Revista Científica de Ciencias Sociales y Humanidades
ISSN: 2307-6100 (Impreso) | 2706-9559 (En línea)

Actitudes hacia la inteligencia artificial y aprendizaje significativo en estudiantes de un instituto tecnológico público, Perú

Attitudes toward artificial intelligence and meaningful learning among students at a public technological institute in Peru

César Romero-Arias[1,a], Adolfo Osorio-Osorio[1,b], Mendelson Sánchez-Melgarejo[1,c]

Recibido: 20-04-2026
Aceptado: 28-06-2026
Publicado en línea: 15-07-2026

Artículo disponible escaneando QR

Citar como
Romero-Arias, C., Osorio-Osorio, A., y Sánchez-Melgarejo, M. (2026). Actitudes hacia la inteligencia artificial y aprendizaje significativo en estudiantes de un instituto tecnológico público, Perú. *Desafíos, 17*(2). https://doi.org/10.37711/desafios.2026.17.2.4

RESUMEN

Objetivo. Determinar la relación entre las actitudes hacia la inteligencia artificial y el aprendizaje significativo en estudiantes de un instituto tecnológico público del Perú en el 2026. **Métodos.** Estudio cuantitativo, con diseño correlacional y corte transversal realizado en una muestra de 241 estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Manuel Seoane Corrales en el 2026. Se emplearon dos instrumentos validados para medir cada una de las variables. Se realizó un análisis estadístico aplicando el coeficiente de correlación rho de Spearman. **Resultados.** Existe relación significativa entre las actitudes hacia la inteligencia artificial y el aprendizaje significativo (rho = 0,872; $p < 0,001$). Del mismo modo, se evidenciaron relaciones positivas muy fuertes y significativas entre las actitudes hacia la inteligencia artificial y las dimensiones aprendizaje cooperativo (rho = 0,849; $p = 0,001$), aprendizaje activo (rho = 0,891; $p = 0,004$) y aprendizaje auténtico (rho = 0,845; $p = 0,002$). **Conclusiones.** Las actitudes hacia la inteligencia artificial se encuentran relacionadas con el aprendizaje significativo en estudiantes de un instituto tecnológico público del Perú.

Palabras clave: *tecnologías emergentes; proceso de enseñanza-aprendizaje; herramientas digitales; construcción del conocimiento; educación superior.*

ABSTRACT

Objective. To determine the relationship between attitudes toward artificial intelligence and meaningful learning among students at a public technological institute in Peru in 2026. **Methods.** A quantitative study with a correlational, cross-sectional design was conducted with a sample of 241 students from the Manuel Seoane Corrales Public Higher Technological Education Institute in 2026. Two validated instruments were used to measure the study variables. Statistical analysis was performed using Spearman's rank correlation coefficient (rho). **Results.** A significant correlation was found between attitudes toward artificial intelligence and meaningful learning (rho = 0.872; $p < 0.001$). Similarly, very strong, positive, and statistically significant correlations were observed between attitudes toward artificial intelligence and the dimensions of cooperative learning (rho = 0.849; $p = 0.001$), active learning (rho = 0.891; $p = 0.004$), and authentic learning (rho = 0.845; $p = 0.002$). **Conclusions.** Attitudes toward artificial intelligence are associated with meaningful learning among students at a public technological institute in Peru.

Keywords: *emerging technologies; teaching-learning process; digital tools; knowledge construction; higher education.*

Filiación y grado académico
[1] Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Manuel Seoane Corrales, Lima, Perú.
[a] Magíster en Administración de la Educación.
[b] Doctor en Ciencia de la Educación.
[c] Ingeniero industrial.

© El autor. Este es un artículo bajo la licencia de Creative Commons, CC-BY 4.0

INTRODUCCIÓN

En el marco de la transformación digital de la educación, la inteligencia artificial (IA) ha adquirido relevancia como recurso de apoyo a los procesos de enseñanza-aprendizaje, debido a asociación con facilitar la búsqueda de información, la retroalimentación y la construcción del conocimiento (Phua et al., 2025). Sin embargo, los beneficios educativos de estas herramientas no dependen exclusivamente de su disponibilidad o utilización, sino que también pueden estar relacionados con las actitudes que los estudiantes desarrollan hacia ellas, las cuales comprenden sus percepciones, valoraciones y disposición para incorporarlas en sus actividades académicas (Vieriu y Petrea, 2025). Estas actitudes podrían vincularse con el aprendizaje significativo, entendido como el proceso mediante el cual los nuevos conocimientos se relacionan de manera sustantiva con los saberes previos, asociándose con su comprensión y aplicación. No obstante, la existencia de esta posible relación requiere evidencia empírica, especialmente en estudiantes de institutos tecnológicos públicos, donde resulta relevante orientar la incorporación de estas tecnologías hacia objetivos pedagógicos concretos (Runcan et al., 2026).

A pesar del creciente interés por integrar la IA en la educación superior, persiste una comprensión limitada de la relación entre las actitudes de los estudiantes hacia estas herramientas y el desarrollo de aprendizajes significativos (Anghel et al., 2025). Esta relación debe analizarse considerando que las actitudes hacia la IA constituyen un constructo diferente del uso efectivo de estas tecnologías: un estudiante puede mostrar una valoración favorable hacia ellas sin utilizarlas de manera habitual, así como emplearlas frecuentemente sin desarrollar una actitud positiva (Garzón et al., 2025; Merino-Campos, 2025). Del mismo modo, el uso de IA, el aprendizaje autónomo, el rendimiento académico y el aprendizaje significativo son conceptos relacionados, pero no equivalentes. Por ello, los hallazgos sobre estos constructos pueden contribuir a contextualizar el problema, pero no demuestran por sí mismos una relación directa entre las variables investigadas.

En el ámbito internacional, las investigaciones sobre la incorporación de la IA en la educación han explorado su relación con distintos procesos cognitivos, motivacionales y académicos. Alfuqaha et al. (2026) reportaron asociaciones positivas con la comprensión emocional y el manejo de situaciones desafiantes, mientras que Schei et al. (2024) y Wang & Li (2024) identificaron diferencias en los resultados de aprendizaje al comparar metodologías educativas apoyadas en IA con enfoques tradicionales. Asimismo, Milicevic et al. (2024) encontraron asociaciones entre el uso de herramientas de IA y variables vinculadas con el aprendizaje y la experiencia educativa. Estos antecedentes permiten reconocer la relevancia pedagógica de la IA y plantear posibles mecanismos de relación con el aprendizaje; sin embargo, dado que abordan resultados y constructos distintos, sus hallazgos deben interpretarse como evidencia contextual o indirecta.

En el ámbito nacional, la investigación sobre las actitudes hacia la IA y su relación específica con el aprendizaje significativo en estudiantes de educación superior todavía requiere mayor desarrollo. Carhuaricra et al. (2024) reportaron una asociación estadísticamente significativa entre el uso de IA y el aprendizaje investigativo en una universidad privada peruana, mientras que Escudero et al. (2026) identificaron una relación significativa entre el empleo de estas herramientas y aspectos de la participación estudiantil. Por su parte, Cardenas-Sinche et al. (2026) examinaron variables relacionadas con el aprendizaje autónomo y el empleo de IA.

La presente investigación se justifica por la necesidad de generar evidencia empírica sobre la relación entre las actitudes hacia la inteligencia artificial y el aprendizaje significativo en estudiantes de educación superior tecnológica, donde esta relación requiere mayor investigación. Su relevancia radica en que aporta información que podría orientar futuras estrategias de innovación pedagógica y el uso educativo de la inteligencia artificial. En este sentido, el objetivo del estudio fue determinar la relación entre las actitudes hacia la inteligencia artificial y el aprendizaje significativo en estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Manuel Seoane Corrales, Perú, durante el año 2026. Se planteó como hipótesis que existe una relación estadísticamente significativa entre ambas variables.

MÉTODO

Tipo y área del estudio

El estudio fue de tipo observacional de enfoque cuantitativo, diseño transversal y alcance correlacional. Se llevó a cabo en el Instituto de educación Superior Tecnológico Público Manuel Seoane Corrales en el 2026.

Población y muestra

La población estuvo constituida por los 1100 estudiantes matriculados en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Manuel Seoane Corrales en el 2026. Esta población fue determinada a través de la lista oficial de

matriculados de la institución. El tamaño de la muestra se calculó mediante la fórmula para poblaciones finitas, considerando un nivel de confianza del 95 %, un margen de error del 5 % y una proporción esperada de 50 %, con el propósito de maximizar el tamaño muestral ante la ausencia de una proporción conocida. Se realizó un muestro probabilístico aleatorio simple de 241 estudiantes matriculados en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Manuel Seoane Corrales en el 2026. Se utilizaron los siguientes criterios de inclusión: aceptar participar voluntariamente del estudio, completar debidamente el proceso de consentimiento informado y estar debidamente matriculado, y los correspondientes criterios de exclusión: no completar adecuadamente los instrumentos de investigación y estar participando de alguna investigación con variables similares.

Variables e instrumentos de recolección de datos

Respecto a la variable actitudes hacia la inteligencia artificial, se utilizó la escala de actitudes hacia la inteligencia artificial, diseñada y validada por Suh & Ahn (2022), compuesta por las dimensiones de componentes cognitivos, con cuatro ítems (α = 0,95); componentes afectivos, con diez ítems (α = 0,92); y componentes actitudinales, con doce ítems, (α = 0,90), contando con un total de veintiséis ítems. Se empleó una escala de Likert y se otorgó un puntaje según la opción elegida: muy en desacuerdo (1 punto), en desacuerdo (2 puntos), de acuerdo (3 puntos) y muy de acuerdo (4 puntos). El baremo del instrumento fue otorgado por los puntajes finales obtenidos por cada participante: actitudes hacia la IA deficientes (26-52 puntos), moderadas (53-78 puntos) y óptimas (79-104 puntos). Asimismo, el instrumento presentó una adecuada validez de contenido, evidenciada por un coeficiente V de Aiken de 0,75.

En cuanto a la variable aprendizaje significativo, se utilizó la escala de aprendizaje significativo, diseñada y validada por Ghazali et al. (2020), compuesta por las dimensiones de aprendizaje cooperativo, con siete ítems (α = 0,88); aprendizaje activo, con cinco ítems (α = 0,87); y aprendizaje auténtico, con cinco ítems (α = 0,86), contando con un total de diecisiete ítems. Los ítems permiten evaluar fehacientemente la variable en cuestión. Se utilizó una escala de Likert y se otorgó un puntaje según la opción elegida: muy en desacuerdo (1 punto), en desacuerdo (2 puntos), de acuerdo (3 puntos) y muy de acuerdo (4 puntos). El baremo del instrumento fue otorgado por los puntajes finales obtenidos por cada participante: aprendizaje significativo deficiente (17-34 puntos), moderado (35-51 puntos) y óptimo (52-68 puntos). El instrumento presentó una adecuada validez de contenido, evidenciada por un coeficiente V de Aiken de 0,90.

Técnicas y procedimientos de la recolección de datos

Los datos fueron obtenidos mediante la técnica de encuesta. La recolección de datos se realizó durante agosto de 2026 en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Manuel Seoane Corrales, previa autorización institucional. Los participantes fueron seleccionados mediante muestreo probabilístico aleatorio a partir del registro de estudiantes matriculados y fueron invitados a participar mediante comunicación directa y envío del enlace del cuestionario digital. Se les informó sobre los objetivos del estudio, la confidencialidad de la información y el carácter voluntario de su participación.

La aplicación estuvo a cargo del investigador principal, mediante Google Forms. Antes de responder, los estudiantes otorgaron su consentimiento informado y fueron informados de que podían retirarse sin consecuencias académicas ni disciplinarias. Los cuestionarios se respondieron individualmente y, para identificar posibles duplicados, se revisaron los registros recopilados antes de consolidar la base de datos.

Los datos se exportaron desde Google Forms, se codificaron y depuraron a través de la revisión de respuestas incompletas, posibles duplicados e inconsistencias. La base resultante se analizó con IBM SPSS Statistics, versión 30.

Análisis de datos

En una primera etapa, se efectuó el análisis descriptivo de las variables consideradas en el estudio. Posteriormente, con el propósito de determinar la asociación entre las actitudes hacia la inteligencia artificial y el aprendizaje significativo, se aplicó el coeficiente de correlación rho de Spearman, debido a que ambas variables fueron medidas en escala ordinal, realizándose dos observaciones. Asimismo, se efectuó la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov, obteniéndose no normalidad. Para la contrastación de las hipótesis, se estableció un nivel de significancia estadística de 0,05, considerando evidencias significativas cuando p fue inferior a dicho valor.

Aspectos éticos

La investigación fue ejecutada en concordancia con los principios éticos establecidos por la Asociación Médica Mundial, asegurando el cumplimiento de los principios fundamentales de autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia. Asimismo, el estudio obtuvo la aprobación del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, mediante el código de estudio N.°175-2026. De igual manera, se garantizó la participación voluntaria de los sujetos de estudio,

preservando la confidencialidad y el anonimato de la información recopilada, la cual fue utilizada exclusivamente con fines académicos y científicos.

RESULTADOS

La Tabla 1 presenta las características sociodemográficas de los estudiantes de un instituto tecnológico público del Perú. Se evidenció un predominio de participantes del sexo masculino, quienes representaron el 55,2 % de la muestra. Asimismo, la mayoría de los estudiantes se encontró en el grupo de edad de dieciocho a veintiún años (61,4 %). En cuanto al nivel socioeconómico, predominó el nivel medio, con el 69,7 % de los participantes. Respecto a la procedencia, la mayor proporción correspondió a estudiantes provenientes de zonas urbanas, alcanzando el 90,0 % de la muestra.

Tabla 1
Características sociodemográficas de los estudiantes de un instituto tecnológico público del Perú

Características	n = 241	
	fi	%
Sexo		
Masculino	133	55,2
Femenino	108	44,8
Edad		
18 a 21 años	148	61,4
22 a 25 años	73	30,3
26 a 29 años	11	4,6
30 años a más	9	3,7
Nivel socioeconómico		
Alto	8	3,3
Medio	168	69,7
Bajo	65	27,0
Procedencia		
Urbana	217	90,0
Rural	24	10,0

La Tabla 2 muestra las frecuencias y porcentajes según dimensiones e ítems. En la dimensión componentes cognitivos, destacó el ítem 1, referido a la importancia de aprender sobre inteligencia artificial en el instituto, con 178 estudiantes (73,9 %) que manifestaron estar de acuerdo o muy de acuerdo. En la dimensión componentes afectivos,

Tabla 2
Actitudes hacia la inteligencia artificial de los estudiantes de un instituto tecnológico público del Perú

Dimensión / ítem	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
	fi (%)	fi (%)	fi (%)	fi (%)
Dimensión componentes cognitivos				
1. Creo que es importante aprender sobre IA en el instituto.	15 (6,2)	48 (19,9)	121 (50,2)	57 (23,7)
2. Las capacitaciones de IA son importantes.	18 (7,5)	52 (21,6)	116 (48,1)	55 (22,8)
3. Creo que las lecciones sobre IA deberían enseñarse en el instituto.	17 (7,1)	45 (18,7)	120 (49,8)	59 (24,5)
4. Creo que todos los estudiantes deberían aprender sobre IA.	20 (8,3)	51 (21,2)	112 (46,5)	58 (24,1)
Dimensión componentes afectivos				
5. La IA es muy importante para el desarrollo de la sociedad.	12 (5,0)	36 (14,9)	124 (51,5)	69 (28,6)
6. Creo que la IA hace la vida de las personas más conveniente.	14 (5,8)	42 (17,4)	123 (51,0)	62 (25,7)
7. La IA está relacionada con mi vida.	21 (8,7)	57 (23,7)	111 (46,1)	52 (21,6)
8. Usaré la IA para resolver problemas en la vida diaria.	18 (7,5)	49 (20,3)	116 (48,1)	58 (24,1)
9. La IA me ayuda a resolver problemas en la vida real.	16 (6,6)	43 (17,8)	122 (50,6)	60 (24,9)
10. Necesitaré la IA en mi vida en el futuro.	15 (6,2)	44 (18,3)	119 (49,4)	63 (26,1)
11. La IA es necesaria para todos.	24 (10,0)	63 (26,1)	103 (42,7)	51 (21,2)
12. La IA produce más beneficios que perjuicios.	19 (7,9)	50 (20,7)	116 (48,1)	56 (23,2)
13. Vale la pena estudiar la IA.	13 (5,4)	38 (15,8)	125 (51,9)	65 (27,0)
14. Creo que la mayoría de los trabajos en el futuro requerirán conocimientos relacionados con la IA.	14 (5,8)	41 (17,0)	121 (50,2)	65 (27,0)
Dimensión componentes actitudinales				
15. Quiero trabajar en el campo de la IA.	46 (19,1)	83 (34,4)	78 (32,4)	34 (14,1)
16. Elegiré un trabajo en el campo de la IA.	51 (21,2)	86 (35,7)	73 (30,3)	31 (12,9)
17. Participaría en un club relacionado con la IA si existiera uno.	35 (14,5)	70 (29,0)	96 (39,8)	40 (16,6)
18. Me gusta usar dispositivos relacionados con la IA.	24 (10,0)	57 (23,7)	111 (46,1)	49 (20,3)
19. Es divertido aprender sobre IA.	26 (10,8)	61 (25,3)	108 (44,8)	46 (19,1)
20. Quiero seguir aprendiendo sobre IA.	20 (8,3)	51 (21,2)	115 (47,7)	55 (22,8)
21. Me interesan los programas de televisión o videos en línea relacionados con la IA.	32 (13,3)	68 (28,2)	101 (41,9)	40 (16,6)
22. Quiero crear algo que haga la vida humana más conveniente mediante la IA.	27 (11,2)	62 (25,7)	107 (44,4)	45 (18,7)
23. Estoy interesado(a) en el desarrollo de la IA.	25 (10,4)	59 (24,5)	109 (45,2)	48 (19,9)
24. Es interesante utilizar la IA.	19 (7,9)	48 (19,9)	119 (49,4)	55 (22,8)
25. Creo que debería dedicarse más tiempo de capacitación a la IA.	16 (6,6)	42 (17,4)	121 (50,2)	62 (25,7)
26. Creo que puedo manejar bien la IA.	29 (12,0)	72 (29,2)	101 (41,9)	39 (16,2)

https://doi.org/10.37711/desafios.2026.17.2.4

Tabla 3
Aprendizaje significativo de los estudiantes de un instituto tecnológico público del Perú

Dimensión/ítem	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
	fi (%)	fi (%)	fi (%)	fi (%)
Dimensión aprendizaje cooperativo				
1. Disfruto cumplir con la tarea de aprendizaje asignada en grupo.	11 (4,6)	33 (13,7)	125 (51,9)	72 (29,9)
2. Disfruto consultar con el docente para recibir orientación.	14 (5,8)	40 (16,6)	121 (50,2)	66 (27,4)
3. Disfruto interactuar con otros estudiantes.	8 (3,3)	27 (11,2)	127 (52,7)	79 (32,8)
4. Disfruto dialogar con el docente.	12 (5,0)	35 (14,5)	125 (51,9)	69 (28,6)
5. Disfruto discutir con otros estudiantes para compartir la comprensión.	11 (4,6)	30 (12,4)	128 (53,1)	72 (29,9)
6. Disfruto participar en actividades de proyectos grupales.	10 (4,1)	29 (12,0)	129 (53,5)	73 (30,3)
7. Disfruto elaborar mapas conceptuales en grupo.	17 (7,1)	43 (17,8)	117 (48,5)	64 (26,6)
Dimensión aprendizaje activo				
8. Me encanta participar en actividades de aprendizaje.	10 (4,1)	29 (12,0)	129 (53,5)	73 (30,3)
9. Me encanta explorar nueva información	8 (3,3)	25 (10,4)	130 (53,9)	78 (32,4)
10. Me encanta practicar el contenido aprendido.	11 (4,6)	34 (14,1)	128 (53,1)	68 (28,2)
11. Me encanta prestar total atención.	15 (6,2)	41 (17,0)	120 (49,8)	71 (27,0)
12. Me encanta compartir mis ideas/conocimientos/información.	10 (4,1)	31 (12,9)	129 (53,5)	71 (29,5)
Dimensión aprendizaje autentico				
13. Logro reconocer problemas relacionados con fenómenos del mundo real.	11 (4,6)	34 (14,1)	128 (53,1)	68 (28,2)
14. Logro relacionar problemas con fenómenos del mundo real.	13 (5,4)	38 (15,8)	125 (51,9)	65 (27,0)
15. Logro vincular mis experiencias de la vida diaria.	10 (4,1)	30 (12,4)	131 (54,4)	70 (29,0)
16. Logro identificar soluciones a problemas relacionados con experiencias de la vida diaria.	14 (5,8)	39 (16,2)	124 (51,5)	64 (26,6)
17. Logro involucrarme en la exploración de fenómenos del mundo real.	11 (4,6)	33 (13,7)	130 (53,9)	67 (27,8)

sobresalió el ítem 5, relativo a la importancia de la IA para el desarrollo de la sociedad, con 193 estudiantes (80,1 %) de acuerdo o muy de acuerdo. En la dimensión componentes actitudinales, el ítem 20, referido al deseo de continuar aprendiendo sobre IA, presentó la mayor frecuencia de respuestas favorables, con 170 estudiantes (70,5 %). Asimismo, se reporta el predominio del nivel moderado, que representó el 44,8 % de los participantes. Asimismo, el 39,4 % presentó un nivel deficiente, mientras que el 15,8 % evidenció un nivel óptimo de actitudes hacia la inteligencia artificial.

La Tabla 3 evidencia que, en la dimensión aprendizaje cooperativo, el ítem más frecuente fue el 3, "Disfruto interactuar con otros estudiantes", con 127 estudiantes (52,7 %) que estuvieron de acuerdo. En aprendizaje activo, destacó el ítem 9, "Me encanta explorar nueva información", con 130 estudiantes (53,9 %) que estuvieron de acuerdo. Finalmente, en aprendizaje auténtico, el ítem 15, "Logro vincular mis experiencias de la vida diaria", presentó la mayor frecuencia de respuestas de acuerdo, con 131 estudiantes (54,4 %). Asimismo, respecto a los valores finales, se evidenció un predominio del nivel moderado, alcanzando el 56,0 % de los participantes. Igualmente, el 28,6 % mostró un nivel óptimo de aprendizaje significativo, mientras que el 15,4 % se ubicó en el nivel deficiente.

La Tabla 4 muestra la relación entre las actitudes hacia la inteligencia artificial y el aprendizaje significativo en los estudiantes de un instituto tecnológico público del Perú. Se encontró una relación positiva muy fuerte y estadísticamente significativa entre ambas variables (rho = 0,872; $p < 0,001$), por lo que se rechazó la hipótesis nula. Del mismo modo, se evidenciaron relaciones positivas muy fuertes y significativas entre las actitudes hacia la inteligencia artificial y las dimensiones aprendizaje cooperativo (rho = 0,849; p = 0,001), aprendizaje activo (rho = 0,891; p = 0,004) y aprendizaje auténtico (rho = 0,845; p = 0,002), lo que conllevó el rechazo de las hipótesis nulas específicas correspondientes.

Tabla 4
Relación entre las actitudes hacia la inteligencia artificial y el aprendizaje significativo de los estudiantes de un instituto tecnológico público del Perú

Hipótesis	*p*-valor	Rho de Spearman	Decisión estadística
Actitudes IA - Aprendizaje significativo	0,000	0,531	Rechazar H0
Actitudes IA - Dimensión aprendizaje cooperativo	0,001	0,496	Rechazar H0a
Actitudes IA - Dimensión aprendizaje activo	0,004	0,672	Rechazar H0b
Actitudes IA - Dimensión aprendizaje auténtico	0,002	0,309	Rechazar H0c

DISCUSIÓN

Investigar la relación entre las actitudes hacia la inteligencia artificial y el aprendizaje significativo en estudiantes de institutos tecnológicos resulta fundamental en el contexto de la transformación digital que experimenta actualmente la educación superior tecnológica (Stasolla et al., 2025). La incorporación de herramientas de inteligencia artificial en los procesos formativos ofrece nuevas oportunidades para acceder a información, personalizar el aprendizaje, fortalecer la comprensión de contenidos y desarrollar competencias acordes con las exigencias del entorno profesional contemporáneo. En este sentido, el uso adecuado de estas tecnologías puede asociarse con que los estudiantes construyan conocimientos de manera activa, reflexiva y contextualizada, aspectos esenciales del aprendizaje significativo (Demartini et al., 2024).

Respecto al propósito principal del estudio, se encontró una relación positiva y estadísticamente significativa entre las actitudes hacia la inteligencia artificial y el aprendizaje significativo en estudiantes de un instituto tecnológico público del Perú (rho = 0,531; p < 0,001), con una magnitud moderada. Este resultado coincide parcialmente con Mirea et al. (2025), quienes identificaron una correlación entre el uso de ChatGPT y la percepción de mejora de las calificaciones; sin embargo, sus resultados se refieren al rendimiento académico percibido, mientras que el presente estudio aborda el aprendizaje significativo. Por su parte, la investigación realizada en Bucarest, con 85 estudiantes, identificó beneficios percibidos de la inteligencia artificial, pero también riesgos relacionados con la dependencia tecnológica y el pensamiento crítico. Asimismo, Omirali et al. (2025), mediante una encuesta a 150 estudiantes de Kazajistán, identificaron interés por los agentes inteligentes, acompañado de preocupaciones éticas y de confianza. Estos antecedentes aportan perspectivas complementarias, aunque sus diferencias en población, variables e instrumentos limitan la comparación directa. Si bien la retroalimentación y la adaptación de los recursos podrían favorecer la comprensión de los contenidos (Gligorea et al., 2023; Mutambik, 2024), estos mecanismos no fueron evaluados en el presente estudio. Por tanto, los resultados evidencian una asociación entre ambas variables, pero no permiten establecer causalidad ni descartar la influencia de factores como la motivación y las estrategias pedagógicas.

Respecto a la dimensión aprendizaje cooperativo, se encontró una relación positiva y estadísticamente significativa entre las actitudes hacia la inteligencia artificial y esta dimensión del aprendizaje significativo (rho = 0,496; p = 0,001), con una magnitud moderada. Este resultado evidencia una asociación entre ambas variables, pero no permite afirmar que el uso de inteligencia artificial fortalezca directamente la interacción y el trabajo grupal. Anghel et al. (2025), en un estudio cuantitativo con 250 estudiantes universitarios de Rumanía, encontraron asociaciones entre la competencia en inteligencia artificial y las percepciones sobre el rendimiento académico, la motivación y el aprendizaje personalizado; sin embargo, no evaluaron específicamente el aprendizaje cooperativo. Por su parte, Fošner (2024), mediante un cuestionario aplicado a 422 universitarios de Eslovenia, examinó las actitudes y el uso de estas herramientas, identificando tanto beneficios percibidos como preocupaciones sobre la calidad del aprendizaje y la integridad académica. A diferencia del presente estudio, ninguno de estos antecedentes examinó directamente la relación entre las actitudes hacia la inteligencia artificial y el aprendizaje cooperativo. Aunque estas tecnologías podrían facilitar el intercambio de información y la resolución conjunta de problemas, tales mecanismos no fueron evaluados. Por tanto, la asociación encontrada debe interpretarse considerando también la influencia potencial de las estrategias docentes y la dinámica grupal, sin atribuirle causalidad ni asumir que la inteligencia artificial mejora necesariamente la cooperación académica.

En cuanto a la dimensión aprendizaje activo, se encontró una relación positiva y estadísticamente significativa con las actitudes hacia la inteligencia artificial (rho = 0,672; p = 0,004), con la mayor magnitud de asociación entre las dimensiones analizadas. Kamruzzaman et al. (2023) describieron beneficios potenciales de la inteligencia artificial, como la personalización de contenidos y la retroalimentación inmediata; sin embargo, su estudio abordó posibilidades de integración tecnológica, sin evaluar directamente el aprendizaje activo. Por su parte, Almufarreh (2024) examinó factores asociados con la satisfacción hacia estas herramientas en estudiantes universitarios saudíes, mientras que Dogan et al. (2023), mediante una revisión sistemática de 276 publicaciones, identificaron tendencias relacionadas con el aprendizaje adaptativo y personalizado. Aunque estos antecedentes permiten contextualizar los posibles beneficios educativos de la inteligencia artificial, sus variables y métodos difieren de los del presente estudio. Por tanto, la asociación encontrada no demuestra causalidad y podría estar condicionada por otros factores, como la motivación estudiantil y las estrategias pedagógicas.

 https://doi.org/10.37711/desafios.2026.17.2.4

Respecto a la dimensión aprendizaje auténtico, se encontró una relación positiva y estadísticamente significativa con las actitudes hacia la inteligencia artificial (rho = 0,309; p = 0,002), aunque de magnitud baja. Este resultado evidencia una asociación limitada entre ambas variables, sin demostrar que la inteligencia artificial favorezca directamente la aplicación de conocimientos a situaciones reales. Por su parte, Okulich-Kazarin et al. (2024), mediante una encuesta a 1104 estudiantes de ocho universidades de Europa oriental, examinaron sus percepciones sobre los riesgos de la inteligencia artificial para la educación superior, mientras que Khlaif et al. (2024) estudiaron los factores asociados con la adopción de estas herramientas en la evaluación desde la perspectiva de 358 docentes de Oriente Medio. A diferencia del presente estudio, estos antecedentes se centraron en percepciones sobre los riesgos y la adopción tecnológica, no en el aprendizaje auténtico. Aunque Ahmad et al. (2021), mediante una revisión, describieron aplicaciones de la inteligencia artificial en la educación, la evidencia presentada no permite confirmar que estas tecnologías mejoren la transferencia de conocimientos a situaciones reales. Por tanto, la asociación observada debe interpretarse con cautela, considerando que el aprendizaje auténtico también depende de las experiencias prácticas, el diseño curricular y las estrategias pedagógicas.

Los hallazgos del presente estudio tienen importantes implicancias tanto teóricas como prácticas. Desde el punto de vista teórico, aportan evidencia empírica sobre la estrecha relación existente entre las actitudes hacia la inteligencia artificial y el aprendizaje significativo, respaldando los enfoques constructivistas que destacan el papel de las herramientas tecnológicas como mediadoras en la construcción del conocimiento. Asimismo, los resultados amplían el conocimiento disponible sobre la aplicación de la inteligencia artificial en contextos de educación superior tecnológica, un campo que continúa en constante desarrollo. En el ámbito práctico, los hallazgos sugieren la necesidad de promover una integración planificada y pedagógicamente orientada de las herramientas de inteligencia artificial en los procesos formativos, fomentando estrategias que se asocien al aprendizaje cooperativo, activo y auténtico. De igual manera, los resultados pueden servir como base para el diseño de programas de capacitación dirigidos a docentes y estudiantes, así como para la formulación de políticas institucionales que se asocien al uso responsable y efectivo de estas tecnologías en beneficio de la calidad educativa.

Entre las principales limitaciones del estudio se encuentra el diseño correlacional y de corte transversal empleado, el cual permitió identificar la existencia de relaciones entre las variables, pero no establecer relaciones de causalidad. Asimismo, la investigación se desarrolló en un único instituto tecnológico público, por lo que los resultados deben interpretarse con cautela al momento de generalizarlos a otras poblaciones o contextos educativos con características diferentes. De igual manera, la información fue recopilada mediante cuestionarios de autopercepción, lo que podría haber generado sesgos asociados a la subjetividad de las respuestas de los participantes. Finalmente, debido al rápido avance de las tecnologías de inteligencia artificial, los patrones de uso y su asociación con los procesos de aprendizaje podrían variar con el tiempo, por lo que se recomienda realizar estudios longitudinales y multicéntricos que permitan profundizar en la comprensión de esta relación y ampliar la validez externa de los hallazgos.

CONCLUSIONES

Existe relación significativa entre las actitudes hacia la inteligencia artificial y el aprendizaje significativo en estudiantes de un instituto tecnológico público del Perú.

REFERENCIAS

Ahmad, S. F., Rahmat, M. K., Mubarik, M. S., Alam, M. M., & Hyder, S. I. (2021). Artificial Intelligence and Its Role in Education. *Sustainability, 13*(22), 12902. https://doi.org/10.3390/su132212902

Alfuqaha, O. A., Msall, K., & Abdelrahman, R. M. (2026). Factors Associated with Artificial Intelligence-Help-Seeking Behavior Among University Students in the UAE: A Cross-Sectional Study. *Education Sciences, 16*(4), 506. https://doi.org/10.3390/educsci16040506

Almufarreh, A. (2024). Determinants of Students' Satisfaction with AI Tools in Education: A PLS-SEM-ANN Approach. *Sustainability, 16*(13), 5354. https://doi.org/10.3390/su16135354

Anghel, G. A., Zanfir, C. M., Matei, F. L., Voicu, C. D., & Neacșa, R. A. (2025). The Integration of Artificial Intelligence in Academic Learning Practices: A Comprehensive Approach. *Education Sciences, 15*(5), 616. https://doi.org/10.3390/educsci15050616

Carhuaricra, J. E., Cornejo, R. R., Gora, J. S., Cornejo, C., y Nina, E. E. (2024). Competencias investigativas e inteligencia artificial en estudiantes de una universidad privada en Lima, Perú. *Ciencia Latina. Revista Científica Multidisciplinar, 8*(4), 10785-10804. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.13223

Cardenas-Sinche, J. A., Choque-Mamani, J. E., Vega-Zeña, L. I., y Nina-Cuchillo, B. E. (2026). Uso académico de ChatGPT y aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios de Lima, Perú. *Formación Universitaria, 19*(2), 117-126. https://dx.doi.org/10.4067/s0718-50062026000200117

Demartini, C. G., Sciascia, L., Bosso, A., & Manuri, F. (2024). Artificial Intelligence Bringing Improvements to Adaptive Learning in Education: A Case Study. *Sustainability, 16*(3), 1347. https://doi.org/10.3390/su16031347

Dogan, M. E., Goru Dogan, T., & Bozkurt, A. (2023). The Use of Artificial Intelligence (AI) in Online Learning and Distance Education Processes: A Systematic Review of Empirical Studies. *Applied Sciences, 13*(5), 3056. https://doi.org/10.3390/app13053056

Escudero, W. J., Buitron, C. R., y Rodríguez, M. L. (2026). Inteligencia artificial y aprendizaje en estudiantes universitarios peruanos: revisión sistemática de la literatura científica 2019-2024. *Revista Tribunal, 6*(14), 1122-1139. https://doi.org/10.59659/revistatribunal.v6i14.415

Fošner, A. (2024). University Students' Attitudes and Perceptions towards AI Tools: Implications for Sustainable Educational Practices. *Sustainability, 16*(19), 8668. https://doi.org/10.3390/su16198668

Garzón, J., Patiño, E., & Marulanda, C. (2025). Systematic Review of Artificial Intelligence in Education: Trends, Benefits, and Challenges. *Multimodal Technologies and Interaction, 9*(8), 84. https://doi.org/10.3390/mti9080084

Ghazali, N., Mustakim, S. S., & Nordin, M. S. (2020). Development of Meaningful Learning Scale (MeLearn). *Journal of Critical Reviews, 7*(9), 2107-2117. http://irep.iium.edu.my/87021/1/87021_Norliza2020.pdf

Gligorea, I., Cioca, M., Oancea, R., Gorski, A.-T., Gorski, H., & Tudorache, P. (2023). Adaptive Learning Using Artificial Intelligence in e-Learning: A Literature Review. *Education Sciences, 13*(12), 1216. https://doi.org/10.3390/educsci13121216

Kamruzzaman, M. M., Alanazi, S., Alruwaili, M., Alshammari, N., Elaiwat, S., Abu-Zanona, M., Innab, N., Elzaghmouri, B. M., & Alanazi, B. A. (2023). AI- and IoT-Assisted Sustainable Education Systems during Pandemics, such as COVID-19, for Smart Cities. *Sustainability, 15*(10), 8354. https://doi.org/10.3390/su15108354

Khlaif, Z. N., Ayyoub, A., Hamamra, B., Bensalem, E., Mitwally, M. A. A., Ayyoub, A., Hattab, M. K., & Shadid, F. (2024). University Teachers' Views on the Adoption and Integration of Generative AI Tools for Student Assessment in Higher Education. *Education Sciences, 14*(10), 1090. https://doi.org/10.3390/educsci14101090

Merino-Campos, C. (2025). The Impact of Artificial Intelligence on Personalized Learning in Higher Education: A Systematic Review. *Trends in Higher Education, 4*(2), 17. https://doi.org/10.3390/higheredu4020017

Milicevic, N., Kalas, B., Djokic, N., Malcic, B., & Djokic, I. (2024). Students' Intention toward Artificial Intelligence in the Context of Digital Transformation. *Sustainability, 16*(9), 3554. https://doi.org/10.3390/su16093554

Mirea, C.-M., Bologa, R., Toma, A., Clim, A., Plăcintă, D.-D., & Bobocea, A. (2025). Transforming Learning with Generative AI: From Student Perceptions to the Design of an Educational Solution. *Applied Sciences, 15*(10), 5785. https://doi.org/10.3390/app15105785

Mutambik, I. (2024). The Use of AI-Driven Automation to Enhance Student Learning Experiences in the KSA: An Alternative Pathway to Sustainable Education. *Sustainability, 16*(14), 5970. https://doi.org/10.3390/su16145970

Okulich-Kazarin, V., Artyukhov, A., Skowron, Ł., Artyukhova, N., & Wołowiec, T. (2024). Will AI Become a Threat to Higher Education Sustainability? A Study of Students' Views. *Sustainability, 16*(11), 4596. https://doi.org/10.3390/su16114596

Omirali, A., Kozhakhmet, K., & Zhumaliyeva, R. (2025). Digital Trust in Transition: Student Perceptions of AI-Enhanced Learning for Sustainable Educational Futures. *Sustainability, 17*(17), 7567. https://doi.org/10.3390/su17177567

Phua, J. T. K., Neo, H.-F., & Teo, C.-C. (2025). Evaluating the Impact of Artificial Intelligence Tools on Enhancing Student Academic Performance: Efficacy Amidst Security and Privacy Concerns. *Big Data and Cognitive Computing, 9*(5), 131. https://doi.org/10.3390/bdcc9050131

Runcan, R., Runcan, P. L., Rad, D., & Marina, L. (2026). Exploring Students' Attitudes Toward the Integration of Artificial Intelligence in Education. *Societies, 16*(1), 21. https://doi.org/10.3390/soc16010021

Schei, O. M., Møgelvang, A., & Ludvigsen, K. (2024). Perceptions and Use of AI Chatbots among Students in Higher Education: A Scoping Review of Empirical Studies. *Education Sciences, 14*(8), 922. https://doi.org/10.3390/educsci14080922

Stasolla, F., Zullo, A., Maniglio, R., Passaro, A., Di Gioia, M., Curcio, E., & Martini, E. (2025). Deep Learning and Reinforcement Learning for Assessing and Enhancing Academic Performance in University Students: A Scoping Review. *AI, 6*(2), 40. https://doi.org/10.3390/ai6020040

Suh, W., & Ahn, S. (2022). Development and Validation of a Scale Measuring Student Attitudes Toward Artificial Intelligence. *Sage Open, 12*(2). https://doi.org/10.1177/21582440221100463

Vieriu, A. M., & Petrea, G. (2025). The Impact of Artificial Intelligence (AI) on Students' Academic Development. *Education Sciences, 15*(3), 343. https://doi.org/10.3390/educsci15030343

Wang, L., & Li, W. (2024). The Impact of AI Usage on University Students' Willingness for Autonomous Learning. *Behavioral Sciences, 14*(10), 956. https://doi.org/10.3390/bs14100956

Contribución de los autores

CR-A: conceptualización, curación de datos, análisis formal, adquisición de financiación, investigación, metodología, administración de proyectos, recursos, *software*, supervisión, validación, visualización, escritura-borrador original, redacción, revisión y edición.

AO-O: conceptualización, adquisición de financiación, investigación, recursos, escritura-borrador original, redacción, revisión y edición.

MS-M: conceptualización, adquisición de financiación, investigación, recursos, escritura-borrador original, redacción, revisión y edición.

Fuentes de financiamiento

La investigación no recibió financiamiento externo.

Conflictos de interés

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Correspondencia

César Romero-Arias

E-mail: cesarromero@seoane.edu.pe

ANEXOS

Anexo 1

Instrumento de la variable actitudes hacia la inteligencia artificial

ESCALA DE ACTITUDES DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

La presente escala tiene el fin de conocer su percepción sobre sus actitudes hacia la inteligencia artificial. Marque con una X la casilla que describa su comportamiento. Conteste sinceramente y recuerde que no existen respuestas buenas ni malas.

1. Muy en desacuerdo
2. En desacuerdo
3. De acuerdo
4. Muy de acuerdo

	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
Dimensión componentes cognitivos				
1. Creo que es importante aprender sobre IA en el instituto.				
2. Las capacitaciones de IA son importantes.				
3. Creo que las lecciones sobre IA deberían enseñarse en el instituto.				
4. Creo que todos los estudiantes deberían aprender sobre IA.				
Dimensión componentes afectivos				
5. La IA es muy importante para el desarrollo de la sociedad.				
6. Creo que la IA hace la vida de las personas más conveniente.				
7. La IA está relacionada con mi vida.				
8. Usaré la IA para resolver problemas en la vida diaria.				
9. La IA me ayuda a resolver problemas en la vida real.				
10. Necesitaré la IA en mi vida en el futuro.				
11. La IA es necesaria para todos.				
12. La IA produce más beneficios que perjuicios.				
13. Vale la pena estudiar la IA.				
14. Creo que la mayoría de los trabajos en el futuro requerirán conocimientos relacionados con la IA.				
Dimensión componentes actitudinales				
15. Quiero trabajar en el campo de la IA.				
16. Elegiré un trabajo en el campo de la IA.				
17. Participaría en un club relacionado con la IA si existiera uno.				
18. Me gusta usar dispositivos relacionados con la IA.				
19. Es divertido aprender sobre IA.				
20. Quiero seguir aprendiendo sobre IA.				
21. Me interesan los programas de televisión o videos en línea relacionados con la IA.				
22. Quiero crear algo que haga la vida humana más conveniente mediante la IA.				
23. Estoy interesado(a) en el desarrollo de la IA.				
24. Es interesante utilizar la IA.				
25. Creo que debería dedicarse más tiempo de capacitación a la IA.				
26. Creo que puedo manejar bien la IA.				

Anexo 2

Instrumento de la variable aprendizaje significativo

ESCALA DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

La presente escala tiene el fin de conocer su percepción sobre la autoeficacia en el trabajo. Marque con una X la casilla que describa su comportamiento. Conteste sinceramente y recuerde que no existen respuestas buenas ni malas.

1. Muy en desacuerdo
2. En desacuerdo
3. De acuerdo
4. Muy de acuerdo

	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
Dimensión aprendizaje cooperativo				
1. Disfruto cumplir con la tarea de aprendizaje asignada en grupo.				
2. Disfruto consultar con el docente para recibir orientación.				
3. Disfruto interactuar con otros estudiantes.				
4. Disfruto dialogar con el docente.				
5. Disfruto discutir con otros estudiantes para compartir la comprensión.				
6. Disfruto participar en actividades de proyectos grupales.				
7. Disfruto elaborar mapas conceptuales en grupo.				
Dimensión aprendizaje activo				
8. Me encanta participar en actividades de aprendizaje.				
9. Me encanta explorar nueva información.				
10. Me encanta practicar el contenido aprendido.				
11. Me encanta prestar total atención.				
12. Me encanta compartir mis ideas/conocimientos/información.				
Dimensión aprendizaje auténtico				
13. Logro reconocer problemas relacionados con fenómenos del mundo real.				
14. Logro relacionar problemas con fenómenos del mundo real.				
15. Logro vincular mis experiencias de la vida diaria.				
16. Logro identificar soluciones a problemas relacionados con experiencias de la vida diaria.				
17. Logro involucrarme en la exploración de fenómenos del mundo real.				

 https://doi.org/10.37711/desafios.2026.17.2.4