

## ARTÍCULO ORIGINAL

## Inteligencia Artificial para el Aprendizaje en Educación Superior: Evidencia desde Estudiantes y Docentes

FERNANDO VERA<sup>1</sup><sup>1</sup>Red Internacional de Investigadores en Educación (REDIIE), Chile <https://orcid.org/0000-0002-4326-1660>Autor de correspondencia: [fernandovera@rediee.cl](mailto:fernandovera@rediee.cl)**Historial del artículo:**

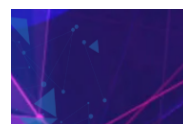
Recibido: 20/03/2026

Revisado: 15/04/2026

Aceptado: 27/05/2026

**Palabras clave:***Inteligencia artificial**Aprendizaje**Educación superior**Estudiantes de pregrado**Uso responsable***Resumen**

El estudio tuvo como objetivo analizar las percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial (IA) para el aprendizaje en estudiantes de pregrado, a partir de evidencias obtenidas mediante el Cuestionario sobre Inteligencia Artificial en la Educación y el Aprendizaje en Educación Superior (CIAEA-ES). Se desarrolló un estudio cuantitativo, no experimental, transversal y descriptivo. La muestra estuvo conformada por 34 participantes vinculados a educación superior. El instrumento, compuesto por 20 ítems tipo Likert, se organiza en cuatro dimensiones: aprendizaje asistido por IA, autorregulación y criterio personal, colaboración y co-creación, y pensamiento crítico y uso responsable. Los resultados evidenciaron una valoración positiva del uso de la IA, especialmente en autorregulación, criterio personal, reflexión ética y uso responsable. Asimismo, el instrumento mostró una alta consistencia interna. Se concluye que la IA es percibida como una herramienta de apoyo al aprendizaje, aunque requiere integración pedagógica crítica, ética y contextualizada.



## Artificial Intelligence for Learning in Higher Education: Evidence from Students and Faculty members

### Article history:

Received: 03/20/2026

Revised: 04/15/2026

Accepted: 05/27/2026

### Keywords:

Artificial intelligence

Learning

Higher education

Undergraduate students

Responsible use

### Abstract

This study aimed to analyze perceptions of the use of artificial intelligence (AI) for learning among undergraduate students, based on evidence obtained through the Questionnaire on Artificial Intelligence in Education and Learning in Higher Education (CIAEA-ES). A quantitative, non-experimental, cross-sectional, and descriptive study was conducted. The sample consisted of 34 participants linked to higher education. The instrument, composed of 20 Likert-type items, is organized into four dimensions: AI-assisted learning, self-regulation and personal judgment, collaboration and co-creation, and critical thinking and responsible use. The results showed a positive assessment of AI use, particularly regarding self-regulation, personal judgment, ethical reflection, and responsible use. The instrument also showed high internal consistency. It is concluded that AI is perceived as a tool that supports learning, although its use requires critical, ethical, and context-sensitive pedagogical integration.

## Introducción

La irrupción de la inteligencia artificial generativa en el campo educativo ha abierto un escenario de transformación acelerada para la educación superior. El lanzamiento público de ChatGPT-3.5, en noviembre de 2022, marcó un punto de inflexión en la masificación del uso de herramientas basadas en modelos de lenguaje de gran escala, al instalar nuevas posibilidades para la producción, organización, síntesis y retroalimentación de información académica (Li, *et al.*, 2023; Vera, 2023<sup>a</sup>; Vera, 2023<sup>b</sup>; Vera, 2024). Desde entonces, la inteligencia artificial generativa ha comenzado a incidir en las prácticas de enseñanza, aprendizaje y evaluación, generando tanto expectativas pedagógicas como preocupaciones éticas e institucionales (EDUCAUSE, 2023a; Qian, 2025).

La inteligencia artificial generativa puede entenderse como un conjunto de sistemas capaces de producir nuevos contenidos a partir de datos previamente procesados, tales como textos, imágenes, códigos, audios o videos. En educación superior, estas herramientas han ampliado las formas en que estudiantes y docentes interactúan con la información, elaboran materiales, resuelven problemas y participan en actividades académicas mediadas por tecnologías digitales (McKinsey & Company, 2024). Además, el avance hacia modelos multimodales, capaces de integrar diversos tipos de datos y formatos, ha profundizado el alcance de estas tecnologías, abriendo nuevas posibilidades para experiencias de aprendizaje más flexibles, interactivas y personalizadas (Meta, 2023; Qian, 2025).

En este contexto, las herramientas pedagógicas potenciadas por inteligencia artificial ofrecen oportunidades relevantes para el aprendizaje en estudiantes de pregrado. Entre sus principales aportes se encuentran la posibilidad de personalizar trayectorias formativas, ofrecer retroalimentación inmediata, apoyar la organización de actividades académicas, facilitar la comprensión de contenidos y promover experiencias de aprendizaje más adaptativas. Asimismo, la IA puede contribuir a la identificación de fortalezas y debilidades del estudiantado, al diseño de apoyos diferenciados y a la generación de entornos

de aprendizaje más interactivos, especialmente mediante chatbots, asistentes virtuales y sistemas adaptativos (Vera, 2023b; Lin & Chen, 2024).

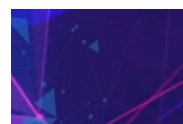
No obstante, el uso de inteligencia artificial en educación superior también plantea desafíos significativos. La posibilidad de obtener respuestas inexactas, sesgadas o descontextualizadas obliga a fortalecer la alfabetización crítica del estudiantado frente a estas herramientas. A ello se suman preocupaciones vinculadas con la integridad académica, el plagio, la dependencia tecnológica, la privacidad de los datos y la eventual disminución de habilidades humanas fundamentales, como la creatividad, la colaboración, el pensamiento crítico y el juicio personal (Bittle *et al.*, 2025; Vera, 2024b). Por tanto, la incorporación de la IA en el aprendizaje no puede reducirse a su disponibilidad técnica, sino que exige criterios pedagógicos, éticos y formativos que orienten su uso responsable.

Desde esta perspectiva, resulta necesario contar con evidencias empíricas que permitan comprender cómo los estudiantes de pregrado perciben el uso de la IA en sus procesos de aprendizaje. En particular, interesa analizar si estas herramientas son valoradas como apoyos para comprender contenidos, autorregular el aprendizaje, colaborar con otros, co-crear ideas, resolver problemas y actuar con responsabilidad ética. Para ello, el Cuestionario sobre Inteligencia Artificial en la Educación y el Aprendizaje en Educación Superior (CIAEA-ES) constituye un instrumento pertinente, al organizar estas percepciones en cuatro dimensiones: aprendizaje asistido por IA, autorregulación y criterio personal, colaboración y co-creación, y pensamiento crítico y uso responsable.

En consecuencia, el objetivo general de este estudio es analizar las percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial para el aprendizaje en estudiantes de pregrado, a partir de evidencias obtenidas mediante el Cuestionario sobre Inteligencia Artificial en la Educación y el Aprendizaje en Educación Superior (CIAEA-ES). De manera específica, se busca: a) describir las percepciones del estudiantado respecto del aprendizaje asistido por IA; b) identificar el nivel de autorregulación y criterio personal asociado al uso de estas herramientas; c) examinar la percepción sobre la contribución de la IA a la colaboración y co-creación; y d) analizar las percepciones vinculadas con el pensamiento crítico y el uso responsable de la IA en contextos de educación superior.

#### *Surgimiento de la IA generativa y su impacto en la educación superior*

La irrupción pública de herramientas de inteligencia artificial generativa, especialmente tras la masificación de ChatGPT a fines de 2022, ha acelerado una de las transformaciones tecnológicas más significativas del siglo XXI en diversos ámbitos, incluida la educación superior (Chowdhury *et al.*, 2025; He *et al.*, 2025; Vera, 2024b). Desde 2023, universidades, organismos internacionales y comunidades académicas han debido revisar sus marcos de enseñanza, aprendizaje y evaluación ante tecnologías capaces de generar textos, imágenes, códigos, resúmenes, retroalimentación y otros productos académicos. EDUCAUSE (2023b) advierte que la IA generativa ya no puede entenderse como una innovación periférica, sino como un fenómeno que exige planificación institucional, alfabetización crítica y rediseño pedagógico. En esta misma línea, UNESCO (2023) plantea la necesidad de orientar su uso desde principios éticos, equidad, protección de datos y supervisión humana, especialmente en contextos educativos donde estas herramientas pueden incidir en la toma de decisiones formativas.



En educación superior, la IA generativa ha comenzado a transformar las formas de acceder, producir y evaluar el conocimiento. Sus aplicaciones incluyen apoyo a la escritura académica, tutoría personalizada, generación de materiales, análisis de información, retroalimentación inmediata y acompañamiento en tareas complejas. Sin embargo, su impacto no se limita a la eficiencia técnica, pues también reconfigura las relaciones entre estudiante, docente, conocimiento y evaluación. Revisiones recientes muestran que estas tecnologías ofrecen oportunidades para personalizar el aprendizaje y ampliar el acceso a recursos, pero también plantean desafíos asociados a integridad académica, sesgos, dependencia tecnológica, transparencia y desarrollo del pensamiento crítico (Ogunleye *et al.*, 2024; Batista *et al.*, 2024). Por ello, su incorporación requiere políticas claras, formación docente y criterios pedagógicos que promuevan un uso responsable, crítico y contextualizado.

## Método

### *Diseño del estudio*

El estudio se desarrolló desde un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental, transversal y de alcance descriptivo. Esta decisión metodológica se fundamenta en que el propósito fue caracterizar las percepciones de estudiantes y docentes de educación superior sobre el uso de la inteligencia artificial en la educación y el aprendizaje, a partir de datos recogidos mediante un cuestionario estructurado. En este tipo de diseño, las variables se observan en su contexto natural, sin manipulación deliberada por parte del investigador ni asignación de los/as participantes a condiciones experimentales, lo que resulta coherente con los diseños no experimentales aplicados al estudio de fenómenos sociales y educativos (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2023; Salmons, 2023).

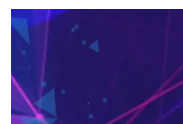
Asimismo, el carácter transversal del estudio se justifica porque la información fue recolectada en un único momento, permitiendo describir el estado de las percepciones de los/as participantes respecto de la IA en educación superior en un periodo determinado (Creswell & Creswell, 2023; Setia, 2016). Finalmente, el alcance descriptivo responde al interés de identificar tendencias, frecuencias y niveles de acuerdo en torno al uso educativo de la IA, sin establecer relaciones causales entre variables (Lim, 2025; Slater *et al.*, 2024).

### *Participantes*

La muestra estuvo conformada por 34 participantes de educación superior vinculados/as a la Red Internacional de Investigadores en Educación (REDIIE), entre quienes se identificaron docentes y estudiantes. Del total, el 70,6% correspondió a docentes y el 29,4% a estudiantes.

En cuanto al país de procedencia, predominó Colombia con el 64,7% de los casos, seguida de Chile con el 17,6%. Respecto de la edad, el grupo más frecuente fue el tramo 35–44 años (35,3%), seguido por menos de 25 años y 45–54 años, ambos con 23,5%. En relación con el género, se observó una distribución equilibrada, con una leve mayoría femenina.

En términos disciplinares, predominaron las áreas de Ingeniería y tecnología y Ciencias sociales y humanidades. Finalmente, respecto del nivel de experiencia con inteligencia artificial educativa, la mitad de los/as participantes declaró un nivel intermedio, seguido de un nivel básico.



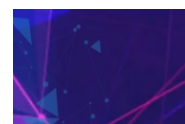
**Tabla. 1. Caracterización sociodemográfica de participantes**

Variable	Categoría	n	%
Rol en la institución	Docente	24	70,6
	Estudiante	10	29,4
País	Colombia	22	64,7
	Chile	6	17,6
	España	3	8,8
	México	2	5,9
	Argentina	1	2,9
Edad	Menos de 25 años	8	23,5
	25–34 años	3	8,8
	35–44 años	12	35,3
	45–54 años	8	23,5
	55 años o más	3	8,8
Género	Femenino	17	50,0
	Masculino	16	47,1
	Prefiero no decirlo	1	2,9
Área disciplinar principal	Ingeniería y tecnología	14	41,2
	Ciencias sociales y humanidades	13	38,2
	Ciencias exactas y naturales	4	11,8
	Ciencias de la salud	2	5,9
	Artes y diseño	1	2,9
Nivel de experiencia con IA educativa	Nula	2	5,9
	Básica	10	29,4
	Intermedia	17	50,0
	Avanzada	5	14,7

Nota. Porcentajes calculados sobre el total de participantes, n = 34. Para el análisis descriptivo, se estandarizó la escritura de los países, especialmente en el caso de Colombia, Chile, México y España.

### Instrumento

El Cuestionario sobre Inteligencia Artificial en la Educación y el Aprendizaje en Educación Superior (CIAEA-ES), elaborado por Vera (2025), es un instrumento diseñado para identificar percepciones, experiencias y disposiciones de estudiantes y docentes de educación superior frente al uso de la inteligencia artificial en contextos educativos. Su propósito es recoger información sobre la manera en que la IA apoya los procesos de aprendizaje, enseñanza, autorregulación, colaboración, pensamiento crítico y uso responsable en el ámbito académico.



El instrumento está compuesto por 20 ítems, organizados en cuatro dimensiones. Cada ítem se responde mediante una escala Likert de cinco puntos, donde 1 corresponde a “Totalmente en desacuerdo” y 5 a “Totalmente de acuerdo”. Las afirmaciones están formuladas para ser respondidas tanto por estudiantes como por docentes, considerando sus experiencias de aprendizaje, enseñanza o acompañamiento académico con herramientas basadas en IA.

La primera dimensión, Aprendizaje asistido por IA, incluye los ítems 1, 2, 3, 4 y 5. Esta dimensión evalúa el grado en que las herramientas de inteligencia artificial son percibidas como apoyo para comprender contenidos, personalizar el aprendizaje, organizar actividades académicas, recibir retroalimentación útil y fortalecer el control personal sobre el proceso formativo.

La segunda dimensión, Autorregulación y criterio personal, está integrada por los ítems 6, 7, 8, 17 y 20. Esta dimensión aborda la capacidad de los/as participantes para utilizar la IA como apoyo sin delegar completamente sus decisiones académicas, mantener el criterio personal frente a las sugerencias generadas por IA, cuestionar la veracidad de la información producida por estas herramientas y reflexionar sobre los momentos adecuados para su uso.

La tercera dimensión, Colaboración y co-creación, considera los ítems 9, 10, 11, 12 y 14. Esta dimensión explora la contribución de la IA al trabajo en equipo, la colaboración entre colegas y/o estudiantes, la comunicación en entornos virtuales, la generación conjunta de ideas y el impulso de la creatividad en experiencias de aprendizaje-enseñanza.

La cuarta dimensión, Pensamiento crítico y uso responsable, reúne los ítems 13, 15, 16, 18 y 19. Esta dimensión examina la percepción sobre el aporte de la IA al pensamiento crítico, la resolución de problemas complejos, el desarrollo profesional futuro, la comprensión del funcionamiento de los algoritmos y la preocupación por un uso ético y responsable de la inteligencia artificial en educación.

En conjunto, el CIAEA-ES, de autoría de Fernando Vera, permite obtener una aproximación descriptiva y analítica al uso de la inteligencia artificial en educación superior, integrando dimensiones cognitivas, metacognitivas, colaborativas, éticas y profesionales. Por ello, puede ser utilizado en estudios diagnósticos, investigaciones educativas, procesos de innovación pedagógica y análisis de experiencias formativas mediadas por IA.

### *Procedimiento*

La aplicación del instrumento se realizó en formato digital, mediante un formulario en línea disponible para participantes vinculados/as a actividades académicas de REDIIE. Antes de responder, se informó a los/as participantes sobre el propósito del estudio, el carácter voluntario de su participación, el tratamiento confidencial de los datos y el uso académico de la información recolectada. Posteriormente, quienes aceptaron participar completaron la sección de datos sociodemográficos y los 20 ítems del CIAEA-ES.

La aplicación del cuestionario se efectuó durante el período 4 de abril y 30 de mayo de 2025. No se solicitaron datos sensibles ni información que permitiera identificar individualmente a los/as participantes. Las respuestas fueron exportadas a una base de datos para su posterior revisión, depuración y análisis estadístico.

## Análisis de datos

El instrumento CIAEA-ES fue sometido a un proceso de validación de contenido mediante juicio de expertos, con la participación de 12 jueces con experiencia en educación superior, tecnología educativa, inteligencia artificial e investigación educativa. Cada ítem fue evaluado según criterios de relevancia, claridad, coherencia y pertinencia respecto de las dimensiones teóricas del instrumento. Las valoraciones fueron analizadas mediante el coeficiente V de Aiken, procedimiento utilizado para estimar el grado de acuerdo entre jueces expertos en torno a la validez de contenido de ítems o cuestionarios evaluados mediante escalas ordinales (Aiken, 1980). Este proceso permitió examinar la correspondencia entre los ítems y las dimensiones del cuestionario, así como introducir ajustes orientados a mejorar la precisión conceptual y la claridad de las afirmaciones.

Por su parte, los datos recogidos durante el pilotaje fueron analizados mediante estadística descriptiva, utilizando el software JASP, programa estadístico gratuito y de código abierto, apoyado por la Universidad de Ámsterdam (JASP Team, 2025). En primer lugar, se revisó la base de datos para identificar valores perdidos, duplicaciones o inconsistencias de registro. Luego, se calcularon frecuencias y porcentajes para las variables sociodemográficas, tales como rol institucional, país, edad, género, área disciplinar y nivel de experiencia con IA educativa. Para los ítems del CIAEA-ES se estimaron medidas de tendencia central y dispersión, considerando medias, desviaciones estándar y distribución de respuestas por dimensión.

Adicionalmente, se estimó la consistencia interna del instrumento mediante el coeficiente alfa de Cronbach, el cual permite analizar la coherencia interna de una escala compuesta por varios ítems (Cronbach, 1951). Este análisis se realizó tanto para el instrumento global como para cada una de sus dimensiones, con el propósito de aportar evidencia inicial de fiabilidad en el contexto del pilotaje.

## Resultados

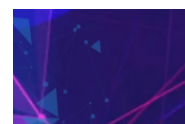
### *Resultados descriptivos y fiabilidad del CIAEA-ES*

La aplicación del Cuestionario sobre Inteligencia Artificial en la Educación y el Aprendizaje en Educación Superior (CIAEA-ES) permitió identificar las percepciones de 34 participantes de educación superior respecto del uso de la inteligencia artificial en sus procesos de aprendizaje y enseñanza. En términos generales, los resultados muestran una valoración positiva del uso de la IA en contextos académicos, dado que la mayoría de los ítems obtuvo medias superiores a 3,50 en una escala de 1 a 5.

A nivel global, los ítems con mayores puntuaciones fueron: “Reflexiono sobre cuándo es adecuado usar IA y cuándo no” ( $M = 4,647$ ;  $DE = 0,812$ ), “La IA apoya, pero no reemplaza, mis decisiones académicas” ( $M = 4,618$ ;  $DE = 0,817$ ), “Confío en mi criterio personal incluso cuando la IA sugiere otras opciones” ( $M = 4,441$ ;  $DE = 0,960$ ), “Me preocupó por el uso ético y responsable de la IA en educación” ( $M = 4,412$ ;  $DE = 0,957$ ) y “Considero importante saber cómo funcionan los algoritmos detrás de las herramientas de IA” ( $M = 4,324$ ;  $DE = 0,945$ ). Estos resultados sugieren que los/as participantes presentan una disposición favorable hacia el uso reflexivo, ético y crítico de la IA en educación superior (ver Tabla 1)

**Tabla2.** Estadísticos descriptivos de los ítems del CIAEA-ES

	Valid	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
1. La IA me permite comprender mejor los contenidos que estudio o enseñanza.	34	4.000	0.921	1.000	5.000
2. Las herramientas con IA facilitan la personalización del proceso de aprendizaje.	34	3.971	1.167	1.000	5.000
3. Utilizar IA me ayuda a organizar mis tiempos y actividades académicas.	34	4.059	0.983	1.000	5.000
4. La retroalimentación que ofrece la IA es útil para mejorar mi desempeño.	34	4.118	0.946	1.000	5.000
5. Me siento en control de mi aprendizaje cuando utilizo herramientas con IA.	34	3.647	1.228	1.000	5.000
6. La IA apoya, pero no reemplaza, mis decisiones académicas.	34	4.618	0.817	1.000	5.000
7. El uso de IA promueve la autorregulación en mi proceso formativo.	34	3.941	1.099	1.000	5.000
8. Confío en mi criterio personal incluso cuando la IA sugiere otras opciones.	34	4.441	0.960	1.000	5.000
9. He mejorado mi capacidad para trabajar en equipo mediante el uso de IA.	34	3.647	1.203	1.000	5.000
10. Las herramientas basadas en IA facilitan la colaboración con colegas y/o estudiantes.	34	3.794	1.008	1.000	5.000
11. La IA contribuye a una comunicación más efectiva en entornos virtuales.	34	4.029	0.969	1.000	5.000
12. Usar IA en grupo fomenta la co-creación de ideas.	34	3.912	1.026	1.000	5.000
13. El uso de IA estimula mi pensamiento crítico.	34	3.500	1.354	1.000	5.000
14. Aprender o enseñar con IA impulsa mi creatividad.	34	3.676	1.273	1.000	5.000
15. Las herramientas con IA me ayudan a resolver problemas complejos.	34	4.059	1.099	1.000	5.000
16. La IA fomenta habilidades útiles para mi desarrollo profesional futuro.	34	4.029	1.193	1.000	5.000
17. Me cuestiono sobre la veracidad de la información generada por IA.	34	4.147	1.048	1.000	5.000
18. Considero importante saber cómo funcionan los algoritmos detrás de las herramientas de IA.	34	4.324	0.945	1.000	5.000



**Tabla 2.** Estadísticos descriptivos de los ítems del CIAEA-ES

	Valid	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
19. Me preocupo por el uso ético y responsable de la IA en educación.	34	4.412	0.957	1.000	5.000
20. Reflexiono sobre cuándo es adecuado usar IA y cuándo no.	34	4.647	0.812	1.000	5.000

En contraste, los ítems con menores medias fueron: “El uso de IA estimula mi pensamiento crítico” (M = 3,500; DE = 1,354), “Me siento en control de mi aprendizaje cuando utilizo herramientas con IA” (M = 3,647; DE = 1,228), “He mejorado mi capacidad para trabajar en equipo mediante el uso de IA” (M = 3,647; DE = 1,203) y “Aprender o enseñar con IA impulsa mi creatividad” (M = 3,676; DE = 1,273). Aunque estas puntuaciones se mantienen por encima del punto medio de la escala, evidencian áreas donde las percepciones son más moderadas y heterogéneas.

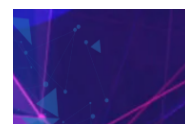
#### Resultados por dimensiones

Como se muestra en la Tabla 3, el análisis por dimensiones evidenció que la dimensión con mayor puntuación promedio fue Autorregulación y criterio personal (M = 4,359), seguida de Pensamiento crítico y uso responsable (M = 4,065). Luego se ubicó Aprendizaje asistido por IA (M = 3,959) y, finalmente, Colaboración y co-creación (M = 3,812). Estos resultados indican que los/as participantes valoran especialmente el uso de la IA como apoyo a la toma de decisiones, la autorregulación, la reflexión ética y el uso responsable, mientras que las dimensiones asociadas a colaboración, co-creación y creatividad presentan valoraciones algo más moderadas.

**Tabla 3.** Resultados por dimensiones

Dimensión	Ítems	M	$\alpha$ de Cronbach	Interpretación
Aprendizaje asistido por IA	1, 2, 3, 4, 5	3,959	0,907	Alta valoración y alta fiabilidad
Autorregulación y criterio personal	6, 7, 8, 17, 20	4,359	0,871	Dimensión mejor evaluada
Colaboración y co-creación	9, 10, 11, 12, 14	3,812	0,871	Valoración positiva moderada
Pensamiento crítico y uso responsable	13, 15, 16, 18, 19	4,065	0,803	Valoración positiva y fiabilidad adecuada
Instrumento global	20 ítems	—	0,955	Muy alta consistencia interna

A partir de los resultados descriptivos generales y de la síntesis por dimensiones, se presenta a continuación un análisis específico de cada una de las dimensiones del CIAEA-ES. Este desarrollo permite profundizar en los patrones de respuesta observados, identificar los aspectos mejor valorados por los/as participantes y reconocer aquellos ítems que muestran percepciones más moderadas respecto del uso de la inteligencia artificial en la educación y el aprendizaje en educación superior.



### *Dimensión 1. Aprendizaje asistido por IA*

En la dimensión Aprendizaje asistido por IA, las medias oscilaron entre 3,647 y 4,118. El ítem con mayor puntuación fue “La retroalimentación que ofrece la IA es útil para mejorar mi desempeño” (M = 4,118; DE = 0,946), seguido de “Utilizar IA me ayuda a organizar mis tiempos y actividades académicas” (M = 4,059; DE = 0,983) y “La IA me permite comprender mejor los contenidos que estudio o enseño” (M = 4,000; DE = 0,921). Estos resultados sugieren que los/as participantes reconocen el valor de la IA como recurso de apoyo para mejorar el desempeño académico, organizar actividades y facilitar la comprensión de contenidos.

No obstante, el ítem “Me siento en control de mi aprendizaje cuando utilizo herramientas con IA” obtuvo una media menor (M = 3,647; DE = 1,228), lo que podría indicar que, si bien la IA es percibida como una herramienta útil, aún existen diferencias en la percepción de control personal cuando se integra en los procesos de aprendizaje.

### *Dimensión 2. Autorregulación y criterio personal*

La dimensión Autorregulación y criterio personal presentó las medias más altas del instrumento. Destacaron los ítems “Reflexiono sobre cuándo es adecuado usar IA y cuándo no” (M = 4,647; DE = 0,812) y “La IA apoya, pero no reemplaza, mis decisiones académicas” (M = 4,618; DE = 0,817). Asimismo, el ítem “Confío en mi criterio personal incluso cuando la IA sugiere otras opciones” alcanzó una media elevada (M = 4,441; DE = 0,960).

Estos resultados muestran que los/as participantes no perciben la IA como sustituto del juicio humano, sino como una herramienta de apoyo que debe ser utilizada de manera regulada y reflexiva. También se observa una actitud crítica frente a la información generada por IA, expresada en el ítem “Me cuestiono sobre la veracidad de la información generada por IA” (M = 4,147; DE = 1,048).

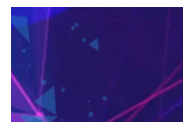
### *Dimensión 3. Colaboración y co-creación*

En la dimensión Colaboración y co-creación, las medias se ubicaron entre 3,647 y 4,029. El ítem con mayor valoración fue “La IA contribuye a una comunicación más efectiva en entornos virtuales” (M = 4,029; DE = 0,969), seguido de “Usar IA en grupo fomenta la co-creación de ideas” (M = 3,912; DE = 1,026). Estos resultados evidencian que los/as participantes reconocen el potencial de la IA para apoyar la comunicación y la generación conjunta de ideas en contextos educativos.

Sin embargo, los ítems “He mejorado mi capacidad para trabajar en equipo mediante el uso de IA” (M = 3,647; DE = 1,203) y “Aprender o enseñar con IA impulsa mi creatividad” (M = 3,676; DE = 1,273) presentaron puntuaciones más moderadas. Esto sugiere que el impacto de la IA en el trabajo colaborativo y en la creatividad podría depender de las condiciones pedagógicas, del tipo de herramienta utilizada y de las experiencias previas de los/as participantes.

### *Dimensión 4. Pensamiento crítico y uso responsable*

La dimensión Pensamiento crítico y uso responsable obtuvo una valoración general positiva. Los ítems con mayores medias fueron “Me preocupo por el uso ético y responsable de la IA en educación” (M = 4,412; DE = 0,957) y “Considero importante saber cómo funcionan los algoritmos detrás de las herramientas de



IA" ( $M = 4,324$ ;  $DE = 0,945$ ). Estos resultados dan cuenta de una alta sensibilidad ética y de una disposición favorable hacia la comprensión crítica del funcionamiento de las herramientas basadas en IA.

También se observaron valoraciones positivas en los ítems "Las herramientas con IA me ayudan a resolver problemas complejos" ( $M = 4,059$ ;  $DE = 1,099$ ) y "La IA fomenta habilidades útiles para mi desarrollo profesional futuro" ( $M = 4,029$ ;  $DE = 1,193$ ). En cambio, el ítem "El uso de IA estimula mi pensamiento crítico" registró la media más baja del instrumento ( $M = 3,500$ ;  $DE = 1,354$ ), lo que podría indicar que los/as participantes reconocen la importancia del pensamiento crítico frente a la IA, pero no necesariamente perciben que su uso lo estimule de manera directa.

#### *Consistencia interna del instrumento*

El análisis de fiabilidad evidenció una alta consistencia interna para el instrumento completo, con un coeficiente alfa de Cronbach de 0,955. Este resultado indica una elevada coherencia entre los ítems del CIAEA-ES. A nivel dimensional, también se observaron coeficientes adecuados: D1. Aprendizaje asistido por IA obtuvo  $\alpha = 0,907$ ; D2. Autorregulación y criterio personal,  $\alpha = 0,871$ ; D3. Colaboración y co-creación,  $\alpha = 0,871$ ; y D4. Pensamiento crítico y uso responsable,  $\alpha = 0,803$ .

Estos valores sugieren que el instrumento presenta niveles satisfactorios de fiabilidad interna tanto a nivel global como por dimensiones. En particular, la dimensión D1 mostró una consistencia interna muy alta, mientras que las dimensiones D2, D3 y D4 evidenciaron niveles adecuados para estudios exploratorios y descriptivos en contextos educativos.

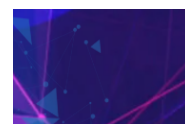
#### *Síntesis de resultados*

En conjunto, los resultados muestran que estudiantes y docentes de educación superior valoran positivamente el uso de la inteligencia artificial en el aprendizaje y la enseñanza. Las mayores fortalezas se relacionan con la autorregulación, el criterio personal, la reflexión sobre el uso adecuado de la IA y la preocupación ética. Asimismo, se reconoce el aporte de estas herramientas para la retroalimentación, la organización académica, la resolución de problemas y el desarrollo profesional.

No obstante, las puntuaciones más moderadas en pensamiento crítico, creatividad, control del aprendizaje y trabajo en equipo sugieren la necesidad de fortalecer propuestas pedagógicas que integren la IA no solo como herramienta de apoyo individual, sino también como mediadora de procesos colaborativos, creativos y críticos. Por tanto, los hallazgos respaldan la pertinencia de promover una alfabetización en IA orientada al uso reflexivo, ético, responsable y pedagógicamente situado en la educación superior.

## **Discusión**

Los resultados de este estudio permiten sostener que los/as participantes de educación superior presentan una percepción favorable respecto del uso de la inteligencia artificial en los procesos de aprendizaje y enseñanza. En términos generales, las medias obtenidas en los ítems del CIAEA-ES se ubicaron por encima del punto medio de la escala, lo que evidencia una valoración positiva de estas herramientas como apoyo académico. Este hallazgo es coherente con la literatura reciente, que reconoce el potencial de la IA generativa para favorecer la personalización del aprendizaje, la retroalimentación inmediata, la generación de recursos, la organización de información y el acompañamiento en tareas académicas complejas (Ogunleye *et al.*, 2024; Qian, 2025; Vera, 2024b).



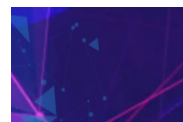
La dimensión con mayor valoración fue *Autorregulación y criterio personal*, lo que sugiere que los/as participantes no conciben la IA como sustituto del juicio humano, sino como un recurso complementario que debe ser utilizado de manera reflexiva. Las altas puntuaciones en los ítems referidos a reflexionar sobre cuándo usar IA, reconocer que esta apoya pero no reemplaza las decisiones académicas y confiar en el criterio personal evidencian una apropiación crítica inicial de estas tecnologías. Este resultado es especialmente relevante, pues uno de los principales desafíos de la IA en educación superior es evitar la dependencia tecnológica y promover una relación pedagógica en la que el estudiantado mantenga agencia, autonomía y responsabilidad frente a sus decisiones formativas (EDUCAUSE, 2023b; UNESCO, 2023).

Asimismo, la dimensión *Pensamiento crítico y uso responsable* obtuvo una valoración positiva, particularmente en los ítems relacionados con la preocupación ética y la importancia de comprender el funcionamiento de los algoritmos. Este hallazgo muestra una sensibilidad favorable hacia el uso responsable de la IA en educación superior. En este sentido, los resultados dialogan con estudios recientes que advierten sobre la necesidad de abordar la IA no solo desde sus posibilidades técnicas, sino también desde sus implicancias éticas, tales como privacidad de datos, sesgos algorítmicos, transparencia, integridad académica y supervisión humana (Batista *et al.*, 2024; Bittle *et al.*, 2025; Li *et al.*, 2023). Por tanto, la alfabetización en IA debe incluir componentes éticos, críticos y metodológicos que permitan a estudiantes y docentes evaluar la pertinencia, confiabilidad y límites de estas herramientas.

En la dimensión *Aprendizaje asistido por IA*, los/as participantes reconocieron el aporte de la inteligencia artificial para recibir retroalimentación, organizar tiempos y actividades académicas, y comprender mejor los contenidos. Estos resultados son consistentes con la literatura que destaca el potencial de la IA para apoyar experiencias de aprendizaje adaptativas y personalizadas (Lin & Chen, 2024; Roll & Wylie, 2016). Sin embargo, el ítem referido al control del propio aprendizaje obtuvo una media más moderada, lo que sugiere que el uso de IA no siempre se traduce en una mayor percepción de autonomía. Este punto resulta relevante, ya que el aprendizaje asistido por IA no debería reducirse a la automatización de tareas, sino orientarse al fortalecimiento de capacidades metacognitivas, autorregulatorias y decisionales.

Por su parte, la dimensión *Colaboración y co-creación* presentó la media más baja entre las cuatro dimensiones, aunque se mantuvo en un nivel positivo. Los resultados indican que los/as participantes reconocen el potencial de la IA para mejorar la comunicación en entornos virtuales y fomentar la co-creación de ideas, pero perciben de manera más moderada su contribución al trabajo en equipo y a la creatividad. Este hallazgo sugiere que la integración de IA en educación superior podría estar siendo utilizada principalmente como apoyo individual, más que como mediación para experiencias colaborativas. En consecuencia, se requiere diseñar estrategias pedagógicas que incorporen la IA en tareas grupales, resolución colaborativa de problemas, construcción colectiva de productos académicos y procesos de creación conjunta.

Un resultado especialmente relevante es que el ítem “El uso de IA estimula mi pensamiento crítico” obtuvo la media más baja del instrumento. Esta tendencia no implica necesariamente una percepción negativa, pero sí revela una tensión importante: aunque los/as participantes valoran el uso ético y responsable de la IA, no perciben con la misma intensidad que estas herramientas estimulen directamente el pensamiento crítico. Esto podría explicarse por el modo en que se utilizan las herramientas de IA: si se emplean solo



para obtener respuestas, sintetizar información o resolver tareas de manera rápida, su potencial crítico puede verse limitado. En cambio, cuando se integran mediante preguntas reflexivas, contraste de fuentes, verificación de información, análisis de sesgos y evaluación de respuestas, la IA puede convertirse en un recurso para fortalecer el pensamiento crítico.

En cuanto a la fiabilidad del instrumento, el CIAEA-ES mostró una alta consistencia interna tanto a nivel global como por dimensiones. El alfa de Cronbach global fue elevado, y las cuatro dimensiones presentaron valores adecuados, lo que aporta evidencia inicial sobre la coherencia interna del cuestionario en el contexto del pilotaje. Estos resultados respaldan el uso del CIAEA-ES como instrumento pertinente para explorar percepciones sobre IA en educación superior. No obstante, dado el tamaño reducido de la muestra, estos hallazgos deben interpretarse con cautela y ser complementados en futuras investigaciones con muestras más amplias, análisis factoriales exploratorios y confirmatorios, y estudios de validez convergente o discriminante.

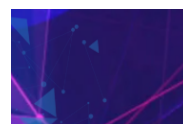
Finalmente, los resultados permiten afirmar que la incorporación de la IA en educación superior demanda una mirada pedagógica equilibrada. Por una parte, los/as participantes reconocen sus beneficios para el aprendizaje, la retroalimentación, la organización académica y el desarrollo profesional. Por otra, emergen desafíos asociados al control del aprendizaje, la creatividad, el trabajo colaborativo y el pensamiento crítico. En este sentido, la IA no debería entenderse como una solución automática a los problemas educativos, sino como una mediación tecnológica cuyo valor depende de las intencionalidades pedagógicas, los criterios éticos, la formación de los usuarios y las condiciones institucionales que orientan su uso.

## Conclusiones

El objetivo de este estudio fue analizar las percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial para el aprendizaje en participantes de educación superior, a partir de evidencias obtenidas mediante el Cuestionario sobre Inteligencia Artificial en la Educación y el Aprendizaje en Educación Superior (CIAEA-ES). Los resultados permiten concluir que existe una valoración positiva del uso de la IA en contextos académicos, especialmente como herramienta de apoyo para la autorregulación, el criterio personal, la reflexión ética, la retroalimentación y la organización de actividades formativas.

La dimensión mejor evaluada fue *Autorregulación y criterio personal*, lo que evidencia que los/as participantes reconocen la importancia de mantener el juicio humano frente a las sugerencias generadas por la IA. Esta conclusión resulta relevante, pues muestra que la apropiación de estas herramientas no necesariamente implica sustitución de la agencia personal, sino que puede orientarse hacia un uso complementario, reflexivo y regulado. Asimismo, la alta valoración de los ítems relacionados con ética, responsabilidad y comprensión de algoritmos refuerza la necesidad de promover procesos de alfabetización en IA en la educación superior.

El estudio también permite concluir que las áreas más desafiantes se relacionan con el desarrollo del pensamiento crítico, la creatividad, el trabajo colaborativo y la percepción de control del aprendizaje. Aunque estos aspectos fueron valorados positivamente, sus medias más moderadas sugieren que la IA aún no es percibida plenamente como una herramienta que potencie dichas capacidades. Por ello, su integración pedagógica debe ir más allá del uso instrumental e incorporar actividades que promuevan



análisis crítico, verificación de información, co-creación, resolución colaborativa de problemas y reflexión ética sobre sus alcances y límites.

Desde el punto de vista instrumental, el CIAEA-ES mostró una alta consistencia interna, tanto a nivel global como en sus dimensiones, lo que aporta evidencia inicial de fiabilidad para su uso en estudios descriptivos y diagnósticos sobre IA en educación superior. Sin embargo, al tratarse de un estudio piloto con una muestra reducida y no probabilística, los resultados no son generalizables a toda la población de educación superior. Futuras investigaciones deberían ampliar la muestra, comparar percepciones entre estudiantes y docentes, analizar diferencias por área disciplinar y profundizar en evidencias psicométricas del instrumento.

En síntesis, la inteligencia artificial es percibida como una herramienta con alto potencial para apoyar el aprendizaje en educación superior, siempre que su uso sea pedagógicamente intencionado, éticamente orientado y críticamente mediado. Los hallazgos respaldan la necesidad de avanzar hacia una integración de la IA que fortalezca la autonomía, la responsabilidad, la colaboración y el pensamiento crítico, evitando enfoques centrados únicamente en la eficiencia tecnológica. De este modo, la IA puede contribuir a enriquecer las experiencias formativas, siempre que se sitúe al servicio del aprendizaje humano y no como sustituto de este.

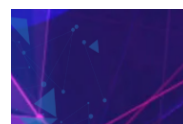
---

**Nota:** En el desarrollo de este trabajo, el autor utilizó herramientas basadas en inteligencia artificial como apoyo complementario al proceso investigativo. Específicamente, se empleó Consensus para apoyar la revisión de literatura científica y ChatGPT 5.2 para la revisión y optimización del estilo académico. El uso de estas herramientas no sustituyó el criterio analítico del investigador, sino que contribuyó a fortalecer la rigurosidad metodológica, mejorar la claridad expositiva y favorecer una mayor precisión en la redacción del estudio.

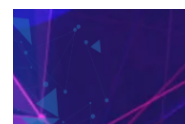
---

## Referencias

- Aiken, L. R. (1980). Content validity and reliability of single items or questionnaires. *Educational and Psychological Measurement*, 40(4), 955–959. <https://doi.org/10.1177/001316448004000419>
- Batista, J., Mesquita, A., & Carnaz, G. (2024). Generative AI and higher education: Trends, challenges, and future directions from a systematic literature review. *Information*, 15(11), Article 676. <https://doi.org/10.3390/info15110676>
- Bittle, K., Hieb, J. L., & Ralston, P. A. S. (2025). Generative AI and academic integrity in higher education: A systematic review. *Information*, 16(4), Article 296. <https://doi.org/10.3390/info16040296>
- Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial intelligence in education: A review. *IEEE Access*, 8, 75264–75278. <https://ieeexplore.ieee.org/document/9069875>
- Chowdhury, A., Chowdhury, A., Hoque, N., M., & Jahan, M. (2025). Generative AI: A survey of historical development, emerging trends, and future outlook. *Computer Science and Engineering Research*. <https://doi.org/10.69517/cser.2025.02.01.0004>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2023). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (6th ed.). SAGE.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16, 297–334. <https://doi.org/10.1007/BF02310555>



- EDUCAUSE (2023a). *Integrating generative AI into higher education: Considerations*. EDUCAUSE Review. ([EDUCAUSE Review](#))
- EDUCAUSE (2023b). *2023 EDUCAUSE Horizon Action Plan: Generative AI*. EDUCAUSE. <https://library.educause.edu/resources/2023/9/2023-educause-horizon-action-plan-generative-ai>
- He, R., Cao, J., & Tan, T. (2025). Generative artificial intelligence: a historical perspective. *National Science Review*, 12. <https://doi.org/10.1093/nsr/nwaf050>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. P. (2023). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (2.ª ed.). McGraw-Hill. <https://es.scribd.com/document/898283342/2023-Hernandez-Sampieri-Mendoza-Metodologia-de-la-investigacio-n>
- JASP Team. (2025). *JASP (Version 0.95.3)* [Computer software]. JASP.
- Li, M., Enkhtur, A., Cheng, F., & Yamamoto, B. A. (2023). Ethical implications of ChatGPT in higher education: A scoping review. *arXiv*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2311.14378>
- Lim, W. M. (2025). What is quantitative research? An overview and guidelines. *Australasian Marketing Journal*. <https://doi.org/10.1177/14413582241264622>
- Lin, H., Chen, Q. (2024). Artificial intelligence (AI) -integrated educational applications and college students' creativity and academic emotions: students and teachers' perceptions and attitudes. *BMC Psychol* 12, 487. <https://doi.org/10.1186/s40359-024-01979-0>
- McKinsey & Company. (2024). *What is ChatGPT, DALL-E, and generative AI?* McKinsey Explainers. ([McKinsey & Company](#))
- Meta AI. (2023). *ImageBind: Holistic AI learning across six modalities*. Meta AI. [https://ai.meta.com/blog/imagebind-six-modalities-binding-ai/?utm\\_source=chatgpt.com](https://ai.meta.com/blog/imagebind-six-modalities-binding-ai/?utm_source=chatgpt.com)
- Ogunleye, B., Zakariyyah, K. I., Ajao, O., Olayinka, O., & Sharma, H. (2024). A systematic review of generative AI for teaching and learning practice. *Education Sciences*, 14(6), Article 636. <https://doi.org/10.3390/educsci14060636>
- Qian, Y. (2025). Pedagogical applications of generative AI in higher education: A systematic review of the field. *TechTrends*, 69(5), 1105–1120. <https://doi.org/10.1007/s11528-025-01100-1>
- Roll, I., & Wylie, R. (2016). Evolution and revolution in artificial intelligence in education. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 26(2), 582–599. <https://doi.org/10.1007/s40593-016-0110-3>
- Salmons, J. (2023). Quantitative research with nonexperimental designs. *SAGE Research Methods Community*.
- Setia, M. S. (2016). Methodology series module 3: Cross-sectional studies. *Indian Journal of Dermatology*, 61(3), 261–264. <https://doi.org/10.4103/0019-5154.182410>
- Slater, P., Hasson, F., Gillen, P., Gallen, A., & Parlour, R. (2024). Quantitative research designs, hierarchy of evidence and validity. *Journal of Research in Nursing*. [https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12056466/?utm\\_source=chatgpt.com](https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12056466/?utm_source=chatgpt.com)
- Vera, F. (2023a). Integración de la Inteligencia Artificial en la Educación superior: Desafíos y oportunidades. *Transformar*, 4(1), 17–34. R <https://revistatransformar.cl/index.php/transformar/article/view/84>
- Vera, F. (2023b). Integration of Artificial Intelligence Technology in Higher Education: Exploring Faculty Members' Experience. *Transformar*, 4(3), 17–22. <https://revistatransformar.cl/index.php/transformar/article/view/99>



- Vera, F. (2024a). Integración de la Inteligencia Artificial Generativa en la Educación Superior. *Transformar*, 4(4), 36–46.  
<https://revistatransformar.cl/index.php/transformar/article/view/108>
- Vera, F. (2024b). Transforming Higher Education with Adaptive AI Driven-Learning: Challenges and Opportunities. *Transformar*, 5(2), 36–52. Recuperado a partir de <https://revistatransformar.cl/index.php/transformar/article/view/127>
- Vera, F. (2025). *Cuestionario sobre Inteligencia Artificial en la Educación y el Aprendizaje en Educación Superior (CIAEA-ES)*. Red Internacional de Investigadores en Educación. <https://rediee.cl/cuestionario-ciaea-es/>

