

Adaptación de materiales para la comprensión auditiva mediante Inteligencia Artificial Generativa

Adapting Listening Comprehension Materials through Generative Artificial Intelligence

Lijia Peng¹ (lijia.peng@estudiants.urv.cat) (<https://orcid.org/0009-0003-5019-7518>)

Isabel Gibert² (isabel.gibert@urv.cat) (<https://orcid.org/0000-0003-3158-9658>)

Resumen

La comprensión auditiva ha sido tradicionalmente una de las destrezas menos atendidas en la enseñanza del español como lengua extranjera, en parte debido a la brecha existente entre los materiales de manual, altamente controlados, pero poco auténticos, y los materiales auténticos no adaptados, que suelen generar una elevada sobrecarga cognitiva. En este contexto, el presente estudio tuvo como objetivo analizar el uso de herramientas de Inteligencia Artificial Generativa para la creación de materiales auditivos adaptados a las necesidades del alumnado de español como lengua extranjera. Desde un enfoque aplicado y de carácter cualitativo, se describió un procedimiento sistemático para la selección de materiales de base auténtica, su adaptación lingüística y la posterior generación de audios mediante modelos de lenguaje y herramientas de conversión texto-a-voz. El análisis se centró en el control de variables clave para la comprensión auditiva —como el léxico, la complejidad sintáctica, la velocidad de habla y la claridad prosódica— con el fin de facilitar un *input* comprensible próximo al nivel i+1. Los resultados mostraron que los materiales generados permitieron reducir la carga cognitiva asociada a los audios auténticos no adaptados, manteniendo al mismo tiempo un grado funcional de autenticidad y coherencia curricular. Se concluyó que la Inteligencia Artificial Generativa puede constituir una estrategia complementaria eficaz para la enseñanza de la comprensión auditiva en español como lengua extranjera, siempre que su uso se integre de forma crítica, guiada por criterios pedagógicos explícitos y mediada por la competencia docente.

Palabras clave: inteligencia artificial, lengua extranjera, tecnología educacional, educación superior, estudiante universitario.

¹ Máster en Enseñanza de Lenguas Extranjeras (Universitat Rovira i Virgili, Tarragona, España). Graduado en Filología Hispánica (Sichuan International Studies University Chengdu College, Chengdu, China). Doctorando en Humanidades (Universitat Rovira i Virgili, Tarragona, España). Profesor de Español en Xinhua College, Guangzhou, China.

² Doctora en Lengua, Literatura y Cultura (Universitat Rovira i Virgili, Tarragona, España). Máster en Enseñanza de Lenguas Extranjeras (Español/Inglés). Licenciada en Filología Anglogermánica. Enseñanza de Español como Lengua Extranjera. Profesora e Investigadora de la Universitat Rovira i Virgili, Tarragona, España.

Abstract

Listening comprehension has traditionally been one of the least attended skills in the teaching of Spanish as a foreign language, partly due to the gap between highly controlled but weakly authentic textbook materials and non-adapted authentic materials, which often generate excessive cognitive load. In this context, the present study aimed to analyse the use of Generative Artificial Intelligence tools for the creation of listening materials adapted to the needs of learners of Spanish as a foreign language. Adopting an applied qualitative approach, the study described a systematic procedure for the selection of authentic source materials, their linguistic adaptation, and the subsequent generation of audio resources through large language models and text-to-speech tools. The analysis focused on controlling key variables for listening comprehension —such as lexis, syntactic complexity, speech rate, and prosodic clarity— in order to facilitate comprehensible input close to the $i+1$ level. The results showed that the generated materials reduced the cognitive load associated with non-adapted authentic audio while maintaining a functional degree of authenticity and curricular coherence. It was concluded that Generative Artificial Intelligence can constitute an effective complementary strategy for teaching listening comprehension in Spanish as a foreign language, provided that its use is critically integrated, guided by explicit pedagogical criteria, and mediated by teachers' professional competence.

Key words: artificial intelligence, foreign language, educational technology, higher education, university students.

Introducción

La comprensión auditiva constituye una destreza central en la adquisición de lenguas extranjeras, en la medida en que proporciona al aprendiz un flujo continuo de *input* lingüístico necesario para la internalización del léxico, la gramática y los patrones prosódicos de la lengua meta (Vandergrift, 1999). Diversos estudios han puesto de relieve su relación directa con el desarrollo global de la competencia comunicativa y con la capacidad del alumnado para participar de forma eficaz en interacciones orales significativas. A pesar de esta relevancia, la comprensión auditiva continúa ocupando un lugar secundario en la práctica docente y en la planificación curricular, donde suele recibir menos atención sistemática que las destrezas escritas.

En el ámbito de la enseñanza del español como lengua extranjera, esta situación se ve acentuada por las características de los materiales auditivos disponibles. En la práctica docente, los materiales auditivos de manual, pese a su control léxico y gramatical, a menudo resultan monótonos, desmotivadores y escasamente conectados con la experiencia vital del alumnado, mientras que los materiales auténticos no adaptados presentan un nivel de complejidad cognitiva difícilmente abordable desde el punto de vista didáctico. Esta polarización entre materiales excesivamente simplificados y materiales auténticos cognitivamente exigentes genera una brecha recurrente en la enseñanza de la comprensión auditiva (Ikhtari, 2025; Sularti et al., 2019).

En contextos cultural y lingüísticamente distantes del español, como el de los estudiantes sinohablantes, dicha brecha se intensifica debido a la distancia tipológica entre la lengua materna y la lengua meta, así como a la limitada exposición previa a *input* oral en español. Como consecuencia, el alumnado se enfrenta con frecuencia a una sobrecarga cognitiva que dificulta la segmentación del discurso, el reconocimiento léxico y la comprensión global del mensaje oral.

Desde una perspectiva teórica, la *Hipótesis del Input* (Krashen, 1986) plantea que la adquisición lingüística se produce cuando el aprendiz tiene acceso a un *input* comprensible ligeramente superior a su nivel actual de competencia ($i+1$). No obstante, la aplicación práctica de este principio, resulta compleja en el trabajo con materiales auditivos, ya que el profesorado debe equilibrar la autenticidad del *input* con la necesidad de control lingüístico y de andamiaje pedagógico. En este sentido, el andamiaje, entendido como el conjunto de apoyos temporales que facilitan el acceso progresivo a contenidos más complejos (Vygotsky, 1978; Wood et al., 1976), se configura como un elemento clave para la enseñanza eficaz de la comprensión auditiva.

La adaptación realizada directamente por el profesorado durante sus horas de preparación de las clases de materiales auténticos para ajustarlos a estos principios supone, sin embargo, una inversión considerable de tiempo y esfuerzo, lo que ha limitado su uso sistemático en el aula. En este contexto, la Inteligencia Artificial Generativa (en lo adelante, IAg) emerge como una herramienta con potencial para apoyar el diseño de materiales auditivos adaptados, al permitir un control más preciso de variables lingüísticas y prosódicas, como el léxico, la complejidad sintáctica, la velocidad de habla o el tipo de acento.

A partir de este marco, el presente artículo tiene como objetivo analizar el uso de herramientas de IAg para la creación de materiales auditivos destinados a la enseñanza de la comprensión auditiva en español como lengua extranjera. Desde un enfoque aplicado y cualitativo, se describen los criterios empleados para la selección y adaptación de materiales de base auténtica, así como el procedimiento seguido para la generación de audios ajustados al nivel lingüístico del alumnado, con el fin de contribuir a una enseñanza de la comprensión auditiva más sistemática, flexible y coherente con los principios del *input* comprensible.

Materiales y métodos

El presente artículo adopta un enfoque exploratorio, aplicado y de carácter cualitativo, orientado al análisis del proceso de diseño y creación de materiales auditivos adaptados mediante el uso de IAg. No se concibe como un estudio empírico basado en la recogida sistemática de datos de aula, sino como una propuesta metodológica fundamentada en la práctica docente y en la reflexión didáctica sobre la enseñanza de la comprensión auditiva en español como lengua extranjera.

La metodología se centra en la descripción detallada de un procedimiento replicable para la selección, adaptación y generación de materiales auditivos ajustados al nivel

lingüístico del alumnado. Este procedimiento se apoya en principios teóricos ampliamente consolidados en el ámbito de la adquisición de segundas lenguas, en particular el concepto de *input* comprensible (Krashen, 1986) y el andamiaje pedagógico enmarcado en la Zona de Desarrollo Próximo (Vygotsky, 1978).

Desde el punto de vista metodológico, el trabajo se articula en torno a tres ejes complementarios: (a) la selección de fuentes de base auténtica para el trabajo léxico y discursivo; (b) la adaptación lingüística de los contenidos en función de criterios de complejidad léxica, gramatical y prosódica; y (c) la generación de materiales auditivos mediante herramientas de IAg, con control explícito de variables relevantes para la comprensión auditiva.

La elección de este enfoque metodológico responde a la necesidad de ofrecer al profesorado una guía práctica que permita integrar la IAg en el diseño de materiales auditivos sin renunciar al control didáctico ni a la coherencia curricular. En este sentido, el énfasis no recae en la herramienta en sí, sino en las decisiones pedagógicas que orientan su uso y en los criterios que garantizan la adecuación de los materiales generados a las necesidades reales del alumnado.

Tabla 1.

Fases metodológicas del procedimiento propuesto para el diseño de materiales auditivos mediante IAg.

<i>Fase</i>	<i>Descripción</i>	<i>Finalidad didáctica</i>	<i>Herramienta empleada</i>
<i>Selección de materiales base</i>	Identificación de fragmentos lingüísticos procedentes de fuentes auténticas	Garantizar relevancia temática y autenticidad controlada	Modelo LLM (ChatGPT) + TTS (Minimax)
<i>Adaptación lingüística</i>	Ajuste del léxico, la complejidad gramatical y la densidad informativa	Reducir la carga cognitiva y favorecer el <i>input</i> comprensible	Minimax / Murf AI
<i>Generación de audio</i>	Conversión de textos adaptados en audios mediante herramientas de IAg	Personalizar el <i>input</i> auditivo y facilitar la progresión	Minimax / Murf AI

Fuente: Elaboración de los autores.

En la tabla 1 se observa la sistematización de las fases metodológicas que articulan el procedimiento propuesto y permite visualizar la secuencia de decisiones que intervienen en el diseño de materiales auditivos mediante IAg. Más allá de una mera descripción operativa, la tabla pone de manifiesto la interdependencia entre las fases

del proceso, las finalidades didácticas perseguidas y las herramientas empleadas en cada etapa. Esta articulación evidencia que el uso de la IAg no responde a una lógica automatizada, sino a una integración progresiva y funcional orientada al control del *input* y a la adecuación de los materiales a las necesidades del alumnado. Las herramientas de Inteligencia Artificial Generativa empleadas en cada fase del procedimiento se describen y contextualizan pedagógicamente en el Anexo A, donde se incluyen asimismo las referencias técnicas correspondientes.

Resultados y discusión

Los resultados que se presentan a continuación se derivan del análisis del procedimiento de diseño y generación de materiales auditivos mediante IAg descrito en el apartado metodológico. Dado el carácter aplicado y no empírico del estudio, estos resultados no se refieren a medidas cuantitativas de aprendizaje, sino a las características de los materiales producidos y a su potencial didáctico en relación con la enseñanza de la comprensión auditiva en español como lengua extranjera.

En este sentido, los resultados se organizan en torno a tres dimensiones fundamentales: (a) el grado de adaptación lingüística de los materiales generados; (b) el control de variables prosódicas relevantes para la comprensión auditiva; y (c) la coherencia de los materiales con la progresión curricular y las necesidades del alumnado.

En relación con la adaptación lingüística, el procedimiento aplicado permitió generar audios con un alto nivel de ajuste al nivel de competencia del alumnado. El control explícito del léxico, de la complejidad sintáctica y de la densidad informativa facilitó la elaboración de materiales que se sitúan en un nivel próximo al *i+1*, evitando la introducción no planificada de estructuras gramaticales o vocabulario no trabajado previamente en el aula. Asimismo, la posibilidad de revisar y modificar los textos base antes de su conversión en audio permitió reducir de forma significativa la carga cognitiva asociada a los materiales auditivos auténticos no adaptados.

Como resultado, los audios generados presentan una mayor accesibilidad didáctica, sin renunciar por completo a rasgos de autenticidad propios de la lengua oral en contextos públicos. En lo que respecta a las variables prosódicas, el uso de herramientas de IAg posibilitó un control preciso de la velocidad de habla, la claridad articulatoria y el tipo de voz empleada. Este control permitió diseñar audios progresivos, adecuados tanto para la introducción de nuevo léxico como para el trabajo con enunciados y diálogos de mayor extensión, favoreciendo una exposición gradual a la velocidad natural del español.

Por último, los materiales generados mostraron un alto grado de coherencia con la progresión curricular, al poder ser diseñados específicamente en función del momento del curso y de los contenidos trabajados. Esta coherencia facilitó la integración de los

audios como material de apoyo al libro de texto, tanto en actividades de preparación previa como en tareas de consolidación y refuerzo de la comprensión auditiva.

Tabla 2

Características didácticas de los materiales auditivos generados mediante el procedimiento propuesto

<i>Dimensión analizada</i>	<i>Resultados observados</i>	<i>Implicaciones didácticas</i>
<i>Adaptación lingüística</i>	Control del léxico y de la complejidad sintáctica	Facilita el acceso a un <i>input</i> comprensible (i+1)
<i>Variables prosódicas</i>	Ajuste de velocidad, claridad y tipo de voz	Reduce la ansiedad auditiva y favorece la progresión
<i>Coherencia curricular</i>	Alineación con contenidos y secuencia didáctica	Permite integrar los audios como complemento del manual

Fuente: Elaboración de los autores.

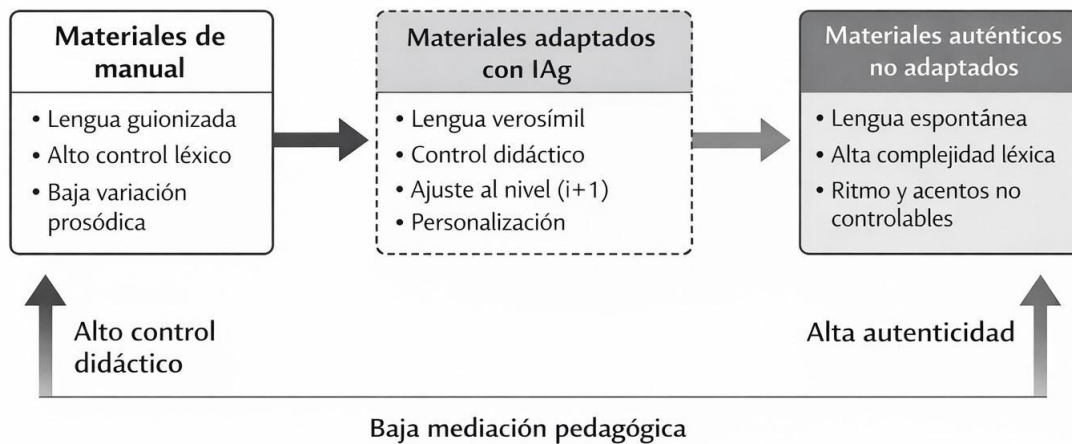
En la tabla 2 se identifican patrones recurrentes en la relación entre las dimensiones didácticas analizadas y el uso de herramientas de IAg, poniendo de relieve que la eficacia pedagógica de los materiales producidos depende fundamentalmente del grado de control ejercido sobre el diseño del *input*. En este sentido, los resultados sugieren que las herramientas de IAg no determinan por sí mismas la calidad de los materiales auditivos, sino que actúan como mediadoras de decisiones pedagógicas previamente establecidas. Esta constatación refuerza una concepción de la IAg como dispositivo de apoyo al andamiaje lingüístico y prosódico, cuya aportación principal reside en la posibilidad de modular de forma sistemática variables clave para la comprensión auditiva, más que en la automatización del proceso de creación de materiales.

El análisis de los resultados obtenidos permite reflexionar sobre el papel que la IAg puede desempeñar en la enseñanza de la comprensión auditiva en español como lengua extranjera, más allá de un uso meramente instrumental o tecnológico. En este sentido, los hallazgos del presente trabajo confirman que el valor didáctico de los materiales generados no reside en la herramienta empleada en sí misma, sino en el diseño pedagógico que orienta su utilización y favorece la accesibilidad del *input* y la reducción de la carga cognitiva y afectiva, en línea con investigaciones recientes que subrayan la necesidad de mediar pedagógicamente el uso de materiales auditivos, especialmente cuando se busca equilibrar autenticidad y accesibilidad (Ikhtiari, 2025; Fathi et al., 2020).

La progresión de los materiales auditivos va desde aquellos caracterizados por un alto grado de control didáctico y una baja variación prosódica, típicos de los manuales, hasta los materiales auténticos no adaptados, asociados a una mayor complejidad lingüística y a una menor mediación pedagógica. En una posición intermedia se sitúan los materiales adaptados mediante IAg, que permiten conciliar autenticidad verosímil y control del input, facilitando el ajuste al nivel del alumnado (i+1) y la personalización de los materiales, como puede observarse en la figura 1.

Figura 1

Continuo didáctico de los materiales auditivos en la enseñanza del español como lengua extranjera.



Fuente: Elaboración de los autores.

Uno de los principales aportes del procedimiento descrito es la posibilidad de situar los materiales auditivos en un punto intermedio entre los audios excesivamente simplificados de los manuales y los materiales auténticos no adaptados, frecuentemente inabordables desde el punto de vista didáctico. La adaptación mediante IAg permite conservar ciertos rasgos de autenticidad —como el léxico contextualizado o la diversidad de voces— al tiempo que mantiene un control explícito sobre la complejidad lingüística y prosódica, condición necesaria para garantizar un input comprensible.

Esta aproximación contribuye a reducir la carga cognitiva asociada a la comprensión auditiva, especialmente en contextos donde existe una distancia tipológica significativa entre la lengua materna del alumnado y la lengua meta. El control de variables como la velocidad de habla o la densidad informativa favorece una exposición gradual al discurso oral y permite diseñar itinerarios progresivos que acompañan el desarrollo de la competencia auditiva sin generar frustración ni ansiedad excesiva, en consonancia con estudios que analizan las limitaciones del procesamiento cognitivo en la

comprensión oral y su impacto en la dimensión afectiva del aprendizaje (Goh, 2023; Fathi et al., 2020).

Desde una perspectiva metodológica, el procedimiento propuesto se alinea con los principios del andamiaje pedagógico, en la medida en que la IAg actúa como un recurso para mediar entre el *input* auténtico y las capacidades actuales del alumnado. Este uso mediado de la tecnología refuerza el papel del profesorado como diseñador de experiencias de aprendizaje y como responsable último de las decisiones didácticas adoptadas, en consonancia con la concepción del andamiaje como apoyo pedagógico contingente y orientado a la progresión del aprendiz (Wood et al., 1976).

Asimismo, los resultados invitan a reconsiderar el concepto de autenticidad en la enseñanza de la comprensión auditiva. Más que una propiedad inherente al material, la autenticidad puede entenderse como una relación dinámica entre el texto, la tarea y el aprendiz, construida a través de la interacción didáctica. Desde esta perspectiva, los materiales adaptados mediante IAg no constituyen una versión empobrecida del *input* real, sino una etapa intermedia que facilita el acceso progresivo a discursos no mediatizados (Widdowson, 1978).

Tabla 3

Tensión didáctica entre distintos tipos de materiales auditivos en la comprensión auditiva.

<i>Tipo de material auditivo</i>	<i>Características principales</i>	<i>Implicaciones para la comprensión auditiva</i>
<i>Materiales de manual</i>	Lengua guionizada, control léxico-gramatical, escasa variación prosódica	Facilitan el acceso inicial, pero limitan la exposición a usos reales
<i>Materiales auténticos no adaptados</i>	Lengua real, diversidad de voces y acentos, complejidad elevada	Aumentan la motivación, pero generan sobrecarga cognitiva
<i>Materiales adaptados mediante IAg</i>	Equilibrio entre autenticidad y control, personalización del <i>input</i>	Favorecen el <i>input</i> comprensible y la progresión gradual

Fuente: Elaboración de los autores.

La tabla 3 permite situar los distintos tipos de materiales auditivos en un continuo didáctico definido por el equilibrio entre control pedagógico y grado de autenticidad lingüística. Desde esta perspectiva, los materiales de manual y los materiales auténticos no adaptados ocupan posiciones extremas que, si bien responden a

necesidades distintas, presentan limitaciones claras para el desarrollo progresivo de la comprensión auditiva. Frente a ello, los materiales adaptados mediante IAg se configuran como una solución intermedia que posibilita una mediación pedagógica más ajustada, al combinar rasgos de autenticidad verosímil con un control explícito del *input*. Esta posición intermedia refuerza la pertinencia del enfoque propuesto, en la medida en que permite articular itinerarios de progresión que acompañan el desarrollo de la competencia auditiva sin renunciar ni al andamiaje didáctico ni a la exposición gradual a la lengua real.

Criterios para la selección y evaluación de herramientas de Inteligencia Artificial Generativa

Además del procedimiento descrito, resulta necesario explicitar qué características debe cumplir una herramienta de IAg para que su uso resulte pedagógicamente pertinente en la enseñanza de la comprensión auditiva. La ausencia de estos criterios puede conducir a un uso acrítico de la tecnología, centrado en la novedad de la herramienta y no en su adecuación didáctica.

En el contexto de la comprensión auditiva en ELE, una herramienta de IAg no puede evaluarse únicamente por la calidad técnica del audio generado, sino por su capacidad para facilitar decisiones pedagógicas fundamentadas. En este sentido, el énfasis debe situarse en el grado de control que la herramienta ofrece al profesorado sobre las variables lingüísticas y prosódicas, así como en su integración coherente dentro de la programación curricular.

A partir del análisis realizado en este trabajo, se proponen una serie de criterios que permiten valorar la idoneidad de las herramientas de IAg para la creación de materiales auditivos. Estos criterios no pretenden establecer un ranking de herramientas concretas, sino ofrecer una guía transferible que pueda ser aplicada a distintas soluciones tecnológicas presentes o futuras.

Tabla 4

Rúbrica para la evaluación pedagógica de herramientas de IAg en la comprensión auditiva

<i>Criterio</i>	<i>Nivel bajo</i>	<i>Nivel medio</i>	<i>Nivel alto</i>
<i>Control léxico y gramatical</i>	No permite modificar el léxico ni la complejidad sintáctica	Permite ajustes parciales o indirectos	Permite un control explícito y preciso del léxico y la sintaxis
<i>Control prosódico</i>	Velocidad y entonación fijas	Ajustes limitados de velocidad o voz	Control detallado de velocidad, entonación y tipo de voz
<i>Revisabilidad del</i>	El audio generado no	Permite correcciones	Facilita revisión,

<i>output</i>	puede revisarse ni modificarse	puntuales	edición y regeneración del <i>output</i>
<i>Adecuación a distintos niveles</i>	Output homogéneo para todos los niveles	Permite cierta adaptación por nivel	Permite diseñar materiales claramente diferenciados por nivel
<i>Integración curricular</i>	Uso aislado, sin relación con la programación	Uso como complemento ocasional	Integración coherente en la secuencia didáctica
<i>Transparencia pedagógica</i>	La herramienta actúa como caja negra	El docente comprende parcialmente su funcionamiento	El docente mantiene control y comprensión del proceso

Fuente: Elaboración de los autores

La tabla 4 formaliza un conjunto de criterios que permite evaluar de manera sistemática la idoneidad pedagógica de las herramientas de IAg aplicadas a la comprensión auditiva. Más que establecer una clasificación de soluciones tecnológicas concretas, la rúbrica configura un marco analítico que sitúa la evaluación en el grado de control que la herramienta ofrece sobre variables lingüísticas, prosódicas y curriculares relevantes. Desde esta perspectiva, la IAg se concibe como un recurso mediador cuya eficacia depende de las decisiones didácticas que posibilita o limita, reforzando una aproximación crítica que prioriza el papel del profesorado como agente responsable en la selección y uso de recursos tecnológicos. Con el fin de concretar la aplicación de estos criterios en herramientas de uso habitual, se incluye un anexo con una descripción funcional y evaluativa de las herramientas de IA gen empleadas en el estudio (véase Anexo A).

Anexo A. Herramientas de IA gen empleadas y justificación pedagógica de su uso

El presente anexo tiene como finalidad describir, desde una perspectiva pedagógica y criterial, las herramientas de IAg empleadas en el diseño de los materiales auditivos analizados en este estudio. La descripción no persigue un carácter técnico ni exhaustivo, sino que se centra en aquellas funcionalidades relevantes para la enseñanza de la comprensión auditiva y en su adecuación a los criterios de evaluación formulados en la rúbrica presentada en la tabla 4.

Las herramientas se analizan en función de las posibilidades que ofrecen para el control del *input* auditivo, la mediación pedagógica y la adaptación a distintos niveles de competencia, así como de las limitaciones observadas en su uso didáctico.

A.1. Modelos de lenguaje de gran escala (LLM): ChatGPT

Desde el punto de vista pedagógico, los LLM permiten un control relativamente preciso del léxico y de la complejidad gramatical mediante instrucciones explícitas, lo que facilita la alineación de los materiales con los contenidos trabajados en el aula y con el principio del *input* comprensible. Asimismo, posibilitan la reducción de la densidad informativa y la eliminación de estructuras no pertinentes para un determinado nivel.

No obstante, el *output* generado por estos modelos requiere una revisión crítica sistemática por parte del profesorado, ya que pueden aparecer formulaciones poco naturales o inconsistencias discursivas que afectan a la calidad del *input*. Desde la rúbrica propuesta (Tabla 4), los LLM presentan un alto potencial en el control léxico-gramatical y en la adecuación a distintos niveles, pero una contribución indirecta al control prosódico y a la autenticidad oral, que depende de fases posteriores del proceso.

OpenAI. (s. f.). *ChatGPT* [Modelo de lenguaje de gran escala]. <https://chat.openai.com/>

A.2. Herramientas de conversión texto-a-voz (TTS): Minimax

Este tipo de herramientas permite diseñar audios progresivos y ajustados al nivel del alumnado, favoreciendo una exposición gradual al discurso oral y reduciendo la carga cognitiva asociada a materiales auténticos no adaptados. La posibilidad de modificar parámetros prosódicos facilita la personalización del *input* y su integración coherente en la secuencia didáctica.

Entre las limitaciones observadas destaca una cierta uniformidad prosódica y una articulación excesivamente cuidada, que puede restringir la exposición a disfluencias propias del habla espontánea. De acuerdo con la rúbrica de evaluación, Minimax presenta un alto rendimiento en el control prosódico y en la revisabilidad del *output*, pero una contribución limitada a la autenticidad interactiva, lo que refuerza su uso como recurso de andamiaje y no como sustituto del *input* real.

MiniMax. (s. f.). *MiniMax Audio: Text-to-speech platform*. <https://www.minimax.io/audio>

A.3. Generadores de diálogos con múltiples voces: Murf AI

Murf AI, a diferencia de otras herramientas TTS, permite trabajar con múltiples voces y gestionar turnos de habla diferenciados. Desde una perspectiva didáctica, esta funcionalidad posibilita la creación de situaciones comunicativas verosímiles y la exposición del alumnado a distintos timbres y perfiles de voz, lo que contribuye al desarrollo de estrategias de comprensión en interacciones simuladas. La herramienta ofrece, además, opciones de ajuste de velocidad y entonación que facilitan la adaptación a distintos niveles de competencia.

Sin embargo, la naturalidad del intercambio depende en gran medida de la calidad del guion elaborado previamente, y la interacción generada carece de la imprevisibilidad propia de la conversación espontánea. Según los criterios de la Tabla 4, Murf AI presenta un buen desempeño en el control prosódico y en la adecuación a distintos niveles, pero un alcance limitado en términos de autenticidad interactiva plena, lo que

confirma su valor como recurso intermedio dentro de un itinerario de progresión hacia materiales auténticos no adaptados.

Murf AI. (s. f.). *Murf AI: Text-to-speech voice generator*. <https://murf.ai/>

Conclusiones

El presente artículo ha analizado el potencial de la IAg para el diseño de materiales auditivos adaptados a la enseñanza de la comprensión auditiva en español como lengua extranjera, desde un enfoque aplicado y cualitativo. A partir del procedimiento descrito, se ha puesto de manifiesto que la IAg permite diseñar materiales auditivos que actúan como estrategia complementaria para mediar entre los materiales de manual y los audios auténticos no adaptados, siempre que su uso esté guiado por criterios pedagógicos explícitos.

La principal aportación del trabajo reside en la sistematización de un procedimiento replicable que permite controlar variables lingüísticas y prosódicas clave —como el léxico, la complejidad gramatical, la velocidad de habla o el tipo de voz— y en la formulación explícita de criterios para la selección y evaluación pedagógica de herramientas de IAg. Estos elementos refuerzan el papel del profesorado como diseñador de materiales y mediador pedagógico, y sitúan la tecnología como un recurso al servicio de decisiones didácticas fundamentadas.

No obstante, este trabajo presenta una serie de limitaciones que deben ser consideradas. En primer lugar, el análisis se circunscribe a la descripción del procedimiento y a la reflexión didáctica sobre los materiales generados, sin incorporar datos empíricos procedentes de la observación sistemática del aprendizaje del alumnado. Asimismo, los audios generados mediante IAg presentan, en ocasiones, una articulación excesivamente cuidada, que puede reducir la exposición a disfluencias propias del habla espontánea y limitar el desarrollo de estrategias de comprensión en contextos reales.

A ello se añade la necesidad de una competencia digital docente suficiente para evaluar críticamente la calidad lingüística y pedagógica de los materiales producidos. Sin una formación adecuada, existe el riesgo de un uso tecnocéntrico de la IAg, centrado en la herramienta y no en los objetivos de aprendizaje, así como de una dependencia excesiva de materiales artificialmente andamiados.

Como líneas futuras de investigación, se considera prioritario avanzar hacia estudios empíricos que analicen la implementación de estos materiales en contextos educativos diversos y evalúen su impacto en el desarrollo de la comprensión auditiva. Asimismo, resulta pertinente explorar estrategias de retirada progresiva del andamiaje proporcionado por la IAg, con el fin de favorecer la autonomía del alumnado frente a materiales auténticos no adaptados. Finalmente, futuras investigaciones podrían profundizar en el análisis comparativo de distintos modelos de generación de audio y en su adecuación a perfiles específicos de aprendientes.

Referencias bibliográficas

- Fathi, J., Derakhshan, A. y Torabi, S. (2020). The effect of listening strategy instruction on second language listening anxiety and self-efficacy of Iranian EFL learners. *SAGE Open*, 10(2). <https://doi.org/10.1177/2158244020933878>
- Goh, C. C. M. (2023). Learners' cognitive processing problems during comprehension as a basis for L2 listening research. *System*, 119, 103164. <https://doi.org/10.1016/j.system.2023.103164>
- Ikhtiari, S. (2025). Benefits and challenges of authentic listening materials and how they can be used for teaching listening. *Linguistics and Education Journal*, 2(2), 84–88. <https://doi.org/10.26877/lej.v2i2.22024>
- Krashen, S. D. (1986). *The input hypothesis: Issues and implications*. Longman.
- Sularti, S., Rahmawati, D., y Putra, A. (2019). Listening materials for vocational high school students in Indonesia: Teachers' perception. *Indonesian Journal of EFL and Linguistics*, 4(2), 229–246. <https://doi.org/10.21462/ijefl.v4i2.172>
- Vandergrift, L. (1999). Facilitating second language listening comprehension: Acquiring successful strategies. *ELT Journal*, 53(3), 168–176. <https://doi.org/10.1093/elt/53.3.168>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.
- Widdowson, H. G. (1978). *Teaching language as communication*. Oxford University Press.
- Wood, D., Bruner, J. S., y Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 17(2), 89–100. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1976.tb00381.x>

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Contribución de los autores

Ambos autores participaron en la concepción general del estudio y en la definición de su enfoque. Lijia Peng llevó a cabo la revisión y el análisis del marco teórico, el análisis crítico de las herramientas de inteligencia artificial generativa, la sistematización del procedimiento metodológico y de los datos derivados del análisis de los materiales, así como la redacción de la versión inicial y sucesivas del manuscrito. Isabel Gibert contribuyó de manera sustancial al diseño metodológico del estudio, asumió la supervisión académica del trabajo, orientó la toma de decisiones didácticas y analíticas, y realizó una revisión crítica y profunda del texto, con aportaciones relevantes a la coherencia conceptual, la solidez argumentativa y la calidad de la redacción final.