupos de trabajo en tiempo real, mediante la identificación de las necesidades y brindando el apoyo específico para mejorar la dinámica colaborativa y optimizar el aprendizaje grupal. Finalmente, el monitoreo de los foros estudiantiles con el uso de IA gestionaría de manera eficiente los mensajes en los foros académicos, con la capacidad de clasificar y responder automáticamente a consultas simples, mientras redirigiría las preguntas más complejas a tutores humanos, de tal manera que optimiza el tiempo y los recursos destinados al soporte académico. En conjunto, estas aplicaciones de la IA buscarían incrementar la personalización, la accesibilidad y la eficiencia en la educación. A continuación, en la Tabla 1, se presenta la síntesis de los métodos de uso de la IA en la educación —señalados en los párrafos anteriores—, de acuerdo con los tres principales autores citados.

Tabla 1

Síntesis de los métodos en enseñanza, aprendizaje y evaluación con la IA

Holmes <i>et al.</i> (2019)	Luckin <i>et al.</i> (2016)	Woolf (2009)
Sistemas de tutoría inteligente (ITS)	Tutoría personalizada (Intelligent Tutoring Systems - ITS)	Métodos tradicionales
Sistemas de tutoría basados en diálogo	Aprendizaje colaborativo Inteligente	Método de tutoría uno a uno (One-on-one tutoring)
Entornos de aprendizaje Exploratorio	Enseñanza basada en la Metacognición	Enseñanza colaborativa (Collaboration)
Evaluación automática de escritura (AWE, en inglés)	Aprendizaje basado en la indagación (Inquiry-Based Learning)	Aprendizaje basado en la indagación (Inquiry Learning)
Realidad Aumentada y Realidad Virtual (AR y VR)	Evaluación formativa continua	Enseñanza de habilidades metacognitivas (Teaching metacognition)
Aprendizaje colaborativo	Aprendizaje basado en juegos (Game-Based Learning)	Métodos de transmisión de hechos (Traditional fact-based teaching)

Holmes <i>et al.</i> (2019)	Luckin <i>et al.</i> (2016)	Woolf (2009)
Compañeros de aprendizaje con IA	Aprendizaje adaptativo (Adaptive Learning)	
Evaluación continua basada en IA	Aprendizaje personalizado (Personalized Learning)	
Aprendizaje colaborativo (Collaborative Learning), monitoreado en tiempo real por la IA		
Monitoreo de Foros Estudiantiles (Student Forum Monitoring)		

Nota. Adaptado de Holmes *et al.* (2019); Luckin *et al.* (2016); Woolf (2009).

2.1. Los métodos de apropiación de la IA en el área del lenguaje

A partir del escenario general de los métodos utilizados en la educación para la apropiación de la IA en los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación, se puede destacar un conjunto de métodos que fueron adaptados a la enseñanza de idiomas, que, por su vez, también ha experimentado una transformación significativa con la introducción de herramientas de inteligencia artificial (IA). Estas tecnologías han permitido a los docentes optimizar sus métodos de enseñanza en función de la elaboración de materiales didácticos personalizados y de actividades interactivas, como también para la creación de métodos de enseñanza, aprendizaje y evaluación con el uso de la IA.

Xia *et al.* (2024), al asociar la lengua y la cultura, proponen un sistema de aprendizaje intercultural de idiomas, denominado CILS (Cross-Cultural Intelligent Language Learning System), que facilita los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación, tanto formativa como sumativa, en contextos interculturales. Este sistema utiliza una tutoría inteligente basada en IA que aborda no solo las cuestiones lingüísticas, sino también los elementos culturales relevantes. Del trabajo de los autores, se destacan los siguientes métodos de enseñanza, aprendizaje y evaluación asociados al uso de la IA: a) el Aprendizaje Basado en Tareas, que simula situaciones de la vida real y permite que los estudiantes practiquen el idioma en contextos culturalmente relevantes; b) el Aprendizaje Colaborativo, que fomenta la interacción con hablantes nativos para una práctica activa del idioma; c) el Aprendizaje Adaptativo de CILS, que ajusta las lecciones de acuerdo con las respuestas del estudiante, de tal manera que garantiza una personalización constante; d) la Inmersión Cultural y Lingüística, que coloca a los estudiantes en escenarios interactivos que reflejan entornos culturales auténticos, lo que permite fortalecer su comprensión lingüística y cultural; e) la Evaluación Continua Adaptativa, que ajusta pruebas y actividades en tiempo real según el rendimiento del estudiante; y, f) la Evaluación Basada en Competencias Culturales, en la que los estudiantes demuestran su habilidad para aplicar tanto el idioma como su comprensión cultural en situaciones complejas.

Además de los métodos señalados, Pan (2024) describe el uso del ChatGPT para la enseñanza, el aprendizaje personalizado y la evaluación automatizada de lenguas y el uso de la IA en la generación de materiales interactivos y personalizados, así como en la planificación de las clases. Almelhes (2023) indica la utilización de Siri y Alexa en la ayuda a los estudiantes con tareas simples y que ofrecen oportunidades para practicar el idioma mediante el reconocimiento y la síntesis de voz. Rukiati *et al.* (2023) utiliza el procesamiento del lenguaje natural (NLP) en la interacción con los estudiantes, de tal manera que realiza una retroalimentación personalizada, además de ejercicios,

así como actividades relacionadas con el progreso y el estilo de aprendizaje del estudiante en un contexto de tutoría virtual. Liu (2023) agrega, entre otros, las tecnologías de traducción automática y de uso de chatbots para experiencias de aprendizaje interactivas y personalizadas. También se puede señalar en el uso de la enseñanza de idiomas a las herramientas de aprendizaje impulsadas por la IA, tales como Duolingo, ELSA Speak y Grammarly, que ayudan en habilidades como la escritura, la pronunciación y la comprensión auditiva. La IA también auxilia en el reconocimiento de voz y en la automatización de la evaluación, siempre con miras a una mayor accesibilidad, personalización y eficacia en la enseñanza del inglés. Las herramientas y usos en el proceso de enseñanza de idiomas son variados y su elección está prácticamente asociada con la creatividad de los profesores y los estudiantes. En la Tabla 2, se describen integralmente los métodos contemplados por Xia *et al.* (2024) en la apropiación de la IA generativa en los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación de lenguas e interculturalidad.

Tabla 2

Métodos de IA generativa en la enseñanza, aprendizaje y evaluación de la lengua y la cultura

Método	Descripción del uso y aplicación de IA
Sistemas de Tutoría Inteligente (ITS)	Utiliza la IA para simular experiencias de tutoría personalizadas, lo que permite adaptar dinámicamente el contenido según el progreso del estudiante y facilitar la retroalimentación inmediata para mejorar las competencias lingüísticas y culturales.
Tutoría Basada en Diálogo	Facilita las interacciones conversacionales entre la IA y el estudiante, con preguntas abiertas para resolver problemas complejos, mediante la adaptación del contenido a partir de las respuestas del estudiante.
Entornos de Aprendizaje Exploratorio	Permite a los estudiantes explorar conceptos mediante la IA, que ajusta la dificultad y proporciona retroalimentación adaptativa, de tal manera que promueve el aprendizaje autodirigido y la resolución autónoma de los problemas.
Evaluación Automática de Escritura	Analiza los trabajos escritos como ensayos y ofrece retroalimentación inmediata, lo que permite mejorar las habilidades de escritura mediante algoritmos de procesamiento del lenguaje natural.
Realidad Aumentada y Virtual	Simula entornos culturales específicos mediante la IA generativa, mediante la creación de experiencias inmersivas que facilitan el aprendizaje de la lengua en contextos realistas.
Aprendizaje Basado en Tareas (TBL)	Emplea la IA para simular tareas y escenarios culturalmente relevantes que reflejan situaciones del mundo real, lo que contribuye a que los estudiantes practiquen el idioma en contextos auténticos.
Aprendizaje Colaborativo	Facilita la interacción en grupos mediante la IA, por medio de la conexión entre los estudiantes y los hablantes nativos; además, proporciona retroalimentación sobre la dinámica grupal y el desempeño.
Aprendizaje Adaptativo de CILS	Ajusta las lecciones en tiempo real según el progreso del estudiante mediante el uso de la IA para adaptar el contenido de acuerdo con las respuestas y el rendimiento del estudiante.
Inmersión Cultural y Lingüística	Crea escenarios interactivos enriquecidos culturalmente para involucrar a los estudiantes en contextos auténticos y mejorar su competencia lingüística y cultural.
Evaluación Continua Adaptativa	Proporciona retroalimentación continua a través del ajuste de pruebas y actividades en relación con el rendimiento del estudiante en tiempo real.
Evaluación Basada en Competencias Culturales	Evalúa la habilidad de los estudiantes para aplicar conocimientos lingüísticos y culturales en contextos complejos; además, ofrece retroalimentación sobre las competencias interculturales.

Nota. Adaptado de Xia *et al.* (2024).

Bajo una perspectiva complementaria, Muñoz-Basols *et al.* (2023) describen el marco (IMI+) para la enseñanza de lenguas con la integración de la IA a partir de las referencias de la traducción aplicada (TA). El marco presenta cinco elementos, cada uno enfocado en un aspecto del uso de la IA en el contexto del aprendizaje de lenguas: Integración, Multimodalidad, Interacción, Alfabetización Digital y Pensamiento Crítico. A través de estos componentes, se busca ofrecer una guía estructurada para los educadores en la implementación de la IA: la integración implica incorporar las herramientas de la IA dentro del currículo, mientras que la multimodalidad aprovecha las diversas capacidades de la IA (texto, imagen, sonido) para enriquecer el aprendizaje; la interacción fomenta el desarrollo o la creación de actividades que promuevan el compromiso del estudiante con las tecnologías de la IA; la alfabetización digital y el pensamiento crítico se enfocan en la necesidad de que los estudiantes utilicen las herramientas de IA de manera responsable y analítica, con el propósito de promover habilidades clave para el siglo XXI, como la independencia y la evaluación crítica.

Los autores destacan tres oportunidades inmediatas para la IA en el aprendizaje de lenguas: el aprendizaje informal, la autonomía del estudiante y la autoevaluación. Subrayan, además, que la IA puede adaptarse a diversos perfiles de aprendizaje, de tal manera que ofrece experiencias personalizadas, mejora la conciencia lingüística y apoya las interacciones basadas en tareas (Muñoz-Basols *et al.*, 2023). Las interacciones basadas en tareas pueden utilizarse de diversas herramientas de inteligencia artificial en la enseñanza de lenguas, lo que permite cubrir aspectos clave como la personalización del aprendizaje, la práctica comunicativa, la evaluación y la motivación de los estudiantes (Muñoz-Basols y Fuertes Gutiérrez, 2024a; Muñoz-Basols y Fuertes Gutiérrez, 2024b).

Sin embargo, hay que señalar los posibles riesgos, como la dependencia excesiva de la tecnología y la reducción de la interacción humana en el proceso de aprendizaje (Rukiati *et al.* 2023). En esa misma línea, Son *et al.* (2023) remarcan que la IA seguirá transformando la enseñanza de lenguas, pero subrayan la importancia de la preparación de los docentes para implementar estas tecnologías de manera efectiva. Además, recomiendan continuar con la investigación rigurosa sobre el uso de la IA en la enseñanza de lenguas para maximizar su impacto educativo. Por su parte, Kushmar *et al.* (2022) identifican los desafíos en la aplicación de la IA en la enseñanza de lenguas, tales como la pérdida de la información personal y la seguridad por medio de ciberataques que comprometan las informaciones personales almacenadas en los servidores y los datos de los estudiantes. Otro elemento estaría vinculado con la percepción de los estudiantes de lenguas con relación a la pérdida de oportunidades de realización de actividades creativas, ya que sostienen que, en su experiencia, las actividades con la IA suelen ser basadas en tareas cerradas y modelos computacionales que limitan la espontaneidad del aprendizaje. También citan factores relacionados con la inseguridad de los estudiantes con las evaluaciones automatizadas realizadas por la IA, debido a su eventual incapacidad de captar detalles como las diferencias en la pronunciación o en el acento, así como los efectos emocionales sufridos por los estudiantes durante los procesos de evaluación, con la pérdida de los aspectos de la interacción humana real (Kushmar *et al.*, 2022).

En definitiva, se puede sostener que existe un conjunto de posibilidades y facilidades generadas por el uso de la IA, pero, de otra forma, también se observa un conjunto de desafíos que todavía se tienen que enfrentar en el uso de la IA en los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación en la educación en general, así como en el área de lenguas, en particular. Entre las oportunidades están la personalización del aprendizaje, la construcción de contenidos interactivos, la evaluación automatizada y la retroalimentación en tiempo real y el uso de la IA para potenciar la producción

de los contenidos creativos en textos verbales y no verbales. Por el lado de los desafíos, existe la preocupación sobre la autenticidad de los textos generados por la IA en cuanto a la falta de autenticidad y apropiación de los matices culturales y contextuales; una cierta tendencia a la normalización del lenguaje que no refleje la diversidad y las variantes dialectales; cuestiones éticas relacionadas con la propiedad y la autenticidad de los contenidos generados por la IA, así como los posibles impactos negativos de la IA en el pensamiento crítico y en la creatividad (Creely, 2024). En la misma línea, Kalantzis y Cope (2024) señalan que los textos de la IA pueden carecer de autenticidad y creatividad con relación a los escritos humanos; también, una dependencia de ella en las actividades de producción textual podría generar una pérdida de calidad. Además, la producción textual por la IA puede reflejar los sesgos de los datos utilizados por los modelos de IA, los problemas éticos relacionados con la propiedad intelectual y, fundamentalmente, la pérdida de la motivación por parte de los estudiantes para desarrollar habilidades fundamentales como la comprensión lectora, la escritura y el pensamiento crítico.

3. Metodología

El estudio, destinado a los profesores de grado y postgrado del Instituto Superior de Lenguas (ISL) de la Universidad Nacional de Asunción, Paraguay, es de tipo exploratorio y descriptivo; además, es de enfoque cualitativo y corresponde a un diseño de estudio de caso transversal (Yin, 2018; Creswell y Creswell, 2018).

La población incluyó a 100 docentes de las cinco carreras de lenguas, a quienes se envió un formulario inicial para identificar a aquellos que usan la IA en sus procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación. Con una estrategia de muestreo voluntario, se obtuvieron 88 respuestas: 54 negativas, dos duplicadas y 32 afirmativas respecto al uso de la IA. Estos 32 docentes fueron nuevamente contactados y se les pidió completar un cuestionario cualitativo, al cual respondieron finalmente 14 participantes.

Por medio de la aplicación del cuestionario, compuesto por 16 preguntas abiertas, se investigó la frecuencia y los fines del uso de IA, las herramientas utilizadas; además se brindó un espacio para compartir ejemplos y archivos sobre su aplicación en procesos como la planificación, la gestión y la evaluación de clases. La técnica de recolección de datos incluyó una encuesta inicial y un cuestionario de seguimiento, ambos instrumentos esenciales en el proceso de codificación cualitativa, que permitió organizar la información en categorías analíticas como las herramientas de IA utilizadas, la creación de planes de clase, el desarrollo de materiales didácticos, las actividades pedagógicas, la evaluación de aprendizajes, la gestión docente y las consideraciones éticas. A partir de estas categorías, se analizaron y discutieron los resultados, con énfasis en el uso de la IA en los distintos procesos educativos.

4. Análisis

Los resultados finales se derivan de un estudio piloto de nivel exploratorio para identificar cuáles profesores del ISL utilizaban la IA en sus procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación. Los datos recolectados se presentan en la Tabla 3.

Tabla 3

Herramientas utilizadas por docentes del ISL

Herramientas con base o asociadas a la inteligencia artificial					
Algor Education	Claude	FluentU	Learningapps	Mondly	Rabbit
Bing	Copilot	Fobizz	Luzia	Mónica	Reverso
Brainly	Duolingo	Gemini	Makes you fluent	Padlet	Talkpall
Canva	Eduaide.ai	Genial.ly	Mentimeter	Perplexity	WhatsApp
ChatGPT	Fiete.ai	Grammarly	Midjourney	Poe IA	Wordwall.net
Chatopdf	flippity.net	Kahoot	Miro	Quilt Bolt	Zenochat

Nota. Las herramientas señaladas corresponden a la sistematización de los datos de la encuesta aplicada a los profesores.

La encuesta preliminar permitió identificar a los profesores que utilizan la IA y que estuvieron dispuestos a participar en la investigación. También sirvió como referencia para el desarrollo de la segunda encuesta, pues permitió recopilar información sobre las herramientas utilizadas. Así, a partir de la aplicación del segundo instrumento, que fue de tipo semiestructurado, se relacionaron los siguientes resultados a fin de identificar las herramientas de IA más utilizadas en la enseñanza de lenguas, dentro de las cuales, se destacan las siguientes respuestas enviadas por catorce profesores que contestaron a la pregunta. Primero, con relación a la frecuencia de uso de cada una de ellas, indicaron que las más utilizadas, por el conjunto de los profesores, son el Chat GPT, Claude y Gemini, como se observa en la Tabla 4.

Tabla 4

Herramientas más frecuentemente utilizadas por el conjunto de profesores

Herramientas	Cantidad de usuarios
ChatGPT	9 profesores
Claude	3 profesores
Gemini	3 profesores
Co-Pilot	2 profesores
Midjourney	2 profesores
Poe IA	2 profesores
Quillbot	2 profesores
Eduaide.IA	1 profesor

Nota. Las herramientas señaladas corresponden a la sistematización de los datos de la encuesta aplicada a los profesores.

De acuerdo con lo descrito en los apartados anteriores —en relación con las perspectivas de Almelhes, 2023; Liu, 2023; Pan, 2024; Rukiati *et al.*, 2023—, los profesores que participaron en la encuesta indicaron que ChatGPT, Claude y Gemini son las herramientas más frecuentemente utilizadas en la enseñanza de lenguas. Esto coincide con los avances en el procesamiento de lenguaje natural (NLP) y los modelos generativos como GPT, señalados por Brown *et al.* (2020), quienes destacan la capacidad de estos modelos para generar texto coherente y contextual, lo que facilita su

uso en actividades educativas. Estas herramientas democratizan el acceso a la tecnología, puesto que permiten a los docentes beneficiarse de la IA sin necesidad de conocimientos técnicos profundos, como afirma Goodfellow *et al.* (2016). Por otra parte, a continuación, se describen cuáles son los métodos más utilizados por los docentes para la apropiación de la IA en la enseñanza de lenguas. Así, en la Tabla 5, se puede observar las respuestas de los catorce encuestados en relación con el uso de la IA durante la elaboración del plan, la preparación de clases y en la creación de materiales.

Tabla 5

Uso de la IA para la creación del plan de clases

Utilización	Plan de clases	Preparar clases	Para crear materiales
No la utiliza	5 profesores	2 profesores	2 profesores
Utiliza raramente	0 profesor	0 profesor	1 profesor
Utiliza poco	6 profesores	7 profesores	5 profesores
Utiliza con frecuencia	3 profesores	5 profesores	5 profesores
Utiliza mucho	0 profesor	0 profesor	1 profesor

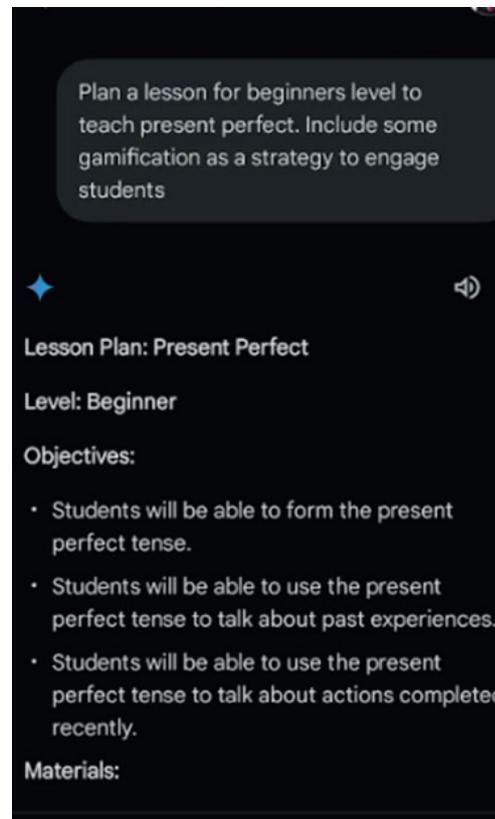
Nota. Los datos corresponden a la sistematización de los datos de la encuesta aplicada a los profesores.

Los métodos de apropiación de la IA en la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación de lenguas en el ISL son, todavía, incipientes, no cubren todas las posibilidades indicadas por los autores y no se limitan a aquellas específicas de la lengua y la cultura (Xia *et al.*, 2024), que coincide, en muchos aspectos, con Holmes *et al.* (2019); más bien, se ajustan a los métodos descritos en la Tabla 1. Con relación a los planes de clases, los profesores informan que utilizan *eduaide.ai* para buscar ejercicios relacionados con las competencias que necesitan desarrollar, así como para revisar la coherencia entre los objetivos y las actividades. Además, el uso de ChatGPT y otras IA para generar ideas y ajustar los planes de las clases basados en datos específicos de los estudiantes refleja la capacidad de la IA para personalizar el aprendizaje, como se puede observar en la Figura 1, en donde la entrada del prompt del profesor especifica las características detalladas para que la IA le indique un plan de clase, como el nivel de los estudiantes y el contenido específico de la clase. Ese tipo de uso permite adaptar el contenido a las necesidades de cada estudiante, tal como se describe en los trabajos de Woolf (2009) y Luckin *et al.* (2016) cuando destacan el potencial de la IA para personalizar el aprendizaje, adaptar el contenido y las estrategias a las necesidades de cada estudiante. Las interacciones basadas en tareas permiten la personalización del aprendizaje, la práctica comunicativa y la evaluación de los estudiantes (Muñoz-Basols y Fuertes Gutiérrez, 2024a; Muñoz-Basols y Fuertes Gutiérrez, 2024b).

Woolf (2009) subraya cómo los sistemas de tutoría inteligente (ITS) ajustan el contenido en tiempo real según el progreso y el estilo del estudiante, lo que permite mejorar así el rendimiento académico. Luckin *et al.* (2016) exploran cómo la IA generativa permite automatizar actividades y adaptar métodos de enseñanza, de modo que los docentes se enfoquen en aspectos creativos. Ambos coinciden en que la IA puede optimizar las trayectorias de aprendizaje personalizadas, lo que facilita una educación adaptada a los datos específicos de cada alumno. Este enfoque se alinea con la tendencia de la IA para actuar como un sistema de tutoría personalizada, debido a que proporciona retroalimentación adaptativa en tiempo real, lo que contribuye a la mejora de la eficiencia y la efectividad del proceso de enseñanza.

Figura 1

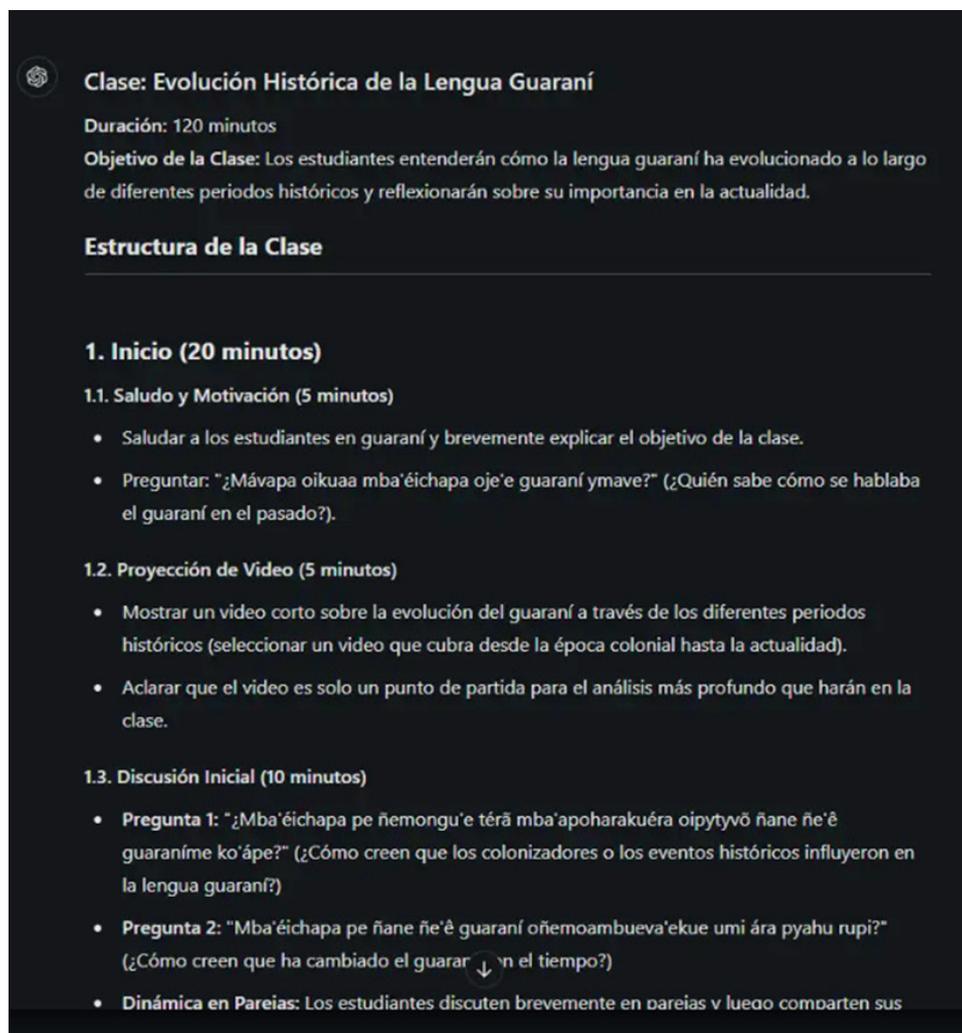
Ejemplo del uso de Gemini para crear un plan de clase



Nota. La imagen corresponde a la impresión de la pantalla del celular del profesor.

Respecto a la preparación de clases, los profesores reportaron los siguientes métodos: desarrollo de actividades con conversaciones interactivas mediante la utilización de IA; el uso del ChatGPT para el diseño de la clase a partir del plan de clases y de los objetivos pretendidos, como se observa en la Figura 2, en donde a partir de un prompt del profesor, el ChatGPT describe un plan de clase adaptado al contenido solicitado con todas las fases requeridas por el docente. Además del plan de clases, la IA está apta para elaborar listas de vocabularios que son utilizados en contextos específicos y graduados de acuerdo con el nivel de proficiencia de los estudiantes en las clases heterogéneas; todo ello, con un enfoque hacia la adaptabilidad y la equidad de los diferentes perfiles y niveles.

Figura 2
ChatGPT para la elaboración del plan del aula



Nota. La imagen corresponde a la impresión de la pantalla de la computadora del profesor.

Con relación a la creación de los materiales, se sostiene que los profesores utilizan la IA para crear resúmenes de materiales de lectura, libros graduados, conversaciones para diapositivas, para la generación de vocabularios específicos y correcciones gramaticales; además de la generación de imágenes, como las que se muestran en las Figuras 3 y 4, en donde la IA generó imágenes que apoyan al texto verbal del material didáctico a partir de un prompt del profesor. Aunque las imágenes no siempre se adecuan a lo que espera el profesor, muchas veces por deficiencia del prompt, se puede ver por las imágenes de las Figuras 3 y 4 que es posible encontrar resultados satisfactorios. Este uso de la IA para complementar materiales didácticos tradicionales es consistente con los métodos descritos por Rukiati *et al.* (2023), quienes destacan el procesamiento del lenguaje natural para llevar a cabo una retroalimentación personalizada en función del estilo de aprendizaje del estudiante. Además, el uso de Midjourney para crear ilustraciones y enriquecer el contenido didáctico refleja el potencial de la IA para mejorar la experiencia visual de los estudiantes, debido a que proporciona un entorno de aprendizaje más interactivo.

Figura 3

Ejemplos de aplicación de la IA para la creación de materiales didácticos



Verbo	Pronunciación aproximada	Traducción
Retourner	(returne)	Volver
S'appeller*	(saple)	Llamarse
S'asseoir	(sasuar)	Sentarse
Se promener***	(se promene)	Pasearse
Savoir**	(savuar)	Saber

Nota. Imagen producida por el ChatGPT.

Figura 4

Ejemplos de material didáctico complementario elaborado con asistencia de IA



Nota. Imagen producida por el ChatGPT.

A partir de lo desarrollado, posteriormente, se describen cuáles son los métodos más utilizados por los docentes para la apropiación de la IA en la enseñanza de lenguas. Al respecto, en la Tabla 6, se puede observar las respuestas de los catorce encuestados en relación con el uso de la IA en los procesos como la elaboración de actividades, la evaluación, la retroalimentación y la gestión de la clase.

Tabla 6

Uso de la IA para la elaboración de actividades, evaluar y gestionar la clase

Utilización	Elaboración de actividades	Evaluar y realizar retroalimentación	Para gestionar la clase
No la utiliza	3 profesores	6 profesores	8 profesores
Utiliza raramente	1 profesor	0 profesores	0 profesores
Utiliza poco	3 profesores	2 profesores	2 profesores
Utiliza con frecuencia	7 profesores	6 profesores	4 profesores
Utiliza mucho	0 profesores	0 profesores	0 profesores

Nota. Los datos corresponden a la sistematización de los datos de la encuesta aplicada a los profesores.

Los profesores que utilizan la IA para la creación de actividades lo realizan para verificar si sus actividades son adecuadas, generar listas de palabras para la práctica de la pronunciación, el desarrollo de vocabulario o de elementos relacionados con la estructura de la lengua, así como para crear cuestionarios, juegos de aprendizaje y actividades gamificadas. Estos usos reflejan la capacidad de la IA para personalizar el aprendizaje y adaptar el contenido a las necesidades del estudiante, tal como se describe en los sistemas de tutoría inteligente (Holmes *et al.*, 2019; Luckin *et al.*, 2016; Xia *et al.*, 2024), que ofrecen retroalimentación inmediata y personalización. De esta manera, permiten que los docentes se enfoquen en tareas más creativas y complejas.

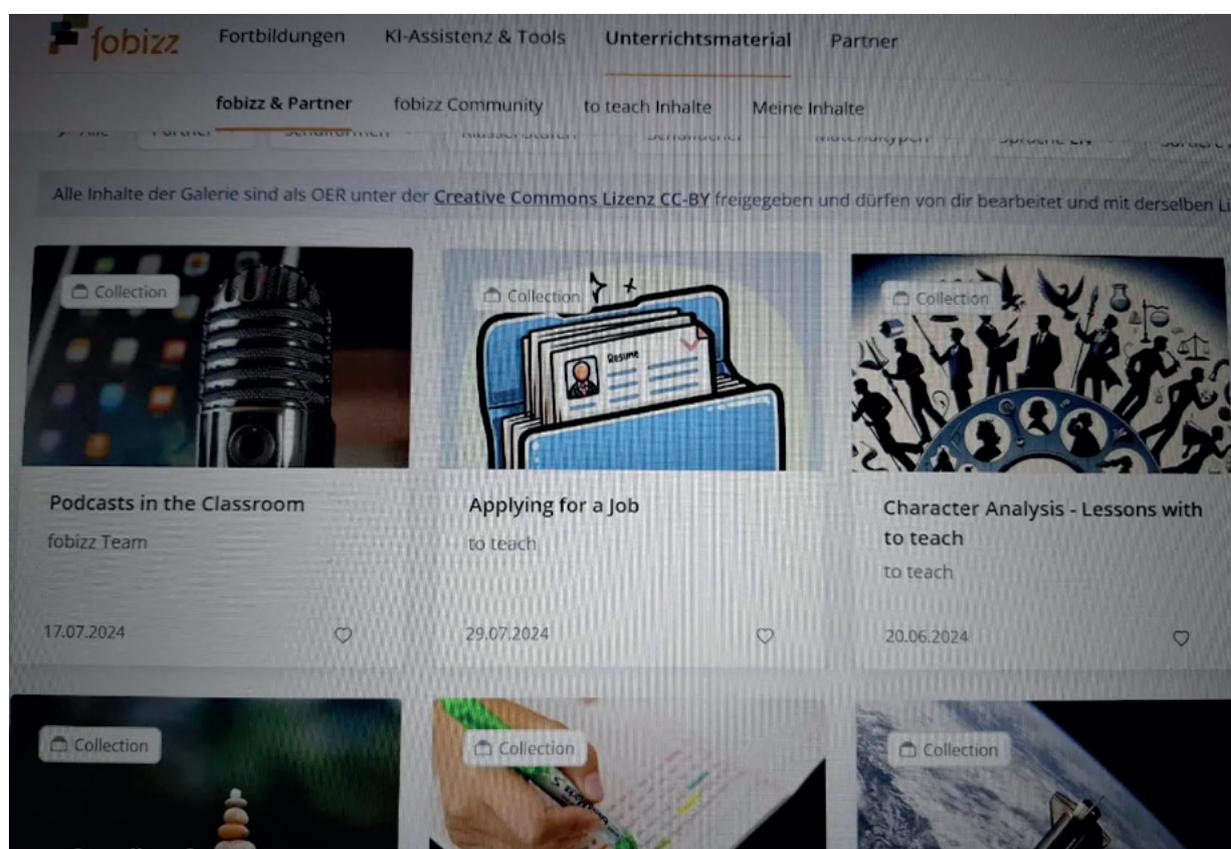
En el apartado de los anexos —Anexo I—, se puede observar un conjunto de ejercicios realizados por el ChatGPT con la finalidad de verificar la comprensión de los temas trabajados en la clase. La capacidad de la IA para generar ejercicios adicionales o actividades complementarias se alinea con el concepto de aprendizaje adaptativo, señalado por Luckin *et al.* (2016), que ajusta el contenido en función del progreso del estudiante. Este método asegura que los alumnos puedan practicar las habilidades lingüísticas en un contexto más personalizado y dinámico.

En cuanto a la evaluación —Anexo II—, se puede observar cómo la IA genera un examen completo de acuerdo con las especificidades requeridas por el profesor, al incorporar nivel de proficiencia, la elaboración de cuestiones de múltiple elección, etc. Además, los profesores sostienen que utilizan la IA para la creación de rúbricas, la detección de errores gramaticales, así como para observar preliminarmente los textos escritos antes de su evaluación final. También, se destaca su utilidad para identificar casos de uso indebido de la IA en el desarrollo de los exámenes y las tareas. Esta función de la IA para la evaluación automática es coherente con los planteamientos de Woolf (2009) y Luckin *et al.* (2016) sobre el uso de la IA para la evaluación formativa continuada, debido a que la IA proporciona retroalimentación inmediata que mejora la eficiencia y la motivación del estudiante. Sin embargo, Kalantzis y Cope (2024) alertan sobre el riesgo de depender excesivamente de la IA para la evaluación, ya que puede no captar matices importantes como la pronunciación o los aspectos emocionales de la interacción humana. Por otra parte, los docentes también expresan su preocupación por la calidad de las evaluaciones automáticas; por lo que destacan la importancia de que el profesor revise los resultados y proporcione una retroalimentación personalizada, lo que coincide con las consideraciones éticas desarrolladas en el marco teórico.

La gestión de la clase es el área donde menos se utiliza la IA, ya que la mayoría de los profesores recurren a las plataformas institucionales como Google Classroom o Schoology. Aunque estas plataformas permiten cierta automatización en la administración del aula, su uso limitado sugiere que los profesores aún prefieren una gestión más manual y personalizada. Este hallazgo está alineado con las advertencias de Kalantzis y Cope (2024) sobre el riesgo de automatizar en exceso el proceso educativo, en el sentido de que podría afectar la creatividad y el control que los docentes ejercen en el aula. Por ello, los profesores del ISL prefieren utilizar plataformas como Fobizz (ver Figura 5), debido a que es la más indicada como repositorio de recursos digitales y, además, porque, por un lado, permite mejorar las habilidades tecnológicas de los profesores; por otro lado, debido a que puede asistir al profesor en la gestión o el desarrollo de la clase.

Figura 5

Ejemplo de contenidos de Fobizz para la gestión



Nota. La imagen corresponde a la captura de pantalla de la computadora del profesor.

Por último, se analizaron las consideraciones éticas adoptadas por los docentes en la apropiación de la IA, las cuales se describen a seguir: (a) la dependencia excesiva de la IA, ya que un profesor indicó la importancia de mantener el control humano sobre el uso de las herramientas de IA y afirmó que *es importante unir lo que puede hacer la herramienta con mi capacidad humana de elegir la mejor forma de expresar las instrucciones*; (b) la calidad y la autenticidad de los contenidos, es decir, la necesidad de verificar la coherencia de los resultados generados por la IA antes de aplicarlos en el aula —paso 2, verificar si lo proporcionado es coherente para lo que necesito implementar—; (c) el uso limitado para evitar la automatización total del proceso educativo, así, por ejemplo, tres profesores comentaron

que prefieren limitar el uso de la IA a tareas específicas para evitar la automatización completa del proceso de enseñanza y mantener la creatividad, además de la reflexión humana —*las actividades yo preparo sin consultar tanto según mi vivencia como siento en particular mi grupo de alumnos, las actividades son más orgánicas y creo que deben reflejar el perfil individualizado del grupo*—; (d) la retroalimentación y equidad, debido a que se destacó la importancia de que la retroalimentación no se deje completamente en manos de la IA, especialmente, cuando se trata de aspectos que requieren un juicio más subjetivo o humano —*prefiero hacer yo misma la retroalimentación a los alumnos sobre las actividades realizadas*—.

En cuanto a las consideraciones éticas relacionadas con el uso de la IA, los profesores subrayan la necesidad de equilibrar el uso de la IA con su propio criterio humano. La dependencia excesiva de la IA es un tema recurrente; por lo que los profesores insisten en la importancia de verificar la coherencia y la calidad de los resultados generados, antes de aplicarlos en el aula. Esto refleja el riesgo señalado por Kalantzis y Cope (2024), acerca de que la IA, aunque útil, puede reducir la autenticidad y limitar las oportunidades para la creatividad y la reflexión crítica. Por otra parte, los docentes señalan que prefieren ofrecer retroalimentación directamente a los estudiantes en lugar de delegar completamente esta tarea a la IA, especialmente, en aspectos que requieren un juicio más subjetivo. Esto se relaciona con la preocupación expresada por Rukiati *et al.* (2023) sobre la pérdida de la interacción humana y la falta de sensibilidad de la IA para captar matices importantes, como el tono emocional.

Con relación al objetivo general, que consistió en analizar los métodos de apropiación de la inteligencia artificial en la enseñanza de lenguas y las consideraciones éticas involucradas en el proceso, mediante los resultados de la investigación se muestran que los profesores del Instituto Superior de Lenguas (ISL) han comenzado a incorporar diversas herramientas de IA en sus procesos de enseñanza de lenguas, aunque de manera heterogénea y selectiva. Las principales herramientas encontradas, como ChatGPT, Claude, Gemini y Eduaide.ai, son utilizadas con frecuencia para la ejecución de tareas específicas, como la elaboración de actividades, la planificación de clases, la creación de materiales didácticos y la evaluación. En cuanto a las consideraciones éticas, los profesores del ISL expresan varias preocupaciones relacionadas con el uso de la IA en la enseñanza de lenguas, relacionadas con la dependencia excesiva de la IA, la calidad y la autenticidad de los contenidos generados por la IA, así como la equidad y la retroalimentación personalizada, especialmente, en aspectos que requieren un juicio subjetivo o una apreciación más detallada de las características individuales del estudiante.

5. Conclusiones

En definitiva, la IA se está integrando de manera creciente en el proceso educativo de la enseñanza de lenguas en el Instituto Superior de Lenguas (ISL). Así, por ejemplo, los profesores han adoptado diversas herramientas de IA para apoyar la planificación de clases, la creación de actividades y la evaluación, en la que destacan herramientas como ChatGPT, Eduaide.ai, Midjourney y Claude.

En lo que respecta a los métodos de apropiación de la IA, se destaca su uso en las siguientes tareas: a) la creación de actividades y la planificación de clases, en donde la IA se utiliza, principalmente, para generar ideas, verificar la coherencia de actividades y ajustar las estrategias pedagógicas según las necesidades de los estudiantes, a fin de promover así un aprendizaje personalizado y una mayor eficiencia en la enseñanza; b) la evaluación y la retroalimentación, debido a que la IA facilita la

elaboración de rúbricas, la detección de errores y la entrega de una retroalimentación preliminar antes de la revisión final del docente. Estos métodos se alinean con la teoría de la evaluación formativa continua y los sistemas de tutoría personalizada, puesto que permiten una retroalimentación rápida y eficaz —aun así, los docentes reconocen las limitaciones de la IA en captar matices humanos en la evaluación; por lo que subrayan la necesidad de revisar y ajustar los resultados para asegurar la equidad y la precisión en la valoración de sus estudiantes—; c) la creación de materiales didácticos, ya que los docentes utilizan la IA para desarrollar materiales personalizados, como libros, presentaciones visuales y vocabularios específicos, de tal manera que enriquecen las clases con contenido visual interactivo mediante herramientas como Midjourney. Este uso de la IA promueve un aprendizaje adaptativo y gamificado, que se alinea con los principios teóricos de la personalización educativa y el aprendizaje interactivo.

Con relación a las consideraciones éticas, el uso de IA en la enseñanza de lenguas plantea cuestiones importantes, como la necesidad de una intervención crítica y creativa de los docentes para evitar una dependencia excesiva. Por esta razón, los profesores destacan la revisión de los contenidos generados para asegurar su adecuación cultural y evitar la normalización que limite la diversidad lingüística. Además, en la retroalimentación y la evaluación automatizadas, la IA carece de la sensibilidad para captar matices subjetivos y emocionales; por ello, los docentes prefieren encargarse de la revisión final para asegurar una interpretación humana en estos procesos.

Por otra parte, respecto al desarrollo de futuros trabajos, se recomienda explorar el impacto de la IA en la educación desde varias perspectivas: a) examinar cómo la dependencia de estas herramientas afecta el desarrollo del pensamiento crítico y la creatividad en los estudiantes, elementos esenciales para una educación integral; b) realizar estudios comparativos sobre la efectividad de la retroalimentación automatizada frente a la personalizada del docente, con el fin de comprender mejor los límites y alcances de la IA en este aspecto; c) investigar la equidad en el uso de la IA, es decir, evaluar si estas herramientas pueden fomentar una enseñanza inclusiva y adaptativa que respete la diversidad cultural y lingüística; d) profundizar en las implicaciones éticas de la IA en la educación, con énfasis en la autenticidad y la propiedad intelectual de los contenidos generados, así como en la promoción de la equidad en la creación de significado educativo.

Finalmente, es importante destacar que el desarrollo tecnológico de los sistemas de inteligencia artificial seguirá aumentando y esto implica un gran desafío para los educadores, quienes deberán no solo mantenerse informados y al día con estas herramientas, sino también tener en cuenta las consideraciones éticas y educativas de su uso para el desarrollo integral de los estudiantes. Este campo apenas está iniciándose y, a medida que la tecnología avanza, también los académicos debemos enfocar nuestras investigaciones y reflexiones para asegurarnos de que estas se adecuen a los tiempos en que vivimos. Así también, la política pública debe acompañarse con medidas que garanticen un acceso equitativo a la tecnología y guías para que tanto docentes como estudiantes puedan utilizar estas tecnologías de manera ética y responsable.

Referencias

- Almelhes, S. (2023). A Review of Artificial Intelligence Adoption in Second-Language Learning. *Theory and Practice in Language Studies*, 13(5), 1259-1269. <https://doi.org/10.17507/tpls.1305.21>
- Anderson, T. (2010). *The Theory and Practice of Online Learning*. Athabasca University Press. <https://www.aupress.ca/books/120146-the-theory-and-practice-of-online-learning/>
- Baker, R. y Siemens, G. (2014). Educational Data Mining and Learning Analytics. En K. Sawyer (Ed.), *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences* (pp. 253-272). Cambridge University Press.
- Bloom, B. (1984). The 2 Sigma Problem: The Search for Methods of Group Instruction as Effective as One-to-One Tutoring. *Educational Researcher*, 13(6), 4-16. <https://www.jstor.org/stable/1175554>
- Brown, T., Mann, B., Ryder, N., Subbiah, M., Kaplan, J., Dhariwal, P., Neelakantan, A., Shyam, P., Sastry, G., Askell, A., Agarwal, S., Herbert-Voss, A., Krueger, G., Henighan, T., Child, R., Ramesh, A., Ziegler, D. M., Wu, J., ... Zaremba, W. (2020). Language Models Are Few-Shot Learners. En H. Larochelle, M. Ranzato, R. Hadsell, M. Balcan y H. Lin (Eds.), *Advances in Neural Information Processing Systems 33 (NeurIPS 2020)* (pp. 1877-1901). Curran Associates Inc.
- Creely, E. (2024). Exploring the Role of Generative AI in Enhancing Language Learning: Opportunities and Challenges. *International Journal of Changes in Education*, 1(3), 158-167. <https://doi.org/10.47852/bonviewIJCE42022495>
- Creswell, W. y Creswell, D. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (4th ed.). SAGE Publications, Inc.
- Goodfellow, I., Bengio, Y. y Courville, A. (2016). *Deep Learning (Adaptive Computation and Machine Learning series)*. The MIT Press. <https://www.deeplearningbook.org/>
- Hattie, J. (2018). *Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*. Routledge.
- Holmes, W., Bialik, M. y Fadel, C. (2019). *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*. Center for Curriculum Redesign. <https://curriculumredesign.org/our-work/artificial-intelligence-in-education/>
- Kalantzis, M. y Cope, B. (2024). *Literacy in the Time of Artificial Intelligence*. EdArXiv Preprints. <https://doi.org/10.35542/osf.io/es5kb>
- Kushmar, L., Vornachev, A., Korobova, I. y Kaida, N. (2022). Artificial Intelligence in Language Learning: What Are We Afraid Of? *Arab World English Journal*, (8), 262-273. <https://doi.org/10.24093/awej/call8.18>
- Liu, M. (2023, 15 de junio). Exploring the Application of Artificial Intelligence in Foreign Language Teaching: Challenges and Future Development [Ponencia]. *SHS Web of Conferences*, París, Francia. <https://doi.org/10.1051/shsconf/202316803025>

- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M. y Forcier, L. (2016). *Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education*. Pearson Education.
- McCarthy, J., Minsky, M., Rochester, N. y Shannon, C. (1956). A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence. *AI Magazine*, 27(4), 12–14. <https://doi.org/10.1609/aimag.v27i4.1904>
- Muñoz-Basols, J., Neville, C., Lafford, B. y Godev, C. (2023). *Potentialities of Applied Translation for Language Learning in the Era of Artificial Intelligence*. *Hispania*, 106(2), 171-194. <https://doi.org/10.1353/hpn.2023.a899427>
- Muñoz-Basols, J. y Fuertes Gutiérrez, M. (2024a). Interacción en entornos virtuales de aprendizaje. En J. Muñoz-Basols, M. Fuertes Gutiérrez y L. Cerezo (Eds.), *La enseñanza del español mediada por tecnología. De la justicia social a la Inteligencia Artificial (IA)* (pp. 343-360). Routledge.
- Muñoz-Basols, J. y Fuertes Gutiérrez, M. (2024b). Oportunidades de la Inteligencia Artificial (IA) en la enseñanza y el aprendizaje de lenguas. En J. Muñoz-Basols, M. Fuertes Gutiérrez y L. Cerezo (Eds.), *La enseñanza del español mediada por tecnología. De la justicia social a la Inteligencia Artificial (IA)* (pp. 343-360). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003146391-18>
- Pan, F. (Ed.). (2024). *AI in Language Teaching, Learning, and Assessment*. IGI Global.
- Rukiati, E., Wicaksono, J., Taufan, G. y Suharsono, D. (2023). AI on Learning English: Application, Benefit, and Threat. *Journal of Language, Communication, and Tourism*, 1(2), 32-40. <https://doi.org/10.25047/jlct.v1i2.3967>
- Russell, S. y Norvig, P. (1995). *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. Prentice Hall.
- Rumelhart, D., Hinton, G. y Williams, R. (1986). Learning Representations by Back-Propagating Errors. *Nature*, 323(6088), 533-536. <https://doi.org/10.1038/323533a0>
- Selwyn, N. (2019). *Should Robots Replace Teachers? AI and the Future of Education*. Polity Press.
- Shortliffe, E. (1976). *MYCIN: Computer-Based Medical Consultations*. Elsevier.
- Son, J-B., Ružić, N. y Philpott, A. (2023). Artificial Intelligence Technologies and Applications for Language Learning and Teaching. *Journal of China Computer-Assisted Language Learning*, (4), 1-19. <https://doi.org/10.1515/jccall-2023-0015>
- Weizenbaum, J. (1966). ELIZA - A Computer Program for the Study of Natural Language Communication Between Man and Machine. *Communications of the ACM*, 9(1), 36-45. <https://doi.org/10.1145/365153.365168>
- Woolf, B. (2009). *Building Intelligent Interactive Tutors: Student-Centered Strategies for Revolutionizing E-Learning*. Morgan Kaufmann.
- Xia, Y., Shin, S. y Kim, J. (2024). Cross-Cultural Intelligent Language Learning System (CILS): Leveraging AI to Facilitate Language Learning Strategies in Cross-Cultural Communication. *Applied Sciences*, 14(13), 5651. <https://doi.org/10.3390/app14135651>
- Yin, R. (2018). *Case Study Research and Applications: Design and Methods*. SAGE Publications, Inc.

Anexos

Anexo I

Lista de ejercicios creados por el ChatGPT

Ejercitario: Sustantivos

1. Clasificación de sustantivos

Clasifica los siguientes sustantivos como comunes (C) o propios (P):

- a) ___ Madrid
- b) ___ perro
- c) ___ Amazonas
- d) ___ libro
- e) ___ María

2. Género de los sustantivos

Escribe el género opuesto de estos sustantivos:

- a) gato - _____
- b) profesor - _____
- c) león - _____
- d) actor - _____
- e) padre - _____

3. Número de los sustantivos

Escribe el plural de estos sustantivos:

- a) lápiz - _____
- b) pez - _____
- c) crisis - _____
- d) análisis - _____
- e) árbol - _____

4. Sustantivos abstractos y concretos

Indica si los siguientes sustantivos son abstractos (A) o concretos (C):

- a) ___ alegría
- b) ___ mesa
- c) ___ libertad
- d) ___ computadora
- e) ___ amor

5. Formación de sustantivos

Forma sustantivos a partir de estos verbos:

- a) cantar - _____
- b) leer - _____
- c) escribir - _____
- d) correr - _____
- e) pensar - _____

6. Identificación de sustantivos

Subraya los sustantivos en las siguientes oraciones:

- a) El perro de Juan ladra mucho por las noches.
- b) La biblioteca de la ciudad tiene muchos libros interesantes.
- c) María compró flores para su madre en el mercado.

7. Sustantivos colectivos

Escribe el sustantivo colectivo correspondiente:

- a) Un conjunto de abejas: _____
- b) Un grupo de lobos: _____
- c) Una colección de libros: _____
- d) Un grupo de alumnos: _____
- e) Un conjunto de estrellas: _____

8. Diminutivos y aumentativos

Escribe el diminutivo y el aumentativo de estos sustantivos:

- a) casa - Diminutivo: _____ Aumentativo: _____
- b) perro - Diminutivo: _____ Aumentativo: _____
- c) libro - Diminutivo: _____ Aumentativo: _____

9. Sustantivos compuestos

Forma sustantivos compuestos uniendo las siguientes palabras:

- a) para + aguas = _____
- b) saca + puntas = _____
- c) rompe + cabezas = _____

Anexo II

Examen elaborado por el ChatGPT

Prueba de Gramática - Nivel Secundaria (20 puntos)

1. Identifica el sujeto y el predicado en la siguiente oración: (1 punto)
Los estudiantes de secundaria presentaron sus proyectos finales ayer.
 2. Clasifica los siguientes sustantivos como común (C) o propio (P): (1 punto)
a) Madrid - b) libro - c) Cervantes - d) perro
 3. Escribe el plural de: (1 punto)
a) lápiz y b) crisis
 4. Indica el género y número de los siguientes sustantivos: (1 punto)
a) mujeres, b) análisis
 5. Los adjetivos en la siguiente oración: (1 punto)
El alto edificio azul tiene ventanas grandes y luminosas.
 6. Completa con los pronombres personales: (1 punto)
Nosotros iremos al cine si (tú) quieres acompañarnos.
 7. Conjuga el verbo cantar en pretérito perfecto simple: (1 punto)
Oye, Nosotros. Tú Vosotros L/Ella Ellos/Ellas
 8. Identifica el tipo de adverbio en las siguientes oraciones: (1 punto)
a) Llegó tarde a la reunión. - b) Quizás vaya al parque mañana.
 9. Señalar los determinantes en la siguiente oración e indica su tipo: (1 punto)
Aquellos tres libros son los míos.
 10. Escribe una oración con: (1 punto)
a) Un verbo en modo subjuntivo: b) Un verbo en voz pasiva:
 11. Analiza sintácticamente la siguiente oración: (2 puntos)
María compró flores para su madre en el mercado.
 12. Identifica las preposiciones en la siguiente oración: (1 punto)
Viajé en tren desde Madrid hasta Barcelona con mis amigos.
 13. Escribe dos oraciones: una coordinada y una subordinada. (1 punto)
 14. Clasifica la siguiente oración según la actitud del hablante: (1 punto) Qué día tan hermoso. a) Enunciativa b) Interrogativa c) Exclamativa d) Imperativa
 15. Indica si las siguientes oraciones son simples (S) o compuestas (C): (1 punto) a) Juan estudia mucho. - b) Me gusta el helado, pero prefiero el pastel.
 16. Transforma la siguiente oración activa en pasiva: (1 punto); El chef preparó una deliciosa cena.
 17. Escribe los siguientes verbos en modo imperativo, segunda persona del singular: (1 punto) a) comer y b) venir
 18. Identificado el complemento directo (CD) y el indirecto complemento (CI) en la oración: (1 punto) Laura envió una carta a su abuela.
 19. Corrige los errores de duración en las siguientes oraciones: (1 punto) a) El niño juegan en el parque. b); Había muchas personas en la fiesta.
 20. Escribe una oración que se cuenta una perífrasis verbal: (1 punto)
- Total: 20 puntos

Contribución del autor

Luís Wexell-Machado ha participado en la elaboración de los instrumentos, el recojo de los datos, el diseño de la investigación, la redacción, la revisión crítica del artículo y aprueba la versión que se publica en la revista. Valentina Canese ha participado en la concepción y diseño del artículo, de la redacción y en el análisis e interpretación de los datos.

Agradecimientos

Los autores agradecen los alcances brindados por los pares evaluadores y por la revisión de estilo de la revista. También a los participantes que, mediante la firma del Consentimiento Libre e Informado, participaron de la investigación.

Financiamiento

Sin financiamiento.

Conflicto de intereses

Los autores no presentan conflicto de interés.

Correspondencia: isl-lwexell@fil.una.py

Trayectoria académica de los autores

Luis Wexell-Machado es licenciado en Letras: Inglés/Portugués, magíster en Literatura y Crítica Literaria por la Pontificia Universidad Católica de São Paulo y doctor en Educación por la Universidad Autónoma de Asunción. Posee una especialización en la enseñanza de lenguas mediada por computadora por la Universidad Federal de Minas Gerais y en enseñanza de Español como Lengua Extranjera por la Universidad de Alcalá. Se desempeña como profesor de grado y postgrado en el Instituto Superior de Lenguas de la Facultad de Filosofía de la Universidad Nacional de Asunción y como participante del Grupo de Investigación en Lenguaje y sus Tecnologías (GIELT), de la misma institución. Sus publicaciones se enfocan en la enseñanza de lenguas, el uso de las nuevas tecnologías y el pensamiento crítico. Actualmente, es el investigador principal del proyecto sobre el pensamiento crítico en la formación docente, financiado por el Consejo de Ciencia y Tecnología de Paraguay - CONACYT.

Valentina Canese es doctora (Ph.D.) en Currículo e Instrucción, por la Arizona State University, USA. Recibió la licenciatura en Lengua Inglesa en el ISL, UNA y el título de magíster en Educación en la San Diego State University, USA. Actualmente, es directora del Instituto Superior de Lenguas de la Facultad de Filosofía en la Universidad Nacional de Asunción, donde ejerce la docencia. Es investigadora categorizada Nivel II en el Sistema Nacional de Investigadores (SISNI) y líder del Grupo de Investigación en Lenguaje y sus Tecnologías (GIELT). Actualmente, es investigadora principal de dos proyectos financiados por el CONACYT de Paraguay. Además, es editora de las revistas científicas *Nemityra*, revista Multilingüe de Lengua, Sociedad y Educación; y de *Aula Pyahu*, revista de Formación Docente y Enseñanza. Es miembro fundador y presidenta de la Asociación Paraguaya de Lingüística Aplicada; además, actual presidenta de Paraguay TESOL, asociación paraguaya de profesores de inglés. Desde 2022, es miembro del consejo de gobierno de UNESCO-IESALC.