

Capítulo 5

Docencia universitaria y transformación digital: Desafíos en entornos mediados por tecnología

Mónica Leticia López Chacón

<https://orcid.org/0000-0002-6864-1766>

Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Ciencias Humanas

Shamaly Alhelí Niño Carrasco

<https://orcid.org/0000-0002-5623-4418>

Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Ciencias Humanas

Arnoldo Lizárraga Juárez

<https://orcid.org/0000-0003-4228-7823>

Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Ciencias Humanas

<https://doi.org/10.61728/AE26001135>

<https://doi.org/10.61728/AE26001135>



Resumen

El presente estudio de carácter analítico aborda el papel que juega la figura docente y algunos factores que intervienen para llevar a cabo una conducción didáctica en modalidades educativas mediadas por tecnología, y cómo esta puede impactar de manera efectiva en los procesos de aprendizaje de las y los estudiantes de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC). Si bien las modalidades educativas mediadas por tecnología no constituyen un fenómeno reciente, en los últimos años han adquirido mayor relevancia al responder a prioridades como la inclusión, la equidad y la ampliación de la cobertura.

En este contexto, la contingencia sanitaria de 2020 evidenció tanto fortalezas como áreas de oportunidad en la implementación de procesos formativos mediados por tecnología, situando a la figura docente en un lugar central debido a su papel en la conducción de grupos en modalidades distintas a la presencial mediante el uso pedagógico de herramientas tecnológicas.

A partir de este escenario, el artículo presenta un abordaje teórico y conceptual que permite clarificar algunas acepciones relacionadas con el tema central. Posteriormente, se analizan criterios para la incorporación de la tecnología en los procesos educativos desde los ámbitos internacional, nacional e institucional, así como los procesos de evaluación de la conducción didáctica en cursos mediados por tecnología en la UABC y una serie de recomendaciones orientadas a su fortalecimiento. Finalmente, se exponen las conclusiones y reflexiones finales en torno a los desafíos y oportunidades que plantea la educación superior en entornos mediados por tecnología.

Introducción

En las últimas décadas, los entornos educativos han experimentado transformaciones significativas derivadas de la incorporación de tecnologías

digitales en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Estas transformaciones no solo han impactado en los medios y recursos utilizados, sino también en las formas de interacción, en los roles de los actores educativos y en las dinámicas pedagógicas que se desarrollan en contextos mediados por tecnología, configurando escenarios educativos sustancialmente distintos a los tradicionales.

En este marco de cambio, comprender el impacto de la conducción didáctica en entornos educativos mediados por tecnología exige una revisión teórica que permita clarificar conceptos fundamentales como la didáctica, la mediación educativa, la tecnología educativa, el rol del docente y las estrategias pedagógicas en ambientes virtuales. La articulación de estos conceptos resulta indispensable para entender cómo se orientan actualmente los procesos formativos y cómo se configura la acción pedagógica en escenarios digitales.

Uno de los conceptos que se ve directamente interpelado por estos cambios es el de didáctica. Desde su concepción tradicional, la didáctica se ha centrado en la interacción directa entre docente y estudiante; sin embargo, el avance de las tecnologías educativas ha transformado este modelo, dando lugar a nuevas formas de interacción y aprendizaje que plantean los procesos de enseñanza y aprendizaje, particularmente en entornos virtuales.

Este replanteamiento de la didáctica conduce necesariamente a reflexionar sobre la mediación educativa. De acuerdo con Zerzeño y Andreu (2015), esta se entiende como “la planificación y desarrollo de los procesos de aprendizaje llevada a cabo por una persona que intencionalmente busca que otros se apropien de un conocimiento científico o técnico importante” (párr. 15). Aunque esta definición responde a una perspectiva tradicional, su concepción se ve modificada con la incorporación de la tecnología educativa, en la medida en que los estudiantes se convierten en participantes activos y en una figura central de su propio proceso de aprendizaje. En consecuencia, el rol del docente se redefine, lo cual no resulta sencillo, pues requiere de un proceso reflexivo y crítico sobre su nuevo papel, así como de una actualización continua que le permita gestionar los aprendizajes, guiando y promoviendo diversas estrategias didácticas mediante el uso de tecnología.

La redefinición del rol docente y de la mediación educativa se encuentra estrechamente vinculada con la concepción de la tecnología educativa. Desde esta perspectiva, no puede reducirse únicamente al uso instrumental de herramientas digitales. Serrano Sánchez et al. (2016; citados por Torres y Cobo, 2017) señalan que la tecnología educativa constituye una disciplina encargada del estudio de los medios, materiales, portales web y plataformas tecnológicas al servicio de los procesos de aprendizaje, dentro de la cual se incluyen los recursos aplicados con fines formativos e instruccionales. De manera complementaria, Sancho Gil et al. (2015; citados por Torres y Cobo, 2017) la definen como la forma de planificar y poner en práctica la educación, configurando los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como sus recursos, espacios y tiempos, en función de intencionalidades bien definidas.

Desde esta comprensión amplia de la tecnología educativa, la conducción didáctica no puede concebirse únicamente como la facilitación de contenidos de un curso. Por el contrario, implica una participación activa del docente a lo largo de todo el proceso formativo, lo que supone una planificación que considere la experiencia de aprendizaje en su totalidad, especialmente en entornos mediados por tecnología.

Esta visión integral de la conducción didáctica se ve reforzada desde el enfoque sociocultural de Vygotsky. Como señalan Mota de Cabrera y Villalobos (2007), al entender que el conocimiento se construye a partir de la interacción social y cultural con otros, el docente actúa como un mediador clave para facilitar entornos digitales en los que el estudiante es desafiado, buscando tanto la zona de desarrollo próximo como los procesos de internalización necesarios para el logro de aprendizajes.

En continuidad con estas perspectivas teóricas, y atendiendo a los desarrollos tecnológicos más recientes, Pombo (2023) destaca que la integración de tecnologías como la inteligencia artificial en el ámbito educativo emerge como un catalizador de cambio, al desbloquear un potencial educativo sin precedentes. En este sentido, resulta fundamental que las universidades continúen impulsando a la comunidad universitaria en la implementación responsable de la tecnología en los procesos formativos, donde los docentes asuman un papel de guía para orientar a los estudiantes en el uso crítico y ético de estas herramientas.

Marcos internacionales, nacionales e institucionales para la integración de la tecnología en la educación

La integración de la tecnología en el ámbito educativo no responde a decisiones aisladas, sino a una ruta progresiva delineada por organismos internacionales, políticas educativas nacionales y marcos normativos institucionales. En este sentido, el presente apartado analiza, de manera articulada, los criterios internacionales que orientan la incorporación de la tecnología en la educación, las políticas nacionales que promueven su adopción de forma equitativa y, finalmente, la normatividad institucional de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC), la cual busca atender las necesidades educativas y profesionales actuales.

1) Criterios internacionales

A nivel internacional, uno de los marcos más influyentes es el Informe de la UNESCO sobre la Educación en la Era Digital (2015), el cual enfatiza que la tecnología no debe concebirse únicamente como una herramienta de apoyo, sino como un medio para transformar la educación. En este informe se destaca la necesidad de que los docentes reciban formación continua en el uso pedagógico de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), con el fin de integrarlas de manera efectiva en su práctica cotidiana. Asimismo, se propone un enfoque integrador en el que la tecnología se incorpore a los sistemas educativos con el objetivo de garantizar la inclusión, la equidad y el acceso universal a los aprendizajes.

En esta misma línea, la publicación de la UNESCO sobre la educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible (2017) refuerza esta visión, al señalar que los entornos digitales deben diseñarse para fomentar la participación activa, la colaboración y la resolución de problemas, capacidades consideradas clave para enfrentar los retos del siglo XXI.

De manera complementaria, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos ha subrayado la relevancia de las tecnologías en la educación a través de diversos informes. En particular, el Informe

sobre la Estrategia de Innovación de la OCDE, Empezar hoy el mañana (2012), destaca que las tecnologías deben funcionar como un apoyo a las metodologías pedagógicas activas y que la eficacia de su integración depende, en gran medida, de la preparación de los docentes, el acceso a los recursos tecnológicos y la adaptabilidad de los currículos frente a los cambios tecnológicos.

2) Políticas educativas nacionales

Estos lineamientos internacionales encuentran correspondencia en el marco normativo nacional. En México, la Ley General de Educación (2019), promovida por la Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, establece en el capítulo III, artículo 8, fracción V, la necesidad de “dar a conocer y, en su caso, fomentar diversas opciones educativas, como la educación abierta y a distancia, mediante el aprovechamiento de las plataformas digitales, la televisión educativa y las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje digital” (p. 5).

De manera complementaria, la Ley General de Educación Superior (2021), en el Capítulo II, relativo a los criterios, fines y políticas, artículo 7, fracción VIII, establece como principio “la formación en habilidades digitales y el uso responsable de las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje digital en el proceso de construcción de saberes como mecanismo que contribuya a mejorar el desempeño y los resultados académicos” (p. 5). Estas disposiciones refuerzan la importancia de la tecnología no solo como recurso, sino como elemento estructural de los procesos formativos en la educación superior.

3) Normatividad y criterios institucionales: UABC

En el ámbito institucional, la incorporación de la tecnología en los procesos educativos de la Universidad Autónoma de Baja California se encuentra regida por diversos marcos normativos. Entre ellos destaca el Plan de Desarrollo Institucional 2023-2027, particularmente en la prioridad institucional Aprendizaje integral, flexible y a lo largo de la vida, donde se establece que:

...la universidad refrenda sus compromisos de impulsar el desarrollo profesional y la realización de las personas, de ampliar su cobertura y alcanzar a otras audiencias, mediante la flexibilización de las modalidades de aprendizaje en formatos presenciales y a distancia, la incorporación de tecnologías innovadoras en sus programas educativos de excelencia... (p. 29).

De manera operativa, el Centro de Investigación para el Aprendizaje Digital (CIAD) de la UABC desarrolla proyectos y recursos orientados a apoyar a los docentes en la implementación de sus cursos a través de la plataforma institucional, la cual permite la creación y distribución de contenidos educativos en línea. Asimismo, la universidad cuenta con una oferta de formación continua dirigida a la planta docente para la conducción de cursos en modalidades educativas mediadas por tecnología, procurando que los profesores no solo se adapten a las herramientas, sino que las integren pedagógicamente en su práctica educativa.

Como señalan Casillas y Ramírez (2019), la consolidación de una cultura digital en las instituciones de educación superior ha transformado profundamente a las comunidades académicas, permeando sus rutinas, formas de gestión, maneras de interactuar, de investigar, de impartir y cursar clases, así como de acceder a la información.

En el caso particular de la Facultad de Ciencias Humanas, y como parte de las estrategias de gestión institucional, se incorporó un área encargada de promover la cultura digital entre su comunidad académica, dependiente del CIAD. A través de la implementación de diversas estrategias, entre ellas la impartición de cursos a distancia sobre temáticas como estrategias de búsqueda, ciudadanía y seguridad digital, así como el uso de Blackboard para principiantes, se busca contribuir al fortalecimiento de una cultura digital en la comunidad universitaria.

4) Análisis comparativo

Al analizar de manera conjunta los marcos internacionales, nacionales e institucionales, se observa una convergencia en tres aspectos fundamentales: la necesidad de una formación docente continua, el acceso equitativo a las tecnologías y el diseño pedagógico orientado a la mejora del

aprendizaje. Esta coincidencia evidencia que el desafío actual no radica únicamente en la incorporación de la tecnología, sino en su integración pedagógica efectiva.

En este sentido, Poveda-Pineda y Cifuentes-Medina (2020) señalan que la incorporación de las TIC en la educación superior es hoy una realidad, y que el reto trasciende hacia la combinación de metodologías de aprendizaje que fomenten, desde el rol docente, la vinculación de estrategias pedagógicas apoyadas en la gamificación y el aprovechamiento de herramientas digitales en línea.

Procesos de evaluación en la UABC sobre la conducción didáctica en cursos mediados por tecnología

En la UABC, la evaluación de los procesos de conducción didáctica en modalidades educativas mediadas por tecnología se realiza a través de diversos mecanismos institucionales orientados a garantizar la calidad educativa en entornos digitales. Dichos procesos de evaluación tienen la finalidad de valorar no solo el cumplimiento de los contenidos, sino también la forma en que el docente planifica, gestiona y acompaña el aprendizaje en escenarios virtuales.

Uno de los principales mecanismos de evaluación docente es el instrumento institucional aplicado a las unidades de aprendizaje impartidas en modalidad a distancia, el cual se basa en la opinión del estudiantado. Este instrumento incluye una dimensión específica sobre la conducción didáctica, integrada por 17 reactivos que permiten valorar distintos aspectos del desempeño docente en entornos virtuales. Entre los criterios considerados se encuentran la implementación de actividades de aprendizaje acordes con los propósitos de la asignatura, la facilitación de materiales necesarios para el desarrollo de los conocimientos propuestos, la aclaración oportuna de dudas, el ajuste de las actividades de acuerdo con las necesidades del alumnado y la provisión de retroalimentación personalizada a través de la plataforma.

De manera complementaria, en el caso de la plataforma institucional Blackboard, utilizada para la conducción de cursos en diversas modalida-

des educativas mediadas por tecnología, los lineamientos establecidos por el CIAD definen criterios específicos para la evaluación de la conducción e impartición de los cursos. En estos lineamientos se establece que la figura del responsable de aprendizaje digital en cada unidad académica lleva a cabo un proceso de evaluación que considera, entre otros aspectos, la publicación oportuna del diseño instruccional, la comunicación directa y continua mediante los distintos espacios de la plataforma, así como la evaluación y retroalimentación oportuna de las actividades y metas entregadas por los estudiantes.

Este conjunto de mecanismos de evaluación permite que el docente cuente con información relevante para ajustar el proceso de enseñanza de manera dinámica y flexible, en función del avance del curso y de las necesidades que se presentan a lo largo del proceso formativo. De este modo, la evaluación no se concibe únicamente como un ejercicio de control, sino como una herramienta para la mejora continua de la conducción didáctica en entornos virtuales.

Un aspecto particularmente relevante en la evaluación de la conducción didáctica en cursos mediados por tecnología es la medición de la presencia docente en entornos virtuales. Según Garrison y Anderson (2005, citado por Obando et al., 2018), la presencia docente se entiende como el diseño, facilitación y orientación de los procesos cognitivo y social, con el fin de obtener resultados educativos significativos desde el punto de vista personal y docente. Desde esta perspectiva, la evaluación de la conducción didáctica incorpora elementos que trascienden la mera gestión técnica del curso, para centrarse en la capacidad del docente de generar condiciones pedagógicas que favorezcan el aprendizaje significativo en contextos digitales.

Recomendaciones para una conducción didáctica efectiva en entornos mediados por tecnología

Con base en el análisis previo, se propone una serie de recomendaciones orientadas a fortalecer la conducción didáctica en los cursos mediados por tecnología, con el propósito de mejorar los procesos educativos y asegurar que el uso de las tecnologías en la enseñanza contribuya de

manera efectiva a una formación profesional integral, acorde con las demandas educativas contemporáneas.

En este sentido, resulta fundamental fortalecer la formación continua del profesorado en el uso responsable, crítico y ético de las TIC, sustentada en un enfoque pedagógico claramente orientado al logro de competencias. Para ello, es necesario impulsar procesos sistemáticos de capacitación y actualización docente que no solo desarrollen habilidades técnicas, sino que también promuevan la reflexión pedagógica sobre la integración didáctica de las tecnologías. Asimismo, la sensibilización y motivación del profesorado, junto con la difusión institucional de la oferta formativa a través de distintos medios y plataformas, constituyen elementos clave para favorecer la participación y el aprovechamiento de estas iniciativas.

De manera complementaria, quienes imparten cursos en modalidades mediadas por tecnología deben contar con una habilitación específica para el diseño instruccional centrado en los procesos de aprendizaje de las y los estudiantes. Este enfoque permite diseñar experiencias educativas que favorezcan una mayor autonomía del alumnado mediante la incorporación de rutas de aprendizaje más flexibles y adaptativas, lo cual adquiere especial relevancia ante los desafíos actuales asociados al uso de herramientas de inteligencia artificial. Dichos escenarios demandan propuestas didácticas que promuevan la toma de decisiones informadas, el aprendizaje autorregulado y el desarrollo de competencias cognitivas de orden superior.

En cuanto a la evaluación, esta debe concebirse como un proceso formativo, continuo y holístico, que trascienda la mera verificación de la adquisición de contenidos e integre también el desarrollo de habilidades como la colaboración, el trabajo en equipo, la creatividad y el pensamiento crítico. La implementación de estrategias de evaluación acompañadas de retroalimentación oportuna y pertinente permite promover procesos de autorregulación del aprendizaje en los estudiantes. Por ello, resulta necesario integrar sistemas de evaluación que no solo midan el cumplimiento de las actividades, sino que también valoren la capacidad del estudiantado para aplicar los aprendizajes en contextos reales, colaborativos y significativos.

Por otra parte, la experiencia docente en modalidades educativas mediadas por tecnología pone de manifiesto la importancia de una comunicación permanente entre docentes y estudiantes. Una comunicación clara, frecuente y cercana contribuye a generar una percepción de acompañamiento académico, lo que favorece la motivación, el compromiso y el seguimiento adecuado de las actividades formativas. Finalmente, si bien en la UABC se han realizado esfuerzos relevantes para mejorar el acceso y la infraestructura tecnológica, este aspecto continúa siendo un reto pendiente. Resulta indispensable ampliar la cobertura y garantizar condiciones equitativas que permitan que tanto docentes como estudiantes cuenten con acceso estable a internet y a las herramientas digitales necesarias para el desarrollo efectivo de los procesos de enseñanza y aprendizaje en entornos mediados por tecnología.

Conclusiones y reflexiones finales

Las políticas educativas de alcance internacional, como las promovidas por la UNESCO y la OCDE, han establecido marcos teóricos y orientaciones prácticas para la incorporación de las TIC en los sistemas educativos. Dichos marcos subrayan la relevancia de la capacitación docente continua, el acceso equitativo a las tecnologías y el diseño de experiencias de aprendizaje interactivas y centradas en el estudiante. Estas directrices encuentran correspondencia con las políticas nacionales e institucionales, como las impulsadas por la Secretaría de Educación Pública y la UABC, orientadas a garantizar un uso de las TIC que sea inclusivo, accesible y pedagógicamente efectivo en los distintos niveles educativos.

En este contexto, la figura docente se consolida como un elemento clave para la implementación significativa de las tecnologías educativas. Más allá de su función como transmisor de contenidos, el profesorado asume el rol de mediador y guía de procesos de aprendizaje autónomos y colaborativos, favoreciendo un enfoque centrado en el estudiante que promueva su participación activa y el desarrollo de competencias críticas necesarias para enfrentar los desafíos del siglo XXI. Para que este rol se materialice de manera efectiva, resulta indispensable que las y los docentes mantengan procesos de actualización permanente que les permitan integrar las tecnologías desde una perspectiva pedagógica y no meramente instrumental.

Desde el ámbito institucional, la UABC ha orientado sus esfuerzos a consolidar el uso de la tecnología educativa como una herramienta que favorezca el aprendizaje, promueva la inclusión y contribuya a mejorar la calidad de los procesos educativos. No obstante, a pesar de los avances logrados, persiste la necesidad de continuar evaluando y analizando de manera sistemática los entornos virtuales de aprendizaje, particularmente en relación con desafíos asociados a la cobertura, la infraestructura tecnológica, la capacitación docente, la incorporación de tecnologías emergentes, la flexibilidad curricular y las exigencias del contexto laboral al que se enfrentan las y los profesionistas que egresan cada año.

En este sentido, resulta fundamental impulsar procesos formativos orientados al desarrollo de competencias profesionales que permitan a los estudiantes aplicar los aprendizajes en contextos reales y colaborativos, trascendiendo la adquisición de conocimientos exclusivamente teóricos. Lo anterior debe realizarse sin perder de vista la formación humanista, la cual no se contrapone con el uso de las tecnologías, sino que puede fortalecerse mediante propuestas pedagógicas que integren de manera crítica y ética los recursos digitales.

Finalmente, las instituciones de educación superior y quienes formamos parte de ellas estamos llamadas a continuar construyendo soluciones que garanticen el acceso equitativo a una educación de calidad mediada por tecnología, independientemente del contexto social, económico o geográfico del estudiantado. En un escenario marcado por la evolución constante de las tecnologías, la adaptación continua se convierte en una condición inherente a los procesos educativos. Este panorama permite vislumbrar un futuro prometedor para la educación y la formación profesional, pero al mismo tiempo exige una reflexión permanente y una acción responsable que acompañen de manera crítica y proactiva dicha transformación.

Referencias

- Ait Baha, T., El Hajji, M., Es-Saady, Y., & Fadili, H. (2024). The impact of educational chatbot on student learning experience. *Education and Information Technologies*, 29, 10153-10176. <https://lc.cx/5OtYUX>

- Balderramo, H., Cárdenas, A., Belén, C., & Álzate, L. (2024). Aprendizaje colaborativo potenciado por las TIC como metodología de enseñanza del siglo XXI. *MQRInvestigar*, 8(1), 3217-3239. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.1.2024.3217-3239>
- Coll, C., Colomina, R., Onrubia, J., y Rochera, M. J. (1992). Actividad conjunta y habla: una aproximación a los mecanismos de influencia educativa. *Infancia y Aprendizaje*, 59(60), 189-132. <https://bit.ly/2GTAQQo>
- Coll, C., Onrubia, J., y Mauri, T. (2008). Ayudar a aprender en contextos educativos: el ejercicio de la influencia educativa y el análisis de la enseñanza. *Revista de Educación*, 346, 33-70. <https://bit.ly/2vvqUGe>
- Colomina, R., Onrubia, J., y Rochera, M. J. (2001). Interactividad, mecanismos de influencia educativa y construcción del conocimiento en el aula. En C. Coll, J. Palacios, y A. Marchesi (Comps.). *Desarrollo Psicológico y educación. Vol. II. Psicología de la Educación* (pp. 415-435). Alianza.
- Dempere, J., Modugu, K., Hesham, A., & Ramasamy, L. K. (2023). The impact of ChatGPT on higher education. *Frontiers in Education*, 8. <https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1206936>
- Escobar, E., Escobar, B., Ayala, I., & Acosta, S. (2026). El uso de la inteligencia artificial generativa como mediadora del pensamiento crítico y la autonomía del aprendizaje en la educación superior. *Prisma Journal*, 2(1), 1-11. <https://doi.org/10.63803/prisma.v2n1.01>
- Essel, H. B., Vlachopoulos, D., Tachie-Menson, A., Johnson, E. E., & Baah, P. K. (2022). The impact of a virtual teaching assistant (chatbot) on students' learning in Ghanaian higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 19. <https://doi.org/10.1186/s41239-022-00362-6>
- Gil Quintana, J., García Blázquez, E., Cantillo Valero, C., & Hueso Romero, J. J. (2025). Design and analysis of narratives enriched with artificial intelligence. UNED - UTMACH transfer project. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 28(2), 57-79. <https://doi.org/10.5944/ried.28.2.43305>
- Gómez-García, M., Ruiz-Palmero, J. Boumadan-Hamed, M., & Soto-Varela, R. (2025). Perceptions of future teachers and pedagogues on

- responsible AI. A measurement instrument. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 28(2), 105- 130. <https://doi.org/10.5944/ried.28.2.43288>
- Jiménez, Y., Hernández, J., & Rodríguez, E. (2021). Educación en línea y evaluación del aprendizaje: de lo presencial a lo virtual. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 12(23), e259. <https://doi.org/10.23913/ried.v12i23.1005>
- Kuhail, M. A., Alturki, N., Alramlawi, S., & Alhejori K. (2023). Interacting with educational chatbots: A systematic review. *Education and Information Technologies*, 28(1), 973-1018. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11177-3>
- Medina, J., Valverde, L., Medina., & Arguello, D (2025). El uso de las TIC en contextos rurales: barreras, oportunidades y propuestas educativas. *Sage Sphere in Artificial Intelligence*, 3(1), 1-12. <https://doi.org/10.63688/tg4djt53>
- Niño-Carrasco, S., Espinosa-Díaz, Y., & Castellanos-Ramírez, J. C. (en prensa). *Uso de chatbots en la formación de formadores: una experiencia de diseño instruccional en educación superior*. Arco-Libros, La Muralla.
- Okonkwo, C. W., & Ade-Ibijola, A. (2021). Chatbots applications in education: A systematic review. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 2. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100033>
- Romeu Fontanillas, T., Romero Carbonell, M., Guitert Catasús, M., & Baztán Quemada, P. (2025). Challenges of generative artificial intelligence in higher education: promoting its critical use among students. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 28(2), 209-231. <https://doi.org/10.5944/ried.28.2.43535>
- Veloz Torres, M. N., Jijón Remache, G. A., Bastidas Maroto, N. del R., & Chicaiza Izurieta, R. A. (2025). TIC en el aula: integración pedagógica digital y guía práctica para docentes de Educación Básica. *Revista Ciencia Innovadora*, 3(3), 216-227. <https://doi.org/10.64422/rci.v3n3.2025.72>