

Agentes virtuales para el refuerzo académico en Estudios Sociales en jóvenes y adultos con escolaridad inconclusa.

Virtual agents for academic reinforcement in Social Studies for young people and adults with incomplete schooling.

Ruiz-Medina, Marlene Vicenta ¹; Arevalo-Salazar, Desiree Amparo ².

¹ Universidad Estatal de Milagro; Ecuador, Machala; <https://orcid.org/0009-0005-7064-8368>; mruiz16@unemi.edu.ec

² Universidad Estatal de Milagro; Ecuador, Machala; <https://orcid.org/0009-0002-4481-4471>; darevalos@unemi.edu.ec

¹ Autor Correspondencia

 <https://doi.org/10.63618/omd/isj/v4/n2/258>

Cita: Ruiz-Medina, M. V., & Arevalo-Salazar, D. A. (2026). Agentes virtuales para el refuerzo académico en Estudios Sociales en jóvenes y adultos con escolaridad inconclusa. *Innova Science Journal*, 4(2), 106-114. <https://doi.org/10.63618/omd/isj/v4/n2/258>

Recibido: 27/10/2025

Aceptado: 02/03/2026

Publicado: 30/04/2026



Copyright: © 2026 por los autores. Este artículo es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos y condiciones de la [Licencia Creative Commons, Atribución-NoComercial 4.0 Internacional. \(CC BY-NC\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

[\(https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

Resumen: El objetivo de este estudio fue analizar la percepción del estudiantado sobre el uso de un agente virtual como estrategia de refuerzo académico en la asignatura de Estudios Sociales en la modalidad Educación para Jóvenes y Adultos (EPJA). Se desarrolló un enfoque cuantitativo de alcance descriptivo-correlacional, con diseño no experimental y corte transversal. Participaron 62 estudiantes de Educación General Básica Superior (EPJA) de una institución educativa en Ecuador, seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. La recolección se realizó con el "Cuestionario de Percepción del uso de Agente Virtual", compuesto por 30 ítems en escala Likert (1–5) y seis dimensiones: interacción, personalización, accesibilidad, comprensión, motivación y satisfacción. El instrumento evidenció confiabilidad excelente ($\alpha = .96$). Los resultados muestran una percepción global altamente favorable ($M = 4.20/5$), destacando satisfacción general ($M = 4.29$) e interacción ($M = 4.25$), mientras que personalización obtuvo el promedio más bajo ($M = 4.08$). Además, se identificó una correlación positiva muy fuerte entre interacción y satisfacción ($r = .82$; $p < .001$). Se concluye que el agente virtual es percibido como un apoyo pertinente para el refuerzo académico en EPJA; sin embargo, se recomienda fortalecer mecanismos de personalización para responder mejor a ritmos y necesidades individuales.

Palabras clave: Inteligencia Artificial educativa; Agente virtual; Estudios Sociales; Educación de adultos; Refuerzo académico; Accesibilidad.

Abstract: The objective of this study was to analyze students' perceptions of the use of a virtual agent as an academic reinforcement strategy in the Social Studies subject within the Adult and Youth Education (EPJA) modality. A quantitative, descriptive-correlational approach was developed, with a non-experimental, cross-sectional design. Sixty-two students from the upper basic general education (EPJA) program at an educational institution in Ecuador participated, selected through non-probability convenience sampling. Data collection was carried out using the "Virtual Agent Use Perception Questionnaire," composed of 30 items on a Likert scale (1–5) and six dimensions: interaction, personalization, accessibility, comprehension, motivation, and satisfaction. The instrument demonstrated excellent reliability ($\alpha = .96$). The results show a highly favorable overall perception ($M = 4.20/5$), with overall satisfaction ($M = 4.29$) and interaction ($M = 4.25$) being particularly noteworthy, while personalization received the lowest average ($M = 4.08$). Furthermore, a very strong positive correlation was identified between interaction and satisfaction ($r = .82$; $p < .001$). It is concluded that the virtual agent is perceived as a relevant support for academic reinforcement in adult education; however, it is recommended to strengthen personalization mechanisms to better respond to individual paces and needs.

Keywords: Educational Artificial Intelligence; Virtual Agent; Social Studies; Adult Education; Academic Support; Accessibility.

1. Introducción

En las últimas décadas, la tecnología educativa se ha consolidado como un medio para transformar los procesos de enseñanza-aprendizaje, especialmente en contextos con limitaciones estructurales o pedagógicas. En este escenario, los agentes virtuales chatbots, tutores inteligentes y asistentes conversacionales se integran como recursos para ofrecer retroalimentación individualizada, fomentar el aprendizaje autónomo y reforzar la motivación. Según Ouyang et al. (2022), estos sistemas representan un cambio hacia una IA centrada en el estudiante, capaz de brindar explicaciones en lenguaje natural y oportunidades de práctica inmediata. Su pertinencia aumenta en entornos donde la atención personalizada del docente no siempre es viable.

En Ecuador, la Educación para Jóvenes y Adultos (EPJA) y la EGB Superior en modalidad flexible constituyen alternativas inclusivas para personas con trayectorias escolares interrumpidas. No obstante, este estudiantado enfrenta barreras como diversidad de edades, conocimientos previos heterogéneos y limitaciones de tiempo por responsabilidades laborales y familiares. En este sentido, la UNESCO (2022) destaca que la educación de personas adultas requiere enfoques digitales adaptables que favorezcan la inclusión y reduzcan brechas de aprendizaje. Ello demanda recursos accesibles que permitan reforzar contenidos de forma oportuna y contextualizada.

La necesidad de refuerzo académico es especialmente evidente en Ciencias Sociales, asignatura que exige interpretar procesos históricos, geográficos y políticos, así como establecer relaciones de causa-efecto y analizar fenómenos multicausales. Kuhail et al. (2023) señalan que los chatbots pueden actuar como andamiaje en disciplinas que requieren comprensión relacional y aplicación a problemas del mundo real. En coherencia con el enfoque por competencias, que orienta el currículo hacia desempeños integrados y aplicables (Tahirsylaj y Sundberg, 2025), el refuerzo debe trascender la memorización y promover comprensión, análisis e interpretación.

Un elemento central del refuerzo pedagógico es la retroalimentación formativa, caracterizada por ser oportuna, específica y orientada a la mejora. La evidencia indica que constituye uno de los factores con mayor impacto en el aprendizaje cuando se centra en la tarea y el proceso (Shute, 2008). Sin embargo, el acompañamiento continuo puede verse limitado por la alta demanda de atención personalizada. En este contexto, la retroalimentación automatizada mediante agentes virtuales puede reducir la carga cognitiva y permitir la corrección en tiempo real fuera del aula (Cavalcanti et al., 2021). Asimismo, cuando estos sistemas estructuran la interacción en ciclos breves de explicación, ejemplo, práctica y retroalimentación, favorecen la continuidad del aprendizaje (Ba et al., 2025) y pueden generar efectos positivos en motivación y desempeño (Yin et al., 2024).

En Ciencias Sociales, la comprensión implica construir un modelo situacional que permita explicar qué ocurre, por qué ocurre y cómo se relaciona con otros hechos (Van den Broek, 2024). Desde esta perspectiva, un agente virtual puede descomponer tareas complejas, plantear preguntas guía y ofrecer ejemplos contextualizados. La evidencia sugiere que los chatbots contribuyen al aprendizaje cuando se integran con intencionalidad pedagógica y se orientan a la comprensión y práctica, más que a la simple provisión de información (Yetişensoy & Karaduman, 2024). Además, pueden

fortalecer la autorregulación y el aprendizaje autónomo cuando proporcionan orientación y retroalimentación durante el proceso (Lee et al., 2025).

No obstante, la efectividad de estos recursos depende del diseño didáctico y de su articulación con el currículo. Jácome-Jácome (2026) define los agentes virtuales educativos como sistemas que interactúan mediante lenguaje natural para cumplir funciones de tutor, guía y retroalimentador. Las revisiones recientes indican que sus efectos son más consistentes cuando se emplean como soporte estructurado para orientar tareas y reforzar contenidos (Ma et al., 2025), priorizando la calidad del feedback y la personalización (Ortega-Ochoa et al., 2024). También se reconocen desafíos técnicos y éticos, como la precisión de las respuestas y el uso responsable (Ganguly et al., 2026), lo que exige reglas claras y supervisión docente.

En población adulta, la adopción tecnológica se relaciona con la utilidad y facilidad de uso percibidas (Guo y Erdenebold, 2016; Calero-Palma et al., 2025; Arias-Portalanza et al., 2026). Meta-análisis recientes identifican estos factores como determinantes de la intención de uso en aprendizaje móvil (Liu et al., 2024) y de la efectividad en contextos de educación continua (Wu et al., 2023). Asimismo, la preparación para aprender con tecnología autoeficacia y capacidad de aprendizaje autodirigido influye en la aceptación (Xu, 2025), especialmente en contextos con diversidad en alfabetización digital.

En este marco, el presente estudio analiza la influencia de un agente virtual diseñado como prototipo de refuerzo académico en Ciencias Sociales para estudiantes adultos de EGB Superior. Mediante un diseño preexperimental pretest postest, se evalúa tanto el desempeño en pruebas objetivas como la experiencia de uso durante una intervención de cuatro semanas orientada al desarrollo de competencias. La investigación busca responder: ¿de qué manera un agente virtual apoya el refuerzo académico en Ciencias Sociales en adultos con escolaridad incompleta?

2. Materiales y Métodos

2.1. Diseño de investigación

El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo de alcance descriptivo-correlacional. Se empleó un diseño no experimental y de corte transversal, orientado a medir la percepción de los usuarios tras la implementación de un agente virtual como estrategia de refuerzo académico.

2.2. Participantes

La muestra estuvo conformada por 62 estudiantes de Educación General Básica Superior en la modalidad de Educación para Jóvenes y Adultos (EPJA) de una institución educativa en Ecuador. El muestreo fue de tipo no probabilístico por conveniencia, seleccionando a los estudiantes que tuvieron interacción directa con el agente virtual durante el periodo de estudio en la asignatura de Estudios Sociales.

2.3. Instrumento

Se aplicó el "Cuestionario de Percepción del uso de Agente Virtual", el cual consta de 30 ítems evaluados mediante una escala Likert de cinco puntos (1: Totalmente en desacuerdo; 5: Totalmente de acuerdo). El instrumento se estructuró en seis dimensiones:

1. **Interacción:** Facilidad de comunicación y claridad del agente.
2. **Personalización:** Adaptación del bot al ritmo del estudiante.
3. **Accesibilidad:** Disponibilidad técnica y facilidad de ingreso.
4. **Comprensión:** Claridad en los contenidos de Estudios Sociales.
5. **Motivación:** Interés y actitud frente al uso de la herramienta.
6. **Satisfacción:** Grado de agrado general con la experiencia.

2.4. Procedimiento y Análisis de Datos

La recolección de datos se realizó mediante formularios digitales tras finalizar las sesiones de refuerzo académico. Para el análisis estadístico, se utilizó la técnica de estadística descriptiva (cálculo de medias y desviaciones estándar) y estadística inferencial para determinar la fiabilidad y correlación.

- **Fiabilidad:** Evaluada mediante el coeficiente Alfa de Cronbach.
- **Relación entre variables:** Calculada a través del coeficiente de Correlación de Pearson
- **Software:** Los datos fueron procesados mediante herramientas estadísticas para asegurar la precisión de los cálculos de tendencia central y dispersión.

3. Resultados

3.1. Confiabilidad del Instrumento

Para garantizar la validez de los hallazgos, se calculó el coeficiente de consistencia interna Alfa de Cronbach). El instrumento, compuesto por 30 ítems, obtuvo un valor de 0.96, lo que representa una confiabilidad excelente según los criterios de George y Mallery (2003). Este resultado confirma que el cuestionario posee una alta estabilidad para medir la percepción de los estudiantes adultos sobre el agente virtual.

3.2. Análisis Descriptivo de las Dimensiones

El análisis de las respuestas muestra una percepción general altamente favorable, con una media global de 4.20 sobre 5. A continuación, se detallan los estadísticos por dimensión:

Tabla 1

Estadísticos descriptivos

| Dimensión | Media (\bar{x}) | Desv. Est. (σ) | Interpretación |
|---------------------------|---------------------|-------------------------|----------------|
| Satisfacción General | 4.29 | 0.81 | Muy Alta |
| Interacción con el Agente | 4.25 | 0.82 | Muy Alta |
| Motivación y Actitud | 4.24 | 0.86 | Alta |
| Comprensión de Contenidos | 4.19 | 0.85 | Alta |
| Accesibilidad Tecnológica | 4.17 | 0.88 | Alta |
| Personalización | 4.08 | 0.91 | Alta |

Nota. Las puntuaciones corresponden al promedio de los ítems por dimensión (escala Likert 1–5). M = media; DE = desviación estándar.

Como se observa en la tabla, la dimensión Satisfacción General M=29 es la mejor valorada, lo que sugiere que el agente virtual cumple con las expectativas de los estudiantes en la modalidad EPJA. Por el contrario, la dimensión de Personalización

presenta la media más baja $M=4.08$ y la mayor variabilidad $DE=0.9$, indicando que, aunque la percepción es positiva, existe una dispersión en las opiniones sobre la capacidad del sistema para adaptarse a los ritmos individuales de aprendizaje.

Tabla 2

Estadístico de confiabilidad

| Dimensión | N de ítems | Alfa de Cronbach (α) |
|-------------------------------|------------|-------------------------------|
| Interacción con el agente | 5 | 0.84 |
| Personalización del contenido | 5 | 0.81 |
| Accesibilidad tecnológica | 5 | 0.78 |
| Comprensión de contenidos | 5 | 0.82 |
| Motivación y actitud | 5 | 0.85 |
| Satisfacción general | 5 | 0.87 |
| Escala Total | 30 | 0.96 |

Nota. Elaboración propia a partir de los datos recolectados.

3.3. Correlación de Variables

Se aplicó la prueba de Correlación de Pearson para analizar la relación entre la interacción y la satisfacción. Los resultados indican una correlación positiva muy fuerte de 0.82, con un nivel de significancia de $p < 0.001$. Esto permite inferir que una comunicación clara y fluida con el agente virtual es el factor que más influye en el agrado del estudiante hacia la herramienta en la asignatura de Estudios Sociales.

4. Discusión

Los resultados evidencian una valoración global favorable del uso del agente virtual como estrategia de refuerzo académico en Estudios Sociales para estudiantes jóvenes y adultos en modalidad EPJA, con una media general alta ($M = 4.20$). Este hallazgo sugiere que, en términos de experiencia de uso, el agente logra posicionarse como un recurso pertinente para contextos de aprendizaje flexible, donde el acompañamiento continuo puede verse limitado por condiciones de tiempo, trabajo y responsabilidades familiares.

En primer lugar, la consistencia interna del instrumento ($\alpha = .96$) confirma una medición estable de la percepción del estudiantado respecto al agente virtual, lo cual fortalece la credibilidad de los hallazgos descriptivos y correlacionales reportados. Además, las confiabilidades por dimensión se ubican en rangos aceptables a buenos ($\alpha = .78$ a $.87$), lo que sugiere coherencia interna adecuada dentro de cada constructo evaluado (interacción, personalización, accesibilidad, comprensión, motivación y satisfacción).

Respecto a las dimensiones evaluadas, la satisfacción general ($M = 4.29$) y la interacción con el agente ($M = 4.25$) presentan las puntuaciones más altas, seguidas por motivación ($M = 4.24$) y comprensión de contenidos ($M = 4.19$). Este patrón respalda la idea de que, para población EPJA, la experiencia positiva se construye principalmente a partir de una comunicación clara, fluida y orientadora, aspecto que coincide con literatura que enfatiza que los agentes conversacionales son más efectivos cuando se integran como soporte estructurado (orientación, práctica y feedback) y no como tecnología aislada (Ma et al., 2025; Kuhail et al., 2023).

Un hallazgo particularmente relevante es la correlación muy fuerte y positiva entre interacción y satisfacción ($r = .82$; $p < .001$). En términos interpretativos, esto sugiere que la satisfacción del estudiante depende, en gran medida, de que el agente logre sostener una interacción comprensible y funcional (claridad en respuestas, fluidez, acompañamiento). Esta relación es coherente con modelos de aceptación tecnológica, donde la experiencia de uso y la facilidad percibida contribuyen a la valoración y continuidad de uso (Liu et al., 2024; Xu, 2025). Para la modalidad EPJA, en la que la alfabetización digital puede ser variable, este resultado refuerza la prioridad de diseñar interfaces e interacciones con baja fricción (mensajes breves, secuencia por pasos, opción de ampliar explicación), tal como se plantea en tu propio marco de usabilidad y accesibilidad.

En cuanto a accesibilidad tecnológica ($M = 4.17$), los resultados reflejan una percepción positiva, lo que sugiere que el agente logra mitigar, al menos parcialmente, barreras técnicas de acceso y uso en contextos reales de estudio. Esta dimensión es estratégica en EPJA: cuando una herramienta es accesible desde celular, estable y simple, aumenta la probabilidad de uso sostenido, lo que constituye una condición necesaria para que el refuerzo académico ocurra de manera ubicua (Sung et al., 2016; Liu et al., 2024).

Aunque todas las dimensiones muestran medias altas, personalización registra el promedio más bajo ($M = 4.08$) y la mayor variabilidad ($DE = 0.91$), lo que indica una dispersión de percepciones sobre la capacidad del sistema para adaptarse al ritmo o necesidades individuales. Este hallazgo abre una oportunidad de mejora del prototipo: en población con trayectorias discontinuas, la personalización (nivel de explicación, ejemplos contextualizados, rutas diferenciadas de práctica) puede marcar la diferencia entre “entender” y “sentirse acompañado”. La literatura reciente sobre agentes pedagógicos sugiere que la efectividad aumenta cuando el agente ajusta feedback, niveles y estilos de apoyo, e incluso incorpora componentes socioemocionales (p. ej., tono empático) para sostener compromiso y persistencia (Ortega-Ochoa et al., 2024; Ganguly et al., 2026). En consecuencia, mejorar la personalización podría elevar aún más la satisfacción y el impacto percibido.

5. Conclusiones

Los hallazgos confirman que el agente virtual es percibido favorablemente como recurso de refuerzo académico en Estudios Sociales para estudiantes jóvenes y adultos en EPJA, evidenciado por una media global alta ($M = 4.20/5$), lo que sugiere buena aceptación y pertinencia en un contexto de aprendizaje flexible.

El instrumento aplicado presenta consistencia interna excelente ($\alpha = .96$), lo que respalda la estabilidad de la medición de la percepción y fortalece la confianza en los resultados descriptivos del estudio.

Entre las dimensiones evaluadas, se observa un patrón de valoración alta en satisfacción e interacción, lo que indica que la experiencia de uso se sostiene principalmente en la calidad del diálogo (claridad, fluidez y acompañamiento) y en la percepción de utilidad general del agente.

La relación muy fuerte entre interacción y satisfacción ($r = .82$; $p < .001$) permite concluir que la satisfacción del estudiantado depende, en gran medida, de que el agente mantenga una interacción comprensible y funcional; por tanto, el diseño conversacional debe priorizar respuestas claras, secuenciadas y orientadas a la práctica.

Aunque todas las dimensiones mantienen niveles positivos, la personalización registra el promedio relativamente más bajo ($M = 4.08$) y mayor dispersión, lo que sugiere que existe margen de mejora en la adaptación del agente a ritmos y necesidades individuales (nivel de explicación, ejemplos contextualizados y rutas diferenciadas de práctica).

En términos aplicados, el estudio aporta evidencia para recomendar el uso de agentes virtuales como soporte complementario (no sustituto) del acompañamiento docente, especialmente para sostener el refuerzo académico y la motivación en EPJA, siempre que se incorporen reglas de uso y orientación pedagógica.

Referencias Bibliográficas

- Arias-Portalanza, D. C., Márquez-Zurita, M. F., Zhinín-Orozco, L. P., & Zavala-Angamarca, M. M. (2026). Innovación tecnológica y metodologías activas: Transformando el aprendizaje matemático en la educación rural básica. *Innova Science Journal*, 4(1), 301-311. <https://doi.org/10.63618/omd/isj/v4/n1/229>
- Ba, S., Yang, L., Yan, Z., Looi, C. K., & Gašević, D. (2025). Unraveling the mechanisms and effectiveness of AI-assisted feedback in education: A systematic literature review. *Computers and Education Open*, 9, 100284. <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2025.100284>
- Calero-Palma, L. A., Barban-Forte, Y., Velasco-Plaza, L. R. E., & Guerrero-Calero, V. S. (2025). Evaluación del impacto de las tecnologías digitales en los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Innova Science Journal*, 3(2), 39-51. <https://doi.org/10.63618/omd/isj/v3/n2/52>
- Cavalcanti, A. P., et al. (2021). Automatic feedback in online learning environments: A systematic literature review. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 2, 100027. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100027>
- Ganguly, A., Mehjabin, N., Malik, A., & Johri, A. (2026). Conversational AI agents in education: An umbrella review of current utilization, challenges, and future directions for ethical and responsible use. *AI and Ethics*, 6, 72. <https://doi.org/10.1007/s43681-025-00916-0>
- Guo, H. y Erdenebold, T. (2025). Factores que influyen en la intención de adoptar un chatbot de IA para el aprendizaje en la educación superior: Un enfoque integrado de PLS-SEM, IPMA y ANN. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 100477. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2025.100477>
- Jácome-Jácome, J. P. (2026). La inteligencia artificial como agente de innovación pedagógica orientada a la personalización del aprendizaje en educación superior. *Innova Science Journal*, 4(1), 1-19. <https://doi.org/10.63618/omd/isj/v4/n1/205>

- Kuhail, M. A., et al. (2023). Interacting with Educational Chatbots: A Systematic Review. *Education and Information Technologies*, 28, 973–1018. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11177-3>
- Lazonder, A. W., & Harmsen, R. (2016). Meta-analysis of inquiry-based learning: Effects of guidance. *Review of Educational Research*, 86(3), 681–718. <https://doi.org/10.3102/0034654315627366>
- Lee, Y.-F., Hwang, G.-J., & Chen, P.-Y. (2025). Technology-based interactive guidance to promote learning performance and self-regulation: A chatbot-assisted self-regulated learning approach. *Educational Technology Research and Development*. <https://doi.org/10.1007/s11423-025-10478-x>
- Liu, C., Wang, Y., Evans, M., & Correia, A.-P. (2024). Critical antecedents of mobile learning acceptance and moderation effects: A meta-analysis on technology acceptance model. *Education and Information Technologies*, 29, 20351–20382. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12645-8>
- Ma, W., Ma, W., Hu, Y., & Bi, X. (2025). The who, why, and how of AI-based chatbots for learning and teaching in higher education: A systematic review. *Education and Information Technologies*, 30, 7781–7805. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-13128-6>
- Ortega-Ochoa, E., Arguedas, M., & Daradoumis, T. (2024). Empathic pedagogical conversational agents: A systematic literature review. *British Journal of Educational Technology*, 55(3), 886–909. <https://doi.org/10.1111/bjet.13413>
- Ouyang, F., et al. (2022). Artificial intelligence in education: The three paradigms. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3, 100064. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100064>
- Pérez-González, Y. A. (2026). Concepciones Docentes sobre Tecnología y el Reconocimiento de la Diversidad Funcional de los Estudiantes. *Innova Science Journal*, 4(1), 293-300. <https://doi.org/10.63618/omd/isj/v4/n1/198>
- UNESCO. (2022). 5th Global Report on Adult Learning and Education (GRALE 5): Citizenship education: empowering adults for change. UNESCO Institute for Lifelong Learning.
- Shute, V. J. (2008). Focus on formative feedback. *Review of Educational Research*, 78(1), 153–189. <https://doi.org/10.3102/0034654307313795>
- Sung, Y.-T., Chang, K.-E., & Liu, T.-C. (2016). The effects of integrating mobile devices with teaching and learning on students' learning performance: A meta-analysis and research synthesis. *Computers & Education*, 94, 252–275. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.11.008>
- Tahirsylaj, A., & Sundberg, D. (2025). Five visions of competence-based education and curricula as travelling policies: A systematic research review 1997–2022. *Journal of Curriculum Studies* (online first). <https://doi.org/10.1080/00220272.2025.2492605>
- Van den Broek, P. (2024). From comprehension to learning and back again. *Discourse Processes*. <https://doi.org/10.1080/0163853X.2024.2350289>

- Yetişensoy, O., & Karaduman, H. (2024). The effect of AI-powered chatbots in social studies education. *Education and Information Technologies*, 29, 17035–17069. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12485-6>
- Yin, J., Goh, T.-T., & Hu, Y. (2024). Using a chatbot to provide formative feedback: A longitudinal study of intrinsic motivation, cognitive load, and learning performance. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 17, 1404–1415. <https://doi.org/10.1109/TLT.2024.3364015>
- Wu, X., Wider, W., & Wong, L. S. (2023). Integrating the technology acceptance model on online learning effectiveness of emerging adult learners in Guangzhou, China. *International Journal of Education and Practice*, 11(2), 129–140. <https://doi.org/10.18488/61.v11i2.3282>
- Xu, X. (2025). Mobile learning readiness: An integrative theoretical perspective. *Discover Education*, 4, Article 136. <https://doi.org/10.1007/s44217-025-00513-7>

CONFLICTO DE INTERESES

“Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses”.