

## Influencia de las Herramientas de Inteligencia Generativa (Chat GPT/Gemini) en los Procesos de Aprendizaje y Evaluación en Básica Superior

**Autor:** Diego Leonel Tacuri Quituisaca  
Unidad Educativa de las Fuerzas Armadas Colegio Militar N° 4 Abdón Calderón,  
**COMIL- 4**  
[dl.tacuri@comilcue.edu.ec](mailto:dl.tacuri@comilcue.edu.ec)  
Cuenca, Ecuador  
<https://orcid.org/0009-0002-3466-7842>

### Resumen

Este artículo tiene como objetivo evaluar el impacto de las herramientas de inteligencia artificial generativa, como ChatGPT y Gemini, en el aprendizaje y la evaluación en los estudiantes de educación Básica Superior en la Unidad Educativa de las Fuerzas Armadas Colegio Militar N°4 Abdón Calderón. Esta investigación siguió una metodología de tipo cuantitativo, descriptiva y transversal, es decir, adscrita a un modelo de diseño no experimental. Para la investigación se utilizó una encuesta realizada a 68 estudiantes de 13 a 15 años de edad, en la que se buscó recopilar información sobre el conocimiento de la inteligencia artificial, su experiencia en el uso de la misma y sus opiniones con respecto a su entorno educativo. Los resultados muestran que un 98,5 % de los estudiantes están familiarizados con estas herramientas y que su principal uso consiste en ayudarles en la comprensión de lecciones, en la generación de ideas o en su estudio. El 80% de ellos piensa que la inteligencia artificial ayuda en su aprendizaje, comprensión de temas complejos y pueden aprender a su propio ritmo. El 85,3% opina que puede contribuir positivamente a la calificación de los resultados académicos, pero el 88,2% advierte de su capacidad para afectar a la honestidad académica. Además, se suma la escasa implicación pedagógica por parte del profesorado y la gran petición de orientación sobre el uso responsable de aquellas herramientas. Así pues, la inteligencia artificial generativa tiene un gran potencial como recurso educativo, pero su impacto está condicionado por la mediación educativa.

**Palabras clave:** Inteligencia Artificial Generativa, Aprendizaje, Evaluación.

## Influence of Generative Intelligence Tools (Chat GPT/Gemini) on Learning and Assessment Processes in Upper Basic Education

### ABSTRACT

This article aims to evaluate the impact of generative artificial intelligence tools, such as ChatGPT and Gemini, on the learning and assessment of Upper Basic Education students at the Unidad Educativa de las Fuerzas Armadas Colegio Militar N°4 Abdón Calderón. This research followed a quantitative, descriptive, and cross-sectional methodology, meaning it was assigned to a non-experimental design model. For the study, a survey was conducted with 68 students aged 13 to 15, seeking to collect information regarding their knowledge of artificial intelligence, their experience in its use, and their opinions with respect to their educational environment. The results show that 98.5% of the students are familiar with these tools and that their primary use consists of helping them understand lessons, generate ideas, or assist in their studies. 80% of them believe that artificial intelligence helps in their learning and comprehension of complex topics, allowing them to learn at their own pace. 85.3% believe that it can contribute positively to their academic grades, but 88.2% warn of its capacity to affect academic honesty. Furthermore, there is a lack of pedagogical involvement by the teaching staff and a strong demand for guidance on the responsible use of these tools. Thus, generative artificial intelligence has great potential as an educational resource, but its impact is conditioned by educational mediation.

**Keywords:** generative artificial intelligence, learning, assessment

## 1. Introducción

Un cambio estructural en los ecosistemas educativos de la actualidad lo ha causado el alud de la inteligencia artificial generativa, cuyos principales precursores son ChatGPT, de OpenAI, y Gemini, de Google. Al contrario de las tecnologías digitales anteriores, donde se podía buscar o almacenar información, en cambio los modelos de lenguaje de gran escala (LLM) ahora son capaces de escribir textos coherentes, estudiar problemas matemáticos, ofrecer explicaciones personalizadas, escribir documentos académicos y simular complejos diálogos interactivos. La educación media, a su vez, adopta una nueva forma debido a esta capacidad productiva, y también sucede lo mismo con la mediación pedagógica, la producción del conocimiento y los procesos de evaluación.

Desde un punto de vista pedagógico, la Inteligencia Artificial Generativa (IAG) cuestiona directamente la base del aprendizaje independiente y del pensamiento crítico (Gallent et al., 2023). Según Álvarez et al. (2025) las herramientas como ChatGPT tienen el poder de ayudar con los conceptos y la tutoría individualizada, pero el uso excesivo de ellas puede ser un inconveniente al interferir con los procesos de pensamiento de nivel superior si el estudiante permite que lo hagan los trabajos en su lugar. De manera similar, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2024) subraya que la inteligencia artificial generativa no debería verse como un sustituto del profesor o del esfuerzo mental del estudiante, sino como una herramienta complementaria que requiere de una regulación ética y de una alfabetización digital crítica.

El objetivo general de esta investigación es determinar la influencia de las herramientas de inteligencia generativa (ChatGPT y Gemini) en los procesos de aprendizaje y evaluación en la educación básica superior, mediante un estudio diagnóstico en la Unidad Educativa "COMIL- 4", año escolar 2025-2026. Por lo tanto, resulta crucial examinar detenidamente las maneras en que estas herramientas

condicionan el aprendizaje y la evaluación en la educación básica superior desde un punto de vista pedagógico, metodológico, ético y social.

Desde el punto de vista metodológico, se requiere una nueva aproximación ante el cuestionamiento de cómo evaluar unos productos que ahora se crean mediante algoritmos. Como señalan Torres y Basilio (2025), el análisis convencional centrado en el trabajo escrito resulta vulnerable ante la IAG, de manera que ahora deben realizarse pruebas nuevas que fomenten el proceso, la argumentación oral, la crítica y la representación auténtica. La integración adecuada de estas herramientas implica pruebas de contexto que muestran los distintos usos, las opiniones de los estudiantes y las prácticas de enseñanza. Si no hay pruebas locales, las decisiones curriculares también pueden quedar desprovistas de fundamento. De ahí que el estudio ofrece un método para planificar estrategias contextualizadas en la educación básica superior.

Además, la IAG puede aportar un gran apoyo educativo si se coordina de forma efectiva en el plano práctico. Este tipo de herramienta ayuda con la diferenciación pedagógica, proporciona distintas explicaciones, muestra simulaciones interactivas y ofrece tutorías personalizadas. Como advierten Vinueza et al. (2024), los modelos del lenguaje mejoran el aprendizaje independiente si se emplean como ayudas en lugar de en lugar del pensamiento.

A nivel internacional, algunos estudios recientes indican que la introducción de herramientas de inteligencia artificial generativa está transformando las prácticas de enseñanza, aprendizaje y evaluación en diversas etapas educativas. En el contexto español, reciente estudio de Cabero-Almenara y Llorente-Cejudo (2023) examinó la influencia de ChatGPT en estudiantes de educación secundaria y superior, concluyendo que si bien propicia autonomía y escritura, los peligros asociándose profundización en el aprendizaje son importantes si no se nutre de una intervención docente adecuada. Con un diseño descriptivo-correlacional, el estudio

revela como más del 60 % de los estudiantes encuestados habían usado IA para la asistencia en tareas evaluativas, lo que obliga a revisar los criterios de evaluación tradicional, basado únicamente en la producción de textos escritos.

En el contexto regional, la IAG está contribuyendo con la brecha digital y con las distintas desigualdades educativas existentes. La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2026) añade que la asimetría en acceso a las tecnologías digitales en América Latina establece diferencias en oportunidades de aprendizaje. Dado que la disponibilidad de la IAG es algo desigual, si resulta que es un recurso educativo que marca la diferencia, podría empeorar las diferencias preexistentes.

A nivel nacional, posee el estudio de Vera-Cedeño y Zambrano-Mero (2024), que se realizó en Ecuador, analizando la utilización de la inteligencia artificial en educación a través de un estudio cuantitativo en una muestra de alumnos de bachillerato y nivel superior. Entre ellos, el 58% hace uso de las generativas para la realización de las tareas académicas, señalando como ventajas la velocidad y claridad conceptual, aunque también dependencia de la tecnología y nula comprobación de la veracidad de la información generada. Los autores consideran que la falta de directrices concretas a nivel institucional acerca de la IA en evaluación quizás genere un vacío que puede comprometer la validez de los procesos formativos.

En Azuay, en la ciudad de Cuenca, un estudio realizado por Cárdenas-Cordero y Ordóñez-López (2024) un estudio sobre la percepción de los docentes acerca del uso de la inteligencia artificial en educación Básica Superior. Se trata de una investigación descriptiva que mediante encuestas a los docentes del cantón Cuenca, revela que más del 65 % reconoce que sus alumnos utilizan ChatGPT para trabajos escolares, pero solo el 28 % dice tener criterios definidos para consensuar

su uso en los controles. Y el estudio finaliza concluyendo que hay un acceso a la tecnología y en formación pedagógica para uso de la IA de forma ética y didáctica.

Por tanto, las comparaciones entre estos tres estudios reflejan un panorama diferente; si a nivel internacional se requiere el rediseño de los sistemas de evaluación ante el avance de la IAG, en Ecuador se detecta una utilización creciente sin un marco normativo establecido, y en Azuay los estudiantes la emplean considerablemente, pero los docentes presentan escasa capacitación para regular su uso. Así pues, la problemática de la investigación se centra en la influencia de herramientas de inteligencia generativa como ChatGPT y Gemini en los procesos de aprendizaje y evaluación en básica superior, en un contexto donde su uso se encuentra avanzando más rápidamente que las respuestas pedagógicas o normativas para su regulación.

### **1.1. Inteligencia Artificial Generativa**

La inteligencia artificial generativa (IAG) puede ser definida como el estudio que se ocupa del diseño de sistemas que pueden realizar tareas que normalmente requieren del conocimiento humano. Garzón (2025) establece la IA como la disciplina dedicada a la construcción de agentes inteligentes que perciben su entorno y que actúan en él de forma racional para intentar conseguir sus objetivos. Históricamente la IA ha ido cambiando desde sistemas basados en reglas hacia métodos de aprendizaje automático y posteriormente a sistemas de métodos profundos.

En los últimos años, los modelos de lenguaje de gran escala (LLM) han supuesto un hito en la evolución de la IA. Entrenados con ingentes cantidades de datos, estos sistemas son capaces de producir texto coherente, responder preguntas complejas y simular conversaciones humanas con elevado acierto contextual (Gallent et al., 2023). UNESCO (2021) considera que la inteligencia

artificial generativa es una nueva etapa tecnológica por su capacidad de generar contenidos de forma autónoma, lo que multiplica sus posibles aplicaciones sociales y educativas.

Las herramientas de inteligencia artificial generativa llegan cada vez más a los procesos de enseñanza, saturados de nuevas tecnologías y recién regulados. Algunos sistemas educativos internacionales y universidades han planteado dudas acerca de si pueden confiar en que ChatGPT y productos similares, enfatizando en que no suplantán a un ser humano en una prueba. Vera y Zambrano (2024) identifican la incomodidad de los docentes a la hora de tratar de diferenciar la producción real del contenido creado por una IA.

El problema no radica únicamente en el fraude, sino en otros asuntos de mayor calado relacionados con la calidad del aprendizaje. Torres y Basilio (2025) advirtieron sobre la tendencia a depender demasiado de los sistemas generativos, dado que pueden crear una *ilusión de competencia* cuando el alumno parece estar creando productos correctos sin que sus procesos cognitivos se desarrollen de manera adecuada. Todos estos hechos plantean dudas acerca de los tradicionales indicadores de logro académico.

La IA es un fenómeno tecnológico que acarrea importantes implicaciones éticas, económicas, culturales, etc. Hoy se suman a la conversación temas como sesgos algorítmicos, privacidad de datos y falta de transparencia en decisiones automatizadas. Estas dimensiones son notablemente pertinentes cuando la IA se aplica a sectores sensibles como el educativo.

## 1.2 Origen de la inteligencia artificial

El origen de la IAG hay que buscarlo en las técnicas informáticas y la lógica matemática creadas a mediados del siglo XX. Hecho que no se demostró hasta

1950, cuando Alan Turing planteó la idea de que las máquinas pudiesen realizar procesos de razonamiento humanos con ayuda de algoritmos y del cálculo. De ese concepto surgió la prueba de Turing, los ejercicios para comprobar si una máquina es capaz de comportarse de forma inteligente del mismo modo en que lo haría una persona. Estos éxitos iniciales le tendieron los cimientos conceptuales para el diseño de futuros sistemas informáticos que pudieran procesar la información de manera automática (Russell & Norvig, 2022).

El propio término "inteligencia artificial" se remonta a la conferencia celebrada en Dartmouth en 1956, un evento coorganizado por John McCarthy en el que se concibió como el estudio y diseño de programas informáticos que pueden llevar a cabo tareas que requieren inteligencia humana. A partir de entonces, la inteligencia artificial se ha convertido en un campo interdisciplinario que contaba con la aportación de expertos en informática, matemática, lingüística, psicología cognitiva y neurociencia. En las décadas posteriores aparecieron otros métodos, como los sistemas expertos o los algoritmos de aprendizaje automático, que prosiguieron con el proceso de automatización de tareas más complejas (Russell & Norvig, 2022).

El desarrollo de los ordenadores, con su capacidad para procesar mayores cantidades de datos, hizo que la inteligencia artificial floreciera en el siglo XXI. El *machine learning* y el *deep learning*, especialmente, habían llevado a la creación de sistemas que podían procesar enormes cantidades de datos y generar respuestas más o menos atinadas. Aquellas innovaciones podían encontrarse en sectores tan diversos como la medicina, la industria, la economía o la educación, y para cuando llegara un mundo en el que las máquinas en plural se aparearan con seres humanos en singular, las máquinas iban a saberlo todo (UNESCO, 2021).

Uno de los últimos escalafones de esta evolución se puede ver actualmente en la inteligencia artificial generativa, que puede crear nuevo contenido textual, de imagen, de audio e incluso de código. Otras herramientas, entre las que se incluyen

ChatGPT y Gemini, funcionan mediante un modelo de lenguaje más sofisticado y que ha sido entrenado con un montón de datos para poder comprender preguntas y generar explicaciones y texto coherente en diferentes contextos. Como señala UNESCO (2023), estas herramientas configuran una etapa emergente en la evolución de la inteligencia artificial, con amplias implicaciones para los sistemas educativos que afectan a la manera en la que el aprendizaje procesa la información, construye el conocimiento y se evalúa.

### 1.3. Inteligencia Artificial en la Educación

La adición de la IA a la educación ha sido sistemáticamente analizada en las últimas décadas. Loide et al. (2025) realizaron una revisión de estudios sobre IA en educación superior y reportaron aplicaciones en tutorías inteligentes, sistemas de recomendación y analítica del aprendizaje. Estos sistemas facilitan la adaptación de la enseñanza a las necesidades de cada persona, mejorando los procesos de retroalimentación y seguimiento académico.

Según UNESCO (2021) la IA puede ayudar a alcanzar el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 (Naciones Unidas, 2015) de la educación de calidad, mediante el acceso a recursos personalizados y la disminución de las barreras de aprendizaje. No obstante, alerta de la necesidad de establecer marcos regulatorios claros, formación del profesorado y principios éticos definidos concomitante a su desarrollo. Hay que recordar que la tecnología no mejora la educación por sí misma, sino según el diseño pedagógico que la acompañe.

De esta forma, la IA sería una herramienta asistencial que modificaría la función del docente, como simple transmisor de información a un mediador crítico del uso tecnológico. Esta integración pedagógica supone una alta capacidad digital y una visión capaz de combinar innovación con responsabilidad académica.

La mediación de sistemas de IAG puede afectar el aprendizaje, concebido como un proceso activo de construcción de conocimiento. Los algoritmos permiten ofrecer contenidos y ritmos adaptados al estudiante según su rendimiento, propiciando así enseñanzas individualizadas en trayectorias diferenciadas. Vinueza et al. (2024) señalan que la IAG puede facilitar el aprendizaje autorregulado a través de feedback inmediato y recomendaciones personalizadas.

Sin embargo, surgen también interrogantes sobre la posible dependencia tecnológica. Gallen et al. (2023) mencionan que el uso excesivo de los generadores de contenidos puede producir una ilusión de control, en la que el alumno recibe respuestas correctas sin llevar a cabo en verdad ningún proceso cognitivo profundo. Esto puede influir en el desarrollo del pensamiento crítico y de la metacognición, en especial en los propios adolescentes en fase de formación.

De modo que la asociación entre IAG y aprendizaje no es lineal ni positiva en exclusiva. Y su impacto se produce en función de la balanza que haga el estudiante entre el apoyo tecnológico y su propia implicación. Es clave la intervención del docente para conseguir que la IAG sea una herramienta de apoyo y no un reemplazo del trabajo intelectual.

Las tecnologías digitales han causado grandes cambios en la forma en que los estudiantes aprenden, especialmente en lo que concierne a la manera de obtener información, reflexionar sobre ella y compartir el conocimiento. Desde la teoría constructivista del aprendizaje con el giro copernicano de Piaget citado por Bálsamo (2022), ampliado más adelante por Vygotsky (1995), el aprendizaje se trata por lo tanto de un proceso activo en el que el estudiante va construyendo significados sobre la base de sus interacciones. Por consiguiente, este tipo de herramientas de inteligencia artificial generativa se puede ver como recursos tecnológicos que permiten a los alumnos interactuar de diferentes formas con la información, en un sentido que les resulta familiar que facilita la tarea de explorar,

analizar y descubrir información tradicionalmente asociada a la labor educativa (Cabero-Almenara & Llorente-Cejudo, 2023).

Desde el punto de vista del aprendizaje sociocultural, Vygotsky cree que las personas adquieren su conocimiento al interactuar socialmente y utilizar herramientas culturales que actúan como andamiaje cognitivo. En este caso, la IAG es una de tales herramientas mediadoras, porque le permite al estudiante recibir retroalimentación inmediata, acceder a explicaciones personalizadas y experimentar con distintos métodos para resolver problemas. Como mantiene Garzón (2025), las tecnologías digitales no tienen cabida en el aula en tanto se limiten a un enfoque instrumental de las herramientas; en su lugar, se han de insertar en estrategias pedagógicas que fomenten el pensamiento crítico, el trabajo en grupo y la construcción de conocimiento significativo.

En el campo de la educación virtual, algunos autores han insistido en que la IAG se basa en las técnicas de la educación asistida por ordenador, pero las supera, porque tiene agentes que generan contenidos, contestan a preguntas y ayudan a aprender de manera adaptada. Para algunos expertos, como Cabero y Llorente (2023), estas herramientas pueden potenciar el aprendizaje autónomo y el contacto con información variada, pero plantean también desafíos relativos al fraude académico, la evaluación auténtica y la generación de habilidades cognitivas superiores. Así pues, cualquier pedagogía de la integración que incluya la IA necesita algún enfoque docente que trate de dirigir este tipo de herramientas hacia la reflexión, el análisis y la producción crítica de conocimiento.

Desde la perspectiva pedagógica actual, el aprendizaje digital se conecta con enfoques como el de la enseñanza personalizada y el del estudio híbrido, en los que el estudiante juega un papel activo en su educación. De hecho, en este contexto, la IAG puede resultar un estímulo adicional para la mediación de contenidos por parte de un profesor, con lo que el proceso de estudio puede volverse más ameno y

variado. Sin embargo, es necesario que se combine con políticas educativas, la formación del profesorado y criterios de evaluación para garantizar su uso dentro del ámbito de los sistemas educativos de forma responsable y con una finalidad pedagógica.

#### **1.4. Inteligencia Artificial Generativa y evaluación**

La IAG puede facilitar la evaluación formativa de manera positiva. Permite estudiar los patrones de desempeño, problemas habituales y feedback personalizado. Según Leiva et al. (2026) la IA en la analítica del aprendizaje puede aumentar la efectividad de la evaluación continua y permitir la intervención docente temprana.

No obstante, uno de los campos más afectados por la IAG es la evaluación. Las tareas escritas y trabajos de investigación han sido tradicionalmente un recurso de evaluación. Por lo tanto, los productos evaluativos como los textos pueden ser generados en segundos por herramientas como ChatGPT, lo que pone en duda su autenticidad. En este contexto, como menciona Gallent et al. (2023), hace necesario un rediseño de las prácticas evaluativas tendentes a la valoración del proceso, la argumentación oral y la valoración auténtica.

De este modo, la evaluación en la actualidad debe avanzar hacia propuestas más globales que contemplen la evaluación de la actuación práctica, la reflexión crítica, las evidencias del proceso incluyendo la IA. La evaluación no desaparece con la tecnología, simplemente cambia los criterios y los métodos.

#### **1.5 Enseñanza media y estrategias pedagógicas**

En el desarrollo cognitivo, social y emocional de los adolescentes la educación media es una etapa formativa clave. Se desarrolla en esta etapa el pensamiento abstracto, la argumentación lógica y la autonomía académica. En esta

etapa, conforme a la UNESCO (2021), tiene una función clave en la preparación para los estudios superiores y para el mercado de trabajo, por lo que es un nivel educativo susceptible de cambios tecnológicos.

La educación media en América Latina también adolece de retos estructurales vinculados a brechas digitales, desigualdad socioeconómica o menor capacitación docente en competencias tecnológicas. La CEPAL (2026) alerta que la asimétrica incorporación de las tecnologías podría acentuar las brechas existentes en ausencia de políticas de inclusión.

De este modo, la implementación de la IAG en este nivel no puede ser sólo por razones pedagógicas, sino también por contextos y condiciones sociales que afectan a la equidad y efectividad de su despliegue. Por ende, la IAG implica la transformación estructural fundamental no solo en el ámbito tecnológico, sino en lo social y económico.

La implementación en la educación media demanda planificación a nivel institucional, formación del profesorado y políticas claras. Según Fajardo y Cervantes (2020) la inteligencia artificial debe ser utilizada bajo los principios de transparencia, equidad y protección de datos. La falta de lineamientos puede llevar a situaciones de incoherencia práctica y de conflictos de integridad académica.

Desde el enfoque organizacional, la adaptación de IAG supone una revisión de currículos, metodologías, sistemas de evaluación, entre otros (Universidad Nacional de Educación, 2021). El éxito de la integración está supeditado a una estrategia que vincule innovación tecnológica y propósitos pedagógicos. Por último, la adecuada implementación requiere de una alfabetización crítica digital tanto del profesorado como del alumnado. No es tanto enseñar a utilizar la IAG, sino educar en ética de la comprensión, análisis de los resultados que esta herramienta genera y los criterios académicos ante la información que automatiza.

En educación media las estrategias de aprendizaje están dirigidas al desarrollo de habilidades cognitivas y metacognitivas como son la planificación, el monitoreo y la evaluación de su propio proceso de estudio. García (2022) considera el aprendizaje autorregulado como aquel en el que el estudiante toma el control activo de sus metas, estrategias y resultados.

Además, este método puede complementarse con herramientas digitales que facilitan el trabajo de comprensión conceptual, ejemplo de generación y reflexión crítica. No obstante, la IA generativa empleada sin contenido de dirección académica puede limitar el aprendizaje. Desde el punto de vista del constructivismo, una forma común de describir el aprendizaje es la de construir nuestro conocimiento a través de la interacción, la reflexión y la metacognición. Sin embargo, si se permite a los humanos eludir uno o más procesos cognitivos complejos delegándolos a un proveedor automatizado, la situación pasa a ser diferente desde el punto de vista epistemológico (Leiva et al., 2026). Lo que esto sugiere, como ponen de manifiesto Loide et al. (2025) en su revisión sistemática sobre inteligencia artificial en educación, es que la introducción de estas tecnologías requiere nuevas teorías acerca del aprendizaje que revisen cómo interactúan los humanos con las máquinas.

Además, UNESCO (2021) ha señalado que la IAG plantea ciertas cuestiones éticas sobre la propiedad de las obras, la transparencia de los algoritmos y la privacidad de los datos, que son factores que afectan directamente a la formación del saber en el ámbito escolar. En consecuencia, el estudio puede contribuir a la discusión teórica sobre el desarrollo de la cognición adolescente a raíz de la aparición de nuevas tecnologías, y ofrece una perspectiva diferente de dicho proceso.

Por último, las estrategias pedagógicas deben dirigirse al uso crítico de la IAG, trabajándose propuestas que exijan análisis, contraste de fuentes,

reformulación propia, argumentación propia, etc. No se trata de prohibir la tecnología, sino de incorporar como recurso apoyado en un modelo formativo.

### **1.6. Recursos IAG en Educación Básica Superior**

Algunos recursos de la IAG ya se han incorporado a los sistemas de enseñanza, desde el nivel de educación básica superior. Estas herramientas pueden ayudar a automatizar los procesos, crear material educativo, proporcionar retroalimentación instantánea y dar acceso a información adaptada a los alumnos. Por ello, la IAG sirve como una ayuda adicional en el ámbito de la educación y el aprendizaje, porque permite que los estudiantes interactúen de más maneras con el conocimiento y que exploren el material educativo de forma independiente. Según Cabero-Almenara y Llorente-Cejudo (2023) las tecnologías de la inteligencia artificial pueden servir para mejorar la experiencia educativa si se emplean como herramientas pedagógicas que sirvan como apoyo de la mediación docente.

De cara a la educación secundaria, los recursos de la IAG sirven en su mayor parte para comprender los contenidos en lugar de la explicación, para responder a cuestiones académicas y para preparar explicaciones a un nivel adecuado para el alumno. Hay asistentes que pueden contestar preguntas y ejemplificar situaciones de distintas disciplinas del conocimiento, como ChatGPT, Gemini y otros. Como afirma la UNESCO (2021), la parte buena de la inteligencia artificial en educación es que puede personalizar la formación, puesto que la IA puede ajustar los materiales y las tareas a las capacidades y al ritmo de aprendizaje del propio estudiante.

Un segundo motivo que convierte en deseable el uso de recursos de la IAG en educación en el nivel de Básica Superior es que pueden ayudar a fomentar habilidades digitales y competencias informacionales. Los estudiantes que han tenido acceso a tales herramientas practican la habilidad de plantear preguntas,

analizar respuestas, contrastar la información y valerse de un recurso tecnológico a la hora de enfrentarse a un problema académico. Precisamente, como indican Area-Moreira y Adell (2021), los usos de las tecnologías digitales con fines pedagógicos han de empoderar al estudiante y fomentar un espíritu crítico, y no simplemente facilitar la supuesta reproducción mecánica de la información.

Sin embargo, incluso los docentes y las instituciones educativas de las escuelas que decidan incorporar materiales de la IAG se enfrentarán a retos pedagógicos y éticos. En ellos se incluyen algo tan sencillo como la determinación para establecer cuándo algo está bien o mal, las cuestiones relativas a la dependencia de la tecnología y el desarrollo de estrategias de evaluación que concilien las necesidades de los estudiantes con las inquietudes de los padres y al mismo tiempo posibiliten la identificación de aquello que se ha aprendido de verdad. Es por ello que diferentes organismos internacionales insisten en que se debe impartir formación al profesorado, crear políticas educativas y directrices pedagógicas que aseguren que la IAG es utilizada de forma responsable y significativa en educación, en lugar de simplemente someterse al canto de las sirenas de tecnologías de dudosa utilidad (el Centro Revisor de UNESCO, 2023; como se citó en Cabero-Almenara y Llorente-Cejudo, 2023).

## 2. Metodología

El presente trabajo se enmarca en un tipo de investigación cuantitativa, dado que buscaba recopilar y analizar datos numéricos con el fin de detectar patrones, tendencias o relaciones relativas al uso de las herramientas de IAG y su efecto en los procesos de aprendizaje y evaluación de la educación básica superior. También es de tipo descriptivo, debido a que caracteriza y describe la forma en que se utilizan las herramientas de ChatGPT y Gemini en el entorno educativo, y no de alterar o de controlar las variables de estudio (Fernández & Vela, 2021). Los resultados de este

estudio tratarán de describir las condiciones actuales del fenómeno que van investigar: frecuencia de uso, fines académicos, la percepción de los estudiantes sobre su efecto en el aprendizaje y el poder de convicción, así como responder a preguntas sobre datos del entrevistado. Se trata de un estudio no experimental transversal, puesto que la información se obtiene en un único momento a lo largo del tiempo y no se manipulan las condiciones existentes en el entorno educativo. Este es un adecuado diseño a analizar porque permite contemplar el fenómeno en toda su extensión y obtener datos directos de los alumnos.

La población de estudio quedó definida con todos los estudiantes de décimo de Básica Superior de la Unidad Educativa "COMIL-4". Un total de 68 estudiantes formaron parte de la muestra, que se extrajo utilizando un muestreo no probabilístico por conveniencia basado en la disponibilidad y accesibilidad de los sujetos voluntarios. Los datos se recopilaron mediante una encuesta con cuestionario estructurado y preguntas cerradas. Con su participación, fue posible obtener, era posible obtener un conjunto de datos sobre el uso de generadores de inteligencia artificial, con qué frecuencia, para qué propósito académico y con qué percepción de su relevancia para el aprendizaje y la evaluación.

Se utilizó Microsoft Excel para organizar, tabular los datos y poder analizarlos. A continuación, se llevó a cabo un análisis estadístico descriptivo basado en frecuencias y porcentajes, que sirvió para presentar los datos en tablas y gráficos, a fin de que estos pudieran interpretarse con mayor facilidad. Al final, en el estudio se atendieron consideraciones éticas, asegurando que la información facilitada por los alumnos se mantuviera confidencial, que su participación fuese voluntaria, que la integridad y anonimato de las personas que habían participado en la encuesta hubieran de respetarse.

### 3. Resultados y propuestas

El siguiente es un resumen de los resultados de la encuesta realizada a 68 alumnos de décimo paralelos A, B y C de la Unidad Educativa de las fuerzas armadas COMIL-4 "Abdón Calderón" año lectivo 2025-2026. Para los datos se utilizó estadística descriptiva sencilla, frecuencias y porcentajes, con vistas a mostrar las tendencias generales en el uso de prácticas de inteligencia artificial generativa, su efecto en los métodos de aprendizaje y evaluación. Estos datos, a su vez, son representados en tablas y gráficos que ofrecen una sencilla visión de las percepciones, los usos y las tasas de utilización de ChatGPT y Gemini por parte de los alumnos. Semejante análisis puede ayudar a entender el objetivo del estudio, y sirve de base e incluso puede llegar a sustituir, la interpretación y discusión de los resultados con respecto a los objetivos de investigación.

**Tabla 1**

Los resultados sobre la Influencia de las herramientas de Inteligencia Generativa (Chat GPT/Gemini) en los procesos de aprendizaje y evaluación en la educación Básica Superior.

PREGUNTA	SI		NO	
1) ¿Conoce herramientas de inteligencia artificial generativa como ChatGPT o Gemini?	98,5%		1,5%	
	NUNCA	RARA VEZ	AVECES	FRECUENTE
2) ¿Con qué frecuencia utiliza ChatGPT o Gemini para actividades académicas?	-	22,1%	57,4%	20,6%
	RT	EPE	CTD	GI
3) ¿Para qué actividades escolares usa principalmente estas herramientas?	29,4%	39,7%	48,5%	42,6%
	EN DESACUERDO		DE ACUERDO	

4) El uso de herramientas de IA me ayuda a comprender mejor los contenidos vistos en clase.	11,8%	88,2%	
5) Considero que la IA mejora mi forma de aprender.	23,5%	76,5%	
6) Gracias a la IA, aprendo a mi propio ritmo.	20,6%	79,4%	
	SI	NO	
7) Utilizo herramientas de IA para prepararme antes de pruebas o exámenes.	79,4%	20,6%	
	EN DESACUERDO	DE ACUERDO	
8) El uso de IA influye positivamente en mis resultados académicos.	14,7%	85,3%	
9) Considero que el uso de IA durante evaluaciones puede afectar la honestidad académica.	11,8%	88,2%	
10) Creo que las herramientas de IA deben usarse como apoyo y no para copiar respuestas.	5,9%	94,1%	
	SI	NO	
11) Mis docentes permiten o recomiendan el uso de IA para aprender.	36,8%	63,2%	
	SI	NO	TAL VEZ
12) Me gustaría recibir orientación sobre el uso responsable de la IA en la educación.	54,4%	5,9%	39,7%
	SI	NO	
13) He dependido demasiado de la IA para realizar mis tareas escolares.	32,4%	67,6%	
	EN DESACUERDO	DE ACUERDO	
14) El uso de herramientas de IA me ayuda a resolver dudas de forma inmediata.	10,3%	89,7%	
	SI	NO	

15) Considero que la IA facilita el aprendizaje de materias complejas.	86,8%	13,2%		
16) El uso de IA ha cambiado la forma en que estudio fuera del aula.	75%	25%		
17) Las herramientas de IA fomentan el pensamiento crítico cuando se usan correctamente.	86,8%	13,2%		
	EN DESACUERDO		DE ACUERDO	
18) Considero que las evaluaciones deberían adaptarse al uso de herramientas de IA.	48,5%	51,5%		
19) El uso de IA en el ámbito educativo presenta más beneficios que riesgos.	30,9%	69,1%		
	NPO/A	PPO/A	PO/A	MPO/A
20) Me siento preparado/a para usar herramientas de IA de manera responsable en mis estudios.	2,9%	22,1%	60,3%	14,7%

**Fuente:** El autor (2026).

Los datos demuestran que el 98,5 % tiene conocimiento de las herramientas de inteligencia artificial generativa y el 1,5% no conoce. La mayor parte de los estudiantes lo utilizan de una manera limitada, concretamente un 57,4% “a veces”, un 20,6% en ocasiones frecuentes y apenas un 22,1% de forma rara. En cuanto a los fines del uso, la herramienta se utiliza más para revisar temas difíciles 48,5% y para generar ideas 42,6 %. Sin embargo, también tiende a emplearse para ver evaluaciones, un 39,7 % de los casos y realizar tareas un 29,4 %. El 88,2 % de los alumnos sienten que la inteligencia artificial les sirve para asimilar mejor el temario y el 11,8% está en desacuerdo. Además, el 76,5% señala que la IA les ha ayudado a aprender, el 23,5% de los estudiantes no están de acuerdo con esta afirmación. Un 79,4 % de los encuestados, testifica que uno de los principales beneficios de

estas herramientas es la autonomía afirmando que aprenden a su ritmo, mientras tanto el 20,6% está en desacuerdo.

Esta dimensión pone de manifiesto una relación sutil entre la inteligencia artificial y los procesos de evaluación académica. El primer hecho es que, según el 79,4 % de los estudiantes, utilizan herramientas de inteligencia artificial para estudiar y prepararse para exámenes y el 20,6% no considera eso. También el 85,3 % siente que la IA ha tenido un efecto positivo sobre sus calificaciones y un 14,7% está en desacuerdo. El 88,2 % está de acuerdo en que el empleo de la IA en los exámenes puede alterar la honestidad académica y el 11,8% está en desacuerdo. El 94,1 % reconoce que se debe hacer uso de tales utilidades como ayuda y no para copiar respuestas, con un porcentaje del 5,9% están en desacuerdo. Con el 63,2 % de los alumnos asegura que sus profesores no permiten o no recomiendan utilizar la IA, en cambio el 36,8% opina que sí. Con un 54,4 %, de los estudiantes si solicitan orientación acerca del uso responsable de la IA, un 39,7 % de los votos están indecisos y el 5,9% no les gustaría recibir orientación.

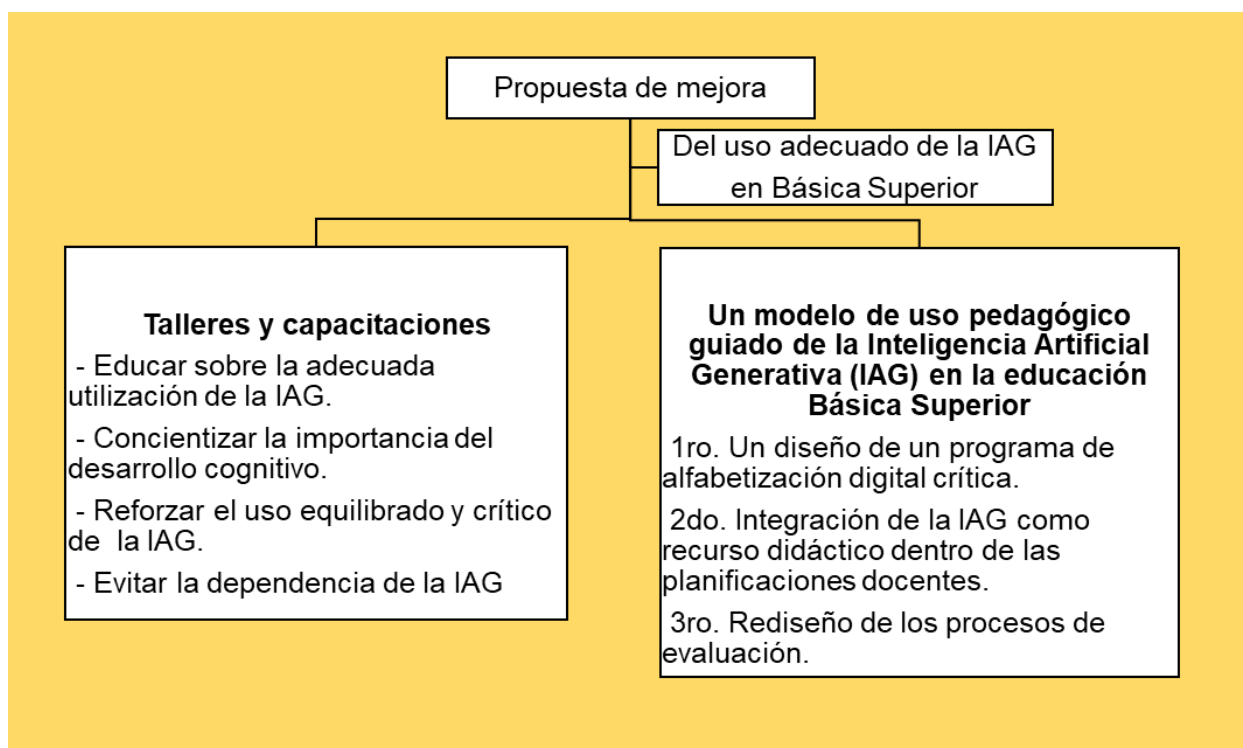
Este es un punto crucial, debido a que un 32,4 % admite que recurrió demasiado a la IA para completar deberes del colegio y el 67,6% no ha dependido de ella. El 89,7 % de los estudiantes informa que la IA les ayuda a resolver las dudas al instante y al 10,3% no les apoya a resolver dudas. Además, el 86,8% cree que puede ayudar en el aprendizaje de temas complejos y al 13,2% no les facilita. El 75 % asegura que la IA ha modificado su forma de estudiar y el 25% no ha cambiado. Un 86,8 % de los alumnos, sostiene que si la inteligencia artificial está bien empleada puede ayudar a desarrollar el pensamiento crítico y el 13,2% no está de acuerdo. En cuanto a si se deben adaptar las evaluaciones: un 51,5 % está a favor y un 48,5 % en contra. El 69,1 % de los encuestados creen que existen más ventajas que peligros a la hora de utilizar la IA. No obstante, una proporción de casi un tercio 30,9 % está en desacuerdo. En relación a la preparación para el uso

responsable, un 60,3 % cree que está preparado y un 14,7 % asegura que está muy preparado. Sin embargo, el 22,1 % cree sentirse poco preparado y el 2,9% del grupo opina que no está preparado.

Al recabar toda esta información, se puede interpretar que todos estos resultados indican que la inteligencia artificial generativa no solo pertenece al entorno de estudio, sino que también desempeña una labor útil. Sin embargo, en la actualidad se halla en una etapa algo intermedia de integración, con ventajas pedagógicas y riesgos relacionados con lo superficial del aprendizaje y la posibilidad de que la carga cognitiva se traslade al dispositivo.

### 3.2. Propuesta de mejora

**Figura 2**



**Fuente:** El autor (2026)

El modelo propuesto facilita la importancia de definir pautas pedagógicas claras para su uso correcto. Todo ello subraya la necesidad de potenciar la función de los profesores como guías cuando se utilicen pedagógicamente dichas tecnologías, y de fomentar no solo su inclusión, sino también su utilización educativa adecuada durante el proceso de aprendizaje.

La IA potencia el autoaprendizaje al acceder al conocimiento y fomentar la autonomía, pero plantea preocupaciones sobre el uso excesivo y el reemplazo del esfuerzo intelectual, lo que subraya que debemos reforzar un uso equilibrado y crítico de estas herramientas. Para tener resultados positivos en cuanto a la utilización de la IA en el ámbito educativo se necesita contar con un diseño de programación de alfabetización digital crítica de esta manera se logrará que los estudiantes obtengan una capacidad de distinguir cuándo se debe dar uso de estas herramientas y evitando la dependencia, de esta manera podemos lograr una correcta integración de la IAG como recurso didáctico dentro de las planificaciones del docente mejorando el rendimiento académico de los estudiantes.

Considerando que en los últimos años la tecnología ha evolucionado, se necesita un rediseño de los procesos de evaluación, siempre considerando el modelo estándar, pero si apegándose un poco a la realidad actual que está atravesando el sistema educativo a causa de las tecnologías.

#### **4. Conclusiones**

Se identifica que la inteligencia artificial generativa es una herramienta que se conoce y usa mucho en los estudiantes de secundaria; despierta un gran nivel de familiaridad y de acceso. Acerca de su uso con fines educativos, las herramientas de inteligencia artificial se emplean mayoritariamente como una forma de apoyo de cara a entender algo, sacar una idea adelante o despejar una duda, lo que muestra

la posibilidad de que sean un recurso educativo que fomente el aprendizaje independiente y personalizado. Sin embargo, existe un reverso tenebroso en el uso de estas herramientas: la dependencia de la tecnología, y la amenaza a la integridad académica. La mayoría de los estudiantes parecen conscientes de que la IAG debe ser un auxiliar y no un sustituto de las tareas cognitivas, pero ahí falta algo, puesto que las percepciones no encajan con la práctica, lo que pone de manifiesto la necesidad de una mayor enseñanza sobre la utilización de la tecnología de un modo ético.

Es, por tanto, un desafío para los modelos habituales, visto que la inteligencia artificial puede producir cantidades de información que cuestionan la autenticidad de los productos evaluables. Todo esto subraya la necesidad de cambiar la dirección de las estrategias evaluativas para que se conviertan en pruebas más formativas, de proceso, reflexión crítica y evidencias de aprendizaje.

Además, la inteligencia artificial se ha incorporado solo parcialmente dentro de los programas educativos, formación que impide que exista el tipo de unión necesaria entre los alumnos y las instituciones que les apoyan. Este es un claro ejemplo de la necesidad de una mayor formación de los profesores y de unos criterios más claros para saber cómo utilizar adecuadamente estas herramientas.

En definitiva, los datos muestran que la inteligencia artificial generativa puede, de hecho, transformar los procesos educativos, claro está, de que se aplique desde un enfoque crítico, ético y pedagógicamente orientado. Su potencial no reside tanto en la propia tecnología, sino en la forma en que pueda incorporarse a las prácticas educativas y fomente aprendizajes significativos, autónomos y responsables.

## 5. Referencias

- Álvarez Peña, M. C., Coello Vásquez, V. J., Carbo Silva, Y. D., & Sandoval Pérez, M. J. (2025). Using ChatGPT for feedback on university students' written production. *Polo del Conocimiento*.  
<https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/9813/html>
- Area-Moreira, M., & Adell, J. (2021). *Tecnologías digitales y educación: una perspectiva crítica*. Barcelona: Editorial UOC.  
<https://doi.org/10.15366/reice2021.19.4.005>
- Bálsamo, M. (2022). *Teoría Psicogenética de Jean Piaget*. Facultad "Teresa de Ávila".  
[https://repositoriosdigitales.mincyt.gob.ar/vufind/Record/RIUCA\\_e7a0a8e4751af78c658e2d765c828763](https://repositoriosdigitales.mincyt.gob.ar/vufind/Record/RIUCA_e7a0a8e4751af78c658e2d765c828763)
- Cabero-Almenara, J., & Llorente-Cejudo, M. C. (2023). ChatGPT y su impacto en la educación: oportunidades y desafíos para la evaluación y el aprendizaje. *Revista de Tecnología Educativa*. <https://revistatecnologiaeducativa.es>
- Cárdenas-Cordero, N., & Ordóñez-López, J. (. (2024). Percepción docente sobre el uso de inteligencia artificial en instituciones educativas de Cuenca. *Revista Científica y Tecnológica UPSE*. <https://incyt.upse.edu.ec>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2026). Impacto económico de la inteligencia artificial en América Latina: transformación tecnológica y rezago en materia de inversión y capacidades laborales.  
<https://www.cepal.org/es/publicaciones/81909-impacto-economico-la-inteligencia-artificial-america-latina-transformacion>

- Fajardo, E., & Cervantes, L. (2020). Las teorías sobre la sociología de la educación y su impacto en los sistemas y políticas educativas en América Latina. ECSAN. <https://doi.org/10.36260/rbr.v9i5.975>
- Fernández, A., & Vela, L. (2021). *Los paradigmas y las metodologías usadas en el proceso de investigación: una breve revisión*. Universidad de Alicante. <https://rua.ua.es/entities/publication/62eec113-1c0a-4630-a500-623faaf102d2>
- Gallent, C., Zapata, A., & Ortego, J. (2023). El impacto de la inteligencia artificial generativa en la educación superior: una mirada desde la ética y la integridad académica. *RELIEVE. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 29(2). doi:<https://doi.org/10.30827/relieve.v29i2.29134>
- García, S. C. (2022). *Evaluación formativa y autorregulación del aprendizaje en estudiantes de la Facultad de Educación de una universidad privada de Lima*. Repositorio UCV. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/95413>
- Garzón, J. (2025). Inteligencia Artificial en la educación: revisión sistemática de su impacto, formación y consideraciones éticas. *Multimodal Technologies and Interaction*. doi:<https://www.mdpi.com/2414-4088/9/8/84>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2018). *Metodología de la investigación*. McGraw Hill España. <https://bellasartes.upn.edu.co/wp-content/uploads/2024/11/METODOLOGIA-DE-LA-INVESTIGACION-Sampieri-Mendoza-2018.pdf>
- Leiva, M. V., Araya Zamorano, I., Escobar Collins, R., & Silva Castro, F. (2026). retroalimentación de aprendizajes con inteligencia artificial generativa en estudiantes universitarios. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 29(1), 241-267. doi:<https://doi.org/10.5944/ried.45547>

- Loide, G., Yanchaluiza, V., & Jiménez, V. C. (2025). Implementación de la Inteligencia Artificial como herramienta pedagógica. *Ciencia Latina*. <https://www.ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/17072>
- Naciones Unidas. (2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Agenda 2030. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2021). *AI and education: Guidance for policy-makers*. UNESCO Publishing. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000376709>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2024). *Ética de la Inteligencia Artificial*. <https://www.unesco.org/es/artificial-intelligence/recommendation-ethics>
- Russell, S. J., & Norvig, P. (2022). *Artificial Intelligence*. United Kingdom: Pearson. [http://lib.ysu.am/disciplines\\_bk/efdd4d1d4c2087fe1cbe03d9ced67f34.pdf](http://lib.ysu.am/disciplines_bk/efdd4d1d4c2087fe1cbe03d9ced67f34.pdf)
- Torres, L., & Basilio, L. (2025). Inteligencia Artificial Generativa en estudiantes de Educación Media Superior en México. El uso de ChatGPT en estudiantes del Centro de Enseñanza Técnica Industrial (CETI). *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(4), 11317-11353. doi:[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v9i5.19721](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i5.19721)
- Universidad Nacional de Educación. (2021). *Aportes desde el contexto ecuatoriano sobre la educación de jóvenes y adultos, un aprendizaje a lo largo de la vida*. Azogues: Editorial UNAE.

Vera-Cedeño, J., & Zambrano-Mero, K. (2024). Uso de herramientas de inteligencia artificial en procesos educativos ecuatorianos. *Dominio de las Ciencias*, 10(1), 112-128. <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es>

Vinueza, E., Camacho, A., Zamora, L., & Macías, J. (2024). (2024). La inteligencia artificial como apoyo en la enseñanza de bachillerato. *Polo del Conocimiento*. doi:<https://doi.org/10.23857/pc.v10i12.10859>



**Diego Leonel Tacuri Quituisaca**  
**e-mail:** dl.tacuri@comilcue.edu.ec

Nacido en Cuenca, Ecuador, el 24 de abril del 2008, estudió inicial 2 en el maternal Sol Naciente, posteriormente su vida de estudiante de la primaria y la secundaria curso en la Unidad Educativa de las Fuerzas Armadas Colegio Militar N° 4 Abdón Calderón. Durante la primaria representaba a la Unidad Educativa participando en las jornadas deportivas organizadas por el Colegio Sudamericano llamado Lazos de Amistad participando en todas las disciplinas. En el colegio participó en los intercolegiales de ecuavoley. Al momento está cursando tercer año de Bachillerato.