

INTELIGENCIA ARTIFICIAL...



EXPERIENCIAS Y REFLEXIONES
SOBRE LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

ALEXANDRO ESCUDERO-NAHÓN
EMMA PATRICIA MERCADO-LÓPEZ
(Eds.)

Transdigital[®]
editorial

INTELIGENCIA ARTIFICIAL

EXPERIENCIAS Y REFLEXIONES SOBRE LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

ALEXANDRO ESCUDERO-NAHÓN

EMMA PATRICIA MERCADO-LÓPEZ

(Eds.)

ABRAHAM VEGA TAPIA, ADRIÁN SALVADOR RIVERA LIMA, ADRIANA ERÉNDIRA MURILLO, AILÉN IDA STRANGES, ALAN ISAAC TRINIDAD GONZÁLEZ, ALDO ESAÚ RODRÍGUEZ GUEVARA, ALEJANDRA YOHANA VERGARA AVALOS, ALEXANDRO ESCUDERO-NAHÓN, ALFREDO MARÍN MARÍN, ALICIA ANGÉLICA NÚÑEZ URBINA, ANA LILIA LAUREANO-CRUCES, ANABEL PALACIOS MARTÍNEZ, ARTURO DURÁN BENAVIDES, ARTURO GONZÁLEZ TORRES, CARLOS ALFONSO VALENZUELA MALDONADO, CARLOS VALENTÍN CORDOVA SERNA, CARMEN C. ORTEGA HERNÁNDEZ, CHRISTIAN JONATHAN ANGEL RUEDA, CLAUDIA RITA ESTRADA ESQUIVEL, CLAUDIA SELENE TAPIA RUELAS, CRISTIAN ALEJANDRO RUBALCAVA DE LEÓN, DANIEL DIAZ-ROJAS, DANIEL AYALA NIÑO, DAVID XICOTÉNCATL RUEDA LÓPEZ, DORA MARÍA LLADÓ LÁRRAGA, EDGAR OLIVER CARDOSO ESPINOSA, EDUARDO ARANGO HERRERA, ELENA FABIOLA RUIZ LEDESMA, ENRIQUE ISMAEL MELÉNDEZ RUIZ, FRANCISCA YEDID ZAVALA ÁLVAREZ, FRANCISCO RAÚL CASAMADRID PÉREZ, GABRIELA RUIZ DE LA TORRE, GERARDO QUIROZ BOJORGES, GILBERTO ACOSTA CASTAÑEDA, GILBERTO ISRAEL GONZÁLEZ ORDÁZ, GLORIA ANGÉLICA RODRÍGUEZ MEJÍA, HERLINDA SAUCEDO CASTILLO, HIPÓLITO GÓMEZ AYALA, IRENE AGUILAR JUÁREZ, ISIDRO AMARO RODRÍGUEZ, ISMAEL MARTÍNEZ-BONILLA, ISOLINA GONZÁLEZ CASTRO, ISRAEL GARDUÑO-BONILLA, JENY HAIDEÉ ESPINOSA BARAJAS, JÉSICA ALHELÍ CORTÉS RUIZ, JESÚS ARCE LANDA, JOEL AYALA DE LA VEGA, JOSÉ LUIS BORGES UCÁN, JUAN SALVADOR HERNÁNDEZ VALERIO, JUANA HERNÁNDEZ-CHAVARRÍA, KAREN QUINTERO ÁLVAREZ, KAREN VALENTINA MARIEL VILLAGRÁN, KATHIANE TOLEDO VALDEZ, LAURA DE J. VELASCO ESTRADA, LIZETTE RIVERA LIMA, LORENA ALICIA MEDINA LÓPEZ, LUCIA MORALES MORALES, LUIS ANDRÉS RODRÍGUEZ-CORRAL, MAGALLY MARTÍNEZ REYES, MARCO POLO MENDOZA OTERO, MARÍA GUADALUPE PÉREZ-MARTÍNEZ, MARÍA ISABEL ARREOLA CARO, MARÍA ISABEL HERNÁNDEZ ROMERO, MARÍA LORCY ROSERO-MORA, MARTHA ALEJANDRINA ZAVALA GUIRADO, MARTHA SUSANA BRAUER AGUILAR, MARTIN JOAQUIN AGUILAR MUÑOZ, MAURICIO HERNÁNDEZ RAMÍREZ, MELISSA BLANQUETO ESTRADA, MELISSA EDITH SALAZAR ECHEAGARAY, MIGUEL ANGEL GARCÍA-MÁRQUEZ, MOISÉS ANTÚNEZ GARCÍA, NOÉ ALEJANDRO CASTRO SÁNCHEZ, OSCAR JARDEY SUÁREZ, PAOLA EDUVINA GRAJEDA ARGUIJO, PATRICIA JANET PADILLA-ORNELAS, PAVEL DAVID ULISES AVENDAÑO LÓPEZ, RAFAEL ALEJANDRO ZAVALA CARRILLO, RAMÓN VENTURA ROQUE HERNÁNDEZ, RAQUEL MONDRAGÓN HUERTA, RAÚL ARTURO ALVARADO LÓPEZ, RENATA AGUILAR RODRÍGUEZ, REYNA MORENO BELTRÁN, RICARDO CHAPARRO-SÁNCHEZ, RITA SALAZAR, ROSA MARÍA RIVAS GARCÍA, SERGIO RODRÍGUEZ AYALA, SONIA VILLAGRÁN RUEDA, SUSANA VEGA LEAL, TERESA CASTRO MATA, ULISES TAMEZ-DUQUE, VIANEY RIOS ROMERO, VITERVO LÓPEZ CABALLERO, YAZMIN LISSSET MEDEL SAN ELÍAS, YEN VENTURA GONZÁLEZ, YULIANA TSUNAMI ALMAGUER LEAL Y ZITA VALDÉS.

AUTORES Y AUTORAS

Título original: Inteligencia artificial: experiencias y reflexiones sobre la investigación educativa / Alexandro Escudero-Nahón y Emma Patricia Mercado-López (Eds.) — Ciudad de Querétaro, México: Editorial Transdigital, 2026 — 545 páginas.

International Standard Book Number (ISBN): 978-968-9724-22-3.

Digital Object Identifier (DOI) del libro: <https://doi.org/10.56162/transdigitalbc13>

Clasificación DEWEY. Materia: 370.7–Estudio y enseñanza de la educación. Tipo de Contenido: Libros universitarios.
Clasificación thema: JN–Educación. Tipo de soporte: libro digital gratuito descargable. Formato: PDF. Tamaño: 6.6 Mb.



Este libro es una publicación de acceso abierto con los principios de Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY-NC-SA). Esta licencia permite a los reutilizadores distribuir, remezclar, adaptar y desarrollar el material en cualquier medio o formato únicamente con fines no comerciales y siempre que se otorgue la atribución al creador. Si remezcla, adapta o construye sobre el material, debe licenciar el material modificado bajo términos idénticos.

Esta obra ha sido dictaminada por pares académicos expertos con el método de doble ciego. Los dictámenes están resguardados en los archivos de la Editorial *Transdigital*.

D.R. 2026 Alexandro Escudero-Nahón y Emma Patricia Mercado-López (Eds.).

D.R. 2026 Autores y autoras.

D.R. 2026 Sello Editorial *Transdigital*.



Sociedad de Investigación sobre Estudios Digitales, S. C. Nombre de marca: *Transdigital*. Dirección: Circuito Altos Juriquilla 1132. Colonia Altos Juriquilla. C. P. 76230, Juriquilla, Querétaro, México. +52 (442) 301 32 38. editorial@transdigital.mx www.editorial.transdigital.mx



Registro en el Padrón Nacional de Editores como agente editor Sociedad de Investigación sobre Estudios Digitales, S. C., con el Dígito Identificador 978-607-99594.



Afiliación a la Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana (CANIEM) con el número 4069, de conformidad con el artículo 17 de la Ley de Cámaras Empresariales y sus Confederaciones en vigor.

Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas de la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI) de México con el folio: RENIECYT 2400068.



Sugerencia de referencia para el libro en APA 7a. edición:

Escudero-Nahón, A., & Mercado-López, E. P. (2026) (Eds.). *Inteligencia artificial: experiencias y reflexiones sobre la investigación educativa*. Editorial Transdigital. <https://doi.org/10.56162/transdigitalbc13>

CONTENIDO

00.	LA CONVULSA INCORPORACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN ÁMBITOS EDUCATIVOS	11
	Alexandro Escudero-Nahón y Daniel Diaz-Rojas	
01.	PROPUESTA METODOLÓGICA PARA EL DISEÑO DE UN ATLAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR	25
	Carmen C. Ortega Hernández, Laura de J. Velasco Estrada y Kathiane Toledo Valdez	
02.	SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS EN APRENDIZAJE-SERVICIO: NUEVAS RUTAS PARA EL ANÁLISIS DE INFORMACIÓN MEDIANTE INTELIGENCIA ARTIFICIAL	48
	María Isabel Arreola Caro, Susana Vega Leal y Abraham Vega Tapia	
03.	LA INTEGRACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE: PERSONALIZACIÓN, EQUIDAD E INCLUSIÓN.....	65
	Elena Fabiola Ruiz Ledesma y Alan Isaac Trinidad González	
04.	INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA EN LA PLANEACIÓN DIDÁCTICA DE ESTUDIANTES NORMALISTAS: UN ESTUDIO EXPLORATORIO EN UNA ESCUELA NORMAL MEXICANA	76
	Moisés Antúnez García, Sergio Rodríguez Ayala, Aldo Esaú Rodríguez Guevara, Carlos Valentín Córdova Serna y Rafael Alejandro Zavala Carrillo	
05.	INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA COMO HERRAMIENTA DE INNOVACIÓN EN INVESTIGACIÓN EDUCATIVA: UN ANÁLISIS CRÍTICO	98
	Pavel David Ulises Avendaño López, Arturo González Torres y Gerardo Quiroz Bojorges	
06.	ACTITUDES HACIA LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN BACHILLERATO: ESTUDIO EN INSTITUCIONES DE MUNICIPIOS SEMIURBANOS DE CHIHUAHUA, MÉXICO	115
	Carlos Alfonso Valenzuela Maldonado	
07.	PRÁCTICA DOCENTE EN MUNDOS VIRTUALES: CONFIGURACIONES PEDAGÓGICAS ENTRE APROPIACIÓN Y DEPENDENCIA EN LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL INMERSIVA	131
	Martin Joaquin Aguilar Muñoz, Christian Jonathan Angel Rueda , Ricardo Chaparro-Sánchez y Alexandro Escudero-Nahón	

08.		
	INTEGRACIÓN DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN SIMULACIÓN CLÍNICA DE ENFERMERÍA: BENEFICIOS, RETOS Y EXPERIENCIA INSTITUCIONAL	146
	Teresa Castro Mata, Gilberto Acosta Castañeda y Paola Eduvina Grajeda Arguijo	
09.		
	USO Y PERCEPCIÓN DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN CONTADURÍA PÚBLICA, SEGÚN GÉNERO, EN LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE TAMAULIPAS, MÉXICO.....	156
	Gloria Angélica Rodríguez Mejía, Cristian Alejandro Rubalcava de León, Enrique Ismael Meléndez Ruíz y Eduardo Arango Herrera	
10.		
	INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y EDUCACIÓN SUPERIOR INCLUSIVA EN EL TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO.....	169
	Renata Aguilar Rodríguez, Magally Martínez Reyes y Marco Polo Mendoza Otero	
11.		
	INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL POSGRADO.....	186
	Edgar Oliver Cardoso Espinosa, Jéssica Alhelí Cortés Ruiz y Rosa María Rivas García	
12.		
	ACTITUDES HACIA LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL DEL PROFESORADO EN FORMACIÓN DEL SUR DE COLOMBIA: INVESTIGACIÓN EN DESARROLLO.....	202
	Oscar Jardey Suárez, María Lorcý Rosero-Mora y Luis Andrés Rodríguez-Coral	
13.		
	EDUCACIÓN SUPERIOR EN LA ERA DIGITAL: ADOPCIÓN, SOBERANÍA INTELLECTUAL, SOSTENIBILIDAD Y DILEMAS ÉTICOS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA	215
	Juana Hernández-Chavarría, Adriana Eréndira Murillo e Isidro Amaro Rodríguez	
14.		
	INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA Y APRENDIZAJE UNIVERSITARIO: CHATGPT Y SUS IMPLICACIONES COGNITIVAS	232
	Alicia Angélica Núñez Urbina y Herlinda Saucedo Castillo	
15.		
	IMPACTO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR.....	247
	Alejandra Yohana Vergara Avalos, Raquel Mondragón Huerta y Juan Salvador Hernández Valerio	

16.	ALGORITMOS DE EMPATÍA: INTELIGENCIA ARTIFICIAL, ANDAMIAJE Y DESARROLLO DE HABILIDADES SOCIOEMOCIONALES EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR.....	262
	Francisco Raúl Casamadrid Pérez, Gabriela Ruiz de la Torre y David Xicoténcatl Rueda López	
17.	ACTITUDES ESTUDIANTILES HACIA LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA Y SU IMPACTO EN LA EQUIDAD EDUCATIVA.....	278
	Dora María Lladó Lárraga, Jeny Haideé Espinosa Barajas y Mauricio Hernández Ramírez	
18.	INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA EN ESTUDIANTES DE POSGRADO: ANÁLISIS DEL USO Y SUS IMPLICACIONES ACADÉMICAS	294
	Francisca Yedid Zavala Álvarez, Martha Alejandrina Zavala Guirado, Claudia Selene Tapia Ruelas e Isolina González Castro	
19.	RETOS Y OPORTUNIDADES DEL EMPRENDIMIENTO UNIVERSITARIO ANTE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL.....	308
	Raúl Arturo Alvarado López	
20.	PERCEPCIONES DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR: UN ESTUDIO DE VALIDACIÓN PSICOMÉTRICA.....	323
	Ramón Ventura Roque Hernández y Lorena Alicia Medina López	
21.	¿QUIÉN ABANDONARÁ MAÑANA? UN MODELO EXPLICABLE PARA ANTICIPAR LA DESERCIÓN EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR	339
	Yen Ventura González, Vitervo López Caballero, Lucia Morales Morales, Jesús Arce Landa y Noé Alejandro Castro Sánchez	
22.	ANÁLISIS DE LAS PERCEPCIONES DOCENTES ANTE LA INCORPORACIÓN DE CHATGPT EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR.....	353
	Reyna Moreno Beltrán, Ailén Ida Stranges, Juan Salvador Hernández Valerio y Anabel Palacios Martínez	

23.		
	COMPETENCIAS DIGITALES CLAVE PARA LA ALFABETIZACIÓN EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL: UN ESTUDIO DE CASO CON ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS MEXICANOS	368
	Alfredo Marín Marín, María Isabel Hernández Romero, José Luis Borges Ucán y Melissa Blanqueto Estrada	
24.		
	EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO EN LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LA EDUCACIÓN 4.0.....	385
	Gilberto Israel González Ordaz, Lizette Rivera Lima y Adrián Salvador Rivera Lima	
25.		
	BURNOUT DOCENTE E INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA: HACIA UN MODELO BIOPSIICOSOCIAL.....	399
	Ismael Martínez-Bonilla, Sonia Villagrán-Rueda y Karen Valentina Mariel-Villagrán	
26.		
	SISTEMAS DE TUTORÍA INTELIGENTE: EL CAMBIO Y TRANSICIÓN A LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA	412
	Ismael Martínez-Bonilla, Ana Lilia Laureano-Cruces e Israel Garduño-Bonilla	
27.		
	ANÁLISIS DEL USO Y LINEAMIENTOS ÉTICOS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EDUCACIÓN SUPERIOR MEXICANA	427
	Martha Susana Brauer Aguilar, Vianey Ríos Romero y Melissa Edith Salazar Echeagaray	
28.		
	CHATBOTS COMO MEDIADORES EN LA CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LABORATORIO	444
	Ulises Tamez-Duque, Rita Salazar y Zita Valdés	
29.		
	INTELIGENCIA ARTIFICIAL VS. INTELIGENCIA ARTIFICIAL: HERRAMIENTAS DE DETECCIÓN APLICADAS A LA EVALUACIÓN EDUCATIVA.....	456
	Arturo Durán Benvaides, Claudia Rita Estrada Esquivel y Karen Quintero Álvarez	
30.		
	ANÁLISIS DEL USO EFECTIVO Y ÉTICO DE PROMPTS EN CHATGPT PARA EL DESARROLLO DE TAREAS UNIVERSITARIAS	472
	Raquel Mondragón Huerta, Reyna Moreno Beltrán y Yazmin Lisset Medel San Elías	

31.	
EL ARTE DE EXPANDIR EL PENSAMIENTO HUMANO EN LA ERA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL	486
Yuliana Tsunami Almaguer Leal	
32.	
LA BRECHA DIGITAL Y SU IMPACTO EN EL USO DE LAS HERRAMIENTAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR DE MÉXICO	500
María Guadalupe Pérez-Martínez, Miguel Angel García-Márquez y Patricia Janet Padilla-Ornelas	
33.	
INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y LOS LÍMITES DEL CONOCIMIENTO FORMAL: UNA PERSPECTIVA EPISTEMOLÓGICA Y EDUCATIVA.....	513
Joel Ayala de la Vega, Irene Aguilar Juárez, Daniel Ayala Niño y Hipólito Gómez Ayala	



14.

**INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA Y
APRENDIZAJE UNIVERSITARIO: CHATGPT Y SUS
IMPLICACIONES COGNITIVAS**

ALICIA ANGÉLICA NÚÑEZ URBINA

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE QUERÉTARO / TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO
ORCID: 0000-0003-4733-5521

HERLINDA SAUCEDO CASTILLO

CIIDET / TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO
ORCID: 0009-0002-6995-8391

14.

INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA Y APRENDIZAJE UNIVERSITARIO: **CHATGPT** Y SUS IMPLICACIONES COGNITIVAS

INTRODUCCIÓN

La educación superior (o universitaria) vive un proceso de transformación acelerada impulsado por la incorporación de tecnologías digitales como la inteligencia artificial generativa (IAG). En este contexto, *ChatGPT* como modelo de lenguaje capaz de producir textos complejos y sostener interacciones conversacionales sofisticadas, ha sido adoptado de manera masiva por estudiantes universitarios en múltiples disciplinas, lo que hace inevitable el surgimiento de interrogantes respecto a sus implicaciones pedagógicas.

A diferencia de herramientas tecnológicas que están orientadas principalmente a la búsqueda y recuperación de información, *ChatGPT* interviene directamente en procesos de generación de textos, argumentación y síntesis conceptual, impactando en las competencias académicas fundamentales de los estudiantes, tales como el pensamiento crítico y el aprendizaje autónomo. En relación con lo anterior, en los últimos años la literatura científica ha documentado beneficios y riesgos asociados al uso de *ChatGPT* en la educación superior (Choque-Castañeda & Morales Romero, 2023; Dos, 2025).

Choque-Castañeda y Morales Romero (2023) identifican beneficios potenciales entre los que se pueden considerar la personalización del aprendizaje, el apoyo a la redacción académica y la mejora de la eficiencia en tareas cognitivas. Dos (2025) comparte que estudiantes y docentes perciben a *ChatGPT* como una herramienta que puede favorecer la productividad académica y la autorregulación al ofrecer explicaciones inmediatas y retroalimentación que facilita la comprensión inicial de conceptos complejos.

Dos (2025) identifica algunas preocupaciones asociadas al uso de *ChatGPT*, tales como la ambigüedad ética, la precisión del contenido y la posible reducción del esfuerzo cognitivo del usuario, lo que podría derivar en un procesamiento superficial de la información.

Asimismo, Choque-Castañeda y Morales Romero (2023) subrayan que el uso no regulado puede afectar la profundidad del pensamiento crítico y generar prácticas de deshonestidad académica si la herramienta sustituye el razonamiento propio, condiciendo a *ChatGPT* como una tecnología pedagógicamente ambivalente, ya que sus efectos (positivos o negativos) dependerán del enfoque de su integración en el aula y el marco normativo que regule su uso.

Deng et al. (2025) y Wang y Fan (2025) reportan algunos efectos positivos derivados del uso de la IA, específicamente en el rendimiento académico y en el desarrollo de habilidades cognitivas de orden superior, cuando la herramienta se integra en entornos estructurados, obteniendo mejores resultados cuando se cuenta con el docente como mediador, con un diseño instruccional claro y actividades de aprendizaje orientadas a objetivos específicos. Es decir, los beneficios del uso de la inteligencia artificial (IA) no son automáticos ni universales, éstos están condicionados por el diseño pedagógico que guía las actividades de aprendizaje.

Dos (2025) pone en evidencia que el impacto de *ChatGPT* no es homogéneo, ya que éste varía dependiendo del contexto disciplinar y la complejidad de la actividad de aprendizaje en cuestión: en humanidades y ciencias sociales, su uso tiende a orientarse a la redacción y generación de ideas, mientras que en áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas, su uso es más práctico y técnico. El efecto de la herramienta en el proceso educativo dependerá en gran medida de la orientación del docente, la existencia de políticas institucionales claras y niveles adecuados de alfabetización en IA. Todo lo anterior refuerza la idea de que el impacto de la herramienta no es intrínseco a la tecnología, sino que depende de la intención pedagógica con la que se inserte en el proceso de aprendizaje.

Elly Heung y Chiu (2025) refuerzan la idea de que el impacto de *ChatGPT* en educación superior no depende exclusivamente de la herramienta, sino del modo en que el estudiante interactúa con ella. Así, un uso estratégico puede favorecer la organización del aprendizaje, la comprensión de conceptos y la eficiencia académica. Elly Heung y Chiu (2025) también destacan que estos beneficios se ven disminuidos cuando la herramienta sustituye el razonamiento propio. Así, la autorregulación, la autoeficacia académica y la alfabetización en inteligencia artificial actúan como variables que influyen en que la tecnología fortalezca o debilite el desarrollo cognitivo.

Así, surge una pregunta central en la educación superior: ¿bajo qué condiciones el uso de *ChatGPT* favorece o limita el desarrollo del pensamiento crítico y el aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios? El presente capítulo tiene como objetivo analizar de manera

crítica e integradora la evidencia empírica disponible, con el fin de identificar los factores pedagógicos que median su impacto y ofrecer algunas estrategias para su incorporación responsable en la formación universitaria.

PENSAMIENTO CRÍTICO EN ENTORNOS MEDIADOS POR INTELIGENCIA ARTIFICIAL

De acuerdo con Gallego Torres (2023), el pensamiento crítico puede entenderse como un proceso cognitivo disciplinado orientado a la evaluación reflexiva de información, argumentos y evidencias con el propósito de emitir juicios fundamentados, sin limitarse únicamente a la acumulación de datos: implica analizar las fuentes, analizar perspectivas, identificar sesgos, valorar la solidez de las evidencias y reflexionar metacognitivamente sobre el propio proceso de razonamiento. Entre las características principales del pensamiento crítico se encuentran la capacidad de hacer cuestionamientos sistemáticos, la apertura a la revisión de creencias previas, el razonamiento lógico, la argumentación coherente y la responsabilidad ética en la toma de decisiones. En el contexto digital, estas cualidades adquieren especial relevancia, pues permiten hacer frente a gran cantidad de información, la desinformación y la mediación algorítmica desde una postura analítica y autónoma (Gallego Torres, 2023).

El pensamiento crítico constituye una de las competencias primordiales de la formación universitaria contemporánea, sin embargo, no hay duda de que la IAG está transformando de manera significativa la forma en que se produce, valida y evalúa el conocimiento, ya que a diferencia de las fuentes tradicionales que facilitan la identificación de sus autores y la evaluación del contenido, herramientas como *ChatGPT* generan respuestas creíbles sin hacer explícitas sus fuentes ni su proceso inferencial, lo que impacta en la forma en que el usuario debe llegar a la evaluación crítica de los resultados. En ese sentido, los estudiantes ya no deben limitarse únicamente a valorar la credibilidad de autores humanos, ahora también deben analizar la coherencia interna, los posibles sesgos y las limitaciones en la construcción y validación del conocimiento en contenidos producidos algorítmicamente (Muñoz et al., 2025).

Romero-Rodríguez (2023) advierte que la tecnología no actúa como elemento neutral, se ve influenciada por el proceso educativo en la que se integra. Si se utiliza únicamente para acelerar la producción de textos, puede reforzar prácticas superficiales centradas en el producto final, pero si se incorpora en procesos que priorizan el análisis, la argumentación y la revisión reflexiva, estas puede convertirse en un catalizador cognitivo.

APRENDIZAJE AUTÓNOMO EN CONTEXTOS DIGITALES

El aprendizaje autónomo puede definirse como la capacidad del estudiante para asumir un papel activo y responsable en la gestión de su propio proceso formativo, tomando decisiones conscientes sobre qué, cómo y cuándo aprender. Este concepto implica no solo independencia operativa, sino un ejercicio continuo de autorregulación que integra: planificación de metas, selección de estrategias de estudio, monitoreo del progreso y evaluación crítica de los resultados alcanzados. En este sentido, el aprendizaje autónomo en un estudiante, tiene que ver con la motivación intrínseca, la metacognición, la autodisciplina, la capacidad de resolver problemas y la disposición para reflexionar sobre su desempeño. El aprendizaje autónomo no implica el distanciamiento del docente, éste funge como guía para que, paulatinamente el estudiante sea responsable de su propio aprendizaje, inclusive si este está mediado por tecnologías digitales (Romero Ruíz et al., 2024).

De acuerdo con Romero Ruíz et al. (2024), diversos modelos teóricos del aprendizaje autorregulado (como los propuestos por Winne y Hadwin, Boekaerts, Zimmerman y Pintrich) coinciden en concebir el aprendizaje como un proceso cíclico que integra planificación, ejecución, monitoreo y autorreflexión, donde la metacognición y la autoeficacia desempeñan un papel muy importante, pues permiten ajustar estrategias y mantener la motivación ante desafíos académicos. Asimismo, las autoras enfatizan en que el aprendizaje autónomo implica tres dimensiones fundamentales: 1) Cognitiva, relacionada con el uso de estrategias y organización de la información; 2) Motivacional, vinculada con el interés y la persistencia; 3) Conductual, asociada con la gestión del tiempo y el control del entorno de estudio.

La evidencia empírica revisada por Romero Ruíz et al. (2024) muestra que el desarrollo de la autonomía no es homogéneo ni automático, ya que los estudiantes de niveles avanzados tienden a presentar mayores niveles de autorregulación que aquellos de primer ingreso, lo que sugiere que la autonomía se fortalece progresivamente a lo largo de la trayectoria académica. No obstante, muchos estudiantes aún dependen de la guía docente para iniciar procesos de planificación y evaluación, lo que evidencia la necesidad de intervención pedagógica explícita. En este sentido, las autoras sostienen que la autonomía no debe asumirse como una competencia previamente adquirida, sino como una habilidad que debe enseñarse y desarrollarse deliberadamente dentro del currículo universitario.

Así, el acceso a herramientas automatizadas no genera autonomía por sí mismo, sino que mejora el nivel de autorregulación previamente desarrollado por el estudiante. Cuando

el estudiante es quien controla el uso de *ChatGPT* (define objetivos, verifica información, reformula respuestas), este fortalece su autonomía. En cambio, cuando el estudiante delega totalmente la toma de decisiones en su proceso de aprendizaje a la herramienta, éste incrementa el riesgo de dependencia cognitiva.

Pensando en lo anterior, esto puede compararse con el uso de una calculadora en matemáticas: esta herramienta potencia el razonamiento cuando existen fundamentos sólidos, pero lo sustituye cuando dichos fundamentos no han sido desarrollados por el estudiante. De manera similar, se podría decir que el uso de *ChatGPT* puede amplificar la autonomía existente, pero no la crea de forma automática.

PENSAMIENTO CRÍTICO Y APRENDIZAJE AUTÓNOMO USANDO CHATGPT

En cuanto al fortalecimiento del pensamiento crítico a partir del uso estratégico de *ChatGPT*, Vázquez Moreno et al. (2025) reportan resultados positivos cuando la herramienta se emplea para contrastar y revisar argumentos. En tanto, Suriano et al. (2025) encuentran que cuando los estudiantes tienen una interacción estructurada con *ChatGPT*, se pueden promover habilidades complejas en ellos, especialmente cuando participan activamente en la evaluación y reformulación de respuestas, donde la herramienta funciona como interlocutor cognitivo que estimula procesos reflexivos. Al analizar las percepciones de los estudiantes, Berzunza Criollo (2025) identifica una postura ambivalente: los estudiantes reconocen su utilidad como apoyo, pero expresan preocupación por el riesgo de dependencia si no existe regulación. Atencio-González et al. (2023) destacan que *ChatGPT* puede convertirse en un recurso para fortalecer el pensamiento crítico cuando su uso está alineado a determinados objetivos formativos, lo que implica que la herramienta no debe tomarse como un fin, sino un medio para fortalecer competencias cognitivas. Finalmente, los hallazgos sugieren que el impacto favorable del uso de *ChatGPT* en el proceso educativo, depende de que se de una interacción reflexiva y consciente por parte del usuario, ya que cuando la herramienta es utilizada como sustituto del pensamiento su potencial formativo se debilita.

Las revisiones sistemáticas de Choque-Castañeda y Morales Romero (2023) y Dos (2025) coinciden en describir a *ChatGPT* como una tecnología pedagógicamente ambivalente en el contexto de la educación superior. Ambos trabajos reconocen que la herramienta puede favorecer la eficiencia académica, apoyar la redacción y facilitar procesos iniciales de comprensión conceptual; sin embargo, advierten que estos beneficios no son automáticos ni universales. Dos (2025) enfatiza que los efectos positivos del uso de dicha herramienta

dependen de la mediación docente, de la existencia de lineamientos institucionales claros y del nivel de alfabetización de los estudiantes en relación con la inteligencia artificial. Finalmente, Choque-Castañeda y Morales Romero (2023) subrayan la necesidad de hacer siempre una verificación crítica de los contenidos generados con IA, y tener en cuenta que es necesario establecer marcos éticos que regulen su uso en entornos universitarios.

En cuanto a los riesgos asociados con el uso no regulado de la IA, particularmente poniendo el ojo en la dependencia cognitiva, la superficialidad en el procesamiento de la información y los desafíos en materia de integridad académica, algunos autores hacen algunas acotaciones al respecto: Dos (2025) organiza la evidencia reciente al respecto, destacando que el impacto de esta dependerá de la tarea realizada y del enfoque pedagógico que se le dé al uso de la herramienta; Choque-Castañeda y Morales Romero (2023), sin embargo, ponen mayor énfasis en los desafíos relacionados con la implementación de dichas herramientas, tales como la capacitación docente, la evaluación constante de la herramienta y la necesidad de desarrollar ciertas competencias en los estudiantes. En general, estos estudios refuerzan la idea de que el valor formativo de *ChatGPT* no reside en la tecnología en sí misma, sino en las condiciones pedagógicas que orienten su uso, especialmente cuando se busca promover el pensamiento crítico y el aprendizaje autónomo.

Deng et al. (2025) y Wang y Fan (2025) reportan efectos positivos en el rendimiento académico y en las habilidades cognitivas de orden superior de los estudiantes al incorporar el uso de *ChatGPT*, coincidiendo en que los beneficios no son automáticos, ya que estos dependen de que exista una integración pedagógica definida previamente. Deng et al. (2025) identifican que los resultados más favorables pueden verse cuando la herramienta se inserta en diseños instruccionales claros que incluyen una mediación del docente en todo momento. En este sentido, Wang y Fan (2025) subrayan que el uso activo, reflexivo y orientado a objetivos cognitivos específicos potencia los efectos positivos en los estudiantes, mientras que el empleo pasivo o mecánico de dichas herramientas influye negativamente. Finalmente, la evidencia confirma que *ChatGPT* no incide de forma autónoma en el contexto educativo, incide en él si su uso está condicionado por el diseño formativo y un buen nivel de participación crítica del estudiante. Por lo anterior, se puede decir que *ChatGPT* puede mejorar procesos cognitivos complejos siempre y cuando exista una intencionalidad pedagógica de por medio.

Izquierdo-Morán et al. (2025) muestran que el uso predominantemente autodidacta de *ChatGPT* cuando no existe una orientación docente, tiene impacto limitado en el aprendizaje

de los estudiantes, a diferencia de cuando existe cierta regulación y acompañamiento que ayuda a fortalecer la autonomía de los estudiantes en sus actividades académicas. Sujannah et al. (2025) encuentran una correlación positiva entre el uso estratégico de *ChatGPT* y los niveles más altos de autonomía, motivación y autorregulación de los estudiantes. Heung y Chiu (2025) señalan que el impacto de la tecnología depende del tipo de interacción promovida en su uso: un uso pasivo genera dependencia, pero un uso reflexivo promueve sin duda la regulación cognitiva. Por lo anterior, es posible pensar que la autonomía no surge simplemente por el acceso a la tecnología, ésta se ve influenciada por la forma en que el estudiante interactúa con la herramienta.

En relación con los riesgos derivados de un uso no guiado o supervisado de *ChatGPT*, la literatura identifica patrones consistentes, como la dependencia cognitiva, la disminución del esfuerzo intelectual, la ilusión de comprensión y el procesamiento superficial de la información. Dos (2025) subraya que estos efectos no se presentan de manera uniforme, sino que varían de acuerdo con la disciplina en cuestión, las actividades propuestas y las condiciones metodológicas de la implementación. Romero-Rodríguez (2023) advierte que al no existir un enfoque pedagógico reflexivo al implementar tecnología, esta podría estar simplemente replicando prácticas educativas superficiales, debilitando con ello los procesos de análisis crítico y de aprendizaje autónomo. Choque-Castañeda y Morales Romero (2023) enfatizan en la importancia de establecer lineamientos éticos y poner atención en la formación docente en relación al uso de la IA, ya que al no considerarse dichos aspectos el uso de la herramienta puede debilitar el desarrollo del pensamiento crítico. Es decir, la IA generativa por sí misma no se puede considerar como un factor que juegue en contra del pensamiento crítico, el problema surge cuando esta herramienta, en lugar de complementar los procesos cognitivos que dan paso al pensamiento crítico y el aprendizaje autónomo, los reemplaza.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La evidencia analizada permite concluir que *ChatGPT* se posiciona como una herramienta tecnológica con dos caras: una puede llegar a extremos que dañan el aprendizaje autónomo y el pensamiento crítico y la otra puede ser un aliado en el diseño pedagógico de estrategias de aprendizaje. Las investigaciones revisadas reportan efectos positivos cuando el uso de esta herramienta se integra en entornos de aprendizaje estructurados y un docente que siempre funge como guía en el proceso de adquisición del conocimiento. Asimismo, se advierten

riesgos significativos (como dependencia cognitiva y superficialidad en el procesamiento) cuando la herramienta se emplea sin una regulación u orientación pedagógica clara, ya que la tecnología en si misma no es suficiente para incentivar el aprendizaje autónomo (Deng et al., 2025; Wang y Fan, 2025; Dos, 2025; Romero-Rodríguez, 2023). Es decir, el fortalecimiento del pensamiento crítico está condicionado por el diseño de esas actividades encaminadas a promover el análisis y la reflexión en los estudiantes, no olvidando que la integración de la IA en el proceso educativo, idealmente, debe estar respaldada por políticas institucionales que promuevan su uso ético y responsable (Muñoz et al., 2025; Bravo & Farro Mejía, 2024).

Todo lo anterior pone en evidencia que el impacto de la IAG no depende exclusivamente de sus capacidades técnicas, sino de las condiciones pedagógicas que regulan su uso. A la luz de los hallazgos revisados, puede afirmarse que el impacto formativo de *ChatGPT* depende en gran medida de que exista: 1) un diseño instruccional orientado al análisis, la evaluación y la resolución de problemas complejos; 2) un docente que actúe como mediador y guíe en todo al estudiante en el uso de la herramienta; 3) la capacitación sobre el uso crítico y ético de la inteligencia artificial, que permita comprender sus alcances, limitaciones y posibles sesgos.

Por lo anterior, buscando traducir los resultados empíricos de las investigaciones revisadas en criterios operativos para la práctica docente, se proponen algunas estrategias pedagógicas en aras de promover una integración formativa, crítica y ética de *ChatGPT* en el aprendizaje universitario:

1. Integrar *ChatGPT* como herramienta de apoyo.
2. Diseñar actividades orientadas al análisis y la evaluación crítica.
3. Promover la autorregulación mediante guías metacognitivas.
4. Establecer políticas institucionales sobre el uso de la IA.

Además, dichas estrategias deben considerar la integración de algunos otros elementos, como el nivel institucional, que tiene que ver con los marcos normativos establecidos y las actividades en el aula, que sin duda tienen una íntima relación con el diseño instruccional y la mediación docente (Figura 1).

Figura 1

Estrategias pedagógica para la integración de ChatGPT en el aprendizaje universitario



Integrar ChatGPT como herramienta de apoyo. Delimitar explícitamente el rol de *ChatGPT* como herramienta de apoyo cognitivo y no como sustituto del razonamiento del estudiante implica que la integración pedagógica logre evitar que la herramienta asuma funciones centrales del proceso cognitivo, tales como la elaboración de respuestas evaluables sin intervención reflexiva del estudiante. Si el diseño de las tareas privilegia la reproducción de información, *ChatGPT* simplemente reforzará esas prácticas superficiales, sin embargo, si el uso de la herramienta se orienta hacia el análisis y la problematización, ésta puede funcionar como apoyo para un razonamiento más profundo en el estudiante. Operativamente, esto implica: establecer en las instrucciones de las actividades, qué aspectos pueden apoyarse en *ChatGPT* y cuáles deben desarrollarse de manera autónoma; solicitar evidencia del proceso de interacción con la herramienta y evaluar tanto el producto final, como el razonamiento del estudiante.

Diseñar actividades orientadas al análisis y la evaluación crítica. Implica asumir que el desarrollo del pensamiento no depende del acceso a la herramienta, sino de la exigencia cognitiva que el diseño instruccional impone. Cuando las actividades requieren comparar información, identificar supuestos, justificar decisiones y reformular argumentos, el estudiante adopta un rol activo frente al conocimiento y la intencionalidad pedagógica transforma a *ChatGPT* en un recurso para el análisis y la reflexión, evitando que opere como sustituto del razonamiento y favoreciendo, en cambio, procesos de pensamiento crítico y

aprendizaje autónomo. El diseño de actividades debe orientarse hacia: la comparación entre respuestas generadas por *ChatGPT* y las fuentes con respaldo académico; la identificación de posibles errores, sesgos o limitaciones en las respuestas generadas por la herramienta; la reformulación argumentativa de las respuestas a partir del análisis crítico y la reflexión en torno a la información.

Promover la autorregulación mediante guías metacognitivas. Implica reconocer que el aprendizaje autónomo no surge de manera espontánea, éste requiere una intencionalidad pedagógica. Las guías metacognitivas ayudan al estudiante a planificar sus acciones, monitorear su comprensión y evaluar críticamente los resultados obtenidos, siendo consciente del control que tiene sobre su proceso formativo. Cuando se trata del uso de herramientas como *ChatGPT*, el acompañamiento docente resulta especialmente relevante, ya que permite que el estudiante tome decisiones informadas sobre cuándo, cómo y con qué propósito empleará la tecnología. Cuando el docente fomenta la reflexión sobre sus estrategias de aprendizaje y la calidad de las respuestas generadas por la IA, se favorece en el estudiante el desarrollo de la autoeficacia, la motivación y la responsabilidad académica. En consecuencia, la autorregulación se convierte en el puente que comunica el uso tecnológico con el desarrollo del aprendizaje autónomo, evitando que la herramienta sustituya el razonamiento y su papel como apoyo estratégico en el proceso de aprendizaje tenga mejores frutos. Así, en las guías metacognitivas se pueden incluir preguntas como: ¿Por qué decidí utilizar *ChatGPT* en esta actividad? ¿Cómo evalué la calidad de la respuesta obtenida? ¿Qué modificaciones realicé y por qué? ¿Qué aprendí a partir del proceso de interacción con la herramienta?.

Establecer políticas institucionales sobre el uso de la IA. La integración de la IAG en la educación universitaria no debe ser decisión únicamente del docente o el estudiante, sin duda será importante que tenga como base un marco institucional. Establecer políticas claras sobre el uso ético de la IA constituye una condición esencial para garantizar coherencia, equidad y responsabilidad académica en el uso de una herramienta, ya que sin la existencia de marcos normativos, el uso de ésta puede generar ambigüedad respecto a la autoría, la evaluación, la integridad académica y los límites entre apoyo legítimo y sustitución del trabajo intelectual. Desde las academias, las instituciones tienen la responsabilidad (y oportunidad) de propiciar el desarrollo de lineamientos que orienten, tanto a docentes como a estudiantes, en aspectos como: transparencia en el uso, criterios de citación y evaluación del aprendizaje. Es importante no ver a la regulación como una restricción en el uso de herramientas de IA, sino el camino que posibilite su uso formativo, ético y coherente en

los procesos de aprendizaje mediados por tecnología. Las políticas institucionales deben contemplar: criterios de transparencia en el uso de IA en trabajos académicos; lineamientos sobre integridad académica; capacitación docente sobre el uso crítico de la inteligencia artificial y espacios de diálogo sobre las implicaciones cognitivas derivadas de su uso.

La Tabla 1 sintetiza dichas estrategias y los aspectos clave que deben considerarse para su implementación, ofreciendo una guía para orientar el uso pedagógico de la inteligencia artificial generativa en contextos universitarios.

Tabla 1
Estrategias pedagógicas para la integración de ChatGPT

Estrategia	Aspectos que deben considerarse
ChatGPT como herramienta de apoyo	<p>Asegurar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instrucciones de actividades que indiquen cuándo pueden apoyarse en ChatGPT y cuáles puntos deben desarrollarse de manera autónoma, • Solicitar evidencia del proceso de interacción con la herramienta (Cómo se utilizó). • Evaluar producto final, pero también el razonamiento del estudiante.
Actividades de aprendizaje	<p>Promover actividades orientadas al análisis y la evaluación crítica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comparación entre respuestas generadas por ChatGPT y las fuentes con respaldo académico. • Identificación de posibles errores, sesgos o limitaciones en las respuestas automatizadas. • Reformulación de respuestas a partir del análisis crítico y la reflexión.
Guías metacognitivas	<p>Preguntas orientadoras para promover la autorregulación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Por qué decidí utilizar ChatGPT en esta actividad? • ¿Cómo evalué la calidad de la respuesta obtenida? • ¿Qué modificaciones realicé y por qué? • ¿Qué aprendí a partir del proceso de interacción con la herramienta?
Políticas institucionales	<p>Políticas institucionales con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Criterios de transparencia en el uso de IA en trabajos académicos. • Lineamientos sobre integridad académica. • Capacitación docente sobre el uso crítico de la inteligencia artificial y espacios de diálogo sobre sus implicaciones cognitivas.

Así, la integración de *ChatGPT* en los procesos de aprendizaje puede fortalecer el pensamiento crítico cuando el estudiante toma el control (planifica, contrasta, verifica y reformula), pero puede debilitarlo cuando deja la construcción del conocimiento totalmente a la herramienta, ya que al intervenir la inteligencia artificial en procesos cognitivos de orden superior (como la argumentación y la síntesis conceptual), deja al descubierto un riesgo más profundo en el estudiante: la ilusión de comprensión al obtener respuestas coherentes y fluidas, disminuyendo la necesidad de hacer un análisis crítico o reflexión más profunda. Al mismo tiempo, su integración en los procesos de aprendizaje hace que la autorregulación del estudiante no sólo sea necesaria, sino indispensable, ya que bajo ciertas condiciones pedagógicas (acompañamiento docente, uso crítico de la IA y actividades de aprendizaje orientadas al análisis y la reflexión), el uso de *ChatGPT* puede también contribuir al desarrollo de estudiantes con pensamiento crítico y la capacidad de aprender de forma autónoma en entornos educativos mediados por IA. La revisión de la evidencia empírica derivada de las investigaciones en torno al uso de *ChatGPT* en los procesos educativos lleva a visualizar que dicha herramienta no es por naturaleza beneficiosa o perjudicial para el desarrollo del pensamiento crítico y el aprendizaje autónomo. Su impacto no dependerá exclusivamente de sus capacidades tecnológicas, sino de las condiciones pedagógicas bajo las cuales se integra en los procesos formativos, siendo por demás importante el diseño de experiencias de aprendizaje que promuevan el análisis y la reflexión.

La integración pedagógica de *ChatGPT* requiere un fortalecimiento deliberado de la autonomía del estudiante, la incorporación explícita de estrategias metacognitivas, el diseño de actividades de aprendizaje y evaluaciones formativas cuya prioridad sea el proceso de generación de conocimiento y no sólo el producto final. Si el estudiante no cuenta con cierto nivel de autonomía, el uso de la herramienta no propiciará que se obtenga de forma automática, sólo fungirá como un catalizador del nivel de autonomía ya existente.

La educación universitaria no debe concebir la IAG como una amenaza ni como una solución definitiva, sino como un elemento más que obliga a repensar el diseño pedagógico, la evaluación de los aprendizajes, el papel del docente como guía y mediador en los procesos formativos. El desafío no consiste en decidir si prohibir o permitir un uso indiscriminado de la herramienta, sino en formar sujetos capaces de interactuar críticamente con ella, poniendo el énfasis en conservar a toda costa el razonamiento del individuo para seguir siendo parte esencial en la construcción su conocimiento.

REFERENCIAS

- Atencio-González, R., Bonilla-Ron, D., Miles-Flores, M., & López-Zavala, S. (2023). Chat GPT como Recurso para el Aprendizaje del Pensamiento Crítico en Estudiantes Universitarios. *CIENCIAMATRIA*, 9(17), 36-44. <https://doi.org/10.35381/cm.v9i17.1121>
- Berzunza Criollo, M. (2025). Percepciones y Usos de *ChatGPT* en la Construcción del Pensamiento Crítico en Estudiantes Universitarios. *Ciencia y Reflexión*, 4(3), 201–235. <https://doi.org/10.70747/cr.v4i3.413>
- Bravo, E., & Farro Mejía, M. C. (24 de octubre de 2024). *ChatGPT en la educación superior: oportunidades y retos*. Universidad del Pacífico. <https://ciup.up.edu.pe/analisis/ChatGPT-en-la-educacion-superior-oportunidades-y-retos-edgardo-bravo/>
- Choque-Castañeda, M., & Morales Romero, G. (2023). Impacto del uso de *ChatGPT* en la educación superior: Una Revisión Sistemática. *EduTicInnova–Revista de Educación Virtual*, 11(1), 9–18. <https://portalrevistas.aulavirtualusmp.pe/index.php/eduticinnova/article/view/2671>
- Deng, R., Jiang, M., Yu, X., Lu, Y., & Liu, S. (2025). Does *ChatGPT* enhance student learning? A systematic review and meta-analysis of experimental studies. *Computers & Education*, 227, 105224. <https://doi.org/10.1016/J.COMPEDU.2024.105224>
- Dos, I. (2025). A Systematic Review of Research on *ChatGPT* in Higher Education. *The European Educational Researcher*, 8(2), 59–76. <https://doi.org/10.31757/EUER.824>
- Gallego Torres, R. (2023). Pensamiento crítico en la era digital: Desafíos y oportunidades para una epistemología digital. *Revista Entropía Educativa*, 1(1), 31–41. <https://portal.amelica.org/ameli/journal/849/8494965009/>
- Elly Heung, Y., & Chiu, T. K. F. (2025). How *ChatGPT* impacts student engagement from a systematic review and meta-analysis study. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 8. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2025.100361>
- Izquierdo-Morán, A., Jara-Contreras, J., Ballesteros-Coello, H., & Álvarez-Laborde, A. (2025). Manejo del *ChatGPT* en actividades académicas en estudiantes universitarios, Ecuador. *EPISTEME KOINONIA*, 7(14), 85–100. <https://doi.org/10.35381/e.k.v7i14.4359>
- Muñoz, C., Roger-Monzo, V., & Castelló-Sirvent, F. (2025). Generative AI and critical thinking in online higher education: challenges and opportunities. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 28(2), 233–273. <https://doi.org/10.5944/ried.28.2.43556>
- Romero Ruíz, I., Alvarado Guerrero, R., Cepeda Islas, M. L., & Vega Valero, C. (2024). El aprendizaje autónomo en la educación superior. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4), 11369–11400. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.13306

- Romero-Rodríguez, P. (2023). La Incorporación del ChatGPT en la Educación Superior: Una Mirada desde el Paradigma de la Complejidad. *593 Digital Publisher CEIT*, 8(5), 196–212. <https://doi.org/10.33386/593dp.2023.5.1989>
- Sujannah, W., Suwarso, P., & Unsiyah, F. (2025). The correlation between *ChatGPT* use and learning autonomy among ESP students. *Cogent Education*, 12(1). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2025.2517508>
- Suriano, R., Plebe, A., Acciai, A., & Fabio, R. (2025). Student interaction with *ChatGPT* can promote complex critical thinking skills. *Learning and Instruction*, 95, 102011. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2024.102011>
- Vázquez Moreno, E., Talano Gutiérrez, H., Alonso Aldana, R., Amavizca Valdez, L., & Vázquez Moreno, D. (2025). Pensamiento Crítico de Estudiantes Universitarios y el Uso del Chat GPT. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 6(6). <https://doi.org/10.56712/latam.v6i6.4905>
- Wang, J., y Fan, W. (2025). The effect of *ChatGPT* on students' learning performance, learning perception, and higher-order thinking: insights from a meta-analysis. En *Humanities and Social Sciences Communications*, 12(1). Springer Nature. <https://doi.org/10.1057/s41599-025-04787-y>