

# ChatGPT: redefiniendo el aprendizaje autónomo

## ChatGPT: redefining autonomous learning

Janeth Tomanguilla Reyna

<https://orcid.org/0000-0002-7460-7214>

[jtomanguillar@ucvvirtual.edu.pe](mailto:jtomanguillar@ucvvirtual.edu.pe)

Universidad César Vallejo. Trujillo-Perú

Kony Luby Duran Llaro

<https://orcid.org/0000-0003-4825-3683>

[kduran@ucv.edu.pe](mailto:kduran@ucv.edu.pe)

Universidad César Vallejo. Trujillo-Perú

Luis Florencio Mucha Hospinal

<https://orcid.org/0000-0002-1973-7497>

[lfmuch@ucvvirtual.edu.pe](mailto:lfmuch@ucvvirtual.edu.pe)

Universidad César Vallejo. Trujillo-Perú



Recibido: 7-01-2025 Aceptado: 24-03-2025

2025. V5. N 4.

### Resumen

El presente estudio analiza el impacto del uso de ChatGPT en el aprendizaje autónomo de estudiantes de cuarto grado de secundaria. Para tal fin, se aplicó un diseño cuasiexperimental con 42 participantes, divididos en dos grupos: uno control, con métodos tradicionales, y otro experimental, con actividades mediadas por ChatGPT. Además, se evaluaron cuatro dimensiones del aprendizaje autónomo: autogestión, automotivación, autorregulación y autoevaluación. Los resultados mostraron mejoras significativas en el grupo experimental, especialmente en los niveles de independencia total. También, se evidenció que ChatGPT potencia la motivación intrínseca, la regulación del aprendizaje y el uso de estrategias metacognitivas. El análisis estadístico confirmó diferencias significativas ( $p < 0.05$ ), y la regresión ordinal explicó el 100% de la variabilidad del aprendizaje autónomo. Aunque los resultados fueron positivos, la dimensión de autoevaluación mostró menor avance, lo que sugiere ajustar las estrategias pedagógicas. En conclusión, ChatGPT se presenta como una herramienta eficaz para fomentar el aprendizaje autónomo, aunque su implementación enfrenta desafíos relacionados con el acceso digital y la capacitación docente.

**Palabras clave:** aprendizaje, inteligencia artificial, innovación pedagógica.

## Abstract

This study analyzes the impact of ChatGPT on the independent learning of fourth-year secondary school students. A quasi-experimental design was used with 42 participants, divided into two groups: a control group with traditional methods, and an experimental group with ChatGPT-mediated activities. Additionally, four dimensions of independent learning were assessed: self-management, self-motivation, self-regulation, and self-assessment. The results showed significant improvements in the experimental group, especially in the levels of total independence. It was also evident that ChatGPT enhances intrinsic motivation, learning regulation, and the use of metacognitive strategies. Statistical analysis confirmed significant differences ( $p < 0.05$ ), and ordinal regression explained 100% of the variability in independent learning. Although the results were positive, the self-assessment dimension showed less progress, suggesting the need to adjust pedagogical strategies. In conclusion, ChatGPT is presented as an effective tool for fostering autonomous learning, although its implementation faces challenges related to digital access and teacher training.

**Keywords:** learning, artificial intelligence, pedagogical innovation.

## Introducción

En los últimos años, la inteligencia artificial (IA) ha irrumpido en el ámbito educativo como una herramienta poderosa para transformar las formas tradicionales de enseñanza-aprendizaje. En este contexto, ChatGPT, un modelo avanzado de lenguaje natural basado en redes neuronales, ha captado la atención de investigadores y docentes, debido a su potencial para mejorar la interacción pedagógica y facilitar procesos de aprendizaje más personalizados (Colpaert & Spruyt, 2023; Ma, 2023). Consolidándose como un recurso innovador que, al simular el lenguaje humano, permite ofrecer retroalimentación inmediata, generar contenidos contextualizados y acompañar al estudiante en su proceso de aprendizaje autónomo (Adarkwah et al., 2023; Jansson et al., 2021). Así, se abre una nueva etapa en la educación contemporánea, caracterizada por una mayor flexibilidad, accesibilidad y adaptabilidad del aprendizaje, en donde los estudiantes pueden desarrollar habilidades clave para el siglo XXI, como la autorregulación, la autogestión y la toma de decisiones informada (Hartley et al., 2024; Chiu, 2024).

No obstante, a pesar del creciente reconocimiento del potencial de ChatGPT en el ámbito educativo, persiste un vacío en torno a su impacto concreto en el desarrollo del aprendizaje autónomo, especialmente en contextos escolares de educación básica. Si bien existen estudios que destacan los beneficios de la inteligencia artificial para promover la autoeficacia, la motivación intrínseca y la autorregulación (Yamamura & Ohtake, 2024; Du y Alm, 2024), aún son limitadas las investigaciones que analicen sistemáticamente su influencia en estudiantes de secundaria, particularmente en escenarios con restricciones tecnológicas y brechas digitales significativas, como los que se presentan en diversas regiones del Perú (Estrada-Araoz et al., 2023; Morales et al., 2024). Esta situación genera interrogantes sobre la efectividad real de ChatGPT como mediador pedagógico en entornos vulnerables, donde el acceso desigual a dispositivos y conectividad puede obstaculizar su implementación y limitar el desarrollo de competencias esenciales para el aprendizaje autodirigido (Garrido Arce, 2024; Menacho et al., 2024).

En este sentido, abordar el desarrollo del aprendizaje autónomo mediante herramientas basadas en inteligencia artificial, como ChatGPT, resulta especialmente relevante en el actual escenario educativo, donde se requieren nuevas metodologías que respondan a las demandas de personalización, accesibilidad y eficiencia del aprendizaje. La creciente necesidad de formar estudiantes capaces de gestionar su propio proceso formativo se relaciona directamente con las competencias requeridas en un mundo laboral dinámico y tecnológicamente interconectado (Du & Alm, 2024; Hartley et al., 2024). En este sentido, ChatGPT ofrece oportunidades valiosas para democratizar el acceso al conocimiento, generar experiencias formativas significativas y reducir las brechas educativas existentes, al brindar acompañamiento personalizado, retroalimentación en tiempo real y orientación adaptada a las necesidades del estudiante (Chiu, 2024; Li & Zhang, 2023). Su aplicación no solo fortalece habilidades metacognitivas como la autorregulación y la automotivación, sino que también contribuye a transformar el rol del docente y a redefinir los escenarios pedagógicos tradicionales (López & Martínez, 2023; Acosta-Enríquez et al., 2024).

Tomando en cuenta lo planteado, el presente estudio se enmarca en un enfoque teórico que combina tres corrientes fundamentales vinculadas al funcionamiento y aplicación de ChatGPT en contextos educativos: la teoría del procesamiento del lenguaje natural, la inteligencia artificial distribuida (IAD) y la computación neuronal. La teoría del procesamiento del lenguaje natural explica cómo ChatGPT es capaz de comprender, generar e interpretar respuestas contextualizadas, basándose en aspectos sintácticos, semánticos y pragmáticos del

Tomanguilla, J., Duran, K., & Mucha, L. (2025). ChatGPT: redefiniendo el aprendizaje autónomo. *Revista InveCom*, 5(4). 1-10. <https://zenodo.org/records/15091225>

lenguaje humano (López Regalado et al., 2024; Vázquez-Cano et al., 2023). Por su parte, la teoría de la inteligencia artificial distribuida postula que la inteligencia puede ser compartida entre humanos y sistemas tecnológicos, permitiendo una interacción que potencia la toma de decisiones y el pensamiento crítico (Peláez-Sánchez et al., 2024; Karakose & Tülübaş, 2023). Finalmente, desde la computación neuronal, se comprende que ChatGPT opera mediante redes neuronales profundas capaces de aprender patrones a partir de grandes volúmenes de datos, generando respuestas coherentes que facilitan el aprendizaje autónomo (Preciado, 2023; Ritala et al., 2024).

Por otra parte, algunos estudios han comenzado a explorar los efectos del uso de ChatGPT en el ámbito educativo, especialmente en lo que respecta al desarrollo de habilidades cognitivas y metacognitivas. Por ejemplo, investigaciones recientes han evidenciado que ChatGPT puede mejorar la redacción académica, facilitar la adquisición de nuevos idiomas y generar contenidos de alta calidad, lo cual repercute positivamente en la motivación y en la autoeficacia de los estudiantes (Punar & Yangin, 2024; Slamet, 2024; Kolade et al., 2024). Asimismo, se ha documentado que esta herramienta promueve la autorregulación y la planificación estratégica del aprendizaje, al ofrecer orientación personalizada y soporte continuo (Yamamura & Ohtake, 2024; Adarkwah et al., 2023). En el contexto latinoamericano, algunos estudios han empezado a evaluar su impacto en la educación superior, destacando su potencial para fortalecer el aprendizaje autónomo (Menacho et al., 2024; Acosta-Enriquez et al., 2024). No obstante, como se mencionó anteriormente, aún son escasas las investigaciones que aborden de forma empírica su implementación en niveles de educación básica, como el secundario.

A todo esto, es importante señalar que la presente investigación se desarrolló en una institución educativa pública del distrito de La Esperanza, ubicado en la región La Libertad, Perú, un contexto que refleja muchos de los desafíos estructurales del sistema educativo nacional. Se trata de un entorno urbano-marginal caracterizado por la heterogeneidad socioeconómica de su población, con acceso limitado a recursos tecnológicos y brechas persistentes en conectividad digital, factores que condicionan significativamente los procesos de enseñanza y aprendizaje (Estrada-Araoz et al., 2023; Morales et al., 2024). En este escenario, la integración de herramientas basadas en inteligencia artificial, como ChatGPT, plantea tanto oportunidades como retos: por un lado, la posibilidad de ofrecer una educación más personalizada y equitativa; por otro, la necesidad de superar obstáculos asociados a la alfabetización digital y la infraestructura tecnológica (Garrido Arce, 2024). La elección de este contexto busca aportar evidencia empírica relevante sobre la viabilidad y efectividad del uso de ChatGPT en espacios educativos con condiciones de vulnerabilidad.

A partir del panorama descrito, el presente estudio tiene como objetivo general analizar la influencia del uso de ChatGPT en el desarrollo del aprendizaje autónomo de estudiantes de cuarto grado de secundaria, evaluando, específicamente, las dimensiones de autogestión, automotivación, autorregulación y autoevaluación. Esta investigación se sustenta en la hipótesis de que la incorporación de actividades pedagógicas mediadas por ChatGPT produce un impacto positivo y significativo en el fortalecimiento de dichas competencias, en comparación con los métodos tradicionales de enseñanza. Se espera que el uso estratégico de esta herramienta basada en inteligencia artificial no solo favorezca el desarrollo de habilidades metacognitivas en los estudiantes, sino que también contribuya a reducir las brechas de aprendizaje en contextos con limitaciones tecnológicas. La validación de esta hipótesis permitirá aportar evidencias concretas sobre la efectividad de ChatGPT como recurso educativo innovador, así como generar propuestas pedagógicas sostenibles y adaptables a diversas realidades escolares.

## Metodología

La presente investigación adoptó un enfoque cuantitativo, orientado al análisis de datos objetivos y medibles, con el propósito de evaluar el impacto del uso de ChatGPT en el desarrollo del aprendizaje autónomo de estudiantes de secundaria. El tipo de estudio fue aplicado, ya que buscó resolver un problema educativo concreto mediante la incorporación de tecnologías emergentes, y su diseño fue cuasiexperimental con un grupo experimental y un grupo control, lo cual permitió establecer relaciones de causalidad en condiciones parcialmente controladas (Hernández-Sampieri & Mendoza Torres, 2018).

En cuanto a la población, la misma estuvo conformada por estudiantes de cuarto grado de secundaria de una institución educativa pública del distrito La Esperanza, en La Libertad, Perú. La muestra incluyó a 42 estudiantes, distribuidos equitativamente en dos grupos: el grupo experimental, que participó en actividades diseñadas con apoyo de ChatGPT, y el grupo control, que siguió una metodología tradicional. Para la selección de la muestra se consideraron criterios de inclusión, como la matrícula regular, la disponibilidad de dispositivos tecnológicos con acceso a internet y el consentimiento informado de los participantes.

Respecto a la técnica de recolección de datos, la misma consistió en la aplicación de una encuesta estructurada, diseñada para medir las cuatro dimensiones del aprendizaje autónomo: autogestión, automotivación, autorregulación y autoevaluación. El instrumento fue validado mediante juicio de expertos y alcanzó un coeficiente de fiabilidad Alfa de Cronbach de 0.912, lo cual garantiza su consistencia interna. La recolección se realizó tanto de forma presencial como virtual, a través de plataformas digitales que facilitaron el acceso a la herramienta ChatGPT y permitieron monitorear las actividades asignadas.

Desde una perspectiva ética, el estudio fue aprobado por la dirección institucional y por un comité de ética, asegurando la confidencialidad de la información y el respeto por los principios de autonomía, consentimiento informado y voluntariedad. Las limitaciones del estudio se vinculan con la disponibilidad tecnológica de los estudiantes y las condiciones de conectividad, aspectos que podrían haber influido en el nivel de participación y en los resultados obtenidos.

## Resultados y discusión

Los hallazgos obtenidos evidencian que la implementación de actividades pedagógicas mediadas por ChatGPT tienen un impacto significativo en el desarrollo del aprendizaje autónomo de los estudiantes del grupo experimental en comparación con el grupo control. En la postprueba, la mediana del grupo experimental fue de 4.00 frente a 3.00 del grupo control, lo cual indica una mejora sustancial en el nivel de independencia de los estudiantes. La moda del grupo experimental fue 5 (Independencia Total), mientras que la del grupo control fue 1, lo que refleja una diferencia clara en los niveles alcanzados de autonomía (ver Tabla 1).

**Tabla 1**

*Comparación de medianas y modas en la postprueba de aprendizaje autónomo entre grupo control y grupo experimental*

	Post prueba	
	Grupo Control	Grupo Experimental
Válido	21	21
Perdidos	0	0
Mediana	3,00	4,00
Moda	1	5

**Fuente:** Resultados obtenidos del SPSS

Al desagregar los datos por niveles de autonomía, se observó que el porcentaje de estudiantes que alcanzó el nivel de "Independencia Total" fue mayor en el grupo experimental (33.3%) que en el grupo control (19.0%), mientras que la "Dependencia Total" fue considerablemente menor en el grupo experimental (9.5%) en comparación con el grupo control (33.3%) (ver Tabla 2). Estos resultados evidencian el avance progresivo hacia una mayor autonomía, producto de la intervención educativa con ChatGPT.

**Tabla 2**

*Distribución porcentual de niveles de aprendizaje autónomo en la postprueba por grupo*

Categorías	Aprendizaje autónomo			
	Grupo control post prueba		Grupo experimental post prueba	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Dependencia Total	7	33,3	2	9,5
Dependencia Parcial	2	9,5	0	0,0
Semidependencia	2	9,5	9	42,9
Independencia parcial	6	28,6	3	14,3
Independencia Total	4	19,0	7	33,3
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100,0</b>	<b>21</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Resultados obtenidos del SPSS

Desde un enfoque más detallado, se analizaron las dimensiones específicas del aprendizaje autónomo: autogestión, automotivación, autorregulación y autoevaluación. En todas ellas, el grupo experimental alcanzó medianas superiores (entre 4.00 y 5.00) frente a las del grupo control (entre 2.00 y 3.00), con modas que reflejan un desplazamiento hacia valores altos (ver Tabla 3). Este hallazgo confirma que la intervención basada en ChatGPT influyó positivamente en las competencias de autonomía académica.

**Tabla 3**  
*Comparación de medianas y modas por dimensiones del aprendizaje autónomo*

Estad.	Auto-gestión GC	Auto-gestión GE	Auto-motiva. GC	Auto-motiva. GE	Auto-rregula. GC	Auto-rregula. GE	Auto-evalua. GC	Auto-evalua. GE
Válido	21	21	21	21	21	21	21	21
Perdidos	0	0	0	0	0	0	0	0
Mediana	2,00	4,00	3,00	4,00	3,00	4,00	3,00	5,00
Moda	1	5	4	4	2	4	4a	5

Fuente: Resultados obtenidos del SPSS

La prueba de Wilcoxon ( $Z = -2.376$ ;  $p = 0.017$ ) evidenció que las diferencias entre los grupos fueron estadísticamente significativas. Además, la prueba de Friedman arrojó un valor de  $\chi^2 = 49.818$  ( $p < 0.001$ ), lo que indica que las dimensiones del aprendizaje autónomo se diferenciaron significativamente tras la intervención (ver Tabla 4).

**Tabla 4**  
*Resultados de la prueba de Friedman para la comparación de dimensiones del aprendizaje autónomo*

Estadísticos de prueba <sup>a</sup>	
N	21
Chi-cuadrado	49,818
gl	7
Sig. asintótica	0,000
a. Prueba de Friedman	

Fuente: Resultados obtenidos del SPSS

La prueba post hoc con corrección de Bonferroni permitió identificar diferencias significativas entre la autogestión del grupo control y otras dimensiones del grupo experimental, destacando particularmente las combinaciones: Autogestión-GC / Autoevaluación-GE, Autogestión-GC / Automotivación-GE, y Autogestión-GC / Autogestión-GE (ver Tabla 5).

**Tabla 5**  
*Comparación post hoc entre dimensiones del aprendizaje autónomo con significancia ajustada*

Diferencia de dimensiones (GC y GE) en el nivel de aprendizaje autónomo	Diferencia de rangos	Estadístico de contraste	Error Estándar	Sig	Significación ajustada
Autogestiongc / Autogestionge	3.36	3.17	1.06	0.002	0.0018
Autogestiongc/ Automotivaciongc	1.29	1.22	1.06	0.221	0.0018
Autogestiongc / Automotivacionge	3.41	3.22	1.06	0.001	0.0018
Autogestiongc/ Autorregulaciongc	2.81	2.65	1.06	0.008	0.0018
Autogestiongc / Autorregulacionge	2.38	2.25	1.06	0.025	0.0018
Autogestiongc / Autoevaluaciongc	2.43	2.29	1.06	0.022	0.0018
Autogestiongc / Autoevaluacionge	4.15	3.91	1.06	0.000	0.0018
Autogestionge / Automotivaciongc	2.07	1.95	1.06	0.051	0.0018

Tomanguilla, J., Duran, K., & Mucha, L. (2025). ChatGPT: redefiniendo el aprendizaje autónomo. *Revista InveCom*, 5(4). 1-10. <https://zenodo.org/records/15091225>

Autogestionge/ Automotivacionge	0.05	0.05	1.06	0.963	0.0018
Autogestionge/ Autorregulaciongc	0.55	0.52	1.06	0.603	0.0018
Autogestionge/Autorregulacionge	0.98	0.92	1.06	0.357	0.0018
Autogestionge/ Autoevaluaciongc	0.93	0.88	1.06	0.380	0.0018
Autogestionge / Autoevaluacionge	0.79	0.74	1.06	0.462	0.0018
Automotivaciongc/ Automotivacionge	2.12	2.00	1.06	0.045	0.0018
Automotivaciongc / Autorregulaciongc	1.52	1.43	1.06	0.153	0.0018
Automotivaciongc/ Autorregulacionge	1.09	1.03	1.06	0.303	0.0018
Automotivaciongc / Autoevaluaciongc	1.14	1.08	1.06	0.281	0.0018
Automotivaciongc/ Autoevaluacionge	2.86	2.70	1.06	0.008	0.0018
Automotivacionge/ Autorregulaciongc	0.60	0.57	1.06	0.567	0.0018
Automotivacionge / Autorregulacionge	1.03	0.97	1.06	0.332	0.0018
Automotivacionge / Autoevaluaciongc	0.98	0.92	1.06	0.357	0.0018
Automotivacionge / Autoevaluacionge	0.74	0.70	1.06	0.482	0.0018
Autorregulaciongc/ Autorregulacionge	0.43	0.41	1.06	0.683	0.0018
Autorregulaciongc / Autoevaluaciongc	0.38	0.36	1.06	0.719	0.0018
Autorregulaciongc/ Autoevaluacionge	1.34	1.26	1.06	0.207	0.0018
Autorregulacionge/ Autoevaluaciongc	0.05	0.05	1.06	0.963	0.0018
Autorregulacionge/ Autoevaluacionge	1.77	1.67	1.06	0.096	0.0018
Autoevaluaciongc / Autoevaluacionge	1.72	1.62	1.06	0.106	0.0018

**Fuente:** Resultados obtenidos del SPSS / **Nota:** Se aplicó corrección de Bonferroni ( $\alpha$  ajustado = 0.0018)

En el análisis de regresión ordinal, el modelo final explicó el 100% de la variabilidad del aprendizaje autónomo ( $R^2$  de Nagelkerke = 1.000), lo que refleja un ajuste perfecto y un alto nivel de predicción (ver Tabla 6).

**Tabla 6**

*Resultados del modelo de regresión ordinal para aprendizaje autónomo*

Información de ajuste de los modelos				
Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	50,953			
Final	0,000	50,953	12	0,000
Función de enlace: Logit.				
Pseudo R cuadrado				
	Cox y Snell		0,912	
	Nagelkerke		1,000	
	McFadden		1,000	
Función de enlace: Logit.				

**Fuente:** Resultados obtenidos del SPSS

Finalmente, el análisis de comunalidades reveló que las dimensiones de automotivación (0.883) y autorregulación (0.832) fueron las más representativas del modelo, seguidas de autogestión (0.755), mientras que la autoevaluación (0.587) fue la menos explicada (ver Tabla 7). Esto sugiere que, aunque ChatGPT fortalece múltiples habilidades metacognitivas, se requieren estrategias complementarias para mejorar la capacidad de autoevaluación.

**Tabla 7**

*Comunalidades de las dimensiones del aprendizaje autónomo*

Comunalidades		
	Inicial	Extracción
AUTOMOTIVACION-GE	1,000	0,883
AUTORREGULACION-GE	1,000	0,832
AUTOGESTION-GE	1,000	0,755
AUTOEVALUACION-GE	1,000	0,587

**Método de extracción:** análisis de componentes principales

**Fuente:** Resultados obtenidos del SPSS

Los resultados obtenidos respaldan la hipótesis planteada y confirman que el uso de ChatGPT en actividades pedagógicas genera un impacto positivo en el desarrollo del aprendizaje autónomo en estudiantes de secundaria. La mejora significativa observada en el grupo experimental concuerda con estudios previos que destacan la eficacia de esta herramienta para fomentar la autorregulación, la autoeficacia y la motivación intrínseca (Du & Alm, 2024; Chiu, 2024; Yamamura & Ohtake, 2024).

Asimismo, la alta incidencia de estudiantes que alcanzaron el nivel de Independencia Total refuerza lo señalado por Hartley et al. (2024), quienes sostienen que la inteligencia artificial puede potenciar el aprendizaje independiente, especialmente en contextos donde el acompañamiento docente es limitado. Además, los resultados son consistentes con Slamet (2024), quien destacó la utilidad de ChatGPT para generar apoyo adaptativo en la planificación y ejecución del aprendizaje.

En cuanto a las dimensiones, la automotivación y la autorregulación fueron las más fortalecidas, lo que evidencia el papel de ChatGPT como facilitador del compromiso autónomo con el aprendizaje. Este hallazgo es coherente con el marco teórico sustentado en la inteligencia artificial distribuida (Peláez-Sánchez et al., 2024) y la teoría de la metacognición (Caraballo Julio, 2024), los cuales destacan la importancia del entorno digital como mediador de procesos internos.

Sin embargo, la dimensión de autoevaluación, aunque mostró mejoras, fue la menos representativa en el análisis de comunalidades. Este resultado sugiere que la autoevaluación sigue dependiendo en gran medida de las habilidades previas del estudiante y del tipo de retroalimentación que reciba (Punar & Yangın, 2024). Coincidiendo con Du & Alm (2024), se reconoce la necesidad de reforzar esta dimensión mediante estrategias pedagógicas complementarias.

Por último, en términos de aportes científicos, esta investigación representa una contribución novedosa al demostrar la efectividad de ChatGPT en el nivel secundario y en contextos de vulnerabilidad digital, una realidad poco abordada en la literatura actual. También, el presente estudio abre una línea de investigación prospectiva sobre cómo adaptar el uso de herramientas basadas en IA a escenarios con limitaciones tecnológicas, garantizando su inclusión y sostenibilidad.

## Conclusiones

El presente estudio ha permitido constatar que la incorporación de ChatGPT como herramienta pedagógica representa una alternativa eficaz para fortalecer el aprendizaje autónomo en estudiantes de secundaria. Esta afirmación se sustenta en la consistencia de los datos obtenidos, los cuales muestran una mejora estructural en las dimensiones clave de este tipo de aprendizaje, especialmente en lo referente a la automotivación y la autorregulación. Desde una perspectiva pedagógica, estos hallazgos evidencian que el uso estratégico de inteligencia artificial, cuando está debidamente planificado y contextualizado, puede generar condiciones favorables para el desarrollo de habilidades metacognitivas y de autogestión, competencias cada vez más necesarias en la formación de ciudadanos autónomos y críticos.

La validez del modelo de análisis propuesto confirma que la autonomía en el aprendizaje no solo puede ser promovida por la mediación tecnológica, sino que ésta también puede ser evaluada rigurosamente desde un enfoque cuantitativo. En este sentido, el estudio aporta evidencia concreta sobre cómo una herramienta basada en lenguaje natural puede integrarse de forma efectiva en escenarios escolares donde tradicionalmente han predominado enfoques expositivos y directivos.

No obstante, los resultados también advierten que el desarrollo de la autoevaluación como dimensión del aprendizaje autónomo requiere intervenciones pedagógicas complementarias que fortalezcan la reflexión crítica

Tomanguilla, J., Duran, K., & Mucha, L. (2025). ChatGPT: redefiniendo el aprendizaje autónomo. *Revista InveCom*, 5(4). 1-10. <https://zenodo.org/records/15091225>

del estudiante sobre su propio desempeño. Esto plantea la necesidad de seguir explorando estrategias didácticas que integren retroalimentación formativa más personalizada y orientaciones que guíen la toma de decisiones autónomas.

Finalmente, se reconoce como tarea pendiente la exploración de la sostenibilidad del uso de ChatGPT en contextos educativos con limitaciones tecnológicas y brechas de acceso digital. Sería valioso que investigaciones futuras profundicen en las condiciones necesarias para una implementación equitativa, así como en los efectos a largo plazo de la inteligencia artificial en los estilos de aprendizaje, la autonomía y el rol docente en escenarios híbridos y virtuales.

## Referencias

- Acosta-Enriquez, B., Arbulú Ballesteros, M., Arbulu Perez Vargas, C., Orellana Ulloa, M., Gutiérrez Ulloa, C., Pizarro Romero, J., ... & López Roca, C. (2024). Knowledge, attitudes, and perceived ethics regarding the use of ChatGPT among generation Z university students. *International Journal for Educational Integrity*, 20(1), 10. <https://doi.org/10.1007/s40979-024-00157-4>
- Acosta-Enriquez, B., Arbulú Ballesteros, M., Huamaní Jordan, O., López Roca, C., & Saavedra Tirado, K. (2024). Analysis of college students' attitudes toward the use of ChatGPT in their academic activities: effect of intent to use, verification of information and responsible use. *BMC psychology*, 12(1), 255. <https://doi.org/10.1186/s40359-024-01764-z>
- Adarkwah, M., Amponsah, S., van Wyk, M., Huang, R., Tlili, A., Shehata, B., ... & Wang, H. (2023). Awareness and acceptance of ChatGPT as a generative conversational AI for transforming education by Ghanaian academics: A two-phase study. *Journal of Applied Learning and Teaching*, 6(2). <https://doi.org/10.37074/jalt.2023.6.2.26>
- Alshahrani, A. (2023). The impact of ChatGPT on blended learning: Current trends and future research directions. *International Journal of Data and Network Science*, 7(4), 2029-2040. <https://doi.org/10.3390/healthcare11131812>
- Cáceres, C. (2024). Inteligencia artificial: grandes promesas, grandes dilemas. *Acta Herediana*, 67(1), 11-17. <https://doi.org/10.20453/ah.v67i1.5523>
- Cancharí, M., Heredia, F., Gonzales, C., Flores, F., Jaramillo, E., Urcia, M., Sotomayor, G., Cardoza, M., Vera, R., & Zapata, J. (2023). Impacts of artificial intelligence on higher education performance in Peru: the mediating role of the learning environment. *Artseduca*. <https://doi.org/10.6035/artseduca.3607>
- Caraballo Julio, N. (2024). El aprendizaje autónomo desde la perspectiva metacognitiva de Flavell. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(1), 10587-10603. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i1.10361](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.10361)
- Chiu, T. (2024). A classification tool to foster self-regulated learning with generative artificial intelligence by applying self-determination theory: A case of ChatGPT. *Educational Technology Research and Development*, 1-16. <https://doi.org/10.1007/s11423-024-10366-w>
- Colpaert, J., & Spruyt, E. (2023). Conceptualisation of a language task design model for mental acceptance. *Virtual Exchange for Intercultural Language Learning and Teaching* (pp. 44–66). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003024620>
- Du J, Alm A. (2024). The impact of ChatGPT on English for Academic Purposes (EAP) students' language learning experience: A self-determination theory perspective. *Education Sciences*. 14(7):726. <https://doi.org/10.3390/educsci14070726>
- Estrada-Araoz, E., Quispe-Aquise, J., Malaga-Yllpa, Y., Larico-Uchamaco, G., Pizarro-Osorio, G., Mendoza-Zuñiga, M., ... & Huamaní-Pérez, M. (2024). Rol de la inteligencia artificial en la educación: Perspectivas de los docentes peruanos de educación básica. *Data and Metadata*, 3, 325-325. <https://doi.org/10.56294/dm2024325>
- Garrido Arce, C. (2024). Exploring strategic ways to encourage Peruvian women to get involved in tech careers/programs. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>
- Hartley, K., Hayak, M., & Ko, U. (2024). Artificial intelligence supporting independent student learning: an evaluative case study of ChatGPT and learning to code. *Education Sciences*. 14(2):120. <https://doi.org/10.3390/educsci14020120>
- Hauck, M., Satar, M., & Kurek, M. (2021). Where multimodal literacy meets online language learner autonomy: "Digital resources give us wings". En Fuchs, C., Hauck, M., & Dooly, M. (eds) *Language education in digital spaces: Perspectives on autonomy and interaction*. Educational Linguistics, 52. Cham: Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-74958-3\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-030-74958-3_5)
- Tomanguilla, J., Duran, K., & Mucha, L. (2025). ChatGPT: redefiniendo el aprendizaje autónomo. *Revista InveCom*, 5(4). 1-10. <https://zenodo.org/records/15091225>

- Janssona, M., Hrastinski, S., Stenbom, S., & Enoksson, F. (2021). Online question and answer sessions: How students support their own and other students' processes of inquiry in a text-based learning environment. *The Internet and Higher Education*, 100817. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2021.100817>
- Kolade, O., Owoseni, A., & Egbetokun, A. (2024). Is AI changing learning and assessment as we know it? Evidence from a ChatGPT experiment and a conceptual framework. *Heliyon*, 10(4). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e25953>
- Lendínez Turón, A., Ortiz Marcos, J., Lorenzo Quiles, O., & Fernández-Otoya, F. (2024). Proposal for a flipped classroom program with massive open online courses to improve access to information and information literacy in primary school teachers. *Societies*, 14(5), 68. <https://doi.org/10.3390/soc14050068>
- Liu, X., & Moeller, A. (2019). Promoting learner engagement through interactive digital tools. Faculty Publications: Department of Teaching, Learning and Teacher Education. 310. <http://digitalcommons.unl.edu/teachlearnfacpub/310>
- López-De-Ayala, M., Vizcaíno-Laorga, R., & Montes-Vozmediano (2020). Hábitos y actitudes de los jóvenes ante las redes sociales: influencia del sexo, edad y clase social. *Profesional de la Información* <https://doi.org/10.3145/epi.2020.nov.04>
- López Regalado, O., Núñez-Rojas, N., López Gil, O., & Sánchez-Rodríguez, J. (2024). El Análisis del uso de la inteligencia artificial en la educación universitaria: una revisión sistemática. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 70, 97–122. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.106336>
- Ma, X. (2022). Influence study of learners' independent learning ability on learning performance in online learning. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 17(09), pp. 201–213. <https://doi.org/10.3991/ijet.v17i09.30925>
- Menacho Ángeles, M., Pizarro Arancibia, L., Osorio Menacho, J., Osorio Menacho, J., & León Pizarro, B. (2024). Inteligencia artificial como herramienta en el aprendizaje autónomo de los estudiantes de educación superior. *Revista InveCom*, 4(2), 1–9. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10693945>
- Morales-García, W., Sairitupa-Sanchez, L., Morales-García, S., & Morales-García, M. (2024). Adaptation and psychometric properties of a brief version of the general self-efficacy scale for use with artificial intelligence (GSE-6AI) among university students. *Frontiers in Education*, Vol. 9. <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1293437>
- Moya-Salazar, J., Salazar, C., & Goicochea-Palomino, E. (2024). Report of two cases of acute appendicitis prior to exams in medical students using OpenAI's ChatGPT. *Electron J Gen Med*. 21(3): 585. <https://doi.org/10.29333/ejgm/14571>
- Peláez-Sánchez, I., Velarde-Camaqui, D., & Glasserman-Morales, L. (2024). The impact of large language models on higher education: exploring the connection between AI and Education 4.0. *Frontiers in Education*. <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1392091>
- Punar Özçelik, N., & Yangın Ekşi, G. (2024). Cultivating writing skills: the role of ChatGPT as a learning assistant—a case study. *Smart Learning Environments*, 11(1), 10. <https://doi.org/10.1186/s40561-024-00296-8>
- Sidiropoulos, D., & Anagnostopoulos, C. (2024). Applications, challenges and ethical issues of AI and ChatGPT in education. *arXiv*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2402.07907>
- Siemens, G. (2004). Connectivism: a learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology & Distance Learning* [http://www.itdl.org/Journal/Jan\\_05/article01.htm](http://www.itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm)
- Ronquillo Murrieta, V., Castro Ortiz, M., Castro Mora, J., Mackliff Vásquez, I., Jaime Carvajal, B., Delgado Ríos, C., & Quintana Aguirre, M. (2024). Metodología de la Investigación Educativa. Editorial Tecnocintífica Americana. <https://doi.org/10.51736/eta.vi.79>
- Slamet, J. (2024). Potential of ChatGPT as a digital language learning assistant: EFL teachers' and students' perceptions. *Discover Artificial Intelligence*, 4(1), 46. <https://doi.org/10.1007/s44163-024-00143-2>
- Wael, A., Akib, M., Hasanudin, H., & Akib, R. (2023). Autonomous learning strategies for academic speaking by english education department students. *J-SHMIC: Journal of English for Academic*, 10(1), 51–62. [https://doi.org/10.25299/jshmic.2023.vol10\(1\).10269](https://doi.org/10.25299/jshmic.2023.vol10(1).10269)
- Yamamura, E., & Ohtake, F. (2024). Views about ChatGPT: Are human decision making and human learning necessary? *arXiv*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2406.03823>
- Zimmerman, B., & Schunk, D. (2011). Handbook of self-regulation of learning and performance. Routledge

### CONTRIBUCIÓN DE LA AUTORÍA:

1. Conceptualización: Janeth Tomanguilla Reyna
2. Curación de datos: Kony Luby Duran Llaro

Tomanguilla, J., Duran, K., & Mucha, L. (2025). ChatGPT: redefiniendo el aprendizaje autónomo. *Revista InveCom*, 5(4). 1-10. <https://zenodo.org/records/15091225>

3. Análisis formal: Janeth Tomanguilla Reyna
4. Adquisición de fondos: Janeth Tomanguilla Reyna
5. Investigación: Janeth Tomanguilla Reyna
6. Metodología: Kony Luby Duran Llaro
7. Dirección del proyecto: Janeth Tomanguilla Reyna
8. Recursos: Janeth Tomanguilla Reyna
9. Software: Luis Florencio Mucha Hospinal
10. Supervisión: Luis Florencio Mucha Hospinal
11. Validación: Kony Luby Duran Llaro
12. Visualización: Janeth Tomanguilla Reyna
13. Redacción - borrador original: Janeth Tomanguilla Reyna
14. Redacción - corrección de pruebas y edición: Janeth Tomanguilla Reyna