

Empleo de herramientas de Inteligencia artificial para la solución de tareas escolares en la asignatura de Emprendimiento y Gestión en Primero de Bachillerato General Unificado***Utilization of artificial intelligence tools to solve school assignments in the Entrepreneurship and Management course in the first year of the Unified General High School Program***

Lic. Héctor Eduardo Achang García, Dr. Juan Jesús Mondéjar Rodríguez, MSc. Ennio Jesús Mérida Córdova.

DIMENSIÓN CIENTÍFICA

Enero - junio, V°7-N°1; 2026

Recibido: 05-04-2026

Aceptado: 15-04-2026

Publicado: 30-06-2026

PAIS

- Machala, Ecuador
- Machala, Ecuador
- Machala, Ecuador

INSTITUCION

- Universidad Bolivariana del Ecuador
- Universidad Bolivariana del Ecuador
- Universidad Bolivariana del Ecuador

CORREO:

- ✉ eddyachang@gmail.com
- ✉ jjmondejarr@ube.edu.ec
- ✉ ejmeridac@ube.edu.ec

ORCID:

- 🔗 <https://orcid.org/0009-0002-7024-8928>
- 🔗 <https://orcid.org/0000-0003-1280-5095>
- 🔗 <https://orcid.org/0000-0001-5091-5522>

FORMATO DE

Achang, H., Mondéjar, J. & Mérida, E. (2026). Empleo de herramientas de Inteligencia artificial para la solución de tareas escolares en la asignatura de Emprendimiento y Gestión en Primero de Bachillerato General Unificado. Revista G-ner@ndo, V°7 (N°1). P. 3876 – 3901.

Resumen

El presente estudio aborda la problemática de la utilización de las herramientas de Inteligencia Artificial (IA) en la realización de las tareas escolares dentro de la asignatura de Emprendimiento y Gestión en primer año de Bachillerato de la Unidad Educativa Juan Montalvo Fiallos, en la provincia de El Oro. Se identificó un fenómeno caracterizado por la reproducción acrítica de contenidos, deficiencias en la formulación de consultas o prompts y la falta de verificación de fuentes bibliográficas. Ante este escenario la presente investigación tiene como objetivo elaborar una estrategia didáctica para el desarrollo de las tareas escolares a través de herramientas de IA que promuevan un uso ético, crítico y contextualizado de la tecnología. La investigación adoptó un enfoque cualitativo con un alcance descriptivo y un diseño no experimental de campo, la metodología integró métodos teóricos como el histórico – lógico y la modelación, junto con técnicas empíricas que incluyeron la encuesta a docentes y estudiantes, guía de observación y análisis documental. Los resultados del diagnóstico inicial revelaron que el 95.41% de los estudiantes aceptaba la información de la IA sin análisis profundo, luego de la implementación de la propuesta, basada en la herramienta de IA NotebookLM, se evidenció una mejora significativa en la capacidad de síntesis y autonomía, logrando que el 82,5% de los productos académicos incorporen citas verificables. Se concluye que la estrategia, validada por especialistas, es una vía efectiva para transformar al estudiante de un consumidor pasivo a un creador informado y responsable.

Palabras clave: inteligencia artificial, estrategia didáctica, tareas escolares, emprendimiento y gestión, NotebookLM.

Abstract

This study addresses the issue of the utilization of Artificial Intelligence (AI) tools in the completion of school assignments within the Entrepreneurship and Management course for first-year high school students at the Juan Montalvo Fiallos Educational Unit in the province of El Oro. A phenomenon was identified characterized by the uncritical reproduction of content, deficiencies in the formulation of queries or prompts, and a lack of verification of bibliographic sources. Given this scenario, the objective of this research is to develop a teaching strategy for completing school assignments using AI tools that promote an ethical, critical, and contextualized use of technology. The research adopted a qualitative approach with a descriptive scope and a non-experimental field design; the methodology integrated theoretical methods such as the historical-logical approach and modeling, along with empirical techniques that included surveys of teachers and students, observation guides, and document analysis. The results of the initial assessment revealed that 95.41% of students accepted AI-generated information without in-depth analysis. Following the implementation of the proposal, based on the AI tool NotebookLM, a significant improvement in synthesis skills and autonomy was observed, with 82.5% of academic work incorporating verifiable citations. It is concluded that the strategy, validated by specialists, is an effective way to transform students from passive consumers into informed and responsible creators.

Keywords: artificial intelligence, teaching Strategy, school assignments, entrepreneurship and management, NotebookLM.

Introducción

A finales del 2022, la irrupción de la Inteligencia Artificial Generativa marcó un hito sin precedentes en la historia de la tecnología educativa. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2024), la inteligencia artificial (IA) a finales del 2022 se convirtió en la aplicación de más rápido crecimiento en la historia, donde actualmente millones de personas la utilizan en la vida diaria, y su poder de expansión en dominios específicos parece ilimitado. Actualmente se evidencia el uso creciente de las tecnologías emergentes en el sistema educativo, en el contexto ecuatoriano, y específicamente en la Unidad Educativa Juan Montalvo Fiallos de la provincia de El Oro, se ha observado que los estudiantes de primero de Bachillerato han integrado estas herramientas en su cotidianidad, Sin embargo, se ha podido constatar en la asignatura de Emprendimiento y Gestión el empleo deficiente de estas herramientas y específicamente en la realización de tareas escolares. El fenómeno actual detectado en la asignatura de Emprendimiento y Gestión devela que la IA es utilizada predominantemente como un sustituto del esfuerzo intelectual. Los educandos tienden a realizar una copia textual de los resultados generados por modelos de lenguaje, omitiendo la contextualización de la información y la verificación de las fuentes. Todo esto afecta la autonomía intelectual, el desarrollo del pensamiento crítico, y la comprensión profunda de los contenidos curriculares.

Las herramientas digitales de Inteligencia Artificial (IA) han transformado todos los ámbitos de la sociedad tanto productivos, como sociales, y por supuesto el ámbito escolar o educativo. En este último se ha transformado las dinámicas de enseñanza, el aprendizaje y la evaluación. Esta transformación ha sido significativa en todas las materias, pero principalmente en las asignaturas que promueven el pensamiento crítico, la resolución de problema y la gestión de proyectos, como la asignatura de Emprendimiento y Gestión que se imparte desde el Primero de Bachillerato en Ecuador. Olalla-Chávez et al. (2025) plantea que la IA se ha convertido en una herramienta clave en el ámbito educativo, ya que ofrece soluciones innovadoras tanto a docentes

como a estudiantes, esta se adapta a las necesidades de los estudiantes, facilitando la creación de contenido, mejorando la calidad y equidad educativa, a su vez estos autores plantean que la integración de la IA también formula interrogantes tanto éticos como técnicos, requiriendo no solo infraestructura tecnológica, sino que también formación docente y políticas responsables para su utilización.

La IA se torna indispensable para el trabajo en el aula y los docentes demandan de su conocimiento para aplicarla en las diferentes actividades que se desarrollan, de manera que tenga una alta significación como una herramienta transformadora en procesos educativos. Según Olalla-Chávez et al. (2025) la IA optimiza la elaboración de trabajos académicos, facilita la búsqueda de información y ofrece la retroalimentación automatizada, contribuyendo a la autonomía de los estudiantes. De igual forma Fernández Morales et al. (2025) plantean que el empleo de las herramientas de IA por los estudiantes de Primer año de Bachillerato General Unificado mejora el rendimiento académico en actividades académicas, aunque advierte sobre la necesidad de estrategias equilibradas para evitar la dependencia tecnológica. En la asignatura de Emprendimiento y Gestión urge estrategias que promuevan el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la toma de decisiones. En este sentido la IA puede integrarse como recurso didáctico al considerar procedimientos didácticos desarrolladores como Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) o el aprendizaje personalizado, de esta manera se fortalece la planificación, ejecución y evaluación de las actividades académicas. Loor Valdiviezo et al. (2025) destacan que la IA permite diseñar actividades adaptativas que se ajustan al ritmo y nivel de cada estudiante, fortaleciendo competencias emprendedoras y digitales. Por otra parte, el empleo de la IA en actividades académicas plantea desafíos éticos relacionados con el plagio, la autoría y la integridad académica. Mendieta et al. (2025) advierten que un alto porcentaje de estudiantes copia de forma textual los textos generados por IA, lo que evidencia la necesidad de establecer directrices claras. En este marco, el docente cumple un rol mediador, orientando la utilización desde una perspectiva ética y reflexiva de esta herramienta.

Las herramientas digitales de IA han revolucionado la solución de tareas escolares, ya que la mayoría de los estudiantes realizan búsquedas en las plataformas de IA para realizar las tareas escolares. En este sentido Mendieta et al. (2025) plantea que la IA ha revolucionado la forma en que los estudiantes realizan las tareas académicas, donde se ha comenzado a utilizar varias aplicaciones de IA, como los generadores de texto, generadores de imágenes, traductores y asistentes de traducción, pero que se cuestiona la ética y la integridad académica en su utilización. Según Fernández Morales et al. (2025) muchos estudios reconocen a la IA como un recurso pedagógico, pero es importante recordar que estas son herramientas digitales de apoyo que deben ser utilizadas con responsabilidad por los docentes, para guiar y orientar a los estudiantes en la utilización ética y responsable. Villacis et al. (2025) plantea que un estudiante podría realizar sus tareas escolares solo con el uso del ChatGPT, pero que sería perjudicial para su formación académica, ya que la lectura comprensiva, la construcción de pensamientos y la posterior escritura, se verían afectados por no ser desarrollados adecuadamente. Según Alarcón-Arias et al. (2024) la percepción de la IA en el ámbito educativo es positivo, se considera que la IA puede facilitar el aprendizaje, mejorar el acceso a la información y personalizar la educación. En su investigación los estudiantes reconocen los beneficios de la IA, pero a pesar de los beneficios, se identificaron barreras en la implementación de la IA como herramienta, Alarcón-Arias et al. (2024) señala la falta de capacitación, además de las preocupaciones ética relacionadas con la privacidad, estas preocupaciones resaltan la importancia de establecer políticas para el uso de las herramientas de IA.

La asignatura de Emprendimiento y Gestión forma parte de las materias del área interdisciplinaria, esta materia se imparte en todos los grados del nivel de Bachillerato. El Ministerio de Educación del Ecuador (2016) en la Guía Didáctica de Emprendimiento y Gestión promueve el desarrollo de competencias emprendedoras como la creatividad, la innovación, la planificación, ejecución y evaluación de proyectos y enfatiza el enfoque de aprendizaje significativo, con metodologías activas y contextualizadas a la realidad del estudiante. Además,

el Ministerio de Educación del Ecuador (2016) plantea que la asignatura Emprendimiento y Gestión busca preparar al estudiante para crear, innovar, asumir riesgos, planificar, ejecutar y evaluar proyectos, con el fin de formar ciudadanos comprometidos con su realidad política, económica, social y cultural. En este contexto se enmarcan las actividades académicas y por supuesto las tareas escolares que realizan los estudiantes de Primero de Bachillerato. Sangacha Arana, (2023) define la asignatura como un espacio formativo orientado a fortalecer habilidades, destrezas y aptitudes sociales, culturales y académicas, mediante la creación de ideas y proyectos que resuelvan problemas del contexto. Destaca el empleo del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) como metodología clave para fomentar el pensamiento crítico y los aprendizajes significativos en estudiantes de escolaridad inconclusa. Manrique Ruiz (2020) a pesar de que su estudio está enfocado al nivel industrial, señala que el emprendimiento en contextos educativos promueve la materialización de ideas, la proyección social y el desarrollo de competencias emprendedoras, como parte de una formación integral que articule teoría y práctica.

Según el Ministerio de Educación del Ecuador (2019), en el currículo de nivel de Bachillerato y el Ministerio de Educación del Ecuador (2025), en la guía del docente de Emprendimiento y Gestión, se plantea que la enseñanza de esta asignatura rompe con los esquemas tradicionales de memorización, situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje, en este sentido el currículo se focaliza en la ejecución de actividades que incentiven la acción, empleando metodologías activas que prepara al alumnado para situaciones de la vida real. Como parte de la metodología de enseñanza el Ministerio de Educación del Ecuador (2025), propone el modelo pedagógico estructurado en cuatro fases: Explorar, Reflexionar, Conceptualizar y Aplicar (ERCA), el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), el Aprendizaje basado en Proyectos (ABP), el Estudio de Casos, la Rutina del Pensamiento, y el Aprendizaje Colaborativo. Así también, Los recursos didácticos propuestos en la asignatura de Emprendimiento y Gestión combinan herramientas tecnológicas con medios analógicos y de campo, permitiendo una comprensión integral de los fenómenos económicos y sociales.

La evaluación en esta asignatura se concibe como un proceso sistémico, sistemático, y permanente, cuyo fin primordial es la retroalimentación para la toma de decisiones y la mejora del aprendizaje. Según el momento, al inicio del año escolar se aplica la evaluación diagnóstica para conocer el punto de partida del estudiante, así también, en el proceso de aprendizaje se utiliza la evaluación formativa, detectando puntos débiles para gestionarlo oportunamente, y al final de cada unidad o período, se aplica la evaluación sumativa verificando los logros de las destrezas con criterios de desempeño. Para realizar estas evaluaciones se utilizan instrumentos y técnicas acorde con la misma. El Ministerio de Educación del Ecuador (2025), propone La Rúbrica, ya que es una herramienta esencial para calificar proyectos, trabajos colaborativos y exposiciones con criterios claros y objetivos. Por otro lado, se realiza el Portafolio Estudiantil, el cual se utiliza para recopilar periódicamente la evidencia de tareas, informes y proyectos, permitiendo valorar el proceso cualitativo del alumno. Así mismo, la Autoevaluación y Coevaluación, que se aplica para el fomento de la reflexión del estudiante sobre su propio aprendizaje. Por último, el Estudio de Caso y Talleres, los cuales se realizan mediante la aplicación práctica de conceptos en situaciones hipotéticas o reales.

Todo el contenido de las unidades iniciales a la asignatura de Emprendimiento y Gestión pueden ser potencializadas a través de la asignación de las tareas escolares incluyendo a la IA como herramienta de investigación y apoyo según el tipo de tarea, donde la tecnología no es un fin en sí misma, sino un mediador instrumental que potencia la construcción activa del conocimiento fundamentado en el constructivismo. Bajo este enfoque, el uso de herramientas de IA permite transitar de una reproducción acrítica a una competencia digital crítica, alineando las funciones de la IA con los propósitos pedagógicos del Ministerio de Educación.

Las tareas escolares que también se conocen como deberes en casa, se definen como las actividades orientadas por el docente para realizar fuera del horario escolar, preferentemente en casa. Según el Ministerio de Educación del Ecuador, A. (2018), las tareas escolares son actividades que los jóvenes desarrollan durante su vida escolar con el propósito de fortalecer las

habilidades, capacidades académicas, emocionales y creativas durante el proceso de aprendizaje, y como refuerzo o aplicación de los aprendizajes en casa.

Según el Ministerio de Educación del Ecuador, B. (2018), se establece lineamientos específicos sobre los tipos de tareas escolares y el tiempo sugerido para su realización, el objetivo principal es promover un equilibrio entre actividades académicas, tiempo en familia, y recreación de las y los estudiantes. Los tipos de tareas escolares se clasifican según su propósito pedagógico: El refuerzo de destrezas, el trabajo autónomo y crítico, la extensión del conocimiento, la preparación para la siguiente sesión, el fomento de hábitos de estudio, y la creatividad e investigación. Así también, ha regulado a través de este acuerdo el tiempo dedicado a las tareas escolares, para cumplir los objetivos planteados, donde se estipuló para bachillerato de 60 a 90 minutos y se prohíbe el envío de tareas escolares para los días viernes, sábado y domingo.

Las bases legales que sustentan la utilización de la IA en las tareas escolares están en la Constitución de la República en sus artículos 26, 27 y 347 literal 8, la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) y su reglamento, el currículo nacional vigente, el Acuerdo Ministerial del Ministerio de Educación del Ecuador (MINEDUC-MINEDUC-2018-00067-A) y las orientaciones para el uso pedagógico de herramientas de Inteligencia Artificial en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Ministerio de Educación del Ecuador, 2024).

El Ministerio de Educación del Ecuador, B. (2018) plantea lineamientos generales para la realización de tareas escolares esos tienen como objetivo, promover que los estudiantes refuerce lo aprendido en clase, puedan trabajar de manera autónoma, extiendan el conocimiento, se preparen para la clase siguiente, fomenten valores, desarrollen habilidades, y puedan hacer una efectiva gestión del tiempo, logrando así, equilibrar las actividades académicas y las responsabilidades del hogar y puedan además utilizar el tiempo en la recreación personal. Aquí entra a jugar un papel importante las herramientas de IA, ya que, mediante ellas, con su correcta

utilización, los estudiantes podrán gozar de mayor tiempo en casa en su recreación personal y demás actividades de la vida cotidiana.

El uso de las herramientas de IA en Ecuador no ha sido la excepción, tal como ocurre por lo general en otros países los estudiantes del nivel de bachillerato utilizan la IA como medio para generar información para la elaboración de las tareas escolares. El Ministerio de Educación del Ecuador. (2024) reconoce que las herramientas de IA pueden apoyar en la búsqueda y organización de información para la realización de tareas escolares, puede además realizar retroalimentación adaptativa mediante tutores virtuales y la personalización del aprendizaje según el ritmo y nivel de los estudiantes, pero advierte que el uso de las herramientas de IA conlleva a riesgos de dependencia tecnológica, pérdida de habilidades de pensamiento crítico, problemas de originalidad y plagio. Contreras Herrera et al. (2025) en su estudio plantea aspectos positivos en el uso de la IA como el acceso rápido a la información y recursos, las mejoras en la presentación y formatos de trabajos y el apoyo al aprendizaje autónomo, sin embargo, plantea preocupaciones similares a los demás estudios como la disminución del pensamiento crítico, la dependencia excesiva a las herramientas de IA y por supuesto el dilema ético sobre autoría de los contenidos.

Ante este escenario, surge el problema científico: ¿Cómo contribuir al desarrollo de las tareas escolares en la asignatura de Emprendimiento y Gestión de los estudiantes de primero de Bachillerato General Unificado (BGU)?, por lo que la investigación se planteó como objetivo principal elaborar una estrategia didáctica que promueva la utilización ética, crítica y contextualizada de la tecnología en la realización de las tareas escolares. El estudio se justifica en la necesidad de transformar al estudiante de un consumidor tecnológico pasivo a un creador informado y responsable, alineando la utilización de la IA con los estándares del Bachillerato y la mediación pedagógica efectiva. Bajo los principios del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), es éticamente obligatorio dotar al estudiante de competencias digitales que aseguren la integridad académica y la responsabilidad social.

Métodos y Materiales

La presente investigación tiene un enfoque cualitativo ya que se busca analizar y comprender las deficiencias que existen en el uso de las herramientas digitales de inteligencia artificial en la realización de tareas escolares de la asignatura de Emprendimiento y Gestión por los estudiantes de Primero de Bachillerato. Se desea comprender la dinámica del empleo de estas herramientas de IA, la utilización de la tecnología y la mediación pedagógica en los procesos educativos, significados, decisiones y percepciones para la realización de tareas escolares. Las fortalezas de este enfoque son la comprensión profunda en el análisis de las prácticas de los estudiantes en el empleo de las herramientas digitales de IA en la realización de deberes, más allá del resultado visible, accediendo a sus intenciones, razonamientos y dificultades. También la transformación pedagógica en la facilitación de la propuesta de una estrategia didáctica basada en evidencias, con intenciones de reconfigurar la utilización de las herramientas de IA desde una perspectiva ética, crítica y contextualizada. Y la valoración de la experiencia de docentes y estudiantes permitiendo entender cómo se concibe el empleo de las herramientas digitales de IA en la realización de tareas escolares en la asignatura de Emprendimiento y Gestión.

Dado el problema, el tipo de investigación es descriptiva según su nivel de alcance, se busca detallar las prácticas específicas en la utilización de las herramientas de IA para realizar las tareas escolares, caracterizar actitudes, conocimientos y formas de mediación pedagógica.

Se emplearon métodos teóricos como el histórico – lógico para fundamentar la evolución de la tecnología educativa y el surgimiento de la IA, integrando principios de Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), a su vez, el método inductivo – deductivo permitió transitar desde la observación directa de la autonomía y ética tecnológica de los estudiantes hacia la formulación de principios pedagógicos generales, asimismo, se utilizó la modelación para estructurar y simular la estrategia didáctica propuesta. En el plano empírico, se aplicó el análisis documental para asegurar la pertinencia normativa y

ética de la intervención, se utilizaron, además, guías de observación y encuestas para diagnosticar el nivel de conocimiento, frecuencia de uso y percepciones de los estudiantes respecto a la IA, y finalmente, la propuesta fue sometida al criterio de especialistas para validar su coherencia y pertinencia teórica. La investigación se realizó con la totalidad de la población conformada por 109 estudiantes de primer año de BGU y dos docentes del área.

El estudio operacionaliza dos variables fundamentales, El uso de herramientas de IA en el contexto educativo como variable independiente y El proceso de realización de tareas escolares mediante el empleo de dichas herramientas digitales, como variable dependiente.

Para la recolección de datos se emplearon cuestionarios estructurados, diarios de campo, matrices de observación y rúbricas de análisis de tareas. El procesamiento de la información se realizó mediante métodos matemáticos-estadísticos, permitiendo el análisis de los datos obtenidos en las fases de diagnóstico, implementación y evaluación para generar conclusiones significativas sobre el objetivo general de la investigación.

Para una estrategia didáctica que integre la IA en el proceso de enseñanza – aprendizaje se sustenta en diversos pilares pedagógicos, legales y tecnológicos centrados en la transformación del rol del estudiante y la naturaleza de la evaluación. Díaz, F., & Hernández, G. (2002) sostienen que el núcleo de cualquier estrategia didáctica moderna es el constructivismo, el cual postula que el conocimiento no es una copia de la realidad, sino una construcción propia del sujeto a través de su interacción con el medio físico y social. Bajo esta premisa, la IA se convierte en un mediador instrumental que, según la teoría de Vygotsky, permite al estudiante alcanzar niveles de desempeño superiores dentro de su Zona de Desarrollo Próximo. Así mismo se busca el aprendizaje significativo propuesto por Ausubel, donde el estudiante relaciona la nueva información generada por la IA de modo no arbitrario y sustancial con lo que ya sabe, transformando la herramienta en un puente cognitivo para la resolución de situaciones reales.

Según Guadamud Lorenti et al. (2025) una estrategia didáctica se define como un sistema de acciones intencionales y planificadas que utiliza el docente para guiar el proceso de

enseñanza – aprendizaje hacia el logro de los objetivos específicos. Así también, la Secretaría de Educación Pública (2019), plantea que se trata de un conjunto articulado de acciones pedagógicas y actividades programadas con una finalidad educativa, las cuales se apoyan en métodos, técnicas y recursos para facilitar el aprendizaje y orientar los pasos a seguir. Por su parte, Padro y Carballosa (2019) sostienen que la estrategia se concibe como un grupo de acciones secuenciales e interrelacionadas que permiten dirigir el progreso desde un estado inicial detectado en el diagnóstico hacia un estado ideal deseado. En concordancia con esta visión, Salguero y Pérez (2023) afirman que estas estrategias constituyen una vía factible para resolver problemas en el ámbito educacional, permitiendo una planeación de acciones que aseguren la consecución de las metas académicas propuestas. Finalmente, autores como Reynosa et al. (2020) enfatizan que en la educación contemporánea estas deben ser conciliadoras y reflexivas, diseñadas para que los estudiantes desarrollen habilidades de investigación y resolución de problemas en su contexto real. En el contexto de primer año de Bachillerato, la Secretaría de Educación Pública (2019) plantea que una estrategia debe contemplar tres momentos claves:

- Apertura, lo cual sería la fase inicial donde se activan los conocimientos previos sobre IA y el tema en cuestión en la asignatura de Emprendimiento y Gestión.
- Desarrollo, proceso de utilización de la IA en las tareas escolares en la asignatura de Emprendimiento y Gestión.
- Cierre, momento para la reflexión metacognitiva y evaluación

Para la integración de las herramientas de IA en la realización de tareas escolares se consideran las tres dimensiones contempladas en la investigación, la Dimensión cognitiva se centra en el desarrollo de procesos complejos como el pensamiento crítico, la capacidad de análisis y la síntesis de la información generada por algoritmos, asimismo, la Dimensión procedimental implica el dominio técnico de las herramientas, la formulación de instrucciones precisas y la verificación de las fuentes de información para evitar el plagio, y finalmente, la Dimensión motivacional donde se considera el interés, la curiosidad y la autonomía del

estudiante, promoviendo una actitud positiva hacia la tecnología sin que esta sustituya su propio esfuerzo individual.

Tabla 1: Fortalezas y debilidades en la etapa de diagnóstico

Fortalezas	Debilidades
Los estudiantes reconocen que la IA puede ser útil en la realización de las tareas escolares para mejorar el aprendizaje y su rendimiento académico.	La reproducción Acrítica por el 95.41% de los estudiantes que simplemente reproduce la información generada por la IA sin realizar ningún tipo de análisis crítico.
Se sienten motivados a integrar las herramientas de IA en el proceso de realización de las tareas escolares.	La dependencia Mecánica donde el 92.66% tiene dificultades para explicar conceptos con sus propias palabras, optando por la copia literal de la reformulación.
	La falta de síntesis evidenciada en el 94% de los estudiantes que no logran resumir información ni integrar ideas en esquemas o mapas conceptuales.
	La incompetencia en el Prompting con un 91.74% de los estudiantes los cuales desconocen como redactar instrucciones precisas y contextualizadas, lo que deriva en resultados de baja calidad.

El diagnóstico devela un empleo deficiente y empírico de la IA en la asignatura de Emprendimiento y Gestión, se observa un vacío normativo y metodológico a nivel institucional, ya que los estudiantes no tienen claridad en el uso ético y pedagógico de estas herramientas, y no cuentan con acciones concretas en el currículo para la guía de los estudiantes, sin embargo se observa que a pesar de las deficiencias y uso incorrecto de la IA en la realización de las tareas escolares, se puede identificar una motivación positiva hacia la integración de la IA en la realización de las tareas y los estudiantes reconocen que la IA puede ser una herramienta útil.

La estrategia didáctica busca transformar la práctica empírica y acrítica en el uso de la IA para realizar las tareas escolares en la asignatura de Emprendimiento y Gestión, posicionando una herramienta de IA que potencie el aprendizaje activo en lugar de sustituir el esfuerzo y la creatividad intelectual, se desea que los estudiantes de bachillerato desarrollen competencias esenciales como el pensamiento crítico, la autonomía y la alfabetización digital, lo que le permitirá interactuar de manera ética, reflexiva y contextualizada con estas herramientas generativas. Con

la integración metodológica que exige la formulación de comandos precisos y la verificación rigurosa de fuentes, la estrategia aspira a que el alumnado deje de ser un consumidor pasivo de conocimientos para convertirse en un creador informado, que será capaz de aplicar el conocimiento a situaciones reales y garantizar la integridad académica en la realización de sus tareas escolares.

Figura 1. *Esquema teórico funcional de la propuesta.*

Fuente propia (2026)

El esquema teórico – funcional (figura 1) muestra los componentes del proceso de intervención planteado, el esquema parte del problema central identificado que propone el desarrollo de las tareas escolares en la asignatura de Emprendimiento y Gestión de los estudiantes de primer año de BGU, el problema radica en la utilización incorrecta de la IA en la realización de las tareas escolares, a partir del problema y el trabajo de campo, se identifican las

variables dependiente e independiente y se plantea el objetivo general, con la consecución del estado deseado que presenta los logros esperados una vez aplicada la estrategia didáctica.

El centro del esquema especifica las 3 fases de la estrategia didáctica para el desarrollo de las tareas escolares con la utilización de las herramientas de IA. En la primera fase se realiza la planificación de la estrategia, en la segunda fase realiza la ejecución de la propuesta y en tercera fase se evalúa y se realiza la retroalimentación de las tareas realizadas con la utilización de la IA.

Fase de Planificación: Talleres de alfabetización digital e ingeniería de prompts, donde se realizarán capacitaciones en la redacción de instrucciones precisas.

Esta actividad es imprescindible debido a que el diagnóstico reveló que los estudiantes no saben redactar prompts precisos, lo que deriva en respuestas de baja calidad. Un prompts bien formulado es la clave para generar respuestas coherentes y relevantes. La capacitación en prompting permite que la IA actúe como un andamiaje cognitivo lo cual se alinea con la teoría de Vygotsky, ayudando al estudiante a alcanzar niveles de desempeño que no lograría solo, pasando de ser un reproductor pasivo a un editor crítico.

1. Diseño de tareas escolares alineadas a las unidades curriculares de primer año de BGU en la asignatura de Emprendimiento y Gestión. El diseño de las tareas debe garantizar que la tecnología no sea un fin, sino un medio para lograr los aprendizajes esperados del currículo. Alinear las tareas asegura que la IA se utilice para profundizar en contenidos específicos de Emprendimiento y Gestión y no como tareas genéricas. Este diseño permite integrar el aprendizaje basado en proyecto (ABP), donde el estudiante usa la IA para investigar problemas reales de su entorno, como gestión de costos o la responsabilidad social, fomentando el pensamiento crítico.
 2. Diseño de guía de utilización de la herramienta IA según el tipo de tarea escolar. La creación de una guía para estudiante es un factor clave para desarrollar habilidades investigativas, no todas las tareas requieren el mismo uso de la IA, por lo que la guía distingue entre refuerzo
-

de destreza donde se utilizará la IA para explicar conceptos, extensión del conocimiento, donde se pretende conectar con las distintas áreas y la creatividad e investigación, donde se utiliza para generar ideas originales. Esta guía es el instrumento ideal para establecer las reglas esenciales para su utilización, indicando cuando se permite el uso de la IA, como se debe citar las fuentes y la contextualización de la información para asegurar la honestidad académica.

Estas actividades son el puente necesario para transitar de la copia literal detectada en el diagnóstico, hacia una competencia digital crítica. Así también, el docente asume su rol de mediador y facilitador, asegurando que el uso de la herramienta de IA sea ético, reflexivo y aporte un valor agregado al proceso de enseñanza - aprendizaje.

Fase de Ejecución: Esta fase constituye la puesta en práctica de las acciones diseñadas para transformar la copia literal en un aprendizaje activo y crítico, se organiza en tres momentos clave siguiendo la metodología de trabajo sugerida para la utilización de IA:

Momento de Introducción y Capacitación Técnica (Inicial)

El Docente: Ejecuta los talleres de ingeniería de prompts, enseñando a los estudiantes a estructurar instrucciones que incluyan rol, tarea, contexto y formato, además explica el funcionamiento de NotebookLM, enfatizando que el valor de la herramienta radica en la selección de fuentes fiables para evitar alucinaciones.

Los Estudiantes: Exploran la interfaz de NotebookLM y cargan los documentos base de la asignatura como proyectos de inversión, guías contables, leyes de emprendimiento, libro de texto digital de primer año de Emprendimiento y Gestión y participan en simulacros de consultas simples para familiarizarse con las citas directas que ofrece la herramienta.

Realización de Tareas Escolares (Desarrollo)

Durante la ejecución de las tareas ya sea de refuerzo, extensión o investigación, se sigue un proceso de tres pasos para garantizar el esfuerzo cognitivo:

Paso A: Reflexión inicial, Sin Herramienta de IA:

Estudiantes: Analizan el problema de emprendimiento planteado, generan sus propias hipótesis y definen qué dudas específicas necesitan resolver. (Trabajo autónomo y crítico)

Docente: Actúa como mediador, supervisando que los estudiantes tengan claridad sobre los conceptos básicos antes de interactuar con la tecnología.

Paso B: Uso controlado de NotebookLM, Con Herramienta de IA:

Estudiantes: Redactan prompts precisos en el chat de NotebookLM basándose en su reflexión previa, utilizan la herramienta para cruzar información entre fuentes, generar guías de estudio o sintetizar conceptos complejos de emprendimiento. (Extensión del conocimiento)

Docente: Brinda asesoría técnica y pedagógica individualizada, guiando a los estudiantes en la selección de la función de IA adecuada según el tipo de tarea (refuerzo de destrezas o creatividad)

Paso C: Revisión final y reformulación Sin Herramienta de IA:

Estudiantes: Analizan críticamente las respuestas de la IA. Deben reescribir y adaptar los contenidos con su voz propia, integrando las citas que NotebookLM vinculó a los documentos originales. (Creatividad e investigación)

Docente: Supervisa la humanización de la información, asegurando que la IA sea solo una herramienta de consulta y que la decisión final y la autoría recaigan en el alumno.

Fase de Evaluación: El objetivo es evaluar de manera sistémica tanto el cumplimiento de los aprendizajes esperados como la efectividad de la herramienta digital. Para la Evaluación Formativa se aplica una rúbrica de análisis de tareas escolares que no solo mide el resultado final, sino la trazabilidad del proceso incluyendo un anexo obligatorio con el historial de prompts utilizados. Además, se utiliza una lista de control para el uso ético, donde el estudiante declara haber verificado la veracidad de los datos y haber reformulado el texto con palabras propias.

Para la Evaluación Sumativa se realizarán presentaciones orales y debates, donde los estudiantes defienden sus proyectos de emprendimiento ante el grupo, demostrando que dominan el contenido sin depender del texto generado por la IA. En la Autoevaluación y

Coevaluación, los alumnos reflexionan sobre su nivel de autonomía, su persistencia ante dificultades técnicas y cómo al utilizar el NotebookLM impactó en su motivación escolar.

Análisis de Resultados

Validación de los resultados de la implementación parcial

La implementación parcial de la estrategia produjo un cambio radical en la calidad de los resultados académicos. La evaluación post-intervención demostró que el 82.5% de los estudiantes incorporaron citas verificables en sus trabajos, un incremento sin precedentes respecto al nulo uso de referencias en el diagnóstico inicial.

Tabla 2 Resultados de validación por criterio de especialistas

Ítems	Muy adecuado (5)	Bastante Adecuado (4)	Adecuado (3)	Poco Adecuado	inadecuado	% de Aceptación (4+5)
1. Fundamentación	5	2	0	0	0	100%
2. Intencionalidad	6	1	0	0	0	100%
3. Metodología	6	1	0	0	0	100%
4. Prompts	4	2	1	0	0	85,70%
5. Integridad Ética	7	0	0	0	0	100%
6. Factibilidad Técnica	5	1	1	0	0	85,70%

Los resultados obtenidos en el consenso alcanzado en cada indicador evaluado mediante la escala de Likert muestran que, en el Nivel pedagógico, los especialistas otorgaron un 100% de aceptación positiva, los juicios coinciden en que la propuesta posee una sólida fundamentación y objetividad, en el cual se observa la coherencia entre el constructivismo como fundamentación teórica y la utilización de la IA como mediador pedagógico. Además, los especialistas resaltan la Intencionalidad curricular, validando que la estrategia es pertinente para transformar la reproducción acrítica de contenidos en una creación informada, alineándose con los objetivos del Bachillerato General Unificado. Asimismo, en el Nivel instrumental, se registró una valoración altamente favorable, destacando en consenso absoluto en el ítem de Integridad Académica, ya que los especialistas consideran que el diseño de la estrategia es eficaz para fomentar la honestidad académica y evitar el plagio, gracias al anclaje de fuentes verificables

que ofrece NotebookLM. A su vez, la Secuencia metodológica fue evaluada con un 100% de adecuación, validando la lógica de las fases de apertura, desarrollo y cierre, por otro lado, el ítem de Ingeniería de prompts alcanza un 87,7% de aceptación, sugiriendo que, si bien la formación en comandos es el motor del cambio técnico, se quiere un monitoreo docente constante para garantizar la precisión de las consultas. Por último, en el Nivel técnico, en el ítem respecto a la eficiencia de la herramienta, se obtuvo un 85,7% de aceptación, así también, la factibilidad técnica es valorada positivamente, destacando la capacidad del NotebookLM para reducir las imprecisiones de la IA al restringir las respuestas a los documentos cargados por el estudiante y sugeridos por el docente en la realización de la tarea, además consideran que la herramienta es accesible y optimiza el tiempo de investigación del estudiante sin sustituir su esfuerzo intelectual.

El procesamiento estadístico de los juicios arroja un 95,2% de aceptación global, los especialistas concluyen que la estrategia didáctica propuesta es científicamente válida, metodológicamente coherente y socialmente necesaria para enfrentar los desafíos de la inteligencia artificial en el entorno escolar. Esta validación ratifica que la propuesta constituye una vía probada para elevar la calidad del proceso de realización de las tareas escolares, promoviendo un uso ético y crítico de la tecnología.

Los resultados de la implementación parcial de la estrategia didáctica tuvieron como antecedentes los resultados del diagnóstico inicial donde se realizó una encuesta a los estudiantes de primero de BGU y docentes de la asignatura de Emprendimiento y gestión, y una entrevista a directivos de la institución. Los resultados obtenidos en la implementación parcial de la estrategia didáctica se consideran muy favorables y transformaron positivamente la utilización de las herramientas de IA en la realización de las tareas escolares de la asignatura de Emprendimiento y Gestión.

Los cambios significativos estuvieron en la etapa de Ejecución donde fortalecieron la capacidad de síntesis, los estudiantes pasaron de aceptar la información sin juicio a realizar análisis crítico y resúmenes estructurados basados en los documentos cargados en la

herramienta de IA, asimismo, se mejoró la ingeniería de prompts, ya que se logró mayor precisión en la estructuración de instrucciones que incluye el rol, contexto y formato logrando respuestas de mayor calidad académica, y se observó un cambio en la predisposición, ya que el uso de la IA dejó de verse como un ahorro de esfuerzo para convertirse en una herramienta de investigación autónoma.

La aplicación parcial de la estrategia se realizó con una muestra de 109 estudiantes de primero de Bachillerato en Ciencias durante una unidad temática de la asignatura de Emprendimiento y Gestión con el objetivo de transformar la práctica acrítica detectada en el diagnóstico hacia un uso ético, crítico y contextualizado de la herramienta de IA.

Para evaluar el impacto de la intervención, se emplearon de forma integrada los siguientes instrumentos: La guía de observación se aplicó durante las sesiones de trabajo autónomo y talleres de ingeniería de prompts para recolectar información directa sobre la autonomía, la ética digital y el pensamiento crítico de los estudiantes al interactuar con la IA.

La entrevista semiestructurada se realizó a los estudiantes para medir sus percepciones sobre la utilización de la herramienta de IA, la frecuencia de uso y la transformación en su predisposición hacia la investigación académica. La rúbrica de análisis documental fue el instrumento clave para evaluar la calidad de los productos finales, permitiendo verificar si existió una reformulación de contenidos con voz propia y el uso correcto de citas directas ancladas a las fuentes fiables cargadas en la herramienta.

Comparativa de resultados por dimensiones

Dimensión Cognitiva

En el diagnóstico inicial el 95.41% de los estudiantes presentaba una reproducción acrítica, aceptando los contenidos de la IA sin verificación ni análisis profundo, predominaba una comprensión superficial y dependencia mecánica de la herramienta. Tras la aplicación del sistema de actividades planificadas, los estudiantes comenzaron a identificar ideas principales y a reformular conceptos con sus propias palabras, integrando citas verificables que NotebookLM

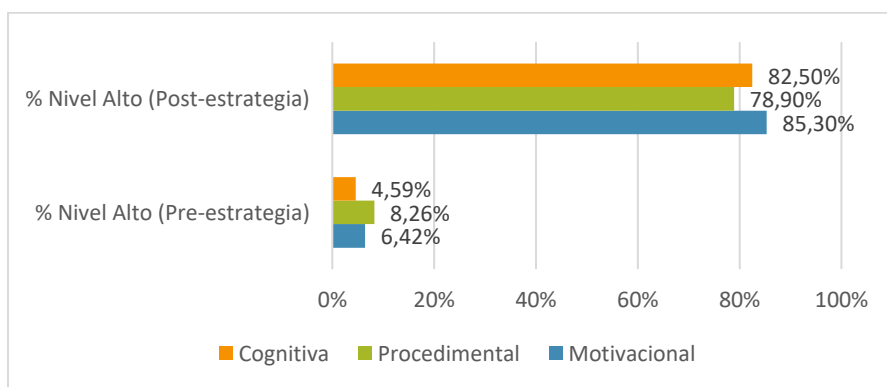
ancla directamente a los documentos bases, por lo que se registró una mejora significativa en la capacidad de síntesis y juicio crítico.

Dimensión Procedimental: En el estado inicial se detectó una incompetencia en el prompting en un 91.4%, los estudiantes no sabían redactar instrucciones precisas, además, no verificaban las fuentes, lo que generaba un alto riesgo de plagio e imprecisiones en los resultados generados por la IA. Mediante los talleres de ingeniería de prompts, los alumnos aprendieron a estructurar comandos con rol, contexto y formato, el uso de la rúbrica documental permitió constatar que la mayoría verifica y edita el contenido antes de integrarlo, reduciendo drásticamente la copia literal y garantizando la integridad académica.

Dimensión Motivacional: El diagnóstico mostro que predominaba la baja autonomía, y una percepción instrumental de la IA como medio para ahorrar esfuerzo, existía una baja persistencia antes dificultades técnicas o conceptuales. Con la aplicación de la estrategia se logró desplazar en interés desde el facilismo hacia la investigación autónoma, los estudiantes manifestaron una actitud más positiva y comprometida al ver la herramienta de IA como un andamiaje cognitivo que potencia su creatividad en proyectos de emprendimiento real, la satisfacción por resolver tareas complejas mediante el análisis guiado aumentó los niveles de persistencia académica.

Figura 2

Gráfico de comparación de los resultados Pre y Post de la estrategia.



Fuente Elaboración propia (2026)

La figura 2 ilustra la comparación de la evaluación de los indicadores pre y post estrategia didáctica, se observa que en la etapa de diagnóstico la variable dependiente se situaba en niveles deficitarios, con una marcada reproducción acrítica y una incompetencia en el manejo de prompts. Tras la aplicación de la estrategia basada en el NotebookLM, se aprecia un incremento significativo en las tres dimensiones, donde el salto más notable ocurre en la dimensión cognitiva, donde los estudiantes transitaron de la copia literal hacia una creación informada, logrando integrar citas verificables en el 82.5% de los productos analizados.

Los resultados de la aplicación parcial confirman que la estrategia didáctica diseñada no solo es factible, sino necesaria para transformar la praxis educativa en la asignatura de Emprendimiento y Gestión, se corrobora el planteamiento de Cabrera (2024), quien sostiene que la implementación efectiva de la IA requiere una comprensión detallada de su aplicación en la práctica y del impacto real en el aprendizaje, los datos demuestran que al pasar de un uso empírico a uno guiado, el estudiante transita de receptor pasivo a creador informado, asimismo, el diagnóstico inicial de un 95.41% de reproducción acrítica fue indicador del alto riesgo de copia de forma textual de los contenidos generados por la IA, sin embargo, el uso del NotebookLM demuestra que el anclaje a fuentes originales obliga al estudiante a verificar la información, fomentando la honestidad académica. Por otro lado, se ha verificado en la práctica lo expuesto por Fernández et. al. (2025) quienes plantean que el uso de las herramientas de IA mejora significativamente los resultados de aprendizaje, y que exige estrategias equilibradas para evitar la dependencia tecnológica, se ha constatado que los resultados positivos en las dimensiones cognitiva y procedimental tras los talleres confirman que la IA actúa como un aliado para mejorar la calidad educativa. Por último, la transformación observada valida las directrices del Ministerio de Educación (2024), que destaca que el uso de la IA debe estar estrictamente mediado por el docente y orientado al desarrollo del pensamiento crítico y autónomo, donde la reducción de la incompetencia de prompts demuestra que la formación en la redacción de instrumentos es el

motor para que la tecnología actúe como andamiaje cognitivo y no como sustituto del pensamiento.

La triangulación de los instrumentos confirman que la estrategia didáctica ha favorecido el tránsito de un estado deficitario a uno cuantitativa y cualitativamente superior, el dominio técnico de NotebookLM centrado en el anclaje a fuentes fiables, actúa como un factor determinante para mitigar el plagio y fomentar el pensamiento crítico en la asignatura de Emprendimiento y Gestión, a su vez, la validación mediante el post-test demuestra que la ingeniería de prompts es la habilidad mediadora necesaria para que el estudiante asuma un rol de creador activo y responsable.

Conclusiones

Se ha logrado establecer una base científica sólida que posiciona a la Inteligencia Artificial como una herramienta digital de apoyo para mejorar la calidad de la enseñanza en el nivel de bachillerato, se confirma además, que la puesta en marcha de estas tecnologías requiere una planificación detallada centrada en el impacto real sobre el aprendizaje y no solo en el acceso de la técnica, a su vez, la investigación demuestra que el uso de estas herramientas debe estar supervisado por el docente para asegurar que se fomente un pensamiento analítico y autónomo en los estudiantes.

El estudio realizado permitió identificar una situación problemática en la que casi la totalidad de los estudiantes se limita a copiar textualmente los contenidos que ofrece la tecnología sin realizar un análisis previo, además, se comprobó que la dificultad principal no radica en la falta de dispositivos, sino en la incapacidad de redactar instrucciones efectivas y en la ausencia de un proceso para verificar la veracidad de la información de fuentes confiables.

Se diseñó una estrategia didáctica con un plan estructurado que utiliza una plataforma específica capaz de vincularse directamente a documentos seleccionados por el profesor para evitar errores de precisión en la información, también, la propuesta organiza el proceso educativo en fases de preparación, ejecución, y evaluación, donde el aprendizaje sobre la ingeniería de

prompts se convierte en el motor que permite a los estudiantes convertirse en autores informados de sus propios trabajos. Por otro lado, la evaluación realizada por expertos y la implementación parcial de la estrategia, confirmaron que la propuesta es viable para mejorar la práctica en el aula, a su vez los resultados obtenidos muestran un avance significativo en la calidad de las tareas escolares, logrando un equilibrio que evita que los estudiantes se vuelvan dependientes de la tecnología y promoviendo la honestidad académica a través del uso de evidencias verificables.

Se establece que la estrategia didáctica propuesta constituye una solución científicamente válida y con resultados prácticos probados para transformar el uso de la inteligencia Artificial en el ámbito educativo, los especialistas mediante el método Delphi, otorgaron a la propuesta un 95,2% de aceptación global, ratificándola como científicamente válida, metodológicamente coherente y socialmente necesaria, también se destacó un 100% de consenso en los niveles pedagógico y metodológicos, validando la eficacia del diseño para fomentar la integridad académica y evitar el plagio a través del uso de fuentes verificables en NotebookLM. A su vez la aplicación práctica demostró una mejora cualitativa y cuantitativa superior en las tres dimensiones evaluadas, donde el avance más significativo se observó en la dimensión cognitiva, donde los estudiantes transitaron de una reproducción acrítica a una creación informada logrando integrar citas verificables ancladas a fuentes fiables en cada una de sus tareas escolares.

Referencias bibliográficas

- Alarcón-Arias, D., & García-Hevia, S. (2024). La Inteligencia Artificial como aliada en la Formación Técnica Profesional: Mejorando la calidad educativa. *MQRInvestigar*, 8(4), 6877–6892. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.4.2024.6877-6892>
- Contreras Herrera, V., Iñiguez Apolo, L. M., Pillacella Yunga, J. L., & Mogrovejo Pincay, R. D. (2025). Impacto del uso de inteligencia artificial en el cumplimiento de tareas escolares. *Revista Escuela, Familia Y Comunidad*, 4(1), 51-64. <https://doi.org/10.48190/revefc.v4n1a4>
- Díaz, F., & Hernández, G. (2002). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. *Una interpretación constructivista*, 2, 1-27. <https://www.academia.edu/download/53051798/EstratDocParaUnAprendSignif.pdf>
- Fernández Morales, D. J., Jiménez Reinoso, N. V., Lagos Ortiz, K., & Tapia Bastidas, T. (2025). Influence of artificial intelligence and its effect on the learning outcomes of first-year high school students. *ConcienciaDigital*, 8(1.1), 80-99. <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v8i1.1.3353>
- Guadamud Lorenti, Enma María, Velasco Moreira, Elsi Trexi, & Villamar Andrade, Alexandra Maidoly. (2025). Estrategias didácticas para integrar la Inteligencia Artificial en el currículo de bachillerato. *EduSol*, 25, . Epub 11 de marzo de 2025. Recuperado en 30 de marzo de 2026, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-80912025000100009&lng=es&tlng=es.
- Loor Valdiviezo, G. C., Junco Chávez, C. E., Alvarado León, B. L., & Rumbaut Rangel, D. (2025). Inteligencia artificial como recurso educativo en la metodología ABP en el bachillerato técnico. *Journal of Science and Research*, 10(2), 45–60. <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/sr/article/download/3260/3229>
- Manrique Ruiz, G. A. (2020). *Revisión conceptual y definición del término emprendimiento para la tecnología en gestión industrial*. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7830>
- Mendieta, L. C., Laso, E. P., & Romero, J. G. (2025). La ética en la aplicación de la inteligencia artificial para la creación de trabajos académicos por estudiantes de tercero de
-

bachillerato. 593 *Digital Publisher* *CEIT*, 10(3), 302-312.

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/10203288.pdf>

Ministerio de Educación del Ecuador. (2025). Guía del Docente: Emprendimiento y Gestión 1.

Quito: Maya Ediciones. <https://es.scribd.com/document/885111195/Guia-Emprendimiento-1-BG-Maya-MinEduc-web>

Ministerio de Educación del Ecuador, (2024). *Orientaciones para el uso pedagógico de herramientas de Inteligencia Artificial en el proceso de enseñanza-aprendizaje*.

Dirección Nacional de Tecnologías para la Educación.
https://recursos.educacion.gob.ec/wp-content/uploads/REDA/AED/orientaciones_uso_pedagogico_ia.pdf

Ministerio de Educación del Ecuador. (2019). Currículo de los Niveles de Educación Obligatoria:

Nivel Bachillerato (Tomo 2). Quito, Ecuador. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/09/BGU-tomo-2.pdf>

Ministerio de Educación del Ecuador, A. (2018). *Guía de tareas escolares* (2.^a ed.). Dirección

Nacional de Currículo. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/08/guia-tareas-escolares.pdf>

Ministerio de Educación del Ecuador, B. (2018). *Acuerdo Ministerial MINEDUC-MINEDUC-2018-00067-A: Lineamientos generales para el envío de tareas escolares en las instituciones educativas del Sistema Nacional de Educación*.

<https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/06/MINEDUC-MINEDUC-2018-00067-A.pdf>

Ministerio de Educación del Ecuador. (2016). *Guía didáctica de Emprendimiento y Gestión*.

<https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/08/GUIA-DIDACTICA-DE-EMPREDIMIENTO-Y-GESTION1.pdf>

Olalla-Chávez, D., Vargas-Abad, C., Cadena-Toapanta, E., & Rojas-Rojas, E. (2025). Inteligencia artificial en la educación: análisis de sus aplicaciones, beneficios y desafíos éticos. 593

Digital Publisher CEIT, 10(3), 931-945. <https://doi.org/10.33386/593dp.2025.3.3230>

Reynosa Navarro, E., Serrano Polo, E. A., Ortega-Parra, A. J., Navarro Silva, O., Cruz-Montero,

J. M., & Salazar Montoya, E. O. (2020). Estrategias didácticas para investigación científica: relevancia en la formación de investigadores. *Universidad y Sociedad*, 12(1), 259-266. Epub 02 de febrero de 2020. Recuperado en 30 de marzo de 2026, de

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202020000100259&lng=es&tlng=es.

Salguero-Rosero, José, & Pérez, Osmany. (2023). APROXIMACIONES TEÓRICAS Y METODOLÓGICAS PARA LA GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN FORMATIVA. *Revista Chakiñan de Ciencias Sociales y Humanidades*, (19), 217-235. <https://doi.org/10.37135/chk.002.19.13>

Sangacha Arana, J. S. (2023). *El aprendizaje basado proyectos como metodología de enseñanza-aprendizaje para el emprendimiento y gestión con estudiantes de escolaridad inconclusa* (Master's thesis). <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/25024>

Secretaría de Educación Pública. (2019). **Guía para el diseño de estrategias didácticas**. Unidad de Educación Media Superior Tecnológica Agropecuaria y Ciencias del Mar. <https://dgetaycm.sep.gob.mx/storage/recursos/2022/08/ZU9A7I6ewP-Gu%C3%ADa%20para%20el%20dise%C3%B1o%20de%20estrategias%20did%C3%A1cticasV3%20080819.pdf>

UNESCO. (2024). *Guía para el uso de IA generativa en educación e investigación* (F. Miao & W. Holmes, Eds.). UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000389227>

Villacis-Gutiérrez, M. P., Domínguez-Estévez, B. B., Carrillo-Sinche, V. E., Domínguez-Domínguez, O. S., & Carrillo-Sinche, A. F. (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>
