

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 BENVAINDES, 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 Ruiz 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	



18.

**INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA EN
ESTUDIANTES DE POSGRADO: ANÁLISIS DEL USO Y
SUS IMPLICACIONES ACADÉMICAS**

FRANCISCA YEDID ZAVALA ÁLVAREZ

SERVICIOS EDUCATIVOS DEL ESTADO DE SONORA, MÉXICO

ORCID: 0009-0003-5216-4816

MARTHA ALEJANDRINA ZAVALA GUIRADO

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SONORA, MÉXICO

ORCID: 0000-0001-9177-0411

CLAUDIA SELENE TAPIA RUELAS

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SONORA, MÉXICO

ORCID: 0000-0002-5095-8052

ISOLINA GONZÁLEZ CASTRO

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SONORA, MÉXICO

ORCID: 0000-0002-7265-6725

DOI del capítulo del libro: <https://doi.org/10.56162/transdigitalbc13.18>

18.

INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA EN ESTUDIANTES DE POSGRADO: ANÁLISIS DEL USO Y SUS IMPLICACIONES ACADÉMICAS

INTRODUCCIÓN

La inteligencia artificial generativa (IAG) ha emergido como una de las tecnologías más disruptivas de la era digital, con aplicaciones significativas en la educación superior (IESALC, 2023). Herramientas como *ChatGPT*, desarrolladas por *OpenAI*, han ganado popularidad por su capacidad para generar textos coherentes, ofrecer retroalimentación inmediata, asistir en la solución de problemas complejos y facilitar la organización de ideas (Sabzalieva & Valentini, 2023). Estas funciones han llevado a su integración acelerada en entornos académicos; no obstante, esta adopción también plantea desafíos en términos de ética, eficacia pedagógica y dependencia tecnológica.

La Guía de inicio rápido sobre ChatGPT en la educación superior, publicada por la UNESCO en abril de 2023 destaca que, a solo dos meses de su lanzamiento, la herramienta ya contaba con más de 100 millones de usuarios, lo que evidencia su rápida inserción en la comunidad académica global (IESALC, 2023). Sin embargo, también advierte sobre riesgos asociados, como la propagación de desinformación, la posible disminución del pensamiento crítico y el uso indebido de la IA para el plagio o la evasión de procesos cognitivos clave.

De manera similar, el *Informe Global sobre IA en Estudiantes 2024*, elaborado por el *Digital Education Council*, revela que el 86% de los estudiantes utiliza herramientas de IA en sus estudios, siendo *ChatGPT* la más popular. A pesar de ello, el 58% reconoce no contar con el conocimiento suficiente para utilizarla eficazmente, y un 80% indica que la integración de estas tecnologías por parte de sus instituciones educativas no ha cumplido con sus expectativas (Digital Education Council, 2024). Estos datos reflejan una necesidad urgente de desarrollar competencias digitales y estrategias institucionales para una implementación más efectiva de la IAG en la educación superior.

Actualmente, *ChatGPT* es el más popular de este tipo de transformadores, que se ha convertido rápidamente parte de la rutina de aproximadamente 500 millones de personas, distribuidas en 209 países. Su impacto en la productividad, la economía y la educación es arrasadora. Según un análisis reciente publicado por el Banco Mundial (2024), las principales herramientas de IA registraron 3000 millones de visitas mensuales hasta marzo de 2024, con *ChatGPT* acumulando el 82.5 % en el mundo. Este *software* ha logrado 100 millones de usuarios en solo 64 días desde el lanzamiento de su versión 3.5 en 2023.

ChatGPT es una herramienta con un sistema electrónico que maneja un procesamiento de lenguaje natural (NLP, por sus siglas en inglés), interactúa con el usuario como si estuviera hablando con un humano a través de algoritmos de IAG, proporciona respuestas en función de la redacción de las preguntas generadas (García & Zaldívar, 2023; Abdilah et al., 2023; Bonsu & Baffour-Koduah, 2023).

Con la creciente publicidad en torno a *ChatGPT* y sus múltiples ventajas, las instituciones de educación superior han comenzado a integrarlo para automatizar diversas actividades universitarias. Esta tecnología ha captado la atención mundial, con China y Estados Unidos como líderes en su implementación, mientras que países en Europa y Asia han avanzado a un ritmo más lento; América Latina se encuentra aún más rezagada en este ámbito (Pedreño et al., 2024).

Asimismo, investigaciones en países como India, Finlandia y Turquía han resaltado tanto los beneficios de la IAG —como la personalización del aprendizaje— como los desafíos éticos y pedagógicos de su implementación (Roy et al., 2022; Keles & Aydin, 2021; Haleem et al., 2022; Fuchs & Aguilos, 2023). Sin embargo, según García y Zaldívar (2023), la mayoría de los estudiantes universitarios tiene poco o nulo conocimiento sobre *ChatGPT*, lo utilizan con poca frecuencia y no perciben una mejora sustancial en su rendimiento académico, a pesar de usarlo principalmente con fines educativos.

En México, particularmente en la región noroeste, la literatura académica relacionada con el uso de la IAG es prácticamente inexistente. Esta falta de conocimiento representa una vulnerabilidad para las instituciones, ya que limita la capacidad de los estudiantes y docentes para aprovechar adecuadamente estas herramientas. Según Del Cisne et al. (2024), los estudiantes, tanto en modalidades presenciales como virtuales, recurren cada vez más a soluciones de IA para tareas, investigación y resolución de problemas, aunque esto no siempre se traduce en un aprendizaje significativo.

En suma, el uso de la IAG se ha convertido en un tema de gran relevancia, especialmente debido a su crecimiento exponencial en los últimos años. Las universidades, como centros de formación e innovación, deben mantenerse a la vanguardia en este ámbito, ya que su impacto es significativo en la educación y en el desarrollo de los estudiantes. Por lo anterior es fundamental promover una mayor participación y empoderamiento de los estudiantes de posgrado en la toma de decisiones relacionadas con la implementación de la IAG, así como fomentar una mayor conciencia sobre las limitaciones y sesgos inherentes a estos sistemas para evitar una percepción excesivamente instrumentalista de esta tecnología y promover una visión crítica de su uso.

El uso de IAG ha ganado tanta notoriedad en los últimos años que se ha convertido en objeto de estudio a nivel mundial, especialmente en lo que concierne a sus beneficios y desventajas para los estudiantes de nivel superior. Sin embargo, a pesar del interés que genera este tema, aún no se han encontrado datos concretos sobre investigaciones orientadas en su uso a nivel de posgrado, ya sea a escala global, nacional o en la región sur del estado de Sonora, México; por esta razón, esta investigación proporcionará datos valiosos, relevantes e innovadores para futuras indagaciones.

Esta investigación podrá dar respuesta a las demandas sociales, específicamente en el campo de incorporación de las tecnologías a los procesos de formación de grado la investigación y el aprendizaje. Asimismo, el estudio se justifica desde una perspectiva teórica porque permitirá profundizar el marco conceptual de la IAG en la formación de maestros, porque existe poca literatura en el contexto mexicano. Desde el punto de vista práctico, los resultados permitirán planificar y desarrollar programas de capacitación a los formadores y estudiantes de formación profesional a fin de que utilicen eficientemente la IAG en el aprendizaje y como estrategia para la investigación en el marco de una ética en la IAG. El objetivo del presente estudio es identificar el uso de la IAG en estudiantes de posgrado para apreciar los retos de su aplicación en las actividades académicas.

MÉTODO

La investigación corresponde a un enfoque cuantitativo, el diseño de la investigación es no experimental y transeccional, con alcance descriptivo, cuyo propósito es especificar las propiedades y características del uso de la IAG.

Los participantes se seleccionaron de forma no probabilística por conveniencia, ya que permite seleccionarlos de acuerdo con su accesibilidad y disposición para formar parte del estudio (Otzen & Manterola, 2017). Esta estrategia facilita la inclusión de sujetos dentro de la población de estudiantes de posgrado de la institución, garantizando un acceso eficiente a los datos necesarios para la investigación, la participación fue voluntaria y confidencial. Como criterio de inclusión, los participantes debieron estar inscritos en cualquier modalidad de posgrado y que hayan utilizado por lo menos una vez la IAG.

En términos generales, participaron 86 personas; 55 fueron de género femenino (64%) y 31 de género masculino (36%); sus edades oscilaron entre los 21 y los 40 años. Los rangos de edad se distribuyeron de la siguiente manera: 21 a 25 años (30%), 26 a 30 años (45%), 31 a 35 años (20%) y 36 años o más (5%). Los participantes pertenecían a diferentes posgrados de universidades del sur de Sonora, México; así como sus diferentes modalidades: presencial y virtual con sesiones remotas. Los participantes están inscritos en distintos programas de posgrado donde la mayoría pertenece a la Maestría en Educación (32.6%) seguida por la Maestría en Psicología (20.9%) y la Maestría en Investigación Educativa (15.1%). Otros programas representados incluyen la Maestría en Estrategias Fiscales (11.6%), Maestría en E-Business (10.5%) la Maestría Ciencias (4.7%) la Maestría en Ingeniería en Administración de Construcción (3.5%) y el Doctorado en ciencias en Uso, Manejo y Preservación de los Recursos Naturales (1.2%).

El 100% de la muestra (n=86) afirmó haber utilizado al menos una vez alguna herramienta de IA. En cuanto a la frecuencia de uso, el 36% (n=31) señaló que la emplea poco; el 54.5% (n=46), indicó que la utiliza de manera regular y el 10.5% (n=9) manifestó que la usa con mucha frecuencia.

Respecto al uso específico de *ChatGPT*, el 94% (n=81) declaró haberlo utilizado, mientras que el 6% (n=5) dijo que no ha hecho uso de esta herramienta. En cuanto a la frecuencia, el 43% (n=37) mencionó que lo utiliza poco; el 49% (n=42), dijo que regularmente la utiliza y el 8% (n=7) reportó un uso muy frecuente.

El instrumento que se utilizó para recolectar la información fue un cuestionario con las siguientes características: se elaboraron 25 preguntas abordadas con una escala tipo Likert: con opciones de respuesta de: 5) *Definitivamente sí*, 4) *Posiblemente sí*, 3) *Indeciso*, 2) *Posiblemente no*, y 1) *Definitivamente no*.

Estaba organizado en cuatro dimensiones. En la primera se abordó la “Utilidad y confianza en las actividades escolares” y se conformó por 7 ítems. Posteriormente, se abordó la segunda dimensión de “Limitaciones y riesgos de la IA”, está compuesta por 5 ítems; continuando con la tercera la cual corresponde a “Habilidades interpersonales e impacto académico” con 6 ítems; para estas tres dimensiones; y por último la cuarta dimensión corresponde al “Responsabilidad Ética” y se conformó por 7 ítems, se tomó como referencia la propuesta de Chan y Hu (2023).

Por otro lado, este instrumento ha sido diseñado con los criterios de validez y confiabilidad. En cuanto a la confiabilidad el instrumento mostró un Alfa de Cronbach de .87 demostrando que los ítems tienen buena consistencia interna. Para la validez de constructo se realizó un análisis factorial exploratorio donde se calculó la medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) el cual fue de .92 demostrando una alta correlación entre las variables del instrumento. Asimismo, la prueba de esfericidad de Barlett presenta un valor menor a 0.05, de nivel de significancia, el cual es muy inferior al límite de .001, lo cual refleja la solidez teórica de los ítems.

Una vez elegido el instrumento, se procedió a la etapa de recolección de datos. Para ello, se contactó a los Responsables de Programa mediante una carta de invitación en la que se les explicó el objetivo del estudio y se solicitó su colaboración en la distribución de los cuestionarios entre los estudiantes, asegurando en todo momento la confidencialidad de la información recabada.

La aplicación del cuestionario se llevó a cabo a lo largo de tres meses, durante los cuales se invitó a los estudiantes a participar de manera voluntaria, asegurando en todo momento que el estudio era completamente anónimo y que las respuestas serían tratadas con estricta confidencialidad. Para llevar a cabo el análisis de datos se utilizó el programa *SPSS versión 27*, con el objetivo de realizar análisis descriptivos.

RESULTADOS Y DISCUSIONES

En la Tabla 1 se presentan los estadísticos descriptivos de la variable utilidad y confianza en las actividades escolares de los estudiantes de posgrado. Se observa que los estudiantes se encuentran indecisos con respecto a la confianza que tienen en la fiabilidad de la información proporcionada por *ChatGPT*; sin embargo con la percepción que tienen de la IAG, especialmente con *ChatGPT*, consideran que posiblemente sí es útil para mejorar las

actividades de investigación, consideran que les brinda un apoyo significativo a sus estudios; que la IAG contribuye a la mejora de sus competencias digitales y que les permite optimizar el tiempo de manera eficiente; también consideran que posiblemente sí consideren integrar herramientas de IAG en su proceso de aprendizaje y también creen que utilizar herramientas de ésta les facilita el acceso a nuevas perspectivas e ideas.

Tabla 1
Utilidad y confianza en las actividades escolares

Ítems	N	Mínima	Máxima	Media	Desviación Estándar
Confío en la fiabilidad de la información proporcionada por <i>ChatGPT</i> .	86	1	5	3.05	1.094
Percibo que la IA especialmente <i>ChatGPT</i> , puede mejorar las actividades de investigación.	86	1	5	3.73	1.034
Pienso que el uso de la IAG brinda un apoyo significativo a mis estudios.	86	1	5	4.19	.861
Considero integrar herramientas de IAG en mi proceso de aprendizaje.	86	1	5	4.28	.835
Creo que la IAG contribuirá a mejorar mis competencias digitales.	86	1	5	4.35	.699
Creo utilizar herramientas de IAG facilita el acceso a nuevas perspectivas e ideas.	86	2	5	4.51	.609
Creo que la IAG me permite optimizar mi tiempo de manera eficiente.	86	3	5	4.53	.547

Coincidiendo con las aportaciones de García-Peñalvo (2023), donde afirma que, para algunos, tecnologías como *ChatGPT* representan una gran oportunidad para mejorar la enseñanza y el aprendizaje; pero para otros, generan dudas y preocupaciones sobre su impacto en la formación de los estudiantes. En esta diversidad de opiniones se relaciona con lo que se conoce como percepción tecnológica, que hace referencia a cómo cada persona interpreta y valora una tecnología según su experiencia previa y el contexto en el que la utiliza. De la misma forma, Llamas et al (2023) reconocen las ventajas como la autonomía y la eficiencia de la IAG, surgen preocupaciones sobre factores como a la dependencia tecnológica y la disminución del pensamiento crítico.

En la Tabla 2, correspondientes a la variable de Limitaciones y riesgos de la IAG. Se observa que los participantes posiblemente sí entienden que las herramientas de IAG carecen de empatía y pueden dar respuestas insensibles, que puede ser imprecisa basadas

en datos estadísticos en ciertos contextos; que la tecnología puede presentar sesgos en sus respuestas y que sus resultados pueden ser incorrectos o inexactos y que también posiblemente si comprenden que la IA tiene limitaciones para ejecutar tareas complejas.

Tabla 2*Limitaciones y riesgos de la IA*

Ítems	N	Mínima	Máxima	Media	Desviación Estándar
Entiendo las herramientas de IAG carecen de empatía y pueden dar respuestas insensibles.	86	1	5	4.28	.849
Comprendo las tecnologías de IAG tienen limitaciones para ejecutar tareas complejas.	86	2	5	4.51	.646
Entiendo las respuestas de la IAG, basadas en datos estadísticos, pueden ser imprecisas en ciertos contextos.	86	3	5	4.56	.606
Entiendo que las tecnologías de IAG pueden presentar sesgos en sus respuestas.	86	2	5	4.58	.563
Entiendo la IAG puede ofrecer resultados inexactos o incorrectos.	86	2	5	4.59	.561

Estas observaciones coinciden con Chan y Hu (2023), quienes advierten que la IAG presenta desafíos importantes, como referencias inexactas, sesgos en los datos, problemas éticos y riesgos para la integridad académica, además de la posibilidad de afectar el desarrollo de habilidades críticas si existe una dependencia excesiva hacia su uso.

De manera complementaria, Flores-Vivar y García Peñalvo (2023) enfatizan que los sesgos presentes en la IAG reflejan los datos humanos en los que se entrenan los modelos, reproduciendo patrones de decisión que pueden ser injustos o parciales. Esto refuerza la necesidad de que los usuarios asuman una responsabilidad activa y crítica a los resultados generados, mantenido siempre el control humano sobre el proceso de aprendizaje. Sin embargo, variables como el idioma, el contexto regional o el nivel socioeconómico de los estudiantes pueden influir directamente en la calidad de las respuestas, lo que pone en evidencia que la IAG no es neutral y que sus limitaciones deben considerarse al integrarla en entornos académicos.

Los resultados de la Tabla 3 abordan la dimensión de Habilidades interpersonales e impacto académico. Los estudiantes de posgrado se muestran indecisos con respecto a sentir que las tecnologías de IAG reducen las oportunidades de interactuar con otros al

realizar sus tareas; consideran que al usarlas para sus tareas disminuye el valor de la educación superior; se muestran indecisos al considerar que las IAG afectan su capacidad para trabajar en equipo y su habilidad de resolver problemas, así como su capacidad de pensar de forma crítica e independiente. Manifiestan que posiblemente sí reflexionan sobre los posibles efectos negativos de depender excesivamente de la IA en sus trabajos académicos.

Tabla 3
Habilidades interpersonales e impacto académico

Ítems	N	Mínima	Máxima	Media	Desviación Estándar
Considero que usar herramientas de IAG para realizar mis tareas disminuye el valor de la educación superior.	86	1	5	2.81	1.418
Considero que las IAG generativas afectan mi capacidad para trabajar en equipo.	86	1	5	2.91	1.403
Siento que las tecnologías de IAG reducen las oportunidades de interactuar con otros al realizar mis tareas.	86	1	5	3.05	1.454
Creo que el uso de la IAG puede limitar mi capacidad de pensar de forma crítica e independiente.	86	1	5	3.12	1.418
Considero que la IAG impacta en mi habilidad para resolver problemas.	86	1	5	3.12	1.376
Reflexiono sobre los posibles efectos negativos de depender excesivamente de la IAG en mis trabajos académicos.	86	1	5	4.01	1.079

Lo que deja en evidencia que los autores Chan & Hu (2023) refieren con respecto a la integración de IAG, argumentando que puede facilitar la personalización del aprendizaje, pero también puede dar lugar a una disminución en la interacción cara a cara en la educación, lo cual es vital para desarrollar competencias sociales. La teoría de la interacción social de Vygotsky subraya la importancia de la interacción social en el aprendizaje; esta teoría sostiene que las interacciones con los pares y los educadores son fundamentales en el desarrollo cognitivo. Así, la dependencia excesiva de las herramientas de IAG puede limitar estas interacciones y, por ende, afectar el aprendizaje y la formación integral de los estudiantes.

En la Tabla 4, la dimensión de Responsabilidad ética y dependencia de uso, los alumnos encuestados están indecisos en considerar que podrían volverse dependientes del uso de tecnologías de IAG y muestran inseguridad al considerar como una práctica válida, el uso

de *ChatGPT* en la elaboración de textos científicos. Sin embargo, muestran mayor seguridad contestando que posiblemente sí consideran que *ChatGPT* y asistentes similares deberían estar bajo supervisión de los profesores, que el uso de esta herramienta plantea desafíos éticos y consideran inapropiado presentar como propio un trabajo generado completamente por IA, por lo que su uso no ético debería tener consecuencias. De igual forma, piensan que posiblemente sí se sienten confiados al utilizar este tipo de herramientas cuando conocen sus fuentes de información.

Tabla 4
Responsabilidad ética y dependencia de uso

Ítems	N	Mínima	Máxima	Media	Desviación Estándar
Considero que podría volverme dependiente del uso de tecnologías de IAG.	86	1	5	2.76	1.301
Percibo el uso de <i>ChatGPT</i> en la elaboración de textos científicos como una práctica válida.	86	1	5	3.16	1.318
Considero que <i>ChatGPT</i> y asistentes similares deberían estar bajo supervisión de los profesores.	86	1	5	3.92	1.210
Me siento confiado al utilizar herramientas de IAG cuando conozco sus fuentes de información.	86	1	5	4.10	.970
Considero que el uso de <i>ChatGPT</i> plantea desafíos éticos.	86	1	5	4.15	.976
Pienso que el uso no ético de la IAG debería tener consecuencias académicas para los estudiantes	86	1	5	4.23	.877
Considero inapropiado presentar como propio un trabajo generado completamente por IAG.	86	1	5	4.58	.833

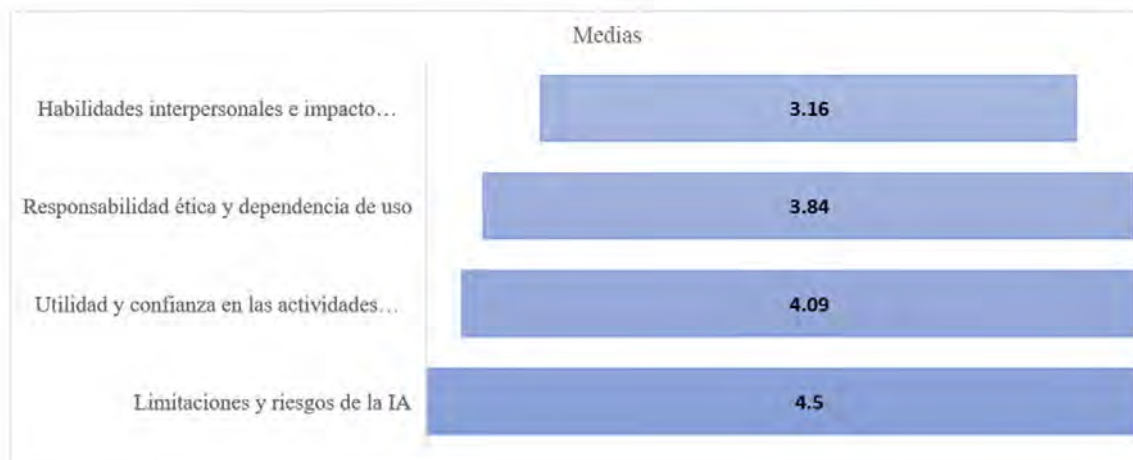
El uso ético de la IAG puede analizarse desde la perspectiva de la responsabilidad social en la educación. Es fundamental que instituciones y docentes reconozcan los beneficios que ofrecen esas tecnologías y también las implicaciones éticas y sociales que conllevan. A medida que crecen la presión social y las expectativas en torno a la tecnología educativa, se vuelve indispensable que educadores y estudiantes actúen como agentes de cambio comprometidos con un uso responsable de IAG (Chan & Hu, 2023). Sin embargo, también es importante reconocer que el uso excesivo de estas herramientas puede dificultar el desarrollo de habilidades esenciales, como la escritura, y plantea retos relacionados con sus limitaciones técnicas, así como con aspectos críticos como el plagio y la integridad académica.

En estudios de Fuchs y Aguilos (2023), se advierte que la dependencia excesiva al *ChatGPT* puede limitar el desarrollo de competencias básicas como la escritura y agravar problemas como el plagio y la integridad académica, por lo que su adopción generalizada plantea inquietudes éticas sobre su uso.

La Figura 1 presenta resultados sobre el análisis de las cuatro dimensiones los estudiantes de posgrado: se encuentran indecisos con respecto a las habilidades interpersonales y el impacto académico que tiene la IAG en sus actividades escolares. Con respecto a la responsabilidad ética y dependencia de uso y la utilidad y confianza en las actividades escolares, los participantes concuerdan en que posiblemente sí están de acuerdo y muestran más seguridad al responder, ya que están conscientes de que las herramientas de la IAG apoyan sus aprendizaje en las diversas tareas que realizan, pero también deben ser prudentes en cuanto a la consideración de aspectos éticos cuando lo utilizan, así como estar supeditados a ellas para todas sus tareas.

Figura 1

Dimensiones del uso de Inteligencia Artificial



Por último, muestran mayor consistencia con respecto a la variable de limitaciones y riesgos de la IA; aunque se encuentra dentro del rango medio de posiblemente sí, es mayor a las anteriores, por lo que indica una percepción clara y compartida con respecto a los peligros asociados al uso de la IAG en sus en su entorno educativo. Este hallazgo nos muestra que, aunque la IAG ha sido valorada en los últimos tiempos por su apoyo en diversas actividades, también genera inquietudes sobre algunos efectos negativos que podrían presentarse durante su uso.

Coincidiendo con los hallazgos encontrados por Keles y Aydin (2021), quienes argumentan que integrar estas herramientas en el ámbito educativo requiere conocimientos técnicos y una base sólida de conocimiento pedagógico. Reconocen sus beneficios en cuanto a la automatización de tareas y el desarrollo tecnológico, pero advierten riesgos importantes en cuanto a la mecanización excesiva, la deshumanización de los procesos educativos, así como posibles dilemas éticos y sociales. Eso parece estar muy presente en los alumnos participantes, por lo que estos resultados subrayan la necesidad de adoptar un enfoque equilibrado y reflexivo de la IAG en la educación, valorar no sólo su potencial, sino también sus límites y consecuencias.

CONCLUSIONES

Esta investigación identificó el uso de la IAG en estudiantes de posgrado para apreciar los retos de su aplicación en las actividades académicas, debido a que perciben a la IAG (especialmente *ChatGPT*) como una herramienta útil para mejorar sus actividades de investigación, brindar apoyo significativo con sus estudios, mejorar competencias digitales, optimizar tiempo y facilitar acceso a nuevas perspectivas e ideas. Sin embargo, se encuentran indecisos respecto a la fiabilidad de la información proporcionada por esta herramienta, también se encuentran inseguros del uso de la IAG en el valor de sus actividades, si al usarla afecta la capacidad de trabajar en equipo por la reducción de la interacción con otros, así como la resolución de problemas y el pensamiento crítico de los estudiantes.

No obstante, los alumnos de posgrado reflexionan sobre los posibles efectos negativos de la dependencia excesiva en sus trabajos académicos. Existe una clara consideración por parte de los encuestados sobre las limitaciones que conlleva el uso de la IAG como la falta de empatía, imprecisión de datos, el sesgo de la información y las limitaciones de este tipo de apoyos para ejecutar tareas complejas. Su postura ética es consistente y fuerte ya que consideran inapropiado presentar un trabajo realizado por la IA como si fuese de su autoría, sugieren que este tipo de herramientas deben estar bajo supervisión.

De esta manera queda en evidencia que los estudiantes de posgrado recurren al uso de IAG en sus trabajos académicos, reconociendo los beneficios que aporta y los riesgos y limitaciones que implica. Esta combinación de factores constituye uno de los principales retos a los que se enfrentan, actualmente, en el uso de una herramienta tan innovadora y de creciente relevancia en nuestro tiempo.

Estos hallazgos tienen implicaciones académicas conducidas a fortalecer procesos de verificación crítica de la información generadas por estas herramientas, promover estrategias académicas que favorezcan la colaboración y trabajo en equipo, así como incentivar metodologías que impulsen la creatividad, la resolución de problemas y el pensamiento crítico, para evitar así una dependencia excesiva. Finalmente, se recomienda que futuras exploraciones estudien con mayor detalle el impacto de la IAG en dimensiones como la ética académica y las competencias profesionales, contribuyendo con esto al fortalecimiento de un uso más ético y efectivo.

REFERENCIAS

- Abeliuk, A., & Gutiérrez, C. (2021). Historia y evolución de la inteligencia artificial. *Revista Bits de Ciencia*, (21), 14-21. <https://revistasdex.uchile.cl/index.php/bits/article/view/2767/2700>
- Banco Mundial, (2024). ¿Quién está utilizando la IA generativa? https://www.bancomundial.org/es/topic/poverty/publication/generative-ai-and-jobs-in-lac?qterm_test=
- Bonsu, E. M., & Baffour-Koduah, D. (2023). From the consumers' side: determining students' perception and intention to use chatgpt in ghanaiian higher education. *Revista de Educación, Sociedad y Multiculturalismo*, 4(1), 1-29. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4387107>
- Chan, C.K.Y., & Hu, W. (2023). Voces de los estudiantes sobre la IA generativa: percepciones, beneficios y desafíos en la educación superior. *Int J Educ Technol High Educ*. 20(43), 20-43. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00411-8>
- Del Cisne, M., Romero, J. Sancho, D., & Romero, A. 2024. Consecuencias de la Dependencia de la Inteligencia Artificial en Habilidades Críticas y Aprendizaje Autónomo en los Estudiantes. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 2(8), 2367-2382. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.10678
- Digital Education Council. (2024). *Global AI Student Survey 2024: AI or Not AI – What Students Want*. Digital Education Council. <http://digitaleducationcouncil.com>
- Flores-Vivar, J. M., & García-Peñalvo, F. J. (2023). Reflexiones sobre la ética, potencialidades y retos de la Inteligencia Artificial en el marco de la Educación de Calidad (ODS4). *Comunicar*, 31(74), 37-47. <https://doi.org/10.3916/C74-2023-03>
- Fuchs, K., & Aguilos, V. (2023). Integrating artificial intelligence in higher education: Empirical insights from students about using ChatGPT. *International Journal of Information and Education Technology*, 13(9), 1365-1371. <https://www.ijiet.org/vol13/IJiet-V13N9-1939.pdf>
- García Peñalvo, F. J., Llorens-Largo, F., & Vidal, J. (2024). La nueva realidad de la educación ante los avances de la inteligencia artificial generativa. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 27(1), 9–39. <https://doi.org/10.5944/ried.27.1.37716>

- García, O., & Zaldívar, A., (2023). Uso de herramientas de IA en la educación superior. Comparativa de uso de ChatGPT en México, En H. G. Ayala Zúñiga, A. Ramírez-Noriega, Y. Martínez Ramírez & J. F. Figueroa Pérez (Coords.), *Innovaciones tecnológicas: Un enfoque a la educación superior* (pp. 43-70). Astra Ediciones. <https://doi.org/10.61728/AE24040037>
- Haleem, A., Javaid, M., & Singh, R. 2022. Una era de ChatGPT como una importante herramienta de apoyo futurista: un estudio sobre características, habilidades y desafíos. *Transacciones de BenchCouncil sobre Benchmarks, Estándares y Evaluaciones*, 4(2). 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.tbench.2023.100089>
- IESALC. (2023). *ChatGPT e inteligencia artificial en la educación superior*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <https://www.iesalc.unesco.org/2023/04/14/chatgpt-e-inteligenciaartificial-en-la-educacion-superior-guia-de-inicio-rapido>
- Keles, P., & Aydin, S. (2021). University Students' Perceptions About Artificial Intelligence. *Shanlax International Journal of Education*, 5(9), 212-220. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1297477.pdf>
- Llamas, V., Fera, L., Meseguer, A., & Lanos, M.C. (2023). Inteligencia artificial: el futuro de la educación superior en México. En H. G. Ayala Zúñiga, A. Ramírez-Noriega, Y. Martínez Ramírez & J. F. Figueroa Pérez (Coords.), *Innovaciones tecnológicas: Un enfoque a la educación superior* (pp. 95-116). Astra Ediciones. <https://astraeditorialshop.com/archivo-doi/innovaciones-tecnologicas/inteligencia-artificial/>
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International journal of morphology*, 35(1), 227-232. https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-95022017000100037&script=sci_arttext&tlng=pt
- Pedreño, A., González, R., Mora, T., Pérez, E., Ruiz, J., & Torres, A. (2024). IA y Actividad Investigadora en las Universidades. La inteligencia artificial en las universidades: retos y oportunidades (pp. 92-97.) *Grupo 1MillonBot*. <https://andrespedreno.com/Informe-IA-Universidades.pdf>
- Roy, R., Babakerkhell, M. D., Mukherjee, S., Pal, D., & Funilkul, S. (2022). Evaluating the intention for the adoption of artificial intelligence-based robots in the university to educate the students. *IEEE Access*, 10, 125666- 125678 <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2022.3225555>
- Sabzalieva, E., & Valentini, A. (2023). *ChatGPT e inteligencia artificial en la educación superior: guía de inicio rápido*. Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385146_spa