

**ESTRATEGIAS DE VENTA BASADAS EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA
INCREMENTAR LA CAPTACIÓN DE CLIENTES EN EMPRENDIMIENTOS
ESTUDIANTILES**

**ARTIFICIAL INTELLIGENCE-BASED SALES STRATEGIES TO INCREASE CUSTOMER
ACQUISITION IN STUDENT VENTURES**

Autores: ¹Naudy Onofre Almao Heredia, ²Walter Javier Maldonado De La Cruz.

¹ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4410-3565>

²ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4725-0870>

¹E-mail de contacto: nalmao@euroamericano.edu.ec

²E-mail de contacto: wmaldonado@euroamericano.edu.ec

Afiliación: ^{1*2}Instituto Superior Tecnológico EuroAmericano, (Ecuador).

Artículo recibido: 8 de Septiembre del 2026.

Artículo revisado: 15 de Septiembre del 2026.

Artículo aprobado: 15 de Septiembre del 2026.

¹Licenciado en Comunicación Social de la Universidad Católica Cecilio Acosta, (Venezuela). Magíster en Comunicación Corporativa de la Universidad Tecnológica ECOTEC (Ecuador). Docente investigador del Instituto Superior Tecnológico Universitario EuroAmericano, con 12 años de experiencia laboral.

²Ingeniero en Sistemas Computacionales, graduado de la Universidad de Guayaquil, (Ecuador). Magíster en Gerencia Educativa, graduado de la Universidad Metropolitana, (Ecuador). Vicerrector Académico, docente e investigador del Instituto Superior Tecnológico Universitario EuroAmericano, con más de 20 años de experiencia.

Resumen

Esta investigación analizó cómo la inteligencia artificial (IA) puede optimizar las estrategias de venta orientadas a la captación de clientes en emprendimientos gestionados por estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Universitario EuroAmericano. Bajo un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental y corte transversal, se aplicó un cuestionario estructurado a los 28 estudiantes emprendedores que conformaban la población total (muestreo censal), indagando sobre sus prácticas de venta, el uso de herramientas digitales y los resultados obtenidos en la captación de clientes. Los datos muestran que la mayoría de los emprendedores mantiene registros organizados de sus ventas (89.2%) y recurre al análisis de información antes de tomar decisiones comerciales (92.8%); asimismo, un 92.9% coincide en que analizar los datos de sus clientes mejora la captación. Frente a la inteligencia artificial, el 89.3% percibe que esta tecnología podría fortalecer la planificación comercial, aunque su uso efectivo continúa siendo escaso. El estudio identificó carencias de tipo estratégico, tecnológico y formativo que limitan la competitividad digital de estos emprendimientos, y propone, como aporte central, un sistema sustentado en un modelo RAG (Retrieval-Augmented

Generation), un LLM (Large Language Model) y FileMaker Server, orientado a automatizar el análisis comercial, segmentar mercados y generar recomendaciones estratégicas. Se concluye que, aunque los emprendimientos estudiantiles cuentan con condiciones favorables para adoptar la inteligencia artificial, aún deben desarrollar capacidades analíticas y tecnológicas que les permitan mejorar su captación de clientes y sostener su competitividad en el tiempo.

Palabras clave: Inteligencia artificial, Estrategias de venta, Captación de clientes, Emprendimiento estudiantil, Marketing digital.

Abstract

This research examined how artificial intelligence (AI) can optimize sales strategies aimed at customer acquisition within ventures run by students at Instituto Superior Tecnológico Universitario EuroAmericano. Using a quantitative approach with a non-experimental, cross-sectional design, a structured questionnaire was applied to the 28 student entrepreneurs who made up the entire population (census sampling), covering their sales practices, use of digital tools, and results obtained in customer acquisition. The data show that most entrepreneurs keep organized

sales records (89.2%) and rely on data analysis before making business decisions (92.8%); likewise, 92.9% agree that analyzing customer data improves acquisition. Regarding artificial intelligence, 89.3% believe this technology could strengthen commercial planning, although its actual use remains limited. The study identified strategic, technological, and training gaps that constrain the digital competitiveness of these ventures, and proposes, as its main contribution, a system built on a RAG (Retrieval-Augmented Generation) model, an LLM (Large Language Model), and FileMaker Server, designed to automate commercial analysis, segment markets, and generate strategic recommendations. It is concluded that, although student ventures have favorable conditions for adopting artificial intelligence, they still need to build the analytical and technological capabilities required to improve customer acquisition and sustain competitiveness over time.

Keywords: Artificial intelligence, Sales strategies, Customer acquisition, Student entrepreneurship, Digital marketing.

Sumário

Esta pesquisa examinou como a inteligência artificial (IA) pode otimizar as estratégias de vendas voltadas à captação de clientes em empreendimentos geridos por estudantes do Instituto Superior Tecnológico Universitario EuroAmericano. Com abordagem quantitativa, desenho não experimental e corte transversal, aplicou-se um questionário estruturado aos 28 estudantes empreendedores que compunham a população total (amostragem censitária), abordando suas práticas de vendas, o uso de ferramentas digitais e os resultados obtidos na captação de clientes. Os dados mostram que a maioria dos empreendedores mantém registros organizados de suas vendas (89,2%) e recorre à análise de informações antes de tomar decisões comerciais (92,8%); da mesma forma, 92,9% concordam que analisar os dados dos clientes melhora a captação. Em relação à inteligência artificial, 89,3% percebem que essa tecnologia poderia fortalecer o planejamento comercial,

embora seu uso efetivo ainda seja escasso. O estudo identificou lacunas de ordem estratégica, tecnológica e formativa que limitam a competitividade digital desses empreendimentos, e propõe, como principal contribuição, um sistema baseado em um modelo RAG (Retrieval-Augmented Generation), um LLM (Large Language Model) e FileMaker Server, voltado a automatizar a análise comercial, segmentar mercados e gerar recomendações estratégicas. Conclui-se que, embora os empreendimentos estudantis apresentem condições favoráveis para adotar a inteligência artificial, ainda precisam desenvolver capacidades analíticas e tecnológicas que lhes permitam melhorar sua captação de clientes e sustentar sua competitividade ao longo do tempo.

Palavras-chave: Inteligência artificial, Estratégias de vendas, Captação de clientes, Empreendedorismo estudantil, Marketing digital.

Introducción

Los procesos comerciales han cambiado de manera acelerada como consecuencia de la transformación digital, dando paso a entornos donde la automatización, la digitalización y el manejo masivo de datos definen la forma en que las empresas se relacionan con sus consumidores. Dentro de este panorama, la inteligencia artificial (IA) se posiciona como una herramienta clave para procesar grandes volúmenes de información, detectar patrones de comportamiento y respaldar decisiones más certeras en las áreas de marketing y ventas (Castro et al., 2025).

Su llegada al terreno comercial ha desplazado los enfoques convencionales hacia modelos con mayor precisión, personalización y sustento empírico, un aspecto que cobra particular relevancia para los emprendimientos que buscan posicionarse en mercados digitales altamente competitivos. En el escenario actual, el consumidor se ha convertido en el eje de

cualquier estrategia comercial, exigiendo atención personalizada, rapidez y transparencia en cada interacción. Ante estas exigencias, la IA aporta soluciones concretas sistemas de recomendación, automatización de procesos, análisis del comportamiento del cliente que permiten afinar la segmentación y ampliar la captación de nuevos consumidores (Sánchez y Paradinas, 2025). Pese a ello, dentro de los emprendimientos estudiantiles todavía se observa una distancia considerable entre lo que estas herramientas podrían ofrecer y su aplicación efectiva, explicada en gran medida por la planificación comercial deficiente, el manejo intuitivo de la información y la baja incorporación de recursos analíticos.

El emprendimiento representa, en economías en desarrollo como la ecuatoriana, un motor esencial para dinamizar la actividad económica y generar oportunidades de autoempleo entre los jóvenes. Sin embargo, buena parte de estas iniciativas tropieza con obstáculos estructurales en la gestión comercial, el análisis del mercado y la incorporación de tecnologías emergentes, factores que terminan afectando su competitividad y su capacidad de sostenerse en el tiempo (Espinosa et al., 2025). Dicha situación se agudiza en los emprendimientos de origen estudiantil, donde suele existir un fuerte componente creativo, pero un uso todavía incipiente de herramientas analíticas y de inteligencia artificial orientadas a captar clientes.

En este contexto, la inteligencia artificial se perfila como un recurso estratégico capaz de modernizar la operación comercial, automatizar el manejo de datos y reforzar la competitividad de los negocios. Su adopción dentro de los emprendimientos estudiantiles no solo aporta al desarrollo de habilidades tecnológicas avanzadas, sino que también impulsa una

cultura orientada a decisiones sustentadas en información y en el análisis sistemático del comportamiento del consumidor (Marcillo et al., 2024). En esa línea, investigaciones recientes confirman que las soluciones algorítmicas aplicadas al análisis de datos y a la atención automatizada han logrado acortar tiempos de respuesta y mejorar la eficiencia operativa en distintos mercados locales (Carrasco et al., 2025).

Con este panorama como telón de fondo, la presente investigación se propone analizar las estrategias de venta apoyadas en inteligencia artificial que podrían optimizar la captación de clientes en los emprendimientos desarrollados por estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Universitario EuroAmericano. La pregunta que orienta el estudio es la siguiente: ¿de qué forma las estrategias de venta respaldadas por inteligencia artificial inciden en la captación de clientes dentro de estos emprendimientos?

A partir de ella, se planteó como objetivo general analizar dichas estrategias, y como objetivos específicos: diagnosticar la situación actual de las prácticas de venta, examinar los patrones de captación de clientes vinculados al uso de herramientas digitales e inteligencia artificial, establecer la relación entre el uso de estas herramientas y la captación efectiva de clientes, y diseñar lineamientos de venta apoyados en IA para este tipo de emprendimientos.

Materiales y Métodos

El estudio se desarrolló desde un enfoque cuantitativo, bajo un diseño no experimental de corte transversal, lo que permitió observar el fenómeno en su estado natural, sin intervenir sobre las variables, y registrar las características de la muestra en un momento puntual (Sánchez

et al., 2024). Su alcance combinó tres dimensiones: fue descriptivo al caracterizar la situación actual de las estrategias de venta; analítico al examinar los patrones de captación de clientes y su vínculo con el uso de herramientas digitales; y propositivo al formular lineamientos basados en inteligencia artificial para mejorar dichos procesos.

La población estuvo conformada por el total de estudiantes con emprendimientos activos en el Instituto Superior Tecnológico Universitario EuroAmericano durante el periodo en que se recolectó la información. Se optó por un muestreo censal, trabajando con los 28 estudiantes que, en ese momento, gestionaban actividades comerciales dentro del entorno institucional. Esta decisión buscó garantizar información completa y representativa, sin los riesgos asociados a un muestreo parcial, asegurando que todos los integrantes de la población aportaran su experiencia y percepción. Los participantes, de ambos géneros y con edades entre 18 y 30 años, gestionaban emprendimientos en rubros variados: alimentos, servicios digitales, artesanías, venta por redes sociales y asesorías académicas. No se desagregaron los resultados por género o edad, dado que el interés del estudio se centró en las variables de gestión comercial y tecnológica, más que en las características demográficas.

La recolección de información se realizó mediante una encuesta estructurada, aplicada de forma virtual a través de un formulario autoadministrado (Google Forms). El instrumento constó de 10 ítems bajo escala Likert de cinco opciones (totalmente en desacuerdo, en desacuerdo, ni de acuerdo ni en desacuerdo, de acuerdo y totalmente de acuerdo), organizados en tres dimensiones: registro y análisis de información comercial

(ítems 1 a 3), percepción sobre el uso potencial de la inteligencia artificial (ítems 4, 5 y 10), y efectividad de las estrategias de captación de clientes (ítems 6 a 9). Antes de su aplicación, el cuestionario fue evaluado por tres expertos en marketing y gestión comercial, quienes revisaron su pertinencia, claridad y coherencia con los objetivos planteados. Posteriormente se realizó una prueba piloto con 5 emprendedores externos a la muestra, lo que permitió detectar y corregir ambigüedades en la redacción de dos ítems antes de la aplicación definitiva.

El cuestionario se administró de manera virtual a cada uno de los emprendedores que integraron la muestra. Previo a su participación, se les explicó el propósito del estudio, el carácter voluntario de su colaboración y la confidencialidad garantizada sobre sus respuestas, formalizada mediante un consentimiento informado digital. Se resguardó el anonimato en todo momento y se descartó cualquier situación que representara riesgo físico o psicológico para los participantes. Una vez recolectadas las respuestas, estas se codificaron y organizaron en una hoja de cálculo de Microsoft Excel para su posterior procesamiento.

El procesamiento de la información consistió en el cálculo de frecuencias absolutas y relativas para cada alternativa de la escala Likert, lo que permitió describir las tendencias generales en las percepciones de los emprendedores encuestados. Debido al carácter censal y descriptivo del estudio, no se aplicaron pruebas de significación estadística; sin embargo, se sugiere que futuras investigaciones amplíen la muestra hacia otros contextos universitarios e incorporen análisis de correlación o comparación de grupos que permitan establecer relaciones causales entre las variables estudiadas.

Resultados y Discusión

A continuación, se presentan los hallazgos obtenidos tras la aplicación del cuestionario a los emprendedores estudiantiles de la muestra. Para facilitar su interpretación, los 10 ítems se agruparon en tres dimensiones: registro y análisis de información comercial, percepción sobre el uso potencial de la inteligencia artificial, y efectividad de las estrategias de captación de clientes. En cada caso, las respuestas se consolidaron en tres categorías: porcentaje de desacuerdo (suma de "totalmente en desacuerdo" y "en desacuerdo"), porcentaje neutral ("ni de acuerdo ni en desacuerdo") y porcentaje de acuerdo (suma de "de acuerdo" y "totalmente de acuerdo"), con el fin de mostrar de forma clara las tendencias predominantes.

Tabla 1. Registro y análisis de información comercial.

Ítem	Pregunta	% Desacuerdo	% Neutral	% Acuerdo
1	Registro organizado de ventas para planificación	7.1%	3.7%	89.2%
2	Uso de información básica de clientes para decisiones de venta	11.4%	6.4%	82.2%
3	Análisis de datos (ventas o redes sociales) antes de decidir	7.3%	7.3%	92.8%

Fuente: Elaboración propia.

Los datos sobre el registro y análisis de información comercial muestran un panorama mayoritariamente positivo. Un 89.2% de los encuestados coincide en llevar un registro organizado de sus ventas para orientar la planificación de futuras estrategias. De forma similar, el 82.2% declara mantener información básica de sus clientes con fines de mejora en la toma de decisiones, aunque aquí se registra el mayor porcentaje de desacuerdo de la tabla (11.4%). El dato más favorable corresponde al ítem 3, donde el 92.8% afirma analizar la información proveniente de sus ventas o de sus redes sociales antes de decidir, con apenas un 7.3% de respuestas neutrales y otro 7.3% en desacuerdo.

Tabla 2. Percepción sobre el uso potencial de la inteligencia artificial.

Ítem	Pregunta	% Desacuerdo	% Neutral	% Acuerdo
4	La IA facilita el análisis del comportamiento del cliente	10.5%	14.3%	75.0%
5	La IA puede fortalecer la planificación de estrategias de venta	7.0%	3.5%	89.3%
10	El análisis de información de clientes mejora la captación	7.1%	0.0%	92.9%

Fuente: Elaboración propia.

Sobre la percepción hacia la inteligencia artificial, los resultados resultan alentadores, aunque no exentos de matices. El 75.0% de los participantes reconoce que la IA podría facilitar el análisis del comportamiento del cliente (ítem 4), cifra que convive con un 14.3% de neutralidad y un 10.5% de desacuerdo; se trata, de hecho, del porcentaje de acuerdo más bajo registrado en todo el estudio, lo que apunta a cierta reserva inicial frente a esta aplicación puntual. En cambio, el 89.3% considera que incorporar herramientas de IA fortalecería la planificación de sus estrategias de venta (ítem 5), y el 92.9% coincide en que un adecuado análisis de la información de clientes contribuye a mejorar la captación (ítem 10), sin registrarse ninguna respuesta neutral en este último ítem.

Tabla 3. Efectividad de las estrategias de captación de clientes.

Ítem	Pregunta	% Desacuerdo	% Neutral	% Acuerdo
6	Atracción constante de nuevos clientes con estrategias actuales	3.5%	3.5%	92.9%
7	Las promociones generan interés en potenciales clientes	7.1%	3.6%	89.3%
8	Identificación clara del canal que atrae más clientes	3.6%	3.6%	92.8%
9	Conversión de solicitudes de información en compras	3.6%	14.3%	82.1%

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la efectividad de las estrategias de captación, los porcentajes de acuerdo se

mantienen altos en los cuatro ítems, todos por encima del 82%. El 92.9% sostiene que su emprendimiento logra atraer nuevos clientes de forma constante (ítem 6); el 89.3% considera que sus acciones de promoción despiertan interés en clientes potenciales (ítem 7); y el 92.8% identifica con precisión cuál es el canal que más clientes le aporta (ítem 8). El ítem 9, referido a la conversión de consultas en compras, muestra el porcentaje de acuerdo más bajo de esta dimensión (82.1%), junto con un 14.3% de respuestas neutrales, lo que sugiere que, si bien los emprendedores logran generar interés y dirigir tráfico hacia sus canales, el cierre efectivo de la venta representa un punto pendiente de mejora.

Estos resultados dejan al descubierto una tensión en la forma en que los emprendedores se perciben a sí mismos. Se muestran seguros de su capacidad para registrar información, analizarla e identificar canales efectivos, pero al mismo tiempo reconocen de forma indirecta que buena parte de quienes solicitan información no terminan concretando una compra. Esa distancia entre atraer interés y cerrar la venta apunta a debilidades en las fases finales del proceso comercial, generalmente relacionadas con el seguimiento de prospectos o con la capacidad de persuasión.

Un contraste similar se observa entre la confianza depositada en la inteligencia artificial como apoyo a la planificación estratégica y la cautela que despierta su aplicación concreta para interpretar el comportamiento del cliente, lo que sugiere que el entusiasmo hacia la tecnología no necesariamente va acompañado de un entendimiento claro de sus alcances. El volumen de respuestas neutrales en ciertos ítems refuerza esta lectura: una parte de los emprendedores simplemente no cuenta con una postura definida, posiblemente por no haber

tenido contacto directo con este tipo de herramientas. En conjunto, los datos describen a un emprendedor que confía en sus capacidades de gestión tradicionales, pero que aún desconoce el verdadero potencial de la inteligencia artificial.

Un primer punto que merece atención es la tensión que emerge al comparar la autopercepción de los emprendedores con sus resultados efectivos. Mientras el registro organizado de ventas (89.2%) y el análisis previo a la toma de decisiones (92.8%) alcanzan cifras altas, la conversión de consultas en compras se ubica en un nivel comparativamente menor (82.1%), lo que indica que el problema no está en atraer prospectos, sino en concretarlos. Álvarez et al. (2025) señalan que este tipo de desajuste entre la percepción de eficacia y los resultados reales tiende a presentarse en organizaciones que no cuentan con sistemas formales de seguimiento a sus prospectos, un escenario que coincide con lo observado en los emprendimientos analizados, donde no se identificó el uso de herramientas automatizadas para la gestión de clientes.

Otro elemento relevante surge al comparar dos ítems específicos: la confianza en que la IA puede fortalecer la planificación estratégica (89.3%) frente a la cautela sobre su capacidad para analizar el comportamiento del cliente (75.0%, el valor más bajo registrado en todo el estudio). Arcos y Fernández (2024) reportaron un patrón similar en emprendimientos del mercado mayorista de Ambato, donde la IA mejoró la eficiencia operativa sin lograr una segmentación profunda, debido a la carencia de datos estructurados y de personal capacitado. La brecha de 14 puntos porcentuales identificada en este estudio sugiere que los emprendedores tienden a asociar la IA más con la automatización de tareas rutinarias que con un

recurso analítico capaz de interpretar a sus consumidores. El nivel de neutralidad detectado en los ítems 4 y 9 (ambos con 14.3%) también aporta información valiosa. Barreno et al. (2025) plantean que, en emprendimientos universitarios, la neutralidad frente a tecnologías emergentes suele reflejar falta de exposición directa antes que un rechazo argumentado. En este estudio, ningún participante mencionó utilizar herramientas de IA en su gestión diaria, lo que respalda la idea de que sus respuestas reflejan expectativas más que experiencias concretas, y explica por qué, pese a la buena disposición general, el conocimiento específico sobre las capacidades analíticas de la IA sigue siendo limitado.

Al observar con detenimiento los datos de la primera dimensión, resulta pertinente cuestionar qué tipo de análisis realizan realmente los emprendedores cuando afirman revisar su información antes de decidir (92.8%). Es probable que se trate de un ejercicio más bien manual, como revisar ventas o interacciones en redes sociales, y no de un procesamiento algorítmico propiamente dicho. Legarda (2025) encontró que, entre las pymes tecnológicas de Guayaquil, solo aquellas que implementaron soluciones reales de IA mostraron mejoras sostenibles en su desempeño, mientras que quienes solo tenían un conocimiento teórico de la tecnología no evidenciaron cambios significativos.

Esto sugiere que la limitación no radica en la voluntad de adoptar IA, sino en la capacidad técnica y el acceso a herramientas adecuadas. La falta de homogeneidad en las prácticas comerciales es otro rasgo que se desprende del análisis. Los ítems relacionados con el uso de información de clientes y con la utilidad percibida de la IA presentan mayor dispersión en sus respuestas que el resto, lo que revela que

no existe un patrón compartido de gestión entre los emprendedores. Oviedo et al. (2025) advierten que una adopción efectiva de IA en el ámbito administrativo exige procesos estandarizados y una cultura de datos consistente, condiciones que, sin ellas, convierten cualquier intento de implementación en un esfuerzo disperso y de bajo impacto.

Resulta llamativo que el 92.8% de los emprendedores identifique con precisión su canal más efectivo, pero que ese conocimiento no se traduzca en una tasa de conversión igualmente alta. Caldera (2025) atribuye esta contradicción a una característica propia de los emprendimientos en etapas iniciales, donde predominan la intuición y las prácticas artesanales sobre las decisiones sustentadas en evidencia. Reconocer el canal correcto no basta si no existe, además, un mecanismo de seguimiento personalizado que identifique por qué se pierden prospectos en el camino, y es precisamente en este punto donde un sistema basado en RAG y LLM podría marcar la diferencia, automatizando el seguimiento y sugiriendo acciones concretas de cierre.

Cabe reconocer también algunas limitaciones del estudio. El tamaño de la muestra (N=28), si bien corresponde a un censo dentro de la institución, no permite extender los hallazgos a otros contextos educativos o geográficos. El diseño transversal, por su parte, impide establecer relaciones causales entre el uso de herramientas digitales y la mejora efectiva en la captación de clientes. En este sentido, futuras investigaciones podrían ampliar la muestra hacia otras universidades y recurrir a diseños longitudinales o cuasiexperimentales que comparen emprendimientos con y sin intervención de IA. Cifuentes et al. (2025) insisten en que el marketing actual requiere no solo declaraciones de intención, sino métricas

verificables y mecanismos de mejora continua. Estas brechas detectadas trascienden lo tecnológico y tocan también aspectos formativos y de procesos internos. La buena disposición hacia la inteligencia artificial convive con un desconocimiento generalizado sobre sus aplicaciones prácticas y con hábitos de gestión de datos poco sistematizados. Superar esta distancia exigirá acciones formativas puntuales, como talleres de analítica básica, capacitación en CRM e introducción a herramientas de IA accesibles, junto con soluciones tecnológicas apropiadas, como el sistema RAG-LLM planteado en este estudio, que faciliten el paso de la buena intención a la acción concreta.

Conclusiones

De los resultados obtenidos, de su análisis y de la discusión correspondiente, se desprenden las siguientes conclusiones sobre las estrategias de venta apoyadas en inteligencia artificial dentro de los emprendimientos estudiantiles del Instituto Superior Tecnológico Universitario EuroAmericano. Los emprendedores estudiantiles muestran un manejo adecuado del registro y del análisis básico de su información comercial, reflejado en que el 89.2% organiza sistemáticamente sus ventas y el 92.8% recurre a datos concretos antes de tomar decisiones.

Se detecta una diferencia notable entre la capacidad de generar interés comercial y la de concretarlo en ventas: aunque el 92.8% reconoce con claridad cuál es su canal más efectivo, apenas el 82.1% logra transformar las consultas recibidas en compras, lo que apunta a debilidades puntuales en el seguimiento de prospectos. La inteligencia artificial es percibida como un recurso valioso para reforzar la planificación comercial, aunque el conocimiento real sobre sus capacidades analíticas continúa siendo limitado, dado que

las valoraciones de los emprendedores se apoyan en expectativas antes que en un uso efectivo de la tecnología.

Las dificultades para adoptar la inteligencia artificial de forma efectiva no responden únicamente a factores tecnológicos, sino también a vacíos formativos y a la ausencia de criterios comunes en la gestión de la información comercial entre los distintos emprendimientos. Mejorar la captación de clientes en estos emprendimientos exige, como prioridad, desarrollar competencias analíticas, estandarizar las prácticas de manejo de datos e incorporar soluciones tecnológicas apropiadas, entre ellas el sistema basado en RAG y LLM propuesto en este estudio, que permitan automatizar el seguimiento de los prospectos.

Referencias Bibliográficas

- Álvarez, J., Cepeda, L., Vélez, Y., & Ballesteros, D. (2025). El impacto de la inteligencia artificial en la gestión empresarial. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 6(5), 819-833. <https://revistalatam.redilat.org/index.php/lt/article/view/impacto-inteligencia-artificial-gestion-empresarial>
- Arcos, G., & Fernández, G. (2024). La inteligencia artificial como estrategia de marketing en los emprendimientos del mercado mayorista de Ambato. *Revista Pertinencia Académica*, 8(1), 111-126. <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/rpa/article/view/3172>
- Barreno, M., Moya, L., & Llerena, L. (2025). La era digital y su incidencia en emprendimientos universitarios de jóvenes tungurahueses. *Universidad y Sociedad*, 17(5), e5413. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/5413>
- Caldera, G. (2025). La inteligencia artificial en campañas de marketing de pequeños emprendimientos: Una aproximación fenomenológica. *Multiverso Journal*, 5(9). <https://multiversojournal.org/index.php/multiverso/article/view/101/383>

Carrasco, G., León, M., Lossio, P., Puente, E., & Holgado, A. (2025). Impacto de la inteligencia artificial en la efectividad de ventas de las PYMES: Una revisión sistemática. *Prohominum*, 7(4), 198-209.
<https://doi.org/10.47606/acven/ph0392>

Castro, A., Paredes, A., & Tapia, N. (2025). Estudio de la Inteligencia Artificial en Estrategias Empresariales: Automatización de Procesos de Ventas, Beneficios, Desafíos y Tendencias. *Sciencevolution*, 4(4), 173-187.
<https://doi.org/10.61325/ser.v4i4.230>

Cifuentes, R., Cañizares, C., Lara, D., Lizano, E., Moreno, G., Pasquel, M., ... Ramírez, S. (2025). El marketing y sus fundamentos. Editorial CIDE.
<https://doi.org/10.33996/cide.ecuador.MF2679420>

Espinosa, M., Armas, R., Reyes, A., Fernández, M., Mahauad, M., & Espinoza, D. (2025). Global Entrepreneurship Monitor Ecuador 2024/2025. <https://uees.edu.ec/wp-content/uploads/2025/04/Proyecto-GEM-abril-2025.pdf>

Legarda, C. (2025). Inteligencia artificial y desempeño sostenible en pymes tecnológicas: Un análisis estratégico desde Guayaquil. *Identidad Bolivariana*, 9(4), 66-74.
<https://identidadbolivariana.itb.edu.ec/index.php/identidadbolivariana/article/view/429>

Marcillo, F., Vinueza, Á., Romero, A., & Begnini, L. (2024). La inteligencia artificial como aliada en la gestión de ventas: Caso de estudio empresa MakroHospital. *Revista Científica Kosmos*, 3(2), 33-48.
<https://doi.org/10.62943/rck.v3n2.2024.90>

Oviedo, B., Zambrano, C., Zavala, L., & Zúñiga, M. (2025). Aplicación de la inteligencia artificial en la administración de empresas: Desafíos y oportunidades. *Revista Científica*, 8(2). <https://doi.org/10.62452/57rdaf30>

Sánchez, M., Ponce, A., Rubio, M., Navarro, F., & Olmedo, E. (2024). Una aproximación práctica a los diseños de investigación cuantitativa. *Espiral. Cuadernos del Profesorado*, 17(35), 117-132.
<https://doi.org/10.25115/ecp.v17i35.9725>

Sánchez, P., & Paradinas, M. (2025). El Marketing Directo y la Ley sobre Inteligencia Artificial (IA): un nuevo paradigma en Comunicación. *European Public & Social Innovation Review*, 10, 1-17.
<https://doi.org/10.31637/epsir-2025-1504>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional. Copyright © Naudy Onofre Almas Heredia, Walter Javier Maldonado De La Cruz.

Declaraciones éticas y editoriales del artículo
Contribución de los autores (Taxonomía CRediT) Naudy Onofre Almao Heredia: conceptualización de la investigación, diseño metodológico, desarrollo del proceso investigativo, análisis formal de los datos, redacción del borrador original del manuscrito, revisión crítica del contenido científico y supervisión general del estudio. Walter Javier Maldonado De La Cruz: curación y organización de los datos, participación en la recolección de información, validación de los resultados obtenidos y elaboración de representaciones gráficas y visualización de los datos.
Declaración de conflicto de intereses Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en relación con la investigación presentada, la autoría del manuscrito ni la publicación del presente artículo.
Declaración de financiamiento La presente investigación no recibió financiamiento específico de agencias públicas, comerciales o de organizaciones sin fines de lucro. En caso de existir financiamiento institucional o externo, este deberá ser declarado explícitamente por los autores en esta sección.
Declaración del editor El editor responsable certifica que el proceso editorial del presente artículo se desarrolló conforme a los principios de integridad científica, transparencia y buenas prácticas editoriales. El manuscrito fue sometido a un proceso de evaluación mediante revisión por pares doble ciego, garantizando la confidencialidad de la identidad de los autores y revisores durante todo el proceso de dictamen académico. Asimismo, el editor declara que el artículo cumple con los criterios científicos, metodológicos y éticos establecidos por la revista.
Declaración de los revisores Los revisores externos que participaron en la evaluación del presente manuscrito declaran haber realizado el proceso de revisión de manera objetiva, independiente y confidencial. Asimismo, manifiestan que no mantienen conflictos de interés con los autores ni con la investigación evaluada, y que sus observaciones y recomendaciones se fundamentan exclusivamente en criterios científicos, metodológicos y académicos.
Declaración ética de la investigación Los autores declaran que la investigación se desarrolló respetando los principios éticos de la investigación científica, garantizando la confidencialidad de los datos y el respeto a los participantes del estudio. En los casos en que la investigación involucre seres humanos, los procedimientos deben ajustarse a los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki y a las normativas institucionales correspondientes.
Declaración sobre el uso de inteligencia artificial Los autores declaran que el uso de herramientas de inteligencia artificial, en caso de haberse utilizado durante el proceso de investigación o redacción del manuscrito, se realizó únicamente como apoyo técnico para mejorar la claridad del lenguaje o el análisis de información, manteniendo siempre la responsabilidad intelectual sobre el contenido del artículo. Las herramientas de inteligencia artificial no fueron utilizadas como autoras del manuscrito ni sustituyen la responsabilidad académica de los investigadores.
Disponibilidad de datos Los datos que respaldan los resultados de esta investigación estarán disponibles previa solicitud razonable al autor de correspondencia, respetando las normas éticas y de confidencialidad establecidas por la investigación.

