TELOS: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales
ISSN 1317-0570 / ISSN (e) 2343-5763
Vol. 28(2). Mayo-Agosto 2026

REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA MULTIMODALIDAD EN EL APRENDIZAJE DEL INGLÉS EN ENTORNOS HÍBRIDOS

Michael Cesar Hidalgo López*
https://orcid.org/0009-0000-8265-5008
Nelly Gioconda Panchi de Terán**
https://orcid.org/0000-0002-9015-2352
Rosy Mercedes Mendoza Cobeña***
https://orcid.org/0009-0003-6147-2327

RECIBIDO: 17/01/2026 / **ACEPTADO**: 08/05/2026 / **PUBLICADO**: 18/05/2026

Cómo citar: Hidalgo López, M., Panchi de Terán, N., Mendoza Cobeña, R. (2026). Revisión sistemática de la multimodalidad en el aprendizaje del inglés en entornos híbridos. *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales, 28*(2), 447-456. www.doi.org/10.36390/telos282.23

RESUMEN

La enseñanza del inglés en educación superior se desarrolla actualmente en entornos híbridos que articulan experiencias presenciales y digitales, lo que ha incrementado el interés por enfoques multimodales capaces de integrar recursos visuales, auditivos y kinestésicos en el proceso de aprendizaje. En este contexto, la presente revisión sistemática tuvo como objetivo analizar la evidencia científica publicada entre 2019 y 2025 sobre la multimodalidad aplicada al aprendizaje del inglés en entornos híbridos universitarios. El estudio se desarrolló conforme a la declaración PRISMA 2020 e incluyó artículos localizados en bases de datos de alto impacto, entre ellas Scopus, Web of Science, ERIC, ScienceDirect, Taylor & Francis Online, Redalyc y Scielo. Tras el proceso de identificación, cribado, elegibilidad e inclusión, se seleccionaron 50 estudios para el análisis final. Los hallazgos evidencian que la integración planificada de recursos multimodales favorece la motivación, la participación estudiantil, la comprensión lectora, la fluidez oral, la pronunciación y la autonomía en el aprendizaje del inglés. Asimismo, se identificaron tres tendencias dominantes: el uso de herramientas digitales interactivas para promover el aprendizaje activo, la incorporación de experiencias multisensoriales para fortalecer competencias lingüísticas y la consolidación de modelos híbridos orientados a responder a la diversidad de estilos y necesidades de aprendizaje. No obstante, persisten limitaciones vinculadas con la formación docente, la brecha digital, la evaluación multimodal y la ausencia de criterios metodológicos estandarizados. Se concluye que la multimodalidad constituye una estrategia pedagógica pertinente y eficaz para el aprendizaje del inglés en entornos híbridos, siempre que su implementación responda a diseños didácticos contextualizados, inclusivos y pedagógicamente coherentes.
Palabras clave: multimodalidad; aprendizaje del inglés; entornos híbridos; educación superior; revisión sistemática.

Systematic Review of Multimodality in English Learning in Hybrid Environments

ABSTRACT

The teaching of English in higher education is currently conducted within hybrid environments that integrate both face-to-face and digital experiences. This shift has increased interest in multimodal approaches capable of incorporating visual, auditory, and kinesthetic resources into the learning process. In this context, the present systematic review aimed to analyze the scientific evidence published between 2019 and 2025 on multimodality applied to English language learning in hybrid university settings. The study was conducted in accordance with the PRISMA 2020 guidelines and included articles retrieved from high-impact databases, including Scopus, Web of Science, ERIC, ScienceDirect, Taylor & Francis Online, Redalyc, and Scielo. Following the processes of identification, screening, eligibility, and inclusion, a total of 50 studies were selected for the final analysis. The findings indicate that the structured integration of multimodal resources enhances student motivation, engagement, reading comprehension, oral fluency, pronunciation, and learner autonomy in English language learning. Furthermore, three dominant trends were identified: the use of interactive digital tools to promote active learning, the incorporation of multisensory experiences to strengthen linguistic competencies, and the consolidation of hybrid models aimed at addressing diverse learning styles and needs. However, several limitations persist, including challenges related to teacher training, the digital divide, multimodal assessment, and the lack of standardized methodological criteria. It is concluded that multimodality represents a relevant and effective pedagogical strategy for English language learning in hybrid environments, provided that its implementation is grounded in contextualized, inclusive, and pedagogically coherent instructional design.
Keywords: Multimodality; English language learning; hybrid environments; higher education; systematic review.

Introducción

El aprendizaje de lenguas extranjeras en el siglo XXI ha experimentado una transformación sustancial gracias a la integración de tecnologías digitales, metodologías activas y enfoques centrados en el estudiante. En este contexto, la multimodalidad educativa se

* Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, Ecuador. mchidalgo4@espe.edu.ec
** *Autora de correspondencia.* Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil UTEG. Ecuador. npanchi@uteg.edu.ec
*** Armada del Ecuador. Centro Tecnológico Naval, Ecuador. rosy.mendoza@cetnav.armada.mil.ec

consolida como una estrategia que combina recursos visuales, auditivos y kinestésicos para optimizar la comprensión y la retención del conocimiento (Mayer & Fiorella, 2021). Su aplicación en la enseñanza del inglés ha demostrado un impacto positivo en la motivación y en el desarrollo de competencias comunicativas, al favorecer experiencias multisensoriales y colaborativas (Lim et al., 2022).

El auge de los entornos híbridos de aprendizaje —que combinan la enseñanza presencial con modalidades virtuales síncronas y asíncronas— ha ampliado las posibilidades pedagógicas para integrar estrategias multimodales. Estos espacios permiten un equilibrio entre la flexibilidad tecnológica y la interacción humana, elementos fundamentales para el aprendizaje significativo del idioma inglés (Hasumi & Chiu, 2024). No obstante, la implementación de la multimodalidad sigue siendo desigual entre instituciones y contextos, debido a limitaciones de formación docente, escasez de instrumentos de evaluación multimodal y ausencia de guías pedagógicas estandarizadas (Toalombo et al., 2023).

Diversas investigaciones recientes evidencian que la combinación planificada de modos visuales, auditivos y kinestésicos mejora la comprensión lectora, la pronunciación, la fluidez oral y la autonomía del estudiante en entornos híbridos . Asimismo, los enfoques multimodales potencian la participación activa y el pensamiento crítico mediante recursos interactivos como infografías, simuladores, plataformas adaptativas y herramientas de inteligencia artificial educativa (Atencio-González & Criollo-Ñato, 2025; Crompton et al., 2024).

A nivel regional, estudios ecuatorianos y latinoamericanos confirman los beneficios de la multimodalidad en el aprendizaje del inglés, destacando su contribución a la motivación estudiantil, la inclusión educativa y la innovación docente (Escanta Quilsimba, 2024; García Ramírez, 2019; García-Córdova & Franco-Lazarte, 2025; Sambache, 2025). Sin embargo, también advierten la necesidad de fortalecer las competencias digitales de los profesores y de contextualizar los modelos híbridos para reducir las brechas tecnológicas (Cevallos Pacheco et al., 2024).

Pese al crecimiento de la literatura sobre multimodalidad en la enseñanza de lenguas, persisten vacíos en la sistematización y análisis crítico de los estudios que vinculan explícitamente la multimodalidad con el aprendizaje del inglés en contextos híbridos. Por ello, esta investigación tiene como propósito analizar la evidencia científica disponible entre 2019 y 2025 sobre la integración de recursos visuales, auditivos y kinestésicos en entornos híbridos universitarios, con el fin de identificar tendencias, resultados y desafíos emergentes en la práctica educativa contemporánea.

Metodología

Esta investigación se desarrolló como una revisión sistemática, siguiendo los lineamientos de PRISMA 2020 (Page et al., 2021), con el fin de garantizar la transparencia, trazabilidad y reproducibilidad del proceso de selección de estudios. El estudio adoptó un enfoque cualitativo de tipo documental y no experimental, orientado al análisis de la evidencia científica sobre la multimodalidad en el aprendizaje del inglés en entornos híbridos.

La búsqueda bibliográfica se realizó en bases de datos científicas internacionales, entre ellas Scopus, Web of Science, ERIC, ScienceDirect, Taylor & Francis Online, Redalyc y Scielo. Se emplearon combinaciones de términos en inglés y español, tales como multimodal learning, educational multimodality, English language learning, EFL, hybrid environments, blended learning, visual, auditory y kinesthetic. La estrategia incluyó la revisión de títulos, resúmenes, palabras clave y referencias de los estudios recuperados.

Se incluyeron estudios científicos publicados entre 2019 y 2025 que abordaran la multimodalidad educativa, el aprendizaje del inglés y los entornos híbridos de enseñanza. Se consideraron artículos indexados, revisados por pares, disponibles en texto completo y redactados en inglés o español, incluyendo investigaciones empíricas, teóricas y revisiones sistemáticas. Se excluyeron estudios duplicados, documentos sin revisión por pares, investigaciones centradas en otros idiomas o sin relación directa con la multimodalidad educativa, así como trabajos sin evidencia empírica o sin aplicación de un protocolo sistemático verificable.

Los estudios seleccionados fueron analizados mediante una matriz que incluyó variables como autor, año, país, tipo de estudio, contexto educativo, recursos multimodales y hallazgos principales. Posteriormente, se realizó un análisis temático que permitió organizar los resultados en tres ejes: (a) motivación y participación estudiantil, (b) desarrollo de competencias lingüísticas y (c) innovación tecnológica aplicada al aprendizaje del inglés en entornos híbridos.

Resultados

En esta sección se presentan los resultados obtenidos a partir del proceso de selección de estudios. El procedimiento se estructuró conforme a PRISMA 2020, y se resume en el diagrama de flujo presentado en la Figura 1. En la fase de identificación, se localizaron 152 registros en bases de datos científicas internacionales (Scopus, Web of Science, ERIC, ScienceDirect, Taylor & Francis Online, Redalyc y Scielo). Tras la eliminación de 22 registros duplicados mediante el software Zotero, se obtuvo un total de 130 artículos para la fase de cribado. En la fase de cribado, se evaluaron los títulos y resúmenes de los 130 artículos, excluyéndose 55 estudios por no cumplir con los criterios de relevancia temática. Posteriormente, en la fase de elegibilidad, se analizaron 75 artículos a texto completo, de los cuales se excluyeron 25 por no cumplir con los criterios metodológicos y temáticos establecidos. Finalmente, se incluyeron 50 estudios en el análisis.

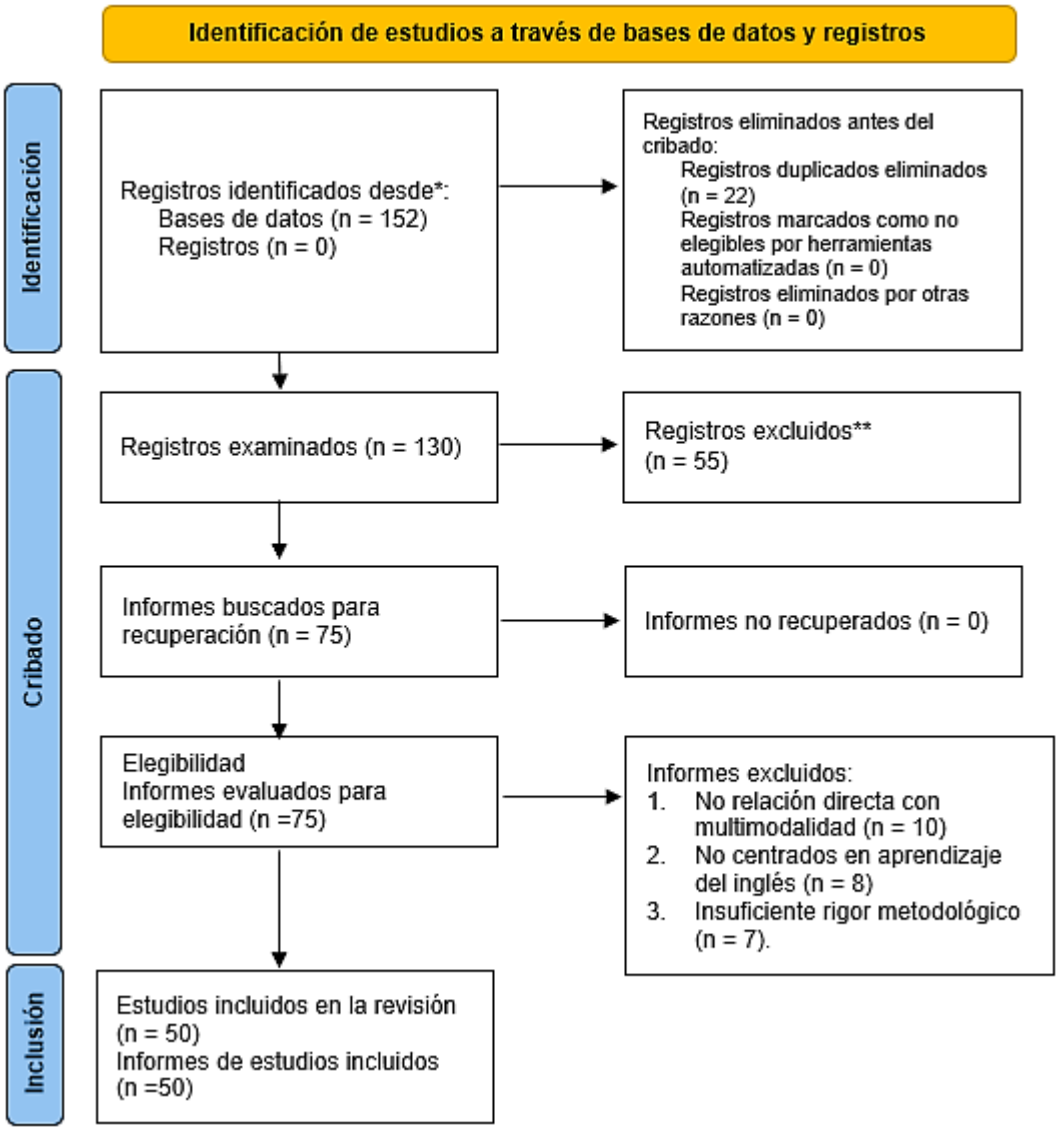

Figura 1. Diagrama de flujo del proceso de selección según la metodología PRISMA

Nota. Elaboración propia basada en las directrices PRISMA 2020 (Page et al., 2021).

En la fase de inclusión, se seleccionaron 50 estudios que cumplían con los criterios de calidad metodológica y pertinencia temática establecidos. Estos trabajos constituyen la base de la revisión sistemática y fueron utilizados para la construcción de la matriz analítica y el posterior análisis de resultados. El proceso de selección, resumido en la Figura 1, evidencia la aplicación rigurosa de las directrices PRISMA 2020, garantizando la transparencia, trazabilidad y coherencia metodológica del estudio.

Estudios seleccionados

Después de aplicar la metodología PRISMA (véase Figura 1), se seleccionaron 50 estudios que cumplieron con los criterios de elegibilidad establecidos para la presente revisión sistemática. Estas investigaciones corresponden principalmente a artículos científicos publicados en revistas indexadas y, en menor medida, a contribuciones en actas de congresos. La caracterización de los estudios incluidos se presenta de forma sintética en la Tabla 1, donde se resumen aspectos clave como el tipo de estudio, el contexto de aplicación, los recursos multimodales empleados y los principales hallazgos.

Tabla 1

Síntesis de estudios incluidos en la revisión

#	Autor (año)	Tipo de estudio	Recursos multimodales	Resultados
1	Wiboolyasarin et al. (2025)	Revisión sistemática	Chatbots IA, interacción conversacional	Mejora habilidades y reduce ansiedad
2	Ramírez Morán et al. (2025)	Revisión sistemática	Plataformas adaptativas	Aumenta autonomía y motivación
3	Rodriguez Zambrano et al. (2025)	Cuasiexperimental	Duolingo, Kahoot	Mejora motivación

4	Cabrera Atoche (2025)	Correlacional	VARK (visual, auditivo, kinestésico)	Relación multimodalidad–competencias
5	Wu et al. (2025)	Revisión sistemática	E-learning, blended learning	Mejora aprendizaje en entornos digitales
6	Hasumi & Chiu (2024)	Análisis bibliométrico	MALL, flipped learning, gamificación	Identifica tendencias tecnológicas en aprendizaje de idiomas
7	Kaplan-Rakowski et al. (2024)	Estudio experimental	VR, audio inmersivo, háptica	Mejora participación y comprensión
8	Crompton et al. (2024)	Revisión sistemática	IA generativa	Mejora habilidades lingüísticas
9	Zhao et al. (2024)	Revisión sistemática	Realidad virtual, gestos, multimedia	Mejora competencias académicas
10	Rahmanu & Molnár (2024)	Revisión sistemática	Realidad virtual (VR), gestos	Mejora habilidades lingüísticas
11	Sutrisno et al. (2024)	Estudio cualitativo	Recursos visuales y digitales	Mejora pensamiento crítico
12	Lim et al. (2022)	Revisión sistemática	Modos visual, lingüístico, gestual	Define marcos de alfabetización multimodal en EFL
13	Rebolledo & Gisbert (2025)	Revisión sistemática	IA educativa	Desarrollo de habilidades lingüísticas mediante IA
14	Atencio-González & Criollo-Ñato (2025)	Revisión sistemática	IA adaptativa y multimodal	Mejora de competencias, motivación y retención
15	Romani et al. (2025)	Revisión sistemática	GenIA (ChatGPT, LMS, apps)	Personalización del aprendizaje y mejora de participación
16	Wigham & Satar(2021)	Estudio de caso cualitativo	Videoconferencia, chat, interacción multimodal	Identificación de desafíos en la interacción multimodal
17	Hooshyar et al.(2020)	Revisión sistemática	Modelos de aprendizaje digital (OLM)	Incremento de la autorregulación y procesos cognitivos
18	Chicaiza et al. (2023)	Revisión descriptiva	IA educativa	Mejora aprendizaje personalizado automatizada
19	Tai & Chen (2024)	Estudio experimental	IA, reconocimiento de voz, interacción conversacional	Mejora de fluidez y precisión lingüística
20	Burston& Giannakou (2022)	Revisión sistemática	Aplicaciones móviles, plataformas digitales	Mejora de competencias lingüísticas mediante aprendizaje móvil
21	Izquierdo-Morales et al. (2024)	Cuasi-experimental	Infografías, recursos visuales digitales	Mejora en comprensión lectora
22	Reyes Torres et al.(2020)	Estudio cualitativo	Álbumes ilustrados	Desarrollo de creatividad y comprensión
23	Lauermann (2022)	Estudio cualitativo	Juegos digitales, recursos audiovisuales	Incremento de la motivación
24	Toalombo et al. (2023)	Revisión bibliográfica	Herramientas multimedia	Identificación de técnicas de formación
25	Velázquez Concepción & Solis Maldonado (2025)	Estudio de caso	Plataformas digitales interactivas	Incremento rendimiento académico
26	Sambache (2025)	Estudio de caso	Modalidades presenciales, semipresencial y en línea	Incrementa habilidades en modalidad presencial
27	García-Córdova & Franco-Lazarte (2025)	Revisión sistemática	Aprendizaje híbrido, herramientas digitales	Incremento comprensión escrita en inglés
28	Çakmak (2022)	Experimental	Chatbot IA	Mejora speaking y reduce ansiedad
29	Campoy Martínez & Martínez Lirola (2023)	Estudio de caso	Cómics multimodales	Desarrollo de competencia intercultural y comprensión
30	Chen(2024)	Experimental	IA generativa	Mejora metacognición y aprendizaje
31	Bouchey et al. (2021)	Estudio de caso	Entornos digitales multimodales	Desarrollo del aprendizaje activo
32	Chevalère et al. (2023)	Estudio experimental	Sistemas inteligentes, analítica emocional	Incremento al rendimiento académico
33	Cevallos Pacheco et al.(2024)	Estudio cuantitativo	Competencias digitales (DigComp)	Identificación de limitaciones en competencias digitales
34	España Palop (2025)	Estudio cualitativo	Textos multimodales interculturales	Diferencias en valoración de elementos multimodales
35	Quezada Alvarez et al. (2025)	Revisión sistemática	Multimodalidad inclusiva	Identificación de prácticas inclusivas y desafíos
36	Guo (2023)	Estudio cualitativo	Retroalimentación multimodal	Incremento de la escritura académica
37	Zou et al.(2021)	Estudio experimental	Juegos digitales, aprendizaje multimodal	Incremento del rendimiento y motivación mediante aprendizaje colaborativo
38	Cooray et al. (2024)	Experimental	IA conversacional	Mejora speaking y confianza

39	Jia et al.(2023)	Estudio experimental	Aula invertida en línea, videoconferencias, recursos digitales	Incremento del compromiso estudiantil en entornos virtuales
40	Galloway & Ruegg(2022)	Estudio mixto	Enseñanza en inglés (EMI), entornos educativos	Identificación de necesidades docentes y desafíos en EMI
41	Wang et al.(2020)	Estudio experimental	Multimedia interactiva, video y texto	Influencia de la carga cognitiva en el rendimiento y aprendizaje
42	Joksimović et al. (2019)	Estudio cuantitativo	Anotaciones en video, analítica del aprendizaje	Influencia de las condiciones instruccionales en la reflexión y aprendizaje
43	Qiu et al.(2023)	Estudio cualitativo	Enseñanza en inglés (EMI)	Identificación de limitaciones en el uso exclusivo del inglés
44	Elola et al.(2025)	Estudio experimental	Producción multimodal colaborativa	Desarrollo de competencias lingüísticas
45	Carcamo (2025)	Estudio experimental	Infografías y textos auténticos visuales	Mejora significativa en la comprensión lectora en estudiantes de EFL
46	Reyes-Torres & Portales Raga (2020)	Estudio cualitativo	Picturebooks, texto visual, narrativas multimodales	Desarrollo de comprensión lectora, pensamiento crítico y multiliteracidad
47	Al-Kadi & Ahmed(2025)	Estudio empírico	Recursos digitales multimodales, interacción activa	Mejora del engagement, inclusión y participación estudiantil
48	Ikasari, Drajati & Sumardi(2019)	Estudio cualitativo	Textos visuales, lenguaje gestual, recursos multimodales adaptados	Mejora comprensión e inclusión en estudiantes con discapacidad auditiva
49	Escalante et al. (2023)	Estudio experimental	IA generativa, feedback automatizado	Mejora la calidad de escritura y preferencia del estudiante
50	Silitonga et al. (2023)	Estudio experimental	Chatbots IA, interacción digital	Incremento de la motivación en escritura en inglés

Nota. Elaboración propia con base en los estudios incluidos en la revisión sistemática siguiendo PRISMA 2020 (Page et al., 2021).

La Tabla 1 presenta una síntesis de los estudios incluidos en la revisión sistemática, organizados según autor, tipo de estudio, recursos multimodales y hallazgos clave. En conjunto, la evidencia muestra una tendencia creciente hacia la integración de modalidades visuales, auditivas y kinestésicas en la enseñanza del inglés, especialmente en entornos híbridos y digitales.

Predominan los diseños cuasiexperimentales, estudios de caso y revisiones sistemáticas, con una distribución equilibrada entre investigaciones internacionales y latinoamericanas, particularmente de Ecuador, España y Chile. Los resultados reportan mejoras en la motivación, la comprensión oral y el rendimiento académico, asociadas al uso de plataformas interactivas, herramientas de inteligencia artificial y recursos audiovisuales.

No obstante, también se identifican desafíos persistentes relacionados con la formación docente, el acceso a infraestructura tecnológica y la falta de estandarización metodológica. En este sentido, la tabla ofrece una visión integradora del estado actual de la investigación en multimodalidad educativa y sus implicaciones para el aprendizaje del inglés en contextos híbridos.

Análisis temático de los estudios

Los resultados obtenidos a partir del análisis de los 50 estudios incluidos en la revisión sistemática (véase Tabla 1) muestran un panorama diverso sobre la aplicación de la multimodalidad educativa en el aprendizaje del inglés en entornos híbridos y digitales. Los estudios abarcan enfoques empíricos y teórico-conceptuales, con predominio de revisiones sistemáticas, diseños cuasiexperimentales, estudios de caso y análisis bibliométricos.

En relación con la distribución temporal, la producción científica evidencia un crecimiento progresivo entre 2019 y 2025, con mayor concentración en los años más recientes, lo cual es consistente con reportes recientes sobre el aumento de investigaciones en entornos digitales de aprendizaje del inglés (Hasumi & Chiu, 2024).

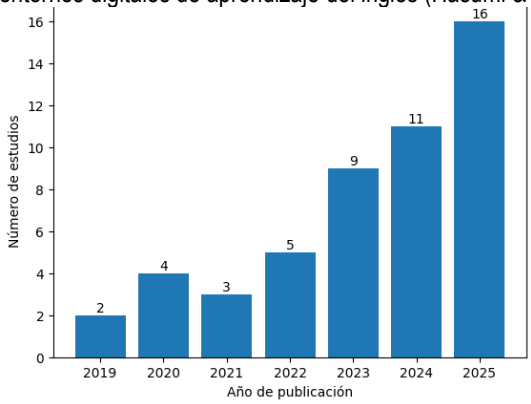

Figura 1. Distribución temporal de los estudios incluidos (2019-2025)
Nota. La figura muestra la distribución anual de los estudios incluidos en la revisión sistemática (N = 50).

Desde el punto de vista geográfico, los estudios se distribuyen entre contextos internacionales (45 %) y latinoamericanos (55 %), con presencia destacada de Ecuador, España, Chile, Perú y Brasil. Respecto a la tipología metodológica, predominan los enfoques cuantitativos y mixtos (62 %), seguidos de estudios cualitativos (28 %) y revisiones teóricas o bibliométricas (10 %), como también se reporta en investigaciones recientes sobre multimodalidad educativa (Cabero-Almenara et al., 2021; Cabrera Atoche et al., 2025).

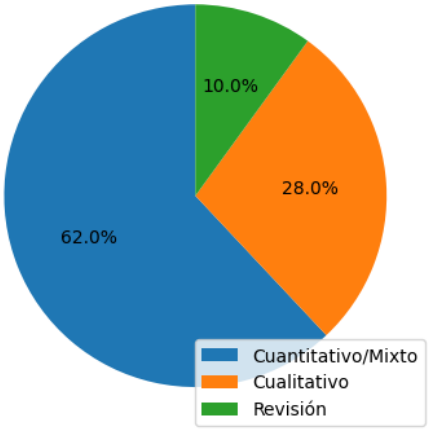

Figura 2. Tipología metodológica de los estudios analizados
Nota. La figura muestra la proporción de estudios cuantitativos, cualitativos y de revisión teórica incluidos en la muestra (N = 50).

En cuanto a los recursos multimodales, los estudios analizados identifican tres categorías principales: visuales, auditivos y kinestésicos o interactivos. Los recursos visuales incluyen videos, infografías y entornos de realidad virtual; los auditivos comprenden podcasts, retroalimentación oral y entornos inmersivos; mientras que los recursos kinestésicos se asocian con plataformas interactivas y entornos gamificados, como también ha sido documentado en estudios recientes (Atencio-González & Criollo-Ñato, 2025; Cabero-Almenara et al., 2021; Hasumi & Chiu, 2024)

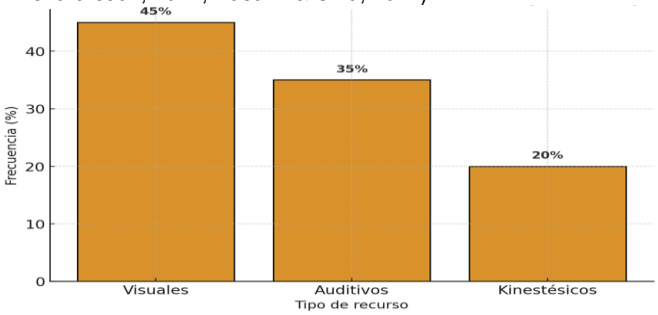

Figura 3. Recursos multimodales analizados en los estudios (2019-2025)

Nota. La figura presenta la frecuencia de uso de recursos multimodales en los estudios incluidos en la revisión sistemática (N = 50)

El análisis de los hallazgos permite agrupar la evidencia en tres ejes principales: motivación y compromiso estudiantil, desarrollo de competencias lingüísticas e innovación tecnológica orientada al aprendizaje autónomo. Los estudios reportan mejoras en la participación y reducción de la ansiedad comunicativa (Hasumi & Chiu, 2024). En segundo lugar, la combinación de modalidades visuales y auditivas ha demostrado mejorar la fluidez oral, la pronunciación y la comprensión lectora, facilitando una asimilación más integral de las destrezas lingüísticas y comunicativas (Cedeño Mendoza & Ponce Menéndez, 2023; Li et al., 2024). Finalmente, el tercer eje evidencia que el uso de herramientas basadas en inteligencia artificial y realidad aumentada potencia la personalización del aprendizaje, la retroalimentación inmediata y el desarrollo de la autorregulación, configurándose como una vía eficaz para el fortalecimiento del aprendizaje autónomo (Atencio-González & Criollo-Ñato, 2025; Cabero-Almenara et al., 2021). Finalmente, se identifican limitaciones relacionadas con el acceso a tecnologías, la formación docente y la ausencia de criterios estandarizados para la evaluación del aprendizaje multimodal, tal como reportan estudios recientes en el campo (Guerrero-Sosa et al., 2025).

Discusión

Los resultados de la presente revisión sistemática evidencian que la multimodalidad constituye un enfoque pedagógico eficaz para la enseñanza del inglés como lengua extranjera en entornos híbridos. A partir del análisis integrado de los 50 estudios, se observa una convergencia consistente en torno a los beneficios de la combinación de modalidades visuales, auditivas y kinestésicas, particularmente en términos de comprensión, participación y autorregulación. Este patrón es coherente con la evidencia reportada en revisiones sistemáticas y estudios empíricos recientes (Crompton et al., 2024; Lim et al., 2022; Rahmanu & Molnár, 2024; Ramírez Morán et al., 2025; Rebolledo & Gisbert, 2025; Wu et al., 2025; Zhao et al., 2024) , lo que sugiere que la eficacia de la multimodalidad no depende de un contexto específico, sino de su integración pedagógica planificada (Atencio-González & Criollo-Ñato, 2025; Hasumi & Chiu, 2024; Sumba-Bustamante et al., 2024).

Desde una perspectiva cognitiva, estos hallazgos se alinean con los principios del aprendizaje multimedia y la codificación dual (Clark & Paivio, 1991; Mayer & Fiorella, 2021). En los estudios analizados, la combinación de estímulos visuales y auditivos se asocia con mejoras en retención y comprensión, especialmente cuando los recursos (videos, infografías, simulaciones) están

articulados con objetivos de aprendizaje claros (Carcamo & Pino, 2025; Izquierdo-Morales et al., 2024; Kaplan-Rakowski et al., 2024; Wang et al., 2020; Zhao et al., 2024). No obstante, algunos trabajos señalan variabilidad en los efectos cuando el diseño instruccional es débil o cuando existe sobrecarga cognitiva, lo que indica que la multimodalidad no es efectiva por sí misma, sino en función de su coherencia didáctica (Guo, 2023; Hooshyar et al., 2020; Wu et al., 2025). En esta línea, los entornos virtuales de aprendizaje destacan que la construcción de significado no depende únicamente de la tecnología, sino de la calidad del diseño instruccional y de la interacción pedagógica (Crompton et al., 2024; García-Córdova & Franco-Lazarte, 2025; Hasumi & Chiu, 2024).

En relación con el desarrollo de competencias lingüísticas, la evidencia muestra una alta consistencia en mejoras en la comprensión oral, la fluidez y el vocabulario. Los estudios experimentales y cuasiexperimentales reportan incrementos en el desempeño cuando se combinan recursos audiovisuales con actividades interactivas, particularmente en habilidades de speaking y listening (Çakmak, 2022; Cooray et al., 2024; Elola et al., 2025; Jia et al., 2023; Tai & Chen, 2024; Zou et al., 2021) . Asimismo, investigaciones basadas en entornos digitales y multimodales destacan mejoras en la adquisición de vocabulario y comprensión lectora al emplear recursos visuales como infografías, videos y materiales interactivos (Campoy Martínez & Martínez Lirola, 2023; Carcamo & Pino, 2025; Izquierdo-Morales et al., 2024; Reyes Torres et al., 2020; Reyes-Torres & Portales Raga, 2020). En cuanto a la escritura, se evidencian avances cuando se incorporan herramientas de retroalimentación automatizada y entornos digitales de aprendizaje, los cuales favorecen la reflexión metacognitiva y la mejora progresiva de la producción escrita (Chen, 2024; Escalante et al., 2023; Guo, 2023). Sin embargo, algunos resultados difieren en cuanto al impacto en esta habilidad, sugiriendo que la escritura requiere estrategias pedagógicas complementarias más allá de la simple exposición a recursos multimodales. En conjunto, estos hallazgos reflejan que la multimodalidad contribuye de manera significativa al desarrollo de competencias lingüísticas.

Asimismo, se observa una tendencia creciente hacia la integración de tecnologías digitales en los procesos de enseñanza-aprendizaje del inglés. Herramientas basadas en inteligencia artificial, plataformas adaptativas y entornos inmersivos han demostrado contribuir significativamente a la personalización del aprendizaje, la retroalimentación inmediata y el desarrollo de la autonomía del estudiante (Atencio-González & Criollo-Ñato, 2025; Crompton et al., 2024; Ramírez Morán et al., 2025; Rebolledo & Gisbert, 2025; Romani et al., 2025; Wu et al., 2025). En particular, estudios empíricos destacan el impacto positivo de los chatbots y asistentes virtuales en el desarrollo de habilidades comunicativas y en la reducción de la ansiedad en contextos de aprendizaje del inglés (Çakmak, 2022; Cooray et al., 2024; Silitonga et al., 2023; Tai & Chen, 2024). De igual manera, el uso de herramientas de inteligencia artificial generativa ha evidenciado mejoras en la escritura académica, la retroalimentación automatizada y los procesos metacognitivos del estudiante (Chen, 2024; Escalante et al., 2023). Por su parte, los entornos inmersivos y las tecnologías de realidad virtual y aumentada favorecen experiencias de aprendizaje más interactivas y contextualizadas, promoviendo la participación activa y la construcción significativa del conocimiento (Kaplan-Rakowski et al., 2024; Rahmanu & Molnár, 2024; Zhao et al., 2024). No obstante, la literatura también advierte que la efectividad de estas tecnologías depende de la mediación pedagógica y de su alineamiento con los objetivos curriculares, ya que su uso instrumental o descontextualizado puede derivar en aprendizajes superficiales o poco significativos.

Otro punto de convergencia identificado en la literatura internacional se relaciona con el vínculo entre multimodalidad y motivación. Diversos estudios coinciden en que el aprendizaje multimodal incrementa la motivación intrínseca, reduce la ansiedad comunicativa y mejora la disposición hacia el uso del idioma extranjero (Çakmak, 2022; Lauermann et al., 2022; Rodriguez Zambrano et al., 2025; Silitonga et al., 2023; Sutrisno et al., 2024; Velázquez Concepción & Solis Maldonado, 2025; Zou et al., 2021). Este efecto es particularmente visible en contextos donde se incorporan dinámicas interactivas, gamificadas y mediadas por tecnologías digitales, las cuales favorecen la participación activa y el compromiso del estudiante (Burston & Giannakou, 2022; Jia et al., 2023; Sambache, 2025) . No obstante, se identifican diferencias según el nivel educativo, el acceso a recursos tecnológicos y la experiencia previa con herramientas digitales, lo que sugiere que la respuesta motivacional está mediada por variables contextuales y pedagógicas (Cevallos Pacheco et al., 2024; Galloway & Ruegg, 2022)

A pesar de los beneficios evidenciados, la revisión también identifica limitaciones transversales que condicionan la sostenibilidad del enfoque multimodal. Entre ellas destacan la brecha digital, el acceso desigual a infraestructura tecnológica y la insuficiente formación docente en el uso pedagógico de herramientas digitales (Cevallos Pacheco et al., 2024; Galloway & Ruegg, 2022). De igual manera, diversos estudios destacan la necesidad de fortalecer prácticas pedagógicas inclusivas y ajustes curriculares adaptados a estudiantes con necesidades educativas diversas dentro de los entornos multimodales (Quezada Alvarez et al., 2025). Asimismo, persiste la falta de estandarización en los mecanismos de evaluación del aprendizaje multimodal, lo que dificulta la comparabilidad de resultados entre estudios (Rebolledo & Gisbert, 2025; Wu et al., 2025). En el plano emergente, diversos trabajos advierten sobre desafíos éticos asociados al uso de inteligencia artificial, particularmente en relación con la privacidad de los datos, la transparencia algorítmica y la dependencia tecnológica, lo que exige el desarrollo de marcos regulatorios claros y contextualizados (Atencio-González & Criollo-Ñato, 2025; Crompton et al., 2024).

Finalmente, los hallazgos de la presente revisión refuerzan la idea de que la multimodalidad no debe entenderse únicamente como una estrategia tecnológica, sino como un paradigma pedagógico integral. Su potencial radica en la capacidad de articular la tecnología con la diversidad cognitiva, la creatividad y la inclusión educativa, favoreciendo entornos de aprendizaje más flexibles y adaptativos. En esta línea, diversos autores destacan que el éxito del aprendizaje multimodal depende de su alineación con los objetivos curriculares, la planificación docente y la contextualización sociocultural del proceso educativo (García-Córdova & Franco-Lazarte, 2025; Hasumi & Chiu, 2024; Rebolledo & Gisbert, 2025). En consecuencia, la multimodalidad se consolida como un eje estratégico para la transformación de los modelos educativos tradicionales hacia enfoques más participativos, inclusivos y sostenibles, en coherencia con las demandas de la educación contemporánea.

Conclusiones

Los hallazgos de esta revisión sistemática confirman que la multimodalidad educativa constituye un enfoque pedagógico eficaz para el aprendizaje del inglés en entornos híbridos. La evidencia derivada del análisis de los 50 estudios indica que la integración de recursos visuales, auditivos y kinestésicos favorece la motivación, la retención del conocimiento y el desarrollo de competencias lingüísticas, especialmente en contextos mediados por tecnología.

Desde una perspectiva teórica, estos resultados se alinean con los principios del aprendizaje multimedia y la codificación dual (Clark & Paivio, 1991; Mayer & Fiorella, 2021), lo que respalda la eficacia de la exposición multisensorial para facilitar la comprensión y la construcción significativa del conocimiento. En este sentido, la multimodalidad trasciende el uso instrumental de la tecnología y se consolida como un enfoque pedagógico integrador.

En el ámbito aplicado, la incorporación de tecnologías digitales e inteligencia artificial contribuye a la personalización del aprendizaje y al desarrollo de la autonomía estudiantil, en concordancia con estudios recientes que destacan el papel de las herramientas adaptativas en la mejora del proceso educativo (Crompton et al., 2024). Sin embargo, su efectividad depende de la mediación docente y de su alineación con los objetivos curriculares.

A pesar de los beneficios identificados, persisten limitaciones relacionadas con la brecha digital, la formación docente insuficiente y la falta de modelos estandarizados de evaluación multimodal. Asimismo, emergen desafíos vinculados al uso ético de la inteligencia artificial y la gestión de datos educativos, lo que exige el fortalecimiento de políticas institucionales.

En términos de aporte, esta investigación contribuye a sistematizar la evidencia reciente sobre multimodalidad en el aprendizaje del inglés, identificando tendencias y vacíos que orientan futuras investigaciones. Se recomienda profundizar en el desarrollo de modelos de evaluación multimodal, el análisis longitudinal de sus efectos y la integración de tecnologías emergentes en contextos educativos diversos.

Finalmente, la multimodalidad se posiciona como un enfoque estratégico para la transformación de los procesos educativos, al promover prácticas más inclusivas, participativas y adaptativas, en coherencia con los desafíos contemporáneos de la educación superior.

Declaración de Conflictos de Interés

No declaran conflictos de interés.

Contribución de autores

Autor	Conceptualización	Curacion	Analisis/ Software	Metodologia	Recursos	Supervision/ Validacion	Escritura inicial	Escritura final, revisión
1	X			X	X	X	X	X
2	X	X	X	X	X	X	X	X
3	X			X	X	X	X	X

Financiamiento

Ninguno.

Referencias

Al-Kadi, A., & Ahmed, R. (2025). Inclusivity and learner engagement through multimodal approaches in English language learning. *Learning and teaching in higher education: Gulf perspectives*, 1-16. https://doi.org/10.1108/LTHE-02-2025-0007

Atencio-González, W. J., & Criollo-Ñato, A. E. (2025). Influencia de la inteligencia artificial en aprendizaje del inglés como segunda lengua en estudiantes ecuatorianos [The influence of artificial intelligence on learning English as a second language among Ecuadorian students]. *Cognopolis. Revista de educación y pedagogía*, *3*(2), 56-74. https://doi.org/10.62574/v47qnv78

Bouchey, B., Castek, J., & Thygeson, J. (2021). Multimodal Learning. En J. Ryoo & K. Winkelmann (Eds.), *Innovative Learning Environments in STEM Higher Education* (pp. 35-54). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-58948-6_3

Burston, J., & Giannakou, K. (2022). MALL language learning outcomes: A comprehensive meta-analysis 1994–2019. *ReCALL*, *34*(2), 147-168. https://doi.org/10.1017/S0958344021000240

Cabero-Almenara, J., Romero-Tena, R., Llorente-Cejudo, C., & Palacios-Rodríguez, A. (2021). Academic Performance and Technology Acceptance Model (TAM) Through a Flipped Classroom Experience: Training of Future Teachers of Primary Education. *Contemporary Educational Technology*, *13*(3), ep305. https://doi.org/10.30935/cedtech/10874

Cabrera Atoche, M. A., Farias Guerrero, J. G., Huamani Meza, L. S., Izquierdo Valladares, S. F., & Quevedo Seminario, S. (2025). *Recursos de aprendizaje multimodal y competencias comunicativas del inglés en la educación superior no universitaria, 2023* (1°). CID-Centro de Investigación y Desarrollo. https://doi.org/10.37811/cli_w1162

Çakmak, F. (2022). Chatbot-Human Interaction and Its Effects on EFL Students' L2 Speaking Performance and Anxiety. *Novitas-ROYAL (Research on Youth and Language)*, *16*(2), 113-131. https://eric.ed.gov/?id=EJ1365002

Campoy Martínez, A., & Martínez Lirola, M. (2023). Propuesta didáctica multimodal para desarrollar la competencia intercultural mediante cómics manga en la enseñanza universitaria del inglés. *Innovación Educativa, (33),* 1-17. https://doi.org/10.15304/ie.33.8972

Carcamo, B., & Pino, B. (2025). Developing EFL students' multimodal literacy with the use of infographics. *Asian-Pacific Journal of Second and Foreign Language Education*, *10*(1), 16. https://doi.org/10.1186/s40862-025-00322-3

Cedeño Mendoza, F. M., & Ponce Menéndez, E. J. (2023). Influencia de los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje, como apoyo a las clases de Matemáticas. *Revista Científica Sinapsis*, *1*(22), 1-12. https://doi.org/10.37117/s.v1i22.781

Cevallos Pacheco, N., Gonzabay Quimi, M., Sánchez Pérez, J., Palacios Loja, A., & Camba Navarrete, V. (2024). Exploración de las competencias digitales en bachillerato: Un enfoque integral desde la Unidad Educativa Fiscal Dolores Cacuango: An investigation of digital competencies at the high school level: An integrated approach at Dolores Cacuango. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, *5*(5), 2147-2159. https://doi.org/10.56712/latam.v5i5.2767

Chen, M.-R. A. (2024). Metacognitive mastery: Transformative learning in EFL through a generative AI chatbot fueled by metalinguistic guidance. *Educational Technology & Society*, *27*(3), 407-427. https://doi.org/10.30191/ETS.202407_27(3).TP05

Chevalère, J., Lazarides, R., Yun, H. S., Henke, A., Lazarides, C., Pinkwart, N., & Hafner, V. V. (2023). Do instructional strategies considering activity emotions reduce students' boredom in a computerized open-ended learning environment? *Computers & Education*, *196*, 104741. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2023.104741

Chicaiza, R. M., Camacho Castillo, L. A., Ghose, G., & Castro Magayanes, I. E. (2023). Aplicaciones de Chat GPT como inteligencia artificial para el aprendizaje de idioma inglés: Avances, desafíos y perspectivas futuras: Applications of Chat GPT as Artificial Intelligence for English Language Learning: Advances, Challenges, and Future Perspectives. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, *4*(2), 2610-2628. https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.781

Clark, J. M., & Paivio, A. (1991). Dual coding theory and education. *Educational Psychology Review*, *3*(3), 149-210. https://doi.org/10.1007/BF01320076

Cooray, S., Hettiarachchi, C., Nanayakkara, V., Matthies, D., Samaradivakara, Y., & Nanayakkara, S. (2024). Kavy: Fostering Language Speaking Skills and Self-Confidence Through Conversational AI. *Proceedings of the Augmented Humans International Conference 2024, AHs '24*, 226-236. https://doi.org/10.1145/3652920.3652944

Crompton, H., Edmett, A., Ichaporia, N., & Burke, D. (2024). AI and English language teaching: Affordances and challenges. *British Journal of Educational Technology*, *55*(6), 2503-2529. https://doi.org/10.1111/bjet.13460

Elola, I., Bueno-Alastuey, M. C., & López-Pérez, M. V. (2025). Integrating collaborative digital multimodal tasks in Spanish as a second language course. *ReCALL*, *37*(3), 368-384. https://doi.org/10.1017/S0958344025000011

Escalante, J., Pack, A., & Barrett, A. (2023). AI-generated feedback on writing: Insights into efficacy and ENL student preference. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, *20*(1), 57. https://doi.org/10.1186/s41239-023-00425-2

España Palop, E. (2025). Percepción de los estudiantes sobre la enseñanza de la interculturalidad mediante proyectos multimodales en Educación Superior. *European Public & Social Innovation Review*, *10*, 1-13. https://doi.org/10.31637/epsir-2025-1583

Galloway, N., & Ruegg, R. (2022). English Medium Instruction (EMI) lecturer support needs in Japan and China. *System*, *105*, 102728. https://doi.org/10.1016/j.system.2022.102728

García Ramírez, S. (2019). Vázquez Gómez Bisogno, Francisco, El control de convencionalidad. Hacia una teoría de la argumentación convencional. *Cuestiones Constitucionales Revista Mexicana de Derecho Constitucional*, *1*(41), 747. https://doi.org/10.22201/iij.24484881e.2019.41.13970

García-Córdova, G. N., & Franco-Lazarte, E. G. (2025). Aprendizaje Combinado o Hibrido y Comprensión Escrita del Inglés en Educación Superior. *Revista Docentes 2.0*, *18*(1), 392-403. https://doi.org/10.37843/rted.v18i1.643

Guerrero-Sosa, J. D. T., Romero, F. P., Menéndez-Domínguez, V. H., Serrano-Guerrero, J., Montoro-Montarroso, A., & Olivas, J. A. (2025). A Comprehensive Review of Multimodal Analysis in Education. *Applied Sciences*, *15*(11), 5896. https://doi.org/10.3390/app15115896

Guo, X. (2023). Multimodality in language education: Implications of a multimodal affective perspective in foreign language teaching. *Frontiers in Psychology*, *14*, 1283625. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1283625

Hasumi, T., & Chiu, M.-S. (2024). Technology-enhanced language learning in English language education: Performance analysis, core publications, and emerging trends. *Cogent Education*, *11*(1), 2346044. https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2346044

Hooshyar, D., Pedaste, M., Saks, K., Leijen, Ä., Bardone, E., & Wang, M. (2020). Open learner models in supporting self-regulated learning in higher education: A systematic literature review. *Computers & Education*, *154*, 103878. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103878

Ikasari, B., Drajati, N. A., & Sumardi, S. (2019). The Use of Multi-modal Texts in An English Classroom of Hard-of- Hearing Learners. *Pedagogy : Journal of English Language Teaching*, *7*(2), 95. https://doi.org/10.32332/pedagogy.v7i2.1661

Izquierdo-Morales, L. C., Álvarez-Ochoa, R. I., & Reascos-Vallejo, N. C. (2024). Infografías como recurso didáctico de comprensión lectora: Una experiencia con estudiantes de 8 a 9 años. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, *7*(S2), 274-284. https://doi.org/10.62452/vqmx6d75

Jia, C., Hew, K. F., Jiahui, D., & Liuyufeng, L. (2023). Towards a fully online flipped classroom model to support student learning outcomes and engagement: A 2-year design-based study. *The Internet and Higher Education*, *56*, 100878. https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2022.100878

Joksimović, S., Dowell, N., Gašević, D., Mirriahi, N., Dawson, S., & Graesser, A. C. (2019). Linguistic characteristics of reflective states in video annotations under different instructional conditions. *Computers in Human Behavior*, *96*, 211-222. https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.03.003

Kaplan-Rakowski, R., Cockerham, D., & Ferdig, R. E. (2024). The impact of sound and immersive experience on learners when using virtual reality and tablet: A mixed-method study. *British Journal of Educational Technology*, *55*(4), 1560-1582. https://doi.org/10.1111/bjet.13417

Lauermann, V., Santos, P., & Barbosa, D. (2022). Multimodalidade e jogos digitais como recursos motivadores para aprendizagem de língua inglesa no ensino médio. *Praxis & Saber*, *13*(34), e13105. https://doi.org/10.19053/22160159.v13.n34.2022.13105

Li, N., Zhang, X., Limniou, M., & Xi, Y. (2024). Meaning-making in virtual learning environment enabled educational innovations: A 13-year longitudinal case study. *Interactive Learning Environments*, *32*(1), 168-182. https://doi.org/10.1080/10494820.2022.2081582

Lim, F. V., Toh, W., & Nguyen, T. T. H. (2022). Multimodality in the English language classroom: A systematic review of literature. *Linguistics and Education*, *69*, 101048. https://doi.org/10.1016/j.linged.2022.101048

Mayer, R. E., & Fiorella, L. (Eds.). (2021). *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning* (3.ª ed.). Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/9781108894333

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., … Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, n71. https://doi.org/10.1136/bmj.n71

Qiu, Y., Zheng, Y., & Liu, J. (2023). 'So, only relying on English is still troublesome': A critical examination of Japan's English medium instruction policy at multiple levels. *Journal of Multilingual and Multicultural Development*, *44*(7), 608-625. https://doi.org/10.1080/01434632.2022.2100402

Quezada Alvarez, D. M., Sañay Moina, G. I., Andrés Casso López, D. E., & Milagro Pereyra, R. (2025). Inclusión Educativa Multimodal: Prácticas Pedagógicas y Ajustes Curriculares para la Atención a Estudiantes con Necesidades Diversas. *Multidisciplinary Journal of Sciences, Discoveries, and Society*, *2*(5), e-342. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10359693

Rahmanu, I. W. E. D., & Molnár, G. (2024). Multimodal immersion in English language learning in higher education: A systematic review. *Heliyon*, *10*(19), e38357. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e38357

Ramírez Morán, L. P., Limongi Basantes, S., Salinas Montemayor, A. D., & López Villegas, T. M. (2025). IA y aprendizaje automático en la enseñanza del inglés: Revisión sistemática sobre la competencia lingüística adquirida. *Revista InveCom, 6*(2), e602034. https://doi.org/10.5281/zenodo.15875368

Rebolledo, R., & Gisbert, M. (2025). Aprendizaje adaptativo del inglés como lengua extranjera con herramientas de inteligencia artificial: Una revisión sistemática de la literatura. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, *29*(1), 241-264. https://doi.org/10.30827/profesorado.v29i1.30828

Reyes Torres, A., Portales Raga, M., & Bonilla Tramoyeres, P. (2020). Multimodalidad e innovación metodológica en la enseñanza del inglés: El álbum ilustrado como recurso literario y visual para el desarrollo del conocimiento. *Revista Nebrija de Lingüística Aplicada a la Enseñanza de Lenguas*, *14*(28), 54-77. https://doi.org/10.26378/rnlael1428377

Reyes-Torres, A., & Portales Raga, M. P. (2020). A Multimodal Approach to Foster the Multiliteracies Pedagogy in the Teaching of EFL through Picturebooks: The Snow Lion. *Atlantis. Journal of the Spanish Association for Anglo-American Studies*, 42(1), 94-119. https://doi.org/10.28914/Atlantis-2020-42.1.06

Rodriguez Zambrano, E. G., Fontalvo Rodriguez, O. D., Cedeño Espinoza, R. D., & Cedeño Rodriguez, M. V. (2025). Uso de herramientas digitales interactivas para mejorar la motivación en el aprendizaje del idioma inglés. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*, *7*(4), 645-650. https://doi.org/10.59169/pentaciencias.v7i4.1627

Romani, G., Macedo, K. S., Soto, G., Franco, A. M., Ore, M. (2025). Revisión sistemática de inteligencia artificial generativa (GenIA) para el diseño de experiencias de aprendizaje, 2020-2025. *Espacios*, *46*(03), 13-27. https://doi.org/10.48082/espacios-a25v46n03p02

Sambache, E. (2025). Las modalidades de estudio en el aprendizaje de inglés: Sus fortalezas y debilidades para un real contacto con el idioma: The modalities of study in learning English: their strengths and weaknesses for a real contact with the language. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, *6*(4), 870-884. https://doi.org/10.56712/latam.v6i4.4337

Silitonga, L. M., Hawanti, S., Aziez, F., Furqon, M., Zain, D. S. M., Anjarani, S., & Wu, T.-T. (2023). The Impact of AI Chatbot-Based Learning on Students' Motivation in English Writing Classroom. En Y.-M. Huang & T. Rocha (Eds.), *Innovative Technologies and Learning* (pp. 542-549). Springer Nature Switzerland. https://doi.org/10.1007/978-3-031-40113-8_53

Sumba-Bustamante, R. Y., Cantos-Figueroa, M. D. L., Santistevan-Villacreses, K. L., Soledispa-Rodríguez, X. E., Nieves-Lizárraga, D. O., Cervantes-Martínez, L., Ultreras-Rodríguez, A., Olguín-Martínez, C. M., Triana-Garcia, R. W., Delgado, D. R., Valencia-Ortiz, D., & Rincón-Guio, C. (2024). Strategic model for strengthening SMEs: An empirical study based on Porter's Five Forces. *Journal of Infrastructure, Policy and Development*, *8*(10), 6435. https://doi.org/10.24294/jipd.v8i10.6435

Sutrisno, D., Noor Azlinda Zainal Abidin, Nanda Pambudi, Aydawati, E., & Sulfikar Sallu. (2024). Exploring the benefits of multimodal literacy in english teaching: engaging students through visual, auditory, and digital modes. *Global Synthesis in Education Journal*, *1*(2), 1-14. https://doi.org/10.61667/xh184f41

Tai, T.-Y., & Chen, H. H.-J. (2024). Improving elementary EFL speaking skills with generative AI chatbots: Exploring individual and paired interactions. *Computers & Education*, *220*, 105112. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2024.105112

Toalombo, M., Montenegro, V., & Tamayo Rodríguez, G. X. (2023). Manejo de Herramientas Multimedia por Docentes de Educación Superior como Estrategia de Aprendizaje del inglés como Lengua Extranjera. *Revista Científica de Ciencias Humanas y Sociales RECIHYS*, *1*(3), 8-15. https://doi.org/10.24133/recihys.v1i3.3321

Velázquez Concepción, Y., & Solis Maldonado, L. A. (2025). Plataformas digitales en la enseñanza del inglés: Impacto en la motivación y el rendimiento estudiantil. *Journal TechInnovation*, *4*(1), 20-27. https://doi.org/10.47230/Journal.TechInnovation.v4.n1.2025.20-27

Wang, C., Fang, T., & Gu, Y. (2020). Learning performance and behavioral patterns of online collaborative learning: Impact of cognitive load and affordances of different multimedia. *Computers & Education*, *143*, 103683. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103683

Wiboolyasarin, W., Wiboolyasarin, K., Tiranant, P., Jinowat, N., & Boonyakitanont, P. (2025). AI-driven chatbots in second language education: A systematic review of their efficacy and pedagogical implications. *Ampersand*, *14*, 100224. https://doi.org/10.1016/j.amper.2025.100224

Wigham, C., & Satar, M. (2021). Multimodal (inter)action analysis of task instructions in language teaching via videoconferencing: A case study. *ReCALL*, *33*. https://doi.org/10.1017/S0958344021000070

Wu, M., Norman, H., Hafizah Adnan, N., & Hu, Y. (2025). A Ten-Year Systematic Literature Review of English E-Learning Education (2014–2024). *Arab World English Journal*, *16*(4), 165-184. https://doi.org/10.24093/awej/vol16no4.9

Zhao, P., Hassan, A., & Burhanuddin, N. A. N. (2024). A systematic review of factors influencing English language competency for ethnic minority students: An ecological systems theory perspective. *Cogent Education*, *11*(1), 2415730. https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2415730

Zou, D., Zhang, R., Xie, H., & Wang, F. L. (2021). Digital game-based learning of information literacy: Effects of gameplay modes on university students' learning performance, motivation, self-efficacy and flow experiences. *Australasian Journal of Educational Technology*, *37*(2), 152-170. https://doi.org/10.14742/ajet.6682