Journal of Multidisciplinary Novel Journeys & Explorations

ISSN: 3091-1990

Vol. 4 Núm. 1 (2026)

EDITORIAL JOGB

JMNJE V4. N1. 149

Interacción con asistentes inteligentes y autonomía académica en estudiantes de bachillerato

Interaction with intelligent assistants and academic autonomy in high school students

Autores:

William Fernando Tayupanta Albán
Investigador independiente, Riobamba, Ecuador
williamtayupanta@gmail.com
https://orcid.org/0009-0004-3643-6719

Francisco Xavier Rosero Aulestia
Investigador independiente, Ibarra, Ecuador
pancho_9612@hotmail.com
https://orcid.org/0009-0003-1007-4281

Wilson Miguel Gualpa Villavicencio
Investigador independiente, Salcedo, Ecuador
wilsonmiguelgv@gmail.com
https://orcid.org/0009-0002-6340-067X

Marta Alicia Patiño Quezada
Investigadora independiente, Loja, Ecuador
martitapq3@yahoo.es
https://orcid.org/0009-0000-3085-4451

Luis Enrique Sarango Ruales
Investigador independiente, Loja, Ecuador
lesarangor@unl.edu.ec
https://orcid.org/0009-0008-8980-1176

Autor de correspondencia: *William Fernando Tayupanta Albán,* williamtayupanta@gmail.com

Enviado: 11-08-2026 **Revisado:** 16-09-2026
Aceptado: 05-10-2026 **Publicado:** 06-10-2026

Cómo citar este artículo:

Tayupanta Albán, W. F., Rosero Aulestia, F. X., Gualpa Villavicencio, W. M., Patiño Quezada, M. A., & Sarango Ruales, L. E. (2026). Interacción con asistentes inteligentes y autonomía académica en estudiantes de bachillerato. *Journal of Multidisciplinary Novel Journeys & Explorations*, *4*(1), 1-19. https://doi.org/10.63688/ab77zh57

© 2026; Los autores. Este es un artículo en acceso abierto, distribuido bajo los términos de una licencia Creative Commons (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0) que permite el uso, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que la obra original sea correctamente citada.

ISSN: 3091-1990

Vol. 4 Núm. 1 (2026)

RESUMEN

Introducción: El uso de asistentes inteligentes en estudiantes de bachillerato ha generado nuevas formas de acceso a información, resolución de dudas y apoyo académico, aunque también plantea interrogantes sobre su relación con la autonomía del estudiante. Objetivo: Determinar la relación entre la interacción con asistentes inteligentes y la autonomía académica en estudiantes de bachillerato. Metodología: Se desarrolló una investigación cuantitativa, no experimental, transversal y correlacional, con una muestra de 195 estudiantes seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. Se aplicaron dos cuestionarios de 15 ítems cada uno, con escala Likert de cinco categorías. La validez de contenido fue revisada por tres expertos y la consistencia interna se evaluó mediante alfa de Cronbach. El análisis se realizó con frecuencias, porcentajes y correlación de Pearson. Resultados: La interacción con asistentes inteligentes se concentró principalmente en nivel medio (45,6 %) y alto (34,9 %), mientras que la autonomía académica presentó 41,0 % en nivel medio y 40,5 % en nivel alto. Se identificó una correlación positiva alta y significativa entre ambas variables ($r = 0,727$; $p < 0,001$). Las correlaciones entre dimensiones oscilaron entre 0,615 y 0,703. Conclusión: La interacción con asistentes inteligentes se relaciona significativamente con la autonomía académica, especialmente cuando estas herramientas se utilizan como apoyo al aprendizaje sin sustituir la participación, la toma de decisiones ni la iniciativa del estudiante.

Palabras clave: inteligencia artificial; asistentes inteligentes; autonomía académica; bachillerato; aprendizaje autorregulado.

ABSTRACT

Introduction: The use of intelligent assistants among high school students has created new ways of accessing information, resolving questions, and obtaining academic support, while also raising concerns about their relationship with student autonomy. Objective: To determine the relationship between interaction with intelligent assistants and academic autonomy in high school students. Methodology: A quantitative, non-experimental, cross-sectional, correlational study was conducted with a sample of 195 students selected through non-probability convenience sampling. Two 15-item questionnaires using a five-point Likert scale were administered. Content validity was reviewed by three experts, and internal consistency was assessed using Cronbach's alpha. Data analysis included frequencies, percentages, and Pearson's correlation coefficient. Results: Interaction with intelligent assistants was concentrated mainly at the medium (45.6%) and high (34.9%) levels, while academic autonomy showed 41.0% at the medium level and 40.5% at the high level. A high, positive, and statistically significant correlation was identified between both variables ($r = 0.727$; $p < 0.001$). Correlations between dimensions ranged from 0.615 to 0.703. Conclusion: Interaction with intelligent assistants is significantly related to academic autonomy, particularly when these tools are used to support learning without replacing student participation, decision-making, or initiative.

Keywords: artificial intelligence; intelligent assistants; academic autonomy; high school; self-regulated learning.

Doi: https://doi.org/10.63688/ab77zh57

ISSN: 3091-1990
Vol. 4 Núm. 1 (2026)

1. INTRODUCCIÓN

La presencia de asistentes inteligentes en la educación ha ampliado las formas en que los estudiantes consultan información, resuelven dudas y desarrollan actividades escolares. Alfarwan (2025) sostiene que la inteligencia artificial generativa ha adquirido una presencia creciente en los niveles K-12, al ofrecer recursos capaces de proporcionar orientación inmediata y respuestas adaptadas a diferentes necesidades. En bachillerato, estas herramientas empiezan a integrarse en actividades cotidianas de aprendizaje, lo que plantea nuevas posibilidades para acompañar el estudio y transformar la relación del estudiante con los contenidos académicos (Figueroa y Lamas, 2025).

Uno de los principales problemas surge cuando la interacción con asistentes inteligentes deja de funcionar como apoyo y empieza a sustituir procesos que deberían ser realizados por el propio estudiante. Obtener respuestas completas de manera inmediata puede disminuir la necesidad de analizar, contrastar información o construir procedimientos personales para solucionar una actividad (Tao et al., 2026). Esta situación resulta especialmente relevante durante el bachillerato, etapa en la que deben fortalecerse habilidades relacionadas con el razonamiento, la toma de decisiones y la independencia frente a las tareas escolares (Bastani et al., 2025).

Klar (2025) señala que utilizar herramientas como ChatGPT puede resultar sencillo para los estudiantes, aunque emplearlas de forma efectiva requiere capacidades adicionales para formular consultas, interpretar las respuestas y determinar cuándo son útiles. Esta diferencia permite reconocer que la frecuencia de interacción no explica por sí sola los efectos educativos de estos sistemas. El problema también comprende la manera en que el estudiante utiliza el asistente, el propósito de sus consultas y su capacidad para conservar una participación activa durante la resolución de las actividades académicas.

La autonomía académica añade otra dimensión al problema, porque implica que el estudiante sea capaz de organizar su aprendizaje, controlar su progreso y responder de forma consciente ante las dificultades. Cuando estas capacidades no se encuentran suficientemente desarrolladas, la disponibilidad permanente de soluciones tecnológicas puede modificar la forma de afrontar las responsabilidades escolares. La autorregulación, la gestión del

Doi: https://doi.org/10.63688/ab77zh57

aprendizaje y la participación activa han mostrado relaciones relevantes con el desempeño y las experiencias académicas de los estudiantes de educación secundaria (García et al., 2023). Esta investigación se justifica por la necesidad de comprender la interacción con asistentes inteligentes más allá de una valoración centrada únicamente en su utilidad tecnológica. Molenaar (2022) plantea que la relación entre estudiantes e inteligencia artificial puede entenderse desde procesos de regulación compartida, donde la tecnología proporciona apoyo sin eliminar el control ejercido por el aprendiz. Desde esta perspectiva, resulta necesario observar si los estudiantes utilizan estas herramientas para ampliar sus posibilidades de aprendizaje o si su participación disminuye a medida que el asistente asume una mayor parte de las actividades cognitivas.

El estudio también se justifica por la creciente presencia de estas herramientas entre estudiantes de bachillerato y por la necesidad de generar evidencia situada en este nivel educativo (Villacis et al., 2025). En Ecuador ya se han identificado usos de inteligencia artificial vinculados con actividades escolares, búsqueda de información y apoyo al aprendizaje, lo que confirma que su incorporación no corresponde únicamente a escenarios universitarios. Analizar esta realidad permite aportar información útil para orientar prácticas educativas que favorezcan un aprovechamiento responsable y consciente de los asistentes inteligentes (Altafuya y Suárez, 2026).

Chiu (2024) destaca que la inteligencia artificial generativa puede contribuir al aprendizaje autorregulado cuando su utilización favorece decisiones, estrategias y acciones que mantienen al estudiante como participante activo. En este marco, estudiar la relación entre interacción tecnológica y autonomía académica resulta importante para comprender cómo ambas dimensiones se vinculan en estudiantes de bachillerato. Por ello, el objetivo de esta investigación es determinar la relación entre la interacción con asistentes inteligentes y la autonomía académica en estudiantes de bachillerato, considerando las características educativas que acompañan el uso cotidiano de estas herramientas.

La interacción con asistentes inteligentes comprende el conjunto de acciones mediante las cuales el estudiante consulta, interpreta y utiliza respuestas generadas por sistemas de inteligencia artificial durante actividades académicas. Estas interacciones pueden incluir búsqueda de información, explicación de contenidos, resolución de ejercicios, revisión de textos y apoyo para organizar tareas (Marzano, 2026). Martin et al. (2024) muestran

ISSN: 3091-1990
Vol. 4 Núm. 1 (2026)

que la presencia de sistemas de inteligencia artificial en educación K-12 se ha diversificado progresivamente, incorporando herramientas capaces de intervenir en distintos momentos del proceso de aprendizaje y modificar la forma en que los estudiantes acceden al conocimiento. La interacción académica con estas herramientas no depende únicamente de la frecuencia de uso, sino también de la variedad de propósitos con que son utilizadas. Un estudiante puede recurrir a un asistente para comprender un concepto, explorar alternativas de solución o recibir retroalimentación, pero también para obtener respuestas completas sin desarrollar el procedimiento requerido. Por ello, resulta necesario considerar la diversidad de usos y el grado de participación que mantiene el estudiante durante la actividad, especialmente cuando la tecnología se incorpora de manera cotidiana al trabajo escolar (Lee y Kwon, 2024).

Casal et al. (2023) sostienen que la alfabetización en inteligencia artificial requiere comprender el funcionamiento y las posibilidades de estas tecnologías, pero también desarrollar criterios para valorar sus resultados y utilizarlos de manera responsable. Esta perspectiva permite incorporar el uso autónomo y crítico como parte de la interacción con asistentes inteligentes. No basta con saber formular consultas; también es necesario revisar la pertinencia de las respuestas, contrastar información y decidir cuándo el apoyo tecnológico resulta conveniente. Estas capacidades adquieren especial importancia cuando los estudiantes utilizan asistentes inteligentes sin supervisión constante.

La autonomía académica se relaciona con la capacidad del estudiante para participar activamente en la planificación, desarrollo y evaluación de su propio aprendizaje. Incluye organizar tareas, administrar el tiempo, establecer prioridades y seleccionar estrategias para afrontar diferentes exigencias escolares. En el nivel de bachillerato, estas capacidades adquieren relevancia porque el estudiante comienza a asumir mayores responsabilidades sobre su desempeño y necesita depender progresivamente menos de instrucciones externas para completar sus actividades académicas (Herrera et al., 2024).

Estévez et al. (2021) explican que el aprendizaje autorregulado implica procesos mediante los cuales los estudiantes orientan su comportamiento hacia objetivos académicos, supervisan su avance y ajustan sus acciones según los resultados obtenidos. Desde esta perspectiva, la autonomía no significa estudiar de manera aislada, sino ejercer control consciente sobre las decisiones vinculadas con el aprendizaje. La capacidad para reconocer dificultades, buscar recursos pertinentes y modificar estrategias constituye una

Doi: https://doi.org/10.63688/ab77zh57

parte importante de este proceso, especialmente cuando las actividades requieren constancia, organización y responsabilidad personal (Torres et al., 2024).

La autonomía académica también comprende iniciativa y responsabilidad frente a las obligaciones escolares. Un estudiante autónomo no se limita a cumplir instrucciones, sino que busca alternativas, identifica necesidades y toma decisiones sobre cómo avanzar en una actividad. Estas conductas se vinculan con la capacidad de gestionar el propio aprendizaje y responder ante dificultades sin depender permanentemente de la intervención de otra persona (Lämsä et al., 2025). En educación secundaria, la autorregulación y la gestión personal del trabajo académico mantienen relaciones importantes con el rendimiento, el bienestar y el manejo de las exigencias escolares (García et al., 2023).

Molenaar (2022) plantea que la relación entre estudiantes e inteligencia artificial puede entenderse mediante una regulación híbrida, donde determinadas funciones son apoyadas por la tecnología mientras el estudiante conserva participación en las decisiones relacionadas con su aprendizaje. Desde este enfoque, los asistentes inteligentes pueden favorecer la autonomía cuando proporcionan orientación sin sustituir la reflexión, la planificación o la resolución personal. La interacción resulta así relevante no por la cantidad de respuestas obtenidas, sino por la forma en que el estudiante integra el apoyo tecnológico dentro de sus propias estrategias académicas.

Cuando los asistentes inteligentes se utilizan para solicitar explicaciones, comparar procedimientos o aclarar dudas, pueden ampliar los recursos disponibles para que el estudiante continúe aprendiendo de manera independiente (Wu y Chiu, 2025). Sin embargo, estos beneficios dependen de que exista una participación activa en la interpretación de las respuestas y en la construcción de conclusiones propias. El apoyo tecnológico puede contribuir a la autorregulación cuando facilita el acceso a recursos sin desplazar las decisiones que corresponden al estudiante durante la actividad académica (Chiu, 2024).

Carvajal et al. (2025) analizaron el uso de ChatGPT como herramienta complementaria del aprendizaje autónomo en estudiantes de bachillerato y señalaron posibilidades asociadas con el acceso inmediato a orientación y la resolución de necesidades académicas. No obstante, la relación entre ambas variables no debe asumirse automáticamente como favorable. Cuando el estudiante delega de manera reiterada procesos de análisis o elaboración, la herramienta puede reducir oportunidades para ejercitar capacidades propias. Por ello, el uso

ISSN: 3091-1990
Vol. 4 Núm. 1 (2026)

autónomo y crítico permite diferenciar una interacción de apoyo de otra caracterizada por dependencia tecnológica.

La evidencia disponible también muestra que los resultados educativos pueden variar según la forma en que se estructura el uso de inteligencia artificial. Un asistente puede facilitar el desempeño inmediato durante una actividad, pero ese beneficio no garantiza que el estudiante haya desarrollado las capacidades necesarias para resolver posteriormente una tarea sin apoyo. Esta tensión permite plantear que interacción y autonomía se encuentran relacionadas, aunque la dirección y magnitud de dicha relación deben comprobarse empíricamente en cada contexto educativo (Bastani et al., 2025).

2. METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental, de corte transversal y alcance correlacional. Las variables fueron observadas en su contexto habitual, sin manipulación deliberada ni aplicación de tratamientos. La información se recolectó en un solo momento, con el propósito de analizar la relación entre la interacción con asistentes inteligentes y la autonomía académica en estudiantes de bachillerato.

La población estuvo conformada por estudiantes de bachillerato. Se trabajó con una muestra de 195 participantes seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, considerando la accesibilidad de la población y la participación voluntaria de los estudiantes. Se consideró como criterio de inclusión estar matriculado en el nivel de bachillerato y participar de manera voluntaria. Para el procesamiento se contempló la exclusión de cuestionarios con un nivel de respuestas incompletas que impidiera obtener las puntuaciones correspondientes a las variables analizadas.

La primera variable, interacción con asistentes inteligentes, se estructuró en cinco dimensiones: frecuencia de interacción académica, diversidad de usos académicos, apoyo para la resolución de tareas, búsqueda de explicaciones y comprensión, y uso autónomo y crítico del asistente. La segunda variable, autonomía académica, comprendió autorregulación del aprendizaje, toma de decisiones académicas, gestión del aprendizaje, iniciativa académica y responsabilidad académica. Cada dimensión estuvo integrada por tres indicadores relacionados directamente con el contenido que se pretendía medir.

Doi: https://doi.org/10.63688/ab77zh57

ISSN: 3091-1990
Vol. 4 Núm. 1 (2026)

La técnica utilizada para obtener la información fue la encuesta. Se diseñaron dos cuestionarios estructurados, uno para cada variable. El instrumento de interacción con asistentes inteligentes estuvo compuesto por 15 afirmaciones codificadas desde IAI1 hasta IAI15. El cuestionario de autonomía académica incluyó otros 15 ítems, identificados desde AA1 hasta AA15. Los 30 reactivos fueron elaborados a partir de los indicadores previamente establecidos, manteniendo correspondencia entre variable, dimensión e ítem.

Las respuestas se organizaron mediante una escala Likert de cinco categorías: 1 = nunca, 2 = casi nunca, 3 = a veces, 4 = casi siempre y 5 = siempre. Todos los ítems fueron formulados en la misma dirección, de modo que una puntuación mayor expresara una mayor presencia del atributo representado por cada afirmación. Esta orientación uniforme permitió procesar las respuestas sin efectuar inversiones ni recodificaciones posteriores en ninguno de los ítems.

La validez de contenido de los instrumentos fue examinada mediante el juicio de tres expertos, quienes revisaron la claridad, pertinencia y correspondencia de los ítems con sus respectivas dimensiones e indicadores. A partir de las observaciones formuladas se realizaron los ajustes necesarios antes de la aplicación piloto, procurando que las afirmaciones fueran comprensibles para estudiantes de bachillerato y conservaran coherencia con la estructura conceptual establecida.

Antes de la aplicación definitiva se realizó una prueba piloto con 39 estudiantes, cantidad equivalente al 20 % de la muestra prevista. Los participantes de esta fase presentaron características semejantes a las de la población de interés y no formaron parte de la muestra definitiva. La aplicación piloto permitió revisar la comprensión de los ítems, el funcionamiento de la escala de respuesta y la consistencia interna de los cuestionarios antes de continuar con el levantamiento principal de la información.

La consistencia interna de cada escala se evaluó mediante el coeficiente alfa de Cronbach. El análisis se efectuó inicialmente con los datos obtenidos en la prueba piloto y posteriormente se verificó con la información correspondiente a la aplicación definitiva. Para ambos cuestionarios se mantuvo la misma estructura de 15 ítems y la misma codificación, lo que permitió valorar la estabilidad interna de las mediciones sin modificar la composición de las escalas durante las distintas etapas del estudio.

Doi: https://doi.org/10.63688/ab77zh57

ISSN: 3091-1990
Vol. 4 Núm. 1 (2026)

Para la interpretación descriptiva, cada variable presentó un rango teórico comprendido entre 15 y 75 puntos, resultado de la suma de sus 15 ítems. Se establecieron tres categorías: nivel bajo, de 15 a 35 puntos; medio, de 36 a 55; y alto, de 56 a 75. Cada dimensión estuvo integrada por tres ítems y presentó puntuaciones posibles entre 3 y 15 puntos. Los rangos definidos fueron bajo de 3 a 7, medio de 8 a 11 y alto de 12 a 15.

Los datos fueron organizados y procesados mediante IBM SPSS Statistics. En una primera etapa se revisó la codificación, integridad y consistencia de la base. Después se obtuvieron frecuencias y porcentajes para las variables generales y sus dimensiones. El análisis descriptivo permitió organizar las puntuaciones dentro de los niveles previamente definidos, sin modificar los puntos de corte en función del comportamiento observado en la muestra.

Para el análisis inferencial se empleó el coeficiente de correlación de Pearson para estimar la asociación entre la interacción con asistentes inteligentes y la autonomía académica. La prueba se realizó de forma bilateral, con un nivel de significancia de 0,05. Asimismo, se calcularon correlaciones entre las dimensiones de ambas variables con el propósito de examinar con mayor detalle las asociaciones presentes entre sus diferentes componentes.

La aplicación de los cuestionarios se realizó bajo condiciones semejantes para todos los participantes. Antes de responder, los estudiantes recibieron información sobre el propósito académico del estudio, el carácter voluntario de su participación y el tratamiento confidencial de las respuestas. Cuando correspondió por la edad de los participantes, se contempló el consentimiento del representante legal y el asentimiento del estudiante. La información recopilada fue utilizada exclusivamente con fines investigativos y se procesó sin incorporar datos que permitieran identificar individualmente a los participantes.

3. RESULTADOS

La consistencia interna de los instrumentos fue alta en las dos etapas de aplicación. En la prueba piloto, el coeficiente alfa de Cronbach fue de 0,980 para interacción con asistentes inteligentes y de 0,971 para autonomía académica. En la aplicación definitiva, los valores fueron de 0,976 y 0,973, respectivamente, evidenciando una elevada consistencia interna de ambas escalas.

Tabla 1

Distribución de niveles de interacción con asistentes inteligentes

Doi: https://doi.org/10.63688/ab77zh57

Nivel	Frecuencia	Porcentaje (%)
Bajo	38	19,5
Medio	89	45,6
Alto	68	34,9
Total	**195**	**100,0**

Nota. Los niveles se establecieron a partir de los rangos teóricos definidos para la puntuación total de la escala.

La distribución muestra un predominio del nivel medio de interacción con asistentes inteligentes, seguido por el nivel alto, mientras que el nivel bajo representa una proporción menor de la muestra. En conjunto, los niveles medio y alto reúnen al 80,5 % de los estudiantes, lo que evidencia una presencia extendida de estas herramientas en las actividades académicas. Sin embargo, la concentración principal en el nivel medio indica que la intensidad y forma de interacción no son homogéneas entre los participantes.

Tabla 2

Distribución de niveles por dimensiones de interacción con asistentes inteligentes

Dimensión	Nivel bajo n (%)	Nivel medio n (%)	Nivel alto n (%)
Frecuencia de interacción académica	36 (18,5)	84 (43,1)	75 (38,5)
Diversidad de usos académicos	31 (15,9)	87 (44,6)	77 (39,5)
Apoyo para la resolución de tareas	36 (18,5)	79 (40,5)	80 (41,0)
Búsqueda de explicaciones y comprensión	35 (17,9)	82 (42,1)	78 (40,0)
Uso autónomo y crítico del asistente	34 (17,4)	77 (39,5)	84 (43,1)

Nota. Cada dimensión fue clasificada según los intervalos previstos para sus tres ítems.

Las dimensiones presentan un comportamiento relativamente uniforme, aunque se observan diferencias en sus niveles predominantes. La frecuencia de interacción académica y la diversidad de usos se concentran principalmente en el nivel medio, mientras que el apoyo para la resolución de tareas alcanza una mayor presencia en el nivel alto. El uso autónomo y crítico del asistente registra la proporción más elevada en esta última categoría, lo que

permite identificar una presencia importante de criterios personales para decidir, revisar y controlar el uso académico de estas herramientas.

Tabla 3

Distribución de niveles de autonomía académica

Nivel	Frecuencia	Porcentaje (%)
Bajo	36	18,5
Medio	80	41,0
Alto	79	40,5
Total	**195**	**100,0**

Nota. La categorización se realizó sobre la puntuación acumulada de los 15 ítems de autonomía académica.

La autonomía académica se concentra de manera casi equivalente entre los niveles medio y alto, mientras que el nivel bajo representa menos de una quinta parte de los participantes. Esta distribución muestra que la mayoría de los estudiantes dispone, en diferente grado, de recursos para organizar su aprendizaje, tomar decisiones y asumir responsabilidades académicas. La cercanía entre las dos categorías predominantes también evidencia que dichas capacidades no se encuentran desarrolladas con la misma intensidad en todo el grupo estudiado.

Tabla 4

Distribución de niveles por dimensiones de autonomía académica

Dimensión	Nivel bajo n (%)	Nivel medio n (%)	Nivel alto n (%)
Autorregulación del aprendizaje	36 (18,5)	76 (39,0)	83 (42,6)
Toma de decisiones académicas	36 (18,5)	75 (38,5)	84 (43,1)
Gestión del aprendizaje	34 (17,4)	79 (40,5)	82 (42,1)
Iniciativa académica	36 (18,5)	80 (41,0)	79 (40,5)
Responsabilidad académica	31 (15,9)	85 (43,6)	79 (40,5)

Nota. Los niveles reflejan la distribución obtenida en cada dimensión de la variable autonomía académica.

Doi: https://doi.org/10.63688/ab77zh57

Las cinco dimensiones de autonomía académica muestran una presencia importante de niveles medios y altos. La toma de decisiones académicas registra la mayor proporción en nivel alto, seguida por la autorregulación y la gestión del aprendizaje. La responsabilidad académica presenta, a su vez, la menor concentración en el nivel bajo, aunque su mayor porcentaje corresponde al nivel medio. Este comportamiento refleja una autonomía distribuida entre diferentes capacidades, sin que una sola dimensión concentre de manera marcada el desempeño de los estudiantes.

Tabla 5

Correlación entre interacción con asistentes inteligentes y autonomía académica

		Interacción con asistentes inteligentes	Autonomía académica
Interacción con asistentes inteligentes	Correlación de Pearson	1	,727**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	195	195
Autonomía académica	Correlación de Pearson	,727**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	195	195

Nota. N = 195. La correlación es significativa a nivel bilateral, p < 0,001.

La relación entre interacción con asistentes inteligentes y autonomía académica alcanzó un coeficiente de Pearson de 0,727. Este valor indica una asociación positiva de magnitud alta entre ambas variables. En términos prácticos, a medida que aumentan las puntuaciones relacionadas con el uso académico, autónomo y crítico de asistentes inteligentes, también tienden a incrementarse las puntuaciones de autonomía académica. La dirección positiva de la relación muestra que ambas variables se comportan de manera conjunta dentro de la muestra analizada.

La significancia bilateral fue inferior a 0,001, lo que permite establecer que la asociación observada es estadísticamente significativa. Con una muestra de 195 estudiantes, el resultado muestra una relación consistente entre las dos variables evaluadas. No obstante, por tratarse

ISSN: 3091-1990
Vol. 4 Núm. 1 (2026)

de un diseño correlacional, este vínculo no debe interpretarse como una relación causal. Los datos permiten afirmar que existe asociación entre interacción con asistentes inteligentes y autonomía académica, pero no que una variable produzca directamente cambios en la otra.

Tabla 6

Correlaciones entre las dimensiones de interacción con asistentes inteligentes y autonomía académica

		Autorregulación del aprendizaje	Toma de decisiones académicas	Gestión del aprendizaje	Iniciativa académica	Responsabilidad académica
Frecuencia de interacción académica	Correlación de Pearson	,662**	,615**	,636**	,658**	,652**
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	195	195	195	195	195
Diversidad de usos académicos	Correlación de Pearson	,678**	,635**	,645**	,687**	,667**
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	195	195	195	195	195
Apoyo para la resolución de tareas	Correlación de Pearson	,685**	,625**	,649**	,703**	,666**
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	195	195	195	195	195

Doi: https://doi.org/10.63688/ab77zh57

ISSN: 3091-1990

Vol. 4 Núm. 1 (2026)

Búsqueda de explicaciones y comprensión	Correlación de Pearson	,687**	,636**	,662**	,691**	,683**
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	195	195	195	195	195
Uso autónomo y crítico del asistente	Correlación de Pearson	,673**	,628**	,643**	,691**	,665**
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	195	195	195	195	195

Nota. N = 195. Todas las asociaciones fueron significativas a nivel bilateral, p < 0,001.

Las correlaciones entre dimensiones fueron positivas en todos los casos, con coeficientes comprendidos entre 0,615 y 0,703. La asociación más elevada se presentó entre apoyo para la resolución de tareas e iniciativa académica, con r = 0,703. También destacan búsqueda de explicaciones y comprensión con iniciativa académica, y uso autónomo y crítico del asistente con iniciativa académica, ambas con r = 0,691. Estos resultados muestran que la iniciativa académica mantiene relaciones especialmente marcadas con distintas formas de interacción con asistentes inteligentes.

La correlación de menor magnitud se registró entre frecuencia de interacción académica y toma de decisiones académicas, con r = 0,615, aunque continúa siendo positiva y estadísticamente significativa. Todas las asociaciones presentaron valores de p inferiores a 0,001, lo que confirma consistencia estadística en el patrón observado. La matriz muestra que ninguna dimensión se relaciona de manera aislada con la autonomía académica, sino que existe una vinculación amplia entre los distintos componentes de interacción con asistentes inteligentes y las capacidades académicas evaluadas.

4. DISCUSIÓN

La relación positiva alta entre interacción con asistentes inteligentes y autonomía académica (r = 0,727; p < 0,001) muestra que ambas variables tienden a avanzar en la misma dirección dentro de la muestra estudiada. Este resultado guarda correspondencia con Carvajal

Doi: https://doi.org/10.63688/ab77zh57

ISSN: 3091-1990
Vol. 4 Núm. 1 (2026)

et al. (2025), quienes identificaron en estudiantes de bachillerato ecuatoriano una valoración favorable del uso de ChatGPT como apoyo al aprendizaje autónomo. La coincidencia es especialmente relevante porque ambos estudios se desarrollan en contextos de bachillerato y reconocen que estas herramientas pueden facilitar la resolución de dudas, la organización de actividades y la gestión independiente del aprendizaje.

Desde una perspectiva más específica, las asociaciones encontradas entre las dimensiones de ambas variables sugieren que la autonomía no depende únicamente de usar asistentes inteligentes con frecuencia, sino de la manera en que el estudiante incorpora sus respuestas dentro de su propio proceso de aprendizaje. Chiu (2024) sostiene que ChatGPT puede apoyar fases de planificación, desempeño y autorreflexión cuando se utiliza para buscar información, recibir retroalimentación, revisar respuestas o explorar alternativas. Esta idea permite interpretar la relación observada con autorregulación, toma de decisiones y gestión del aprendizaje como parte de una interacción tecnológica que puede favorecer procesos académicos más activos.

Entre los resultados dimensionales destaca la relación entre apoyo para la resolución de tareas e iniciativa académica ($r = 0,703$), una de las asociaciones más elevadas del estudio. Este hallazgo indica que recurrir a la herramienta para recibir orientación no necesariamente implica pasividad, especialmente cuando el estudiante conserva la iniciativa para formular preguntas, contrastar respuestas y continuar la actividad por cuenta propia. Klar (2025) encontró que los estudiantes que recibieron orientación para utilizar mejor los chatbots formularon más preguntas, emplearon más estrategias de adaptación y sostuvieron interacciones más variadas, lo que refuerza la importancia de la calidad del uso sobre la simple frecuencia de acceso.

No obstante, los resultados no deben interpretarse como evidencia de que una mayor interacción con inteligencia artificial produzca automáticamente mayor autonomía. Bastani et al. (2025) mostraron que el acceso a un asistente sin salvaguardas mejoró el rendimiento durante actividades apoyadas, pero generó un desempeño inferior cuando los estudiantes debieron resolver posteriormente los problemas sin asistencia. En contraste, un tutor diseñado para ofrecer pistas y promover intentos propios redujo ese efecto. Esta diferencia permite comprender por qué el uso autónomo y crítico constituye una dimensión central: el

Doi: https://doi.org/10.63688/ab77zh57

ISSN: 3091-1990
Vol. 4 Núm. 1 (2026)

beneficio educativo depende de que la herramienta complemente el razonamiento del estudiante y no lo sustituya.

Los antecedentes revisados permiten interpretar la relación encontrada atendiendo a la forma en que los estudiantes interactúan con estas herramientas. Los asistentes inteligentes pueden ampliar recursos para comprender contenidos, resolver dificultades y organizar el aprendizaje, pero su aporte parece ser más favorable cuando el estudiante mantiene capacidad de decisión, revisión y control sobre la actividad académica. Desde esta perspectiva, la autonomía no se contrapone al uso de inteligencia artificial; más bien, puede coexistir con ella cuando la tecnología funciona como soporte y no como reemplazo de los procesos cognitivos y autorregulatorios del estudiante.

5. CONCLUSIÓN

Los resultados permiten concluir que existe una relación positiva alta y estadísticamente significativa entre la interacción con asistentes inteligentes y la autonomía académica en estudiantes de bachillerato. Los estudiantes con mayores puntuaciones en interacción con asistentes inteligentes tendieron también a presentar mayores puntuaciones de autonomía académica, expresadas en autorregulación, toma de decisiones, gestión del aprendizaje, iniciativa y responsabilidad académica. En la muestra analizada, ambas variables se concentraron principalmente en los niveles medio y alto.

El análisis por dimensiones refuerza esta relación, especialmente en la asociación entre apoyo para la resolución de tareas e iniciativa académica. Esto sugiere que el uso de asistentes inteligentes puede integrarse de manera favorable al aprendizaje cuando funciona como recurso de orientación y no como sustituto del esfuerzo personal. La interacción tecnológica adquiere mayor valor educativo cuando el estudiante conserva la capacidad de formular preguntas, contrastar respuestas, organizar sus decisiones y continuar una actividad por cuenta propia.

A partir de estos resultados, la autonomía académica no debe entenderse como ausencia de apoyo tecnológico, sino como la capacidad de utilizarlo sin perder control sobre el propio aprendizaje. La presencia de una relación positiva entre las variables no implica causalidad, pero sí muestra que ambas pueden coexistir de manera favorable dentro del contexto estudiado. Por ello, resulta pertinente promover prácticas educativas que orienten a los

Doi: https://doi.org/10.63688/ab77zh57

estudiantes hacia un uso reflexivo, responsable y crítico de los asistentes inteligentes, procurando que estas herramientas complementen sus capacidades académicas en lugar de reemplazarlas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alfarwan, A. (2025). Generative AI use in K-12 education: A systematic review. *Frontiers in Education, 10*. https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1647573

Altafuya, C., & Suárez, F. (2026). Uso y percepción de la inteligencia artificial en estudiantes de bachillerato ecuatoriano. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, 7*(1), 3033–3047. https://doi.org/10.56712/latam.v7i1.5493

Bastani, H., Bastani, O., Sungu, A., Ge, H., Kabakcı, Ö., & Mariman, R. (2025). Generative AI without guardrails can harm learning: Evidence from high school mathematics. *Proceedings of the National Academy of Sciences, 122*(26). https://doi.org/10.1073/pnas.2422633122

Carvajal, J., Solís, M., Tobar, J., Sudario, L., & Játiva, A. (2025). La influencia del ChatGPT como herramienta complementaria en el aprendizaje autónomo de estudiantes de nivel bachillerato. *Revista Científica Multidisciplinar G-Nerando, 6*(1). https://doi.org/10.60100/rcmg.v6i1.444

Casal, L., Catala, A., Fernández, C., Taboada, M., Cebreiro, B., & Barro, S. (2023). AI literacy in K-12: A systematic literature review. *International Journal of STEM Education, 10*. https://doi.org/10.1186/s40594-023-00418-7

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, 72*, 2401–2416. https://doi.org/10.1007/s11423-024-10366-w

Estévez, I., Rodríguez, C., Piñeiro, I., González, R., & Valle, A. (2021). School engagement, academic achievement, and self-regulated learning. *Sustainability, 13*(6). https://doi.org/10.3390/su13063011

Figueroa, A., & Lamas, M. (2025). Inteligencia artificial en el desarrollo de las habilidades académicas en estudiantes de bachillerato. *Revista Ñeque, 8*(20), 69–83. https://doi.org/10.33996/revistaneque.v8i20.176

García, R., Pérez, F., Tomás, J., & Sancho, P. (2023). Effects of self-regulated learning and procrastination on academic stress, subjective well-being, and academic achievement in secondary education. *Current Psychology, 42*, 26602–26616. https://doi.org/10.1007/s12144-022-03759-8

Herrera, J., Arias, W., Estrella, V., & Obando, D. (2024). Aprendizaje autónomo y metacognición en el bachillerato: Desarrollo de habilidades para el siglo XXI, una revisión desde la literatura. *Revista InveCom, 4*(2). https://doi.org/10.5281/zenodo.10659690

Klar, M. (2025). Using ChatGPT is easy, using it effectively is tough? A mixed methods study on K-12 students' perceptions, interaction patterns, and support for learning with generative AI chatbots. *Smart Learning Environments, 12*, 1–19. https://doi.org/10.1186/s40561-025-00385-2

Lämsä, J., Mooij, S. d., Aksela, O., Athavale, S., Bistolfi, I., Azevedo, R., . . . Järvelä, S. (2025). Measuring secondary education students' self-regulated learning processes with digital trace data. *Learning and Individual Differences, 118*. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2024.102625

Lee, S., & Kwon, K. (2024). A systematic review of AI education in K-12 classrooms from 2018 to 2023: Topics, strategies, and learning outcomes. *Computers and Education: Artificial Intelligence, 6*. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100211

Martin, F., Zhuang, M., & Schaefer, D. (2024). Systematic review of research on artificial intelligence in K-12 education (2017–2022). *Computers and Education: Artificial Intelligence, 6*. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100195

Marzano, D. (2026). Generative artificial intelligence (GAI) in teaching and learning processes at the K-12 level: A systematic review. *Technology, Knowledge and Learning, 31*, 789–829. https://doi.org/10.1007/s10758-025-09853-7

Molenaar, I. (2022). The concept of hybrid human-AI regulation: Exemplifying how to support young learners' self-regulated learning. *Computers and Education: Artificial Intelligence, 3*. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100070

Tao, S., Lan, M., Wang, M., & Li, H. (2026). Potential risks of generative artificial intelligence integration into K-12 education: A scoping review. *Computers and Education: Artificial Intelligence, 10*. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2026.100561

Torres, A., Duarte, M., Pinto, D., & Mouraz, A. (2024). Self-regulated learning in secondary school: Students' self-feedback in a peer observation programme. *Studies in Educational Evaluation, 83*. https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2024.101407

Villacis, M., Domínguez, B., Carrillo, V., Domínguez, O., & Carrillo, A. (2025). Uso de Chat-Gpt en las actividades educativas relacionadas con el aprendizaje por estudiantes de bachillerato. *Revista Científica Retos de la Ciencia, 1*(5), 31–43. https://doi.org/10.53877/rc1.5-563

Wu, X.-Y., & Chiu, T. (2025). Integrating learner characteristics and generative AI affordances to enhance self-regulated learning: A configurational analysis. *Journal of New Approaches in Educational Research, 14*. https://doi.org/10.1007/s44322-025-00028-x

CONFLICTO DE INTERESES

No existe.

FINANCIAMIENTO

No aplica.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: William Fernando Tayupanta Albán, Francisco Xavier Rosero Aulestia.
Metodología: Wilson Miguel Gualpa Villavicencio, Marta Alicia Patiño Quezada.
Investigación: William Fernando Tayupanta Albán, Francisco Xavier Rosero Aulestia, Wilson Miguel Gualpa Villavicencio, Marta Alicia Patiño Quezada, Luis Enrique Sarango Ruales.
Redacción – borrador original: William Fernando Tayupanta Albán, Francisco Xavier Rosero Aulestia, Luis Enrique Sarango Ruales.
Redacción – revisión y edición: William Fernando Tayupanta Albán, Wilson Miguel Gualpa Villavicencio, Marta Alicia Patiño Quezada, Luis Enrique Sarango Ruales.