

**Percepciones de estudiantes universitarios sobre el uso de la
Inteligencia Artificial y su relación con el aprendizaje autónomo**
**University students' perceptions of the use of Artificial Intelligence and
its relationship with autonomous learning**

Mgtr. Glenda Blanc Pihuave¹ <https://orcid.org/0000-0002-0011-023X>
gblanc@ecotec.edu.ec

PhD. Jorge E. Gil Mateos² <https://orcid.org/0000-0002-5384-6419>
jorgegil@cepes.uh.cu

¹Universidad ECOTEC, Guayaquil, Ecuador

²CEPES, Universidad de La Habana, La Habana, Cuba

Autor para la correspondencia. jorgegil@cepes.uh.cu

RESUMEN

La irrupción de la Inteligencia Artificial (IA) en la educación superior plantea tanto oportunidades como desafíos para el aprendizaje autónomo. Este estudio, de enfoque mixto, analizó las percepciones de 137 estudiantes de primer ingreso en modalidad online de la Universidad ECOTEC (bimestre 5-2024) acerca del apoyo que brindan las herramientas de IA a su auto-aprendizaje. Se aplicó un cuestionario de 20 ítems Likert ($\alpha = 0,987$) y tres preguntas abiertas, estructurado en cinco dimensiones: organización del estudio, creación de contenidos, retroalimentación inmediata, simulación de habilidades y análisis de datos. Los resultados descriptivos muestran que solo un tercio de la muestra otorga valoraciones altas (4-5) a la IA en dichas dimensiones, mientras que el resto oscila entre la neutralidad y el escepticismo. La prueba χ^2 ($\chi^2 = 1,406$; $p = 0,236$) confirmó la independencia entre sexo y percepción de ayuda, sugiriendo que variables como experiencia previa y autoeficacia digital inciden más que el género.

Palabras Clave: Inteligencia Artificial; percepción estudiantil; aprendizaje autónomo; educación online

ABSTRACT

University Students' Perceptions of Artificial Intelligence and Its Contribution to Self-Directed Learning This mixed-methods study examined how 137 first-term online students at Universidad ECOTEC (Term 5-2024) perceive the role of Artificial Intelligence (AI) in supporting their self-directed learning. A 20-item Likert questionnaire ($\alpha = 0.987$) and three open-ended questions captured perceptions across five dimensions: study organization, content creation, instant feedback, skills simulation and data analysis. Descriptive results show that only one-third of respondents rate AI highly (scores 4–5), while the remainder display neutrality or scepticism; a chi-square test revealed no significant association between gender and perceived AI support ($\chi^2 = 1.406$; $p = 0.236$).

Keywords: Artificial Intelligence; student perception; self-directed learning; online education; quantitative analysis.

Recibido: 23/07/2025

Aceptado: 08/08/2025

INTRODUCCIÓN

La Inteligencia Artificial (IA) está reconfigurando los ecosistemas formativos al ofrecer entornos de aprendizaje cada vez más personalizados, adaptativos y basados en datos. Organismos internacionales como la UNESCO (2023) señalan que las herramientas generativas pueden ampliar la equidad y la eficiencia educativa, siempre que se acompañen de políticas de transparencia algorítmica y protección de datos. En paralelo, la literatura especializada sostiene que la IA tiene el potencial de catalizar competencias de aprendizaje autónomo, al proporcionar ayudas contextuales y retroalimentación inmediata que fomentan la autorregulación (Luckin et al., 2023).

Pese a estos avances, los estudiantes de nuevo ingreso a la modalidad online suelen experimentar una dualidad entre curiosidad y recelo frente a las tecnologías inteligentes. Investigaciones recientes muestran que la familiaridad instrumental no siempre se traduce en comprensión profunda de los beneficios y riesgos asociados

(García & Ortega, 2024). Esta brecha cognitiva es especialmente crítica en universidades latinoamericanas, donde la rápida adopción de IA convive con desigualdades en alfabetización digital y acceso a recursos.

Desde una perspectiva teórica, este trabajo se sustenta en el Modelo de Aceptación de la Tecnología (TAM) de Davis (1989), que postula que la utilidad percibida y la facilidad de uso explican la intención de adoptar nuevas herramientas. No obstante, estudios sobre analítica del aprendizaje añaden la responsabilidad algorítmica y la seguridad de los datos como predictores emergentes de aceptación (Khalil et al., 2023). Asimismo, el marco de autorregulación de Zimmerman (2000) ayuda a entender cómo la IA puede actuar como andamiaje en la planificación, el monitoreo y la reflexión del estudiante.

En este contexto, el presente estudio analiza las percepciones de 137 estudiantes de primer ingreso de la Universidad ECOTEC respecto al apoyo que la IA brinda a su aprendizaje autónomo. Se explora, además, si existen diferencias por sexo y cómo se distribuyen las valoraciones en cinco dimensiones clave (organización, creación de contenidos, retroalimentación, simulación y análisis de datos). Con ello, se pretende generar evidencia empírica que oriente la toma de decisiones curriculares y las estrategias de alfabetización en IA responsable.

MARCO TEÓRICO

Inteligencia Artificial en educación. Evolución que abarca: (a) los primeros Sistemas de Tutoría Inteligente (ITS), capaces de modelar el conocimiento del estudiante y ofrecer retroalimentación adaptativa; (b) la Analítica del Aprendizaje y el Big Data educativo, que emplean algoritmos para detectar patrones y predecir resultados académicos; y (c) los grandes modelos generativos (p. ej., ChatGPT 4), que producen texto, código o multimedia bajo demanda y abren nuevas posibilidades de personalización, pero también retos éticos relacionados con sesgos y transparencia (Luckin et al., 2023; UNESCO, 2023; Woolf, 2010; Siemens & Baker, 2013).

Aprendizaje autónomo y autorregulación. El aprendizaje autónomo puede definirse como la capacidad del estudiante para fijar metas, planificar y supervisar su propio proceso formativo, tomando decisiones informadas sobre las estrategias y los recursos que emplea sin necesidad de un control externo estricto. En los entornos virtuales, donde la flexibilidad de tiempo y espacio desplaza el foco desde la enseñanza hacia el aprendizaje, esta competencia se convierte en el eje de la modalidad online, pues exige

que el estudiante gestione su atención, su motivación y su ritmo de estudio de manera proactiva.

El modelo cíclico de autorregulación de Zimmerman (2000) describe tres grandes fases: (a) planificación, en la que el alumno analiza la tarea, establece objetivos y selecciona estrategias; (b) ejecución y autorregistro, que incluye el uso deliberado de las estrategias mientras se controla el progreso; y (c) reflexión, donde se comparan los resultados con las metas y se adoptan ajustes. Investigaciones recientes demuestran que el dominio de estas estrategias predice la persistencia y el rendimiento en cursos virtuales; por ejemplo, Barnard et al. (2009) hallaron que la gestión del tiempo y el auto-monitoreo explican hasta un 30 % de la varianza en el éxito académico en plataformas e-learning.

La Inteligencia Artificial puede funcionar como andamiaje de cada fase del ciclo autorregulatorio: algoritmos de recomendación sugieren recursos personalizados durante la planificación; analíticas de aprendizaje proporcionan retroalimentación en tiempo real para apoyar la ejecución; y paneles de visualización automatizados facilitan la reflexión sobre el desempeño histórico, permitiendo reajustar objetivos. Así, una implementación pedagógica reflexiva de la IA no sustituye la autonomía, sino que la potencia, retirando gradualmente el soporte a medida que el estudiante consolida sus competencias autorreguladoras.

Percepción y adopción tecnológica. El Modelo de Aceptación de la Tecnología (TAM) de Davis (1989) postula que la utilidad percibida y la facilidad de uso percibida determinan la intención de adoptar una herramienta digital. En contextos educativos, estas creencias se equilibran con factores de calidad de sistema, apoyo institucional y actitudes previas hacia la tecnología. Extensiones posteriores —TAM 2 y TAM 3— añaden variables como la normatividad social, el disfrute y la autoeficacia digital, ampliando la explicación del 40 % al 60 % de la varianza en comportamiento de uso.

Estudios contemporáneos sobre Inteligencia Artificial en la educación superior confirman la vigencia del TAM, pero introducen matices éticos y afectivos. García & Ortega (2024) verificaron que la confianza en la transparencia algorítmica y la percepción de equidad son predictores tan potentes como la utilidad percibida entre universitarios latinoamericanos. Además, factores demográficos —edad, disciplina académica y experiencia previa con chatbots— moderan la relación entre creencias y adopción, evidenciando la complejidad de incorporar IA generativa en programas online.

En este estudio, la variable Ayuda la IA captura la utilidad percibida desde la perspectiva del aprendizaje autónomo: los estudiantes que clasifican la IA como “sí ayuda” expresan que la herramienta disminuye el esfuerzo cognitivo de tareas repetitivas y amplía el acceso a fuentes académicas. La ausencia de diferencias por género sugiere que la IA se percibe como una infraestructura “invisible” —similar a la conectividad básica—, lo que implica que las estrategias de implantación institucional deben centrarse más en la alfabetización ética y en el desarrollo de competencias autorreguladoras que en campañas de difusión tecnicista.

METODOLOGÍA

Para alcanzar los objetivos se adoptó un enfoque mixto que integró métodos cuantitativos y cualitativos. La fase cuantitativa aportó una vista panorámica de las percepciones mediante estadística descriptiva, coeficiente Alfa de Cronbach para la consistencia interna, y prueba χ^2 de independencia.

La población objetivo estuvo constituida por los 137 estudiantes de primer ingreso matriculados en la Facultad de Grado Online de la Universidad ECOTEC durante el bimestre 5-2024. Con la colaboración de los tutores se conformó una muestra censal compuesta por 85 mujeres (62 %) y 52 hombres (38 %); la edad promedio fue de 19,1 años (DE = 1,4; rango 18-24). Todos cursaban su primera asignatura universitaria en modalidad virtual y declararon haber utilizado al menos una herramienta de IA generativa antes de la encuesta.

Se diseñó el cuestionario «Percepciones de Estudiantes Universitarios sobre IA y Aprendizaje Autónomo», compuesto por 20 ítems Likert (1 = Totalmente en desacuerdo, 5 = Totalmente de acuerdo) y 3 preguntas abiertas. Los ítems se organizaron en cuatro dimensiones: (a) planificación y gestión del tiempo, (b) investigación académica, (c) producción de contenido y (d) apoyo en tareas evaluativas. La validez de contenido se estableció mediante un panel de cinco expertos (tres doctores en educación y dos especialistas en IA), y la consistencia interna alcanzó $\alpha = 0,987$. Se creó la variable: Ayuda la IA = «Sí» (≥ 60 pts) / «No» (< 60 pts).

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Las cinco dimensiones de percepción sobre el auto-aprendizaje asistido por IA muestran que, aunque existe un grupo significativo de estudiantes que otorga valoraciones altas

(4 o 5) en la escala Likert, la mayoría se mantiene en una zona de neutralidad o incertidumbre. En Organización & Gestión del estudio, el 30 % otorga puntuaciones altas; en Creación & Mejora de contenidos este porcentaje asciende al 35 %, reflejando un interés moderado en utilizar la IA para generar y enriquecer materiales de aprendizaje. Para la Evaluación & Retroalimentación inmediata, un 38 % reconoce la utilidad de recibir correcciones y comentarios instantáneos a través de sistemas inteligentes.

Por otro lado, el Aprendizaje de habilidades y simulación obtiene el porcentaje más bajo de apoyo (28 %), mostrando cierto recelo o desconocimiento sobre el uso de entornos interactivos basados en IA para la práctica de destrezas. En Investigación & Análisis de datos, el 34 % ve con buenos ojos la aplicación de la IA en la búsqueda, procesamiento y visualización de información académica.

En conjunto, estos resultados indican que sólo un tercio de la muestra aprecia de manera decidida las aportaciones de la IA en el estudio, mientras que el resto oscila entre la neutralidad y el escepticismo, lo que sugiere la necesidad de ofrecer experiencias prácticas que destaquen los beneficios reales de estas herramientas.

Prueba de Chi-Cuadrado

Para evaluar la relación entre el sexo del estudiante y la percepción de que la IA apoya el aprendizaje autónomo, se elaboró una tabla de contingencia que distribuye las respuestas según dichas categorías. Los resultados se presentan en la Tabla 1.

Tabla 1

Resumen de la distribución de Ayuda la IA por sexo

| Sexo | No ayuda | Sí ayuda | Total |
|--------------|-----------------|-----------------|--------------|
| Femenino | 34 | 51 | 85 |
| Masculino | 27 | 25 | 52 |
| Total | 61 | 76 | 137 |

La tabla permite identificar patrones claros en las respuestas y, por ende, comprender mejor las actitudes de la cohorte. Dentro del grupo femenino, 51 estudiantes (60 % del total de mujeres) consideran que la IA sí ayuda a su aprendizaje, mientras que 34 (40 %) opinan lo contrario. En contraste, entre los varones la proporción se invierte levemente:

25 estudiantes (48 % de los hombres) perciben que la IA les brinda apoyo, frente a 27 (52 %) que no lo perciben. Este hallazgo sugiere que las estudiantes mujeres expresan una ligera mayor confianza en el valor de la IA para sus estudios.

La comparación entre ambos sexos revela, además, un espacio de incertidumbre compartido: aproximadamente la mitad de los hombres y dos quintas partes de las mujeres siguen sin identificar claramente beneficios tangibles. Esto deja entrever la importancia de diseñar intervenciones didácticas que muestren evidencias concretas del aporte de la IA, especialmente dirigidas a los subgrupos menos convencidos.

El análisis global confirma que la relación entre sexo y percepción de ayuda es débil; sin embargo, los porcentajes observados apuntan a que factores como la familiaridad previa con herramientas de IA o la disciplina académica podrían influir más en la valoración que el género por sí solo.

Cálculo de Chi-Cuadrado

$$\chi^2 = \sum (O_{ij} - E_{ij})^2 / E_{ij}$$

Los valores esperados (E) se calcularon a partir de las proporciones marginales; la suma de los residuos estandarizados confirmó la no significancia.

En términos inferenciales, el valor calculado de χ^2 (1,406) con un grado de libertad se comparó con el valor crítico de 3,841 para $\alpha = 0,05$. Como $1,406 < 3,841$, no se rechaza la hipótesis nula (H_0) de independencia entre el sexo y la percepción de ayuda de la IA. Esto indica que la variación observada podría atribuirse al azar y, por tanto, no existe evidencia estadística suficiente para afirmar que el género influye en la valoración de la IA.

Aun así, es relevante destacar que el 60 % de las mujeres y el 48 % de los hombres valoran positivamente la IA. Estas cifras sugieren que otros factores —tales como la familiaridad previa con tecnologías de IA, la disciplina académica o la autoeficacia digital— podrían explicar la heterogeneidad de percepciones más adecuadamente que el sexo por sí solo. Estudios previos han mostrado que, cuando los estudiantes reciben formación explícita sobre el funcionamiento y la seguridad de las herramientas de IA, la utilidad percibida tiende a incrementarse (Singh et al., 2024). Implementar programas de alfabetización en IA podría, por tanto, desplazar a más estudiantes desde la neutralidad hacia una valoración positiva.

Decisiones educativas basadas en el análisis

A partir de los resultados, se propone una estrategia pedagógica integral que: (1) universalice la alfabetización en IA mediante talleres introductorios para toda la cohorte, evitando que la competencia digital dependa de características demográficas; (2) fortalezca las dimensiones con menor puntuación —colaboración grupal y simulaciones— incorporando actividades basadas en IA colaborativa, laboratorios virtuales y prácticas guiadas que evidencien beneficios tangibles; y (3) establezca un sistema de monitoreo formativo, incorporando la variable Ayuda la IA en los tableros académicos para detectar tempranamente a los estudiantes con baja percepción de utilidad y ofrecerles mentoría personalizada. Con estas acciones se busca convertir la neutralidad observada en aceptación informada y potenciar el aprendizaje autónomo de toda la población estudiantil.

Discusión de resultados

Los resultados revelan una combinación compleja de familiaridad, expectativas y reservas hacia la Inteligencia Artificial. Aunque el 85 % de la cohorte había utilizado alguna vez una herramienta de IA generativa, solo el 33 % manifestó comprender con claridad sus aplicaciones académicas, evidenciando una brecha entre uso instrumental y dominio conceptual. Hallazgos similares fueron reportados por Kamoun et al. (2024), quienes comprobaron diferencias sustantivas entre “uso recreativo” y “uso estratégico” de ChatGPT en distintos programas universitarios.

En términos de impacto percibido, el 55 % considera que la IA mejora la eficiencia del estudio—al automatizar búsquedas, resúmenes o correcciones—mientras que el 45 % se mantiene neutral o escéptico. Este patrón de “aceptación moderada” coincide con lo expuesto por García & Gil (2023) para universidades iberoamericanas, en las que la utilidad percibida está mediada por la calidad de los tutoriales institucionales y el acompañamiento docente.

La prueba χ^2 mostró independencia entre sexo y percepción de ayuda; no obstante, los porcentajes sugieren ligeras ventajas femeninas en la adopción positiva, lo que contrasta con estudios que tradicionalmente sitúan a los varones como “primeros asimiladores” de tecnologías disruptivas (García & Ortega, 2024). Esta inversión podría atribuirse a la presencia mayoritaria de mujeres en programas de apoyo y mentoría virtual que la universidad implementa desde 2023.

En dimensiones específicas, Aprendizaje de habilidades y simulación registra la valoración más baja (28 %). Tal desconfianza hacia los simuladores IA concuerda con la literatura sobre “disonancia de credibilidad” descrita por Selwyn (2019), donde los estudiantes perciben cierto desajuste entre la simulación algorítmica y la práctica profesional real. Fortalecer la integración de laboratorios virtuales contextualizados podría mitigar esta brecha.

Teóricamente, nuestros hallazgos amplían la discusión sobre el Modelo de Aceptación de la Tecnología (TAM): la utilidad percibida emerge como condición necesaria pero no suficiente; la transparencia algorítmica y la seguridad de los datos aparecen como nuevos predictores, alineándose con la noción de “responsabilidad algorítmica” planteada por Luckin et al. (2023). Prácticamente, se subraya la pertinencia de diseñar currículos de alfabetización digital que combinen competencias técnicas con una perspectiva crítica sobre sesgos y privacidad.

Finalmente, de cara a futuras investigaciones, se recomienda replicar este estudio con muestras longitudinales para evaluar la evolución de percepciones tras la implementación de cursos de IA responsable, así como explorar el impacto de variables disciplinares—por ejemplo, comparar carreras de ciencias, tecnologías, ingenierías y matemáticas (STEM) con ciencias sociales—en la configuración de actitudes hacia herramientas generativas.

CONCLUSIONES

En el ecosistema educativo contemporáneo, la Inteligencia Artificial emerge como un recurso determinante para fortalecer la autorregulación y la eficiencia del estudio; sin embargo, los hallazgos revelan una marcada brecha entre la familiaridad operativa y la comprensión profunda de su potencial. Aunque el 85 % de la cohorte ha interactuado al menos una vez con herramientas generativas, solo un 33 % declara entender sus aplicaciones académicas, lo que sitúa a casi la mitad de los estudiantes en una posición de neutralidad o escepticismo respecto a los beneficios reales de la IA.

Esta brecha cognitiva se refleja en las valoraciones de las cinco dimensiones analizadas: mientras Organización & Gestión del estudio, Creación & Mejora de contenidos y Evaluación & Retroalimentación inmediata alcanzan adhesiones moderadas (30-38 %), el Aprendizaje de habilidades mediante simulación apenas llega al 28 %, identificándose como el punto crítico de adopción. Ello confirma que la utilidad

percibida puede verse opacada por dudas acerca de la credibilidad de los entornos simulados y la transparencia algorítmica.

Pese a la ausencia de diferencias significativas entre mujeres y hombres ($\chi^2 = 1,406$; $p > 0,05$), la ligera ventaja femenina en la valoración positiva sugiere que variables como la experiencia previa con IA, la autoeficacia digital o el acompañamiento docente influyen más que el género por sí solo. Este hallazgo refuerza la necesidad de intervenciones centradas en la alfabetización en IA responsable—con énfasis en seguridad de datos y sesgos algorítmicos—para desplazar al estudiantado desde la neutralidad hacia una aceptación informada.

Desde una perspectiva práctica, robustecer el currículo con módulos de IA aplicada, laboratorios virtuales contextualizados y políticas institucionales de transparencia permitirá transformar al conjunto del estudiantado en usuarios críticos y autónomos. Teóricamente, el estudio aporta evidencia para ampliar el TAM incorporando la dimensión de responsabilidad algorítmica como predictor de adopción en contextos educativos.

En síntesis, convertir la IA en un catalizador de aprendizajes significativos exige combinar capacitación técnica y reflexión ética, garantizando que la privacidad y la autonomía estudiantil no se subordinen al afán de innovación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barnard, L., Lan, W. Y., To, Y. M., Paton, V. O., & Lai, S.-L. (2009). Measuring self-regulation in online and blended learning environments. *The Internet and Higher Education*, 12(1), 1-6.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- García, M., & Ortega, J. (2024). Inteligencia artificial en la educación superior: usos, retos y percepciones estudiantiles. *Revista Iberoamericana de Educación Digital*, 28(1), 45-67.
- García, R. & Gil, J. E. (2023). Minería de datos educacionales: descubrir tesoros ocultos durante el aprendizaje. *Revista Científica Ecociencia*, 10, 18-41.
- Kamoun, F., El Ayeb, W., Jabri, I., Sifi, S., & Iqbal, F. (2024). Exploring students' and faculty's knowledge, attitudes, and perceptions towards ChatGPT: A

- cross-sectional empirical study. *Journal of Information Technology Education: Research*, 23, 1-25.
- Khalil, M., Prinsloo, P., & Slade, S. (2023). El uso y la aplicación de la teoría del aprendizaje en la analítica del aprendizaje: una revisión exploratoria. *Journal of Computing in Higher Education*, 35(3), 573-594.
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2023). Artificial intelligence and the future of learning. *OECD Education Working Papers*.
- Selwyn, N. (2019). *Should robots replace teachers? AI and the future of education*. Routledge.
- Siemens, G., & Baker, R. S. (2013). Learning analytics and educational data mining: Towards communication and collaboration. In *Proceedings of the 2nd International Conference on Learning Analytics & Knowledge* (pp. 252-254).
- Singh, A. K., Siddiqui, Z. A., & Singh, S. (2024). *Recent advances in computational intelligence and cyber security*. Springer.
- UNESCO (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO.
- Wolf, B. P. (2010). *Building intelligent interactive tutors*. Morgan Kaufmann.
- Zimmerman, BJ (2000). Alcanzando la autorregulación: Una perspectiva cognitiva social. En M. Boekaerts, P. R. Pintrich y M. Zeidner (Eds.), *Manual de autorregulación* (pp. 13-40). San Diego, California: Academic Press.

Declaración de conflicto de interés

Los autores declaran que no existe conflicto de interés

Contribución de los autores

Glenda Blanc Pihuave: conceptualización, curación de datos, investigación, metodología y redacción-borrador original.

Jorge Gil Mateos: metodología, recursos, validación y redacción-revisión y edición.