



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA
CARRERA DE MERCADOTECNIA**

TEMA:

**Análisis de la Aplicación de IA en el Desarrollo de Estrategias de
Marketing en la ciudad de Guayaquil.**

AUTORA:

Buste Muñoz Stephany Milena

**Trabajo de titulación previo a la obtención del grado de
LICENCIADA EN MERCADOTECNIA**

TUTOR:

Ing. Matute Petroche Jessica, PhD

Guayaquil, Ecuador

20 de agosto del 2026



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA
CARRERA DE MERCADOTECNIA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Buste Muñoz Stephany Milena**, como requerimiento para la obtención del Título de **LICENCIADA EN MERCADOTECNIA**.

TUTORA

f. _____

Ing. Matute Petroche Jessica, PhD

DIRECTORA DE LA CARRERA

f. _____

Gutiérrez Candela, Glenda Mariana, Econ.

Guayaquil, 20 de agosto del 2026



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA
CARRERA DE MERCADOTECNIA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Buste Muñoz Stephany Milena**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Análisis de la Aplicación de IA en el Desarrollo de Estrategias de Marketing en la ciudad de Guayaquil**, previo a la obtención del Título de **LICENCIADA EN MERCADOTECNIA** ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente, este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, 20 de agosto del 2026

LA AUTORA

f. _____
Buste Muñoz Stephany Milena



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA
CARRERA DE MERCADOTECNIA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Buste Muñoz Stephany Milena**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Análisis de la Aplicación de IA en el Desarrollo de Estrategias de Marketing en la ciudad de Guayaquil**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 20 de agosto del 2026

LA AUTORA

f. _____

Buste Muñoz Stephany Milena



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**
FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA
CARRERA DE MERCADOTECNIA

INFORME DE COMPILATIO



Informe de análisis
Compilatio Magister+ | UCSG-EC- Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

TESIS BUSTE MUÑOZ STEPHANY

ID : 02db8d0444eea2d46af51275503805b7011076d9



2%
Textos sospechosos

Nombre del fichero : TESIS BUSTE MUÑOZ STEPHANY.txt
Tamaño del archivo original : 2,65 MB
Número de palabras : 29.568

Depositante : Jessica Silvana Matute Petroche
Fecha de depósito : 18 de agosto de 2026
Tipo de carga : interface
fecha de fin de análisis : 18 de agosto de 2026

Resumen (sección 1/3)

L. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua, emorrcidat inam

TUTORA

f. _____

Ing. Matute Petroche Jessica, PhD

DEDICATORIA

Dedico este trabajo, en primer lugar, a Dios, por acompañarme durante cada etapa de este proceso y brindarme la fortaleza necesaria para superar las dificultades encontradas en el camino.

A mis padres, por su apoyo constante, su comprensión y la confianza depositada en mí durante el desarrollo de esta investigación. Su respaldo ha sido una fuente permanente de motivación para alcanzar esta meta académica.

Finalmente, dedico este logro a todas las personas que, de una u otra manera, contribuyeron con palabras de aliento, consejos y muestras de apoyo, recordándome que la perseverancia y el compromiso hacen posible alcanzar los objetivos propuestos.

Stephany Milena Buste Muñoz

AGRADECIMIENTO

Expreso, en primer lugar, mi gratitud a Dios, por concederme salud, sabiduría, fortaleza y la oportunidad de culminar esta etapa de mi formación profesional, acompañándome en cada desafío presentado durante el desarrollo de esta investigación.

A mis padres, por su amor, esfuerzo, sacrificio y apoyo incondicional, valores que han sido el principal impulso para alcanzar cada una de las metas propuestas. A mis hermanos, por su compañía, comprensión y palabras de aliento en los momentos de mayor exigencia, brindándome siempre la motivación necesaria para continuar.

Mi sincero agradecimiento a mi tutora de investigación, por la orientación académica, las observaciones realizadas y el tiempo dedicado durante el desarrollo de este trabajo, cuya experiencia y acompañamiento contribuyeron al fortalecimiento de esta investigación. De igual manera, agradezco a la Universidad y a los docentes que formaron parte de mi preparación profesional, por los conocimientos compartidos y la formación recibida a lo largo de esta etapa académica.

Finalmente, expreso mi reconocimiento a las empresas comerciales que participaron en la investigación y facilitaron la información necesaria para el desarrollo del estudio, así como a todas las personas que, de manera directa o indirecta, contribuyeron con su colaboración y apoyo para la culminación satisfactoria de este trabajo.

Stephany Milena Buste Muñoz



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**
FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA
CARRERA DE MERCADOTECNIA

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. 

Ing. Jessica Matute Petroche, PhD
TUTORA

f. 

Econ. Glenda Gutiérrez Candela, Mgs.
DIRECTORA DE CARRERA

f. 

Ing. Jaime Samaniego López, PhD.
COORDINADOR DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN

Índice

Introducción	2
Justificación	3
Objetivo General.....	5
Objetivos Específicos	5
Alcance del Estudio	6
Problemática.....	6
Preguntas de Investigación.....	8
Capítulo 1. Fundamentación Teórica.....	10
Marco Teórico.....	10
Inteligencia Artificial en el Entorno Comercial.....	11
Machine Learning y Aprendizaje Profundo en el Marketing	13
Marketing Predictivo y Anticipación de la Demanda	15
Marketing Conversacional y Asistentes Virtuales	17
Hiper-personalización y Sistemas de Recomendación.....	19
Publicidad Programática y Optimización de Medios	21
Inteligencia Artificial Generativa y Creación de Contenido	23
Barreras de Adopción	26
Marco Referencial	27
Marco Legal.....	32
Base Constitucional sobre el Acceso a la Tecnología	32
Ley Orgánica de Protección de Datos Personales (LOPD)	32
Ley de Comercio Electrónico, Firmas y Mensajes de Datos	34
Ley Orgánica de Regulación y Control del Poder de Mercado	35
Marco Conceptual	35
Capítulo 2. Metodología de Investigación.....	40
Diseño Investigativo.....	40
Tipo de Investigación.....	40
Fuentes de Información	41
Tipos de Datos	41
Herramientas Investigativas.....	42
Herramientas Cuantitativas	42
Herramientas Cualitativas	42

Target de Aplicación	43
Definición de la Población.....	43
Definición de la Muestra	44
Perfil de Aplicación	45
Capítulo 3. Resultados de la Investigación.....	46
Presentación.....	46
Resultados Descriptivos de la Investigación	46
Resultados Cuantitativos.....	47
Cruce Dimensiones e Indicadores.....	58
Síntesis de los Cruces de Indicadores	63
Ajuste metodológico de los Resultados Cualitativos.....	64
Integración de los Resultados Cuantitativos y Cualitativos.....	64
Consideración Metodológica para la Interpretación Final	66
Capítulo 4. Propuesta.....	67
Presentación de la Propuesta.....	67
Justificación de la Propuesta	68
Objetivo	69
Alcance de la Propuesta.....	69
Localización.....	70
Desarrollo de los Componentes de la Propuesta.....	70
Componente 1. Diagnóstico de Madurez Digital y Puntos de Fricción en el Customer Journey.....	71
Actividades del componente 1	75
Componente 2. Diseño del Embudo de Ventas Automatizado con IA	76
Flujo Operativo del Embudo.....	80
Componente 3. Reingeniería de la Experiencia del Cliente y Manual de Prompts	81
Manual de prompts para Marketing y Ventas	83
Banco Inicial de Prompts.....	84
Actividades del Componente 3.....	85
Componente 4. Cuadro de Mando Integral de Marketing	86
Componente 5. Protocolo de Gobernanza de Datos y Cumplimiento de la LOPDP	88
Componente 6. Factibilidad Operativa y Plan de Implementación.....	90

Cronograma de Implementación	93
Recursos necesarios para la Implementación	96
Matriz de selección de herramientas AI-MarTech.....	97
Responsables de Implementación	98
Seguimiento y Evaluación de la Propuesta	99
Relación de la Propuesta con los Resultados de la Investigación.....	101
Resultados esperados de la Propuesta	103
Factibilidad de la Propuesta.....	104
Síntesis de la Propuesta.....	105
Conclusiones	107
Recomendaciones	109
Referencias Bibliográficas.....	111

Índice de Tablas

Tabla 1 <i>Matriz de Dimensiones e Indicadores</i>	8
Tabla 2 <i>Disponibilidad de CRM/ERP y utilización de herramientas de IA</i>	58
Tabla 3 <i>Uso general de IA y aplicación para segmentación y análisis del comportamiento del cliente</i>	60
Tabla 4 <i>Utilización de IA e incremento percibido de ventas o retención de clientes</i> ..	61
Tabla 5 <i>Personalización de campañas mediante IA y percepción de ROI publicitario</i>	62
Tabla 6 <i>Costo percibido como barrera e intención de invertir en IA</i>	63
Tabla 7 <i>Matriz de diagnóstico de Madurez Digital</i>	72
Tabla 8 <i>Diagnóstico de puntos de fricción en el recorrido del cliente</i>	73
Tabla 9 <i>Matriz de priorización de Acciones</i>	74
Tabla 10 <i>Plan de actividades para el diagnóstico de madurez digital</i>	75
Tabla 11 <i>Arquitectura del Embudo de Ventas Inteligente</i>	79
Tabla 12 <i>Actividades operativas del Embudo de Ventas</i>	80
Tabla 13 <i>Reingeniería de la Experiencia del Cliente</i>	82
Tabla 14 <i>Estructura recomendada para la elaboración de Prompts</i>	83
Tabla 15 <i>Prompts para actividades de Marketing</i>	84
Tabla 16 <i>Plan de actividades para experiencia del cliente y utilización de Prompts</i> ..	85
Tabla 17 <i>Cuadro de mando de indicadores de Marketing</i>	87
Tabla 18 <i>Protocolo básico de gobernanza de datos para Marketing</i>	88
Tabla 19 <i>Actividades del componente 5</i>	90
Tabla 20 <i>Plan General de Implementación de la Propuesta</i>	91
Tabla 21 <i>Cronograma de Ejecución de la propuesta</i>	93
Tabla 22 <i>Plan de Capacitación</i>	95
Tabla 23 <i>Recursos requeridos</i>	96
Tabla 24 <i>Matriz de selección de herramientas AI-MarTech</i>	97
Tabla 25 <i>Matriz de Responsables</i>	99
Tabla 26 <i>Matriz de Seguimiento y Evaluación</i>	100
Tabla 27 <i>Correspondencia entre hallazgos y componentes de la propuesta</i>	102

Índice de Figuras

Figura 1 <i>Etapas de la Evolución del Marketing</i>	11
Figura 2 <i>Niveles de Inteligencia Artificial en Marketing</i>	13
Figura 3 <i>Relación entre IA, Machine Learning y Deep Learning</i>	15
Figura 4 <i>Evolución de la Analítica de Datos en Marketing</i>	17
Figura 5 <i>Proceso de Funcionamiento de un Chatbot con IA</i>	19
Figura 6 <i>Mecánica del Filtrado Colaborativo en Ventas</i>	21
Figura 7 <i>Ecosistema de la Publicidad Programática</i>	23
Figura 8 <i>Flujo de Trabajo Híbrido Humano-IA en Marketing</i>	25
Figura 9 <i>Principios Rectores de la Protección de Datos en Ecuador</i>	33
Figura 10 <i>Disponibilidad de CRM/ERP en la empresa</i>	47
Figura 11 <i>Adopción de Herramientas de IA en las Estrategias de Marketing</i>	48
Figura 12 <i>Uso de IA para Segmentación y Análisis del Cliente</i>	49
Figura 13 <i>Atención al Cliente mediante Asistentes Automatizados</i>	50
Figura 14 <i>Uso de IA para el Análisis Predictivo de Ventas</i>	51
Figura 15 <i>Reducción del Tiempo en Tareas Operativas mediante Tecnología</i>	52
Figura 16 <i>Personalización de Campañas de Marketing mediante IA</i>	53
Figura 17 <i>Impacto de la IA en el Retorno de Inversión (ROI) Publicitario</i>	54
Figura 18 <i>Impacto de la IA en el incremento de Ventas y Retención de Clientes</i>	55
Figura 19 <i>Inversión económica como principal barrera para la adopción de IA</i>	56
Figura 20 <i>Intención de Inversión en Herramientas de IA a corto plazo</i>	57

Resumen

La presente investigación analiza la aplicación de la inteligencia artificial (IA) en el desarrollo de estrategias de marketing en las pymes comerciales de Guayaquil, considerando las condiciones de adopción tecnológica, las principales barreras y las oportunidades de integración de estas herramientas en los procesos comerciales. El estudio se desarrolló mediante un enfoque mixto, combinando la aplicación de encuestas a 370 empresas comerciales con una entrevista dirigida a un representante de COMANDATO S.A., lo que permitió obtener información cuantitativa y cualitativa sobre el uso actual de tecnologías digitales e inteligencia artificial. Los resultados evidenciaron un nivel de adopción todavía limitado, especialmente en actividades relacionadas con la segmentación de clientes, análisis predictivo, automatización de la atención y personalización de campañas, además de una baja disponibilidad de sistemas centralizados para la gestión de información comercial. El costo de implementación se identificó como una de las principales barreras, aunque también se observó una disposición favorable de las empresas hacia futuras inversiones en soluciones basadas en IA. A partir de estos hallazgos se diseñó un Plan Estratégico de Marketing Operativo e Inteligencia Comercial Basado en IA, orientado a una incorporación progresiva de estas tecnologías mediante el diagnóstico de madurez digital, organización del embudo de ventas, mejora de la experiencia del cliente, medición de indicadores, capacitación y gestión responsable de los datos. La propuesta busca facilitar una adopción acorde con las capacidades y necesidades de cada empresa.

Palabras Claves: Inteligencia Artificial, Marketing, pymes comerciales, Embudo de ventas, Transformación digital, Guayaquil

Abstract

The present research analyzes the application of artificial intelligence (AI) in the development of marketing strategies in commercial SMEs in Guayaquil, considering the conditions for technological adoption, the main barriers, and the opportunities for integrating these tools into business processes. The study was conducted using a mixed-methods approach, combining surveys administered to 370 commercial companies with an interview conducted with a representative of COMANDATO S.A., which made it possible to obtain quantitative and qualitative information on the current use of digital technologies and artificial intelligence. The results revealed a still limited level of adoption, particularly in activities related to customer segmentation, predictive analysis, automated customer service, and campaign personalization, as well as a low availability of centralized systems for managing commercial information. Implementation cost was identified as one of the main barriers, although companies also showed a favorable willingness to make future investments in AI-based solutions. Based on these findings, a Strategic Plan for Operational Marketing and AI-Based Business Intelligence, aimed at the progressive integration of these technologies through digital maturity assessment, sales funnel organization, improvement of the customer experience, performance indicator measurement, training, and responsible data management. The proposal seeks to facilitate adoption in accordance with the capabilities and needs of each company.

Keywords: Artificial Intelligence, Marketing, Commercial SMEs, Sales Funnel, Digital Transformation, Guayaquil.

Introducción

La presente investigación examina la aplicación de inteligencia artificial en las estrategias de marketing de las empresas comerciales de Guayaquil. El interés por este tema surge de la necesidad de comprender cómo las tecnologías emergentes están transformando la manera en que las organizaciones se relacionan con sus clientes y gestionan sus procesos de comunicación.

Una debilidad que se observa en el ámbito local es la escasa información sistematizada sobre la adopción de inteligencia artificial en las prácticas empresariales. Mientras en otros países se han documentado experiencias que evidencian beneficios diversos, en Guayaquil todavía no se cuenta con estudios que describan con precisión las iniciativas desarrolladas, las barreras enfrentadas y los resultados obtenidos. Esta carencia limita la capacidad de las compañías para tomar decisiones informadas y dificulta la construcción de estrategias competitivas en un mercado cada vez más dinámico.

Con esta investigación se espera conocer cómo las empresas comerciales de la ciudad están incorporando inteligencia artificial en sus actividades de marketing. A partir de este propósito se plantean objetivos específicos orientados a identificar las herramientas utilizadas, describir los beneficios percibidos, reconocer las limitaciones presentes y establecer comparaciones según el tamaño de las organizaciones.

La metodología propuesta combina técnicas cuantitativas y cualitativas mediante encuestas estructuradas y una entrevista semiestructurada, con el propósito de obtener información sobre la adopción de inteligencia artificial en las empresas comerciales de Guayaquil. El enfoque mixto permite analizar los datos obtenidos de las empresas encuestadas y complementar esta información con los aportes derivados de la entrevista, particularmente en relación con las experiencias, percepciones y condiciones asociadas con la utilización de estas tecnologías en el proceso comercial.

Justificación

Desde la perspectiva académica, esta investigación contribuye a llenar un vacío en la literatura sobre marketing digital y tecnologías emergentes en el contexto latinoamericano. La mayoría de estudios disponibles provienen de economías desarrolladas donde las condiciones de mercado, infraestructura tecnológica y cultura organizacional difieren sustancialmente de la realidad ecuatoriana. Comprender cómo se manifiesta la adopción de IA en un mercado emergente como Guayaquil permite desarrollar marcos teóricos más inclusivos y aplicables a diversas realidades económicas.

La carrera de Mercadotecnia de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil busca formar profesionales capaces de responder a los desafíos contemporáneos del mercado. Este trabajo de titulación se alinea directamente con esa misión al explorar una tecnología que está transformando la profesión. Los hallazgos obtenidos podrán incorporarse al currículo académico, actualizando los contenidos de asignaturas relacionadas con marketing digital, investigación de mercados y comportamiento del consumidor.

Además, esta investigación establece una base para futuros estudios que podrían profundizar en aspectos específicos como la ética en el uso de IA para marketing, la medición del retorno de inversión en estas tecnologías o la comparación entre diferentes sectores comerciales. Al emplear una metodología mixta que integra herramientas cuantitativas y cualitativas, se genera un plan replicable para investigaciones similares en otras ciudades o países de la región.

Para el sector empresarial guayaquileño, este estudio representa una oportunidad de conocer experiencias reales de implementación de IA en marketing, identificando tanto casos exitosos como fracasos instructivos. Las empresas comerciales de la ciudad operan en un entorno donde la competencia se intensifica constantemente; diferenciarse requiere innovación no solo en productos o servicios, sino también en la forma de comunicarse con los clientes y entender sus necesidades.

La inteligencia artificial ofrece capacidades que pueden transformar múltiples aspectos del marketing: segmentación más precisa de audiencias, predicción de

tendencias de consumo, automatización de campañas publicitarias, personalización de contenidos y optimización de precios en tiempo real. Sin embargo, muchas empresas locales desconocen por dónde comenzar, qué herramientas seleccionar o cómo medir el impacto de estas inversiones. Este trabajo proporciona información práctica que puede orientar la toma de decisiones estratégicas.

Particularmente para pequeñas y medianas empresas, que constituyen la mayoría del tejido empresarial guayaquileño, comprender las aplicaciones accesibles de IA resulta valioso. No todas las soluciones requieren inversiones millonarias; existen plataformas y herramientas que democratizan el acceso a estas tecnologías. Identificar cuáles son y cómo pueden implementarse progresivamente constituye un aporte concreto para la competitividad del sector.

La transformación del mercado laboral impulsada por la automatización representa uno de los fenómenos más complejos de analizar en la actualidad; sin embargo, diversos estudios han intentado cuantificar tanto las pérdidas como las oportunidades que esta transición podría generar. Diversos estudios sostienen que la automatización no necesariamente implica la eliminación total de los puestos de trabajo, sino una transformación de las actividades que los componen. En muchos casos, las tecnologías digitales sustituyen determinadas tareas rutinarias, mientras que otras funciones continúan requiriendo capacidades humanas relacionadas con el juicio, la creatividad y la resolución de problemas complejos, por lo que el principal efecto de la inteligencia artificial consiste en la reconfiguración de las ocupaciones y las competencias laborales demandadas (Lorenz & Stéphan, 2021). Esta distinción resulta importante porque permite entender que la automatización no elimina profesiones enteras de manera inmediata; más bien, reconfigura las responsabilidades dentro de cada puesto. Los autores señalan además que entre 2015 y 2030 podrían crearse entre 250 y 280 millones de nuevos empleos derivados únicamente del incremento en el consumo global, concentrado principalmente en economías emergentes (p. 4). Estas cifras demuestran que el panorama laboral futuro no depende exclusivamente de cuántos puestos desaparecen por la tecnología, sino también de cuántas nuevas oportunidades surgen por cambios demográficos, inversiones en infraestructura y el desarrollo de sectores previamente inexistentes.

En segundo lugar, cuando las empresas emplean IA para comprender mejor a sus clientes, pueden ofrecer productos y servicios más alineados con las necesidades reales de la población. Esto se traduce en mayor satisfacción del consumidor, mejor experiencia de compra y, potencialmente, precios más competitivos derivados de operaciones más eficientes. Los ciudadanos guayaquileños, como consumidores, se benefician indirectamente de estas mejoras.

Finalmente, existe una dimensión de desarrollo regional. Ciudades que adoptan tempranamente tecnologías emergentes tienden a posicionarse mejor en la economía global. Si Guayaquil logra convertirse en un referente de innovación en marketing digital dentro de Ecuador y la región andina, atraerá inversión, talento y oportunidades de colaboración internacional. Este estudio, al documentar el estado actual y proponer recomendaciones, contribuye modestamente a ese proceso de transformación.

Objetivo General

Analizar la aplicación de inteligencia artificial en el desarrollo de estrategias de marketing en empresas comerciales de Guayaquil, identificando el nivel de adopción, las herramientas utilizadas, los beneficios obtenidos y las barreras enfrentadas durante el proceso de implementación.

Objetivos Específicos

- Examinar los conceptos teóricos relacionados con la aplicación de inteligencia artificial al marketing mediante la revisión de literatura académica, con el propósito de comprender las condiciones de adopción tecnológica en las empresas comerciales de Guayaquil.
- Aplicar un proceso metodológico mixto mediante encuestas estructuradas y una entrevista semiestructurada para obtener información sobre la implementación de inteligencia artificial en empresas comerciales de Guayaquil.

- Analizar los datos recolectados mediante técnicas estadísticas y análisis cualitativo, para identificar patrones de adopción, beneficios percibidos, barreras y diferencias según el tamaño de las empresas en Guayaquil.
- Sintetizar los hallazgos obtenidos para diseñar una propuesta estratégica de aplicación de inteligencia artificial orientada a la gestión de marketing y la optimización del proceso comercial en pymes de Guayaquil.

Alcance del Estudio

La investigación se delimita geográficamente a la ciudad de Guayaquil, provincia del Guayas, Ecuador. El periodo de análisis corresponde al año 2026, considerando información actual sobre la aplicación de inteligencia artificial en las estrategias de marketing de empresas comerciales de la ciudad. El estudio se centra exclusivamente en el uso de inteligencia artificial dentro de funciones de marketing, tales como segmentación de clientes, personalización de comunicaciones, automatización de campañas, análisis predictivo y atención al cliente mediante herramientas tecnológicas.

Problemática

Las empresas comerciales de Guayaquil se desenvuelven en un escenario cada vez más exigente y competitivo. Los consumidores actuales, en especial las generaciones jóvenes, han transformado sus hábitos de compra: investigan productos en línea antes de adquirirlos; comparan precios de manera inmediata desde dispositivos móviles; esperan respuestas rápidas a sus consultas; y valoran experiencias personalizadas por encima de transacciones impersonales. KPMG International Limited (2024), señala que los clientes interactúan con las compañías a través de múltiples puntos de contacto en diversos canales y medios, lo que ha convertido la experiencia de compra en un proceso social y fragmentado. El recorrido del consumidor, desde la identificación de una necesidad hasta la evaluación posterior a la compra, se ha vuelto no lineal; los usuarios alternan entre plataformas digitales y físicas según su conveniencia, lo cual obliga a las organizaciones a replantear sus estrategias de interacción. En el caso guayaquileño, muchas empresas continúan

operando bajo esquemas tradicionales centrados en la transacción, sin considerar la experiencia integral del cliente.

Ante esta dinámica, los métodos convencionales de marketing muestran limitaciones claras. Las campañas masivas terminan impactando a públicos poco interesados; la segmentación demográfica básica no logra captar la diversidad de preferencias individuales; y el análisis manual de datos demanda demasiado tiempo, lo que reduce la oportunidad de influir en decisiones comerciales.

La inteligencia artificial ofrece alternativas para enfrentar estas limitaciones gracias a su capacidad de procesar grandes volúmenes de información, identificar patrones complejos, anticipar comportamientos y automatizar tareas repetitivas. Sin embargo, en Guayaquil su incorporación es todavía incipiente. Observaciones preliminares y conversaciones con empresarios locales evidencian que muchas organizaciones desconocen aplicaciones prácticas de estas tecnologías, las perciben como costosas o difíciles de implementar, o carecen de personal especializado para su uso.

Esta situación configura una problemática amplia: por un lado, las empresas que no adoptan innovaciones tecnológicas corren el riesgo de perder competitividad frente a rivales más ágiles, tanto locales como internacionales que operan mediante comercio electrónico; por otro, invertir en tecnología sin comprensión suficiente puede generar fracasos que desalientan futuros intentos de innovación.

Además, existe incertidumbre sobre qué prácticas funcionan en el entorno local. Las experiencias exitosas en Estados Unidos o Europa no se trasladan automáticamente a mercados con características culturales distintas, niveles de penetración tecnológica variables y realidades económicas particulares. Guayaquil necesita conocimiento adaptado a sus condiciones para aplicar inteligencia artificial en marketing de manera coherente con su realidad empresarial.

Finalmente, la falta de información sistematizada sobre experiencias locales limita el aprendizaje colectivo. Las empresas que han experimentado con estas herramientas, ya sea con resultados positivos o negativos, rara vez comparten sus

lecciones; esta ausencia de transparencia ralentiza el desarrollo del ecosistema comercial de la ciudad.

Preguntas de Investigación

Para dar respuesta a la problemática planteada y en concordancia con los objetivos del estudio, se formulan las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Qué enfoques teóricos y definiciones sobre inteligencia artificial aplicada al marketing se identifican en la literatura académica y en estudios de caso que resulten pertinentes para empresas comerciales de Guayaquil?
- ¿Qué diseño metodológico mixto permite obtener información válida sobre el uso de inteligencia artificial en marketing dentro del sector comercial guayaquileño?
- ¿Qué patrones de adopción, beneficios percibidos, obstáculos y diferencias por tamaño empresarial se observan en el uso de inteligencia artificial en marketing en Guayaquil?
- ¿Qué recomendaciones prácticas se derivan de la evidencia encontrada para orientar a empresarios, docentes y futuros investigadores en la aplicación de inteligencia artificial en estrategias de marketing en Guayaquil?

Tabla 1

Matriz de Dimensiones e Indicadores

Categoría de análisis	Dimensión	Indicadores	Instrumento
Aplicación de inteligencia artificial en marketing	Nivel de adopción tecnológica	Uso de herramientas de IA en marketing	Encuesta y entrevista
Aplicación de inteligencia artificial en marketing	Herramientas utilizadas	Chatbots, análisis predictivo, segmentación, automatización	Encuesta y entrevista
Beneficios percibidos	Eficiencia operativa	Reducción de tiempo en tareas operativas	Encuesta y entrevista

Categoría de análisis	Dimensión	Indicadores	Instrumento
Beneficios percibidos	Personalización y resultados	Personalización de campañas, percepción de incremento en ventas y retención de clientes	Encuesta y entrevista
Barreras de implementación	Limitaciones económicas y organizacionales	Costos, capacitación, infraestructura tecnológica	Encuesta y entrevista
Proyección futura	Intención de adopción	Interés en invertir en IA en el corto plazo	Encuesta y entrevista

La matriz establece la relación entre las categorías consideradas en el estudio, las dimensiones seleccionadas, sus respectivos indicadores y los instrumentos utilizados para obtener la información. Su estructura permite mantener correspondencia entre aquello que se pretende analizar y los procedimientos empleados durante la investigación, de modo que el nivel de adopción, las herramientas utilizadas, los beneficios percibidos, las barreras y la intención futura de incorporación de IA puedan ser examinados desde la información obtenida mediante la encuesta y la entrevista semiestructurada aplicada en el estudio.

Capítulo 1.

Fundamentación Teórica

Marco Teórico

La disciplina de la mercadotecnia ha transitado por diversas etapas, cada una definida por la tecnología dominante y la madurez de los mercados. Comprender esta progresión permite situar la aplicación de la inteligencia artificial no como una moda pasajera, sino como el paso lógico en la búsqueda de eficiencia y personalización. Las empresas han modificado su foco de atención, desplazándolo desde la fabricación masiva hacia la creación de valor en colaboración con el usuario.

En la actualidad, se vive una etapa donde la tecnología busca replicar capacidades humanas para mejorar la interacción comercial. Al definir este nuevo escenario, Setiawan et al. (2021) sostienen que:

El Marketing 5.0 se basa en tres aplicaciones interrelacionadas: marketing predictivo, marketing contextual y marketing aumentado. Estas aplicaciones se construyen sobre dos disciplinas organizativas: agilidad de datos y agilidad operativa. [...] Se trata de aplicar tecnologías que imitan a los humanos para crear, comunicar, entregar y aumentar el valor a lo largo del viaje del cliente (p. 23).

Esta conceptualización sugiere que las herramientas digitales deben trascender la simple automatización de tareas repetitivas. El objetivo reside en interpretar grandes volúmenes de información para anticipar necesidades, una capacidad que resulta indispensable en entornos competitivos como el sector comercial de Guayaquil. La adopción de estos sistemas permite a las organizaciones responder con velocidad ante los cambios en el comportamiento de compra.

La transformación digital ha obligado a las compañías a reestructurar sus canales de comunicación. Ya no basta con emitir mensajes publicitarios; se requiere establecer ecosistemas donde la interacción sea fluida. Chaffey y Ellis-Chadwick (2025) explican que el marketing digital implica la gestión de la presencia de la empresa en diferentes plataformas en línea, tales como buscadores, redes sociales y

correo electrónico, combinada con técnicas de comunicación tradicionales para adquirir nuevos clientes y brindar mejores servicios a los actuales (p. 9).

Figura 1

Etapas de la Evolución del Marketing



Nota. Adaptada de Setiawan et al.(2021, p. 25). La figura muestra el progreso desde el enfoque en el producto hasta la integración tecnológica actual.

Como se ve en la figura anterior, el uso de datos masivos y algoritmos inteligentes marca la etapa actual de esta evolución, y según (2024), las empresas comerciales hoy compiten en un mercado muy duro donde poder procesar información al momento y dar experiencias personalizadas define quién se mantiene y quién se destaca, ya que la analítica de datos y la inteligencia artificial están cambiando por completo la forma en que se toman las decisiones en las empresas.

Inteligencia Artificial en el Entorno Comercial

Para comprender el impacto de las nuevas tecnologías en las estrategias de marketing, resulta necesario delimitar el concepto de inteligencia artificial (IA) y diferenciarlo de los procesos de automatización tradicional, ya que, mientras el software convencional ejecuta instrucciones previamente establecidas, los sistemas de IA pueden analizar información, identificar patrones y ajustar sus resultados a partir

de los datos disponibles. En el entorno comercial, esta capacidad permite superar una gestión centrada únicamente en la respuesta ante situaciones ya ocurridas y avanzar hacia aplicaciones orientadas al análisis, la predicción del comportamiento del consumidor y la toma de decisiones con mayor sustento en información.

La aplicación de estos sistemas en el mundo empresarial ha generado un cambio sustancial en la forma de administrar la relación con el cliente. Al respecto, Davenport et al., (2020) explican que:

En este sentido, la inteligencia artificial aplicada al marketing se entiende como el uso de datos de consumidores y técnicas avanzadas de análisis computacional que permiten anticipar comportamientos, optimizar decisiones en tiempo real y automatizar procesos que tradicionalmente requerían intervención humana, lo que se traduce en experiencias más personalizadas y eficientes en la interacción con los clientes (p. 26).

Visto así, la inteligencia artificial no se presenta como una herramienta simple y desconectada; al contrario, se establece como un conjunto de procesos algorítmicos con la facultad de manejar información desorganizada, tales como imágenes, grabaciones de voz y la expresión escrita de las personas. Para las empresas localizadas en Guayaquil, esto significa tener la oportunidad de investigar los comentarios vertidos en las redes o los patrones al navegar en la web. De esta manera, tienen la libertad de ajustar su catálogo comercial en el acto.

Existen diversos niveles de inteligencia artificial que las organizaciones pueden adoptar según su madurez digital. Es común clasificar estas tecnologías en función de la complejidad de las tareas que realizan, desde funciones mecánicas hasta aquellas que emulan la empatía humana. Rust y Huang (2021), proponen un marco estratégico que divide la IA en tres etapas evolutivas: mecánica, pensante y sensible.

Figura 2

Niveles de Inteligencia Artificial en Marketing



Nota. La figura clasifica las capacidades de la IA desde la ejecución básica hasta la comprensión emocional. Tomado de: (Rust & Huang, 2021, p. 34)

La figura anterior ilustra la progresión tecnológica disponible. La mayoría de las aplicaciones actuales en el mercado local se concentran en el primer nivel (mecánico) y comienzan a explorar el segundo (pensante). El nivel sensible, que implica el reconocimiento de emociones humanas por parte de la máquina, representa la frontera hacia donde se dirige la innovación, permitiendo servicios de atención al cliente que responden no solo a lo que el usuario dice, sino a cómo se siente, tal como señalan Sidaoui et al. (2020).

Machine Learning y Aprendizaje Profundo en el Marketing

Dentro del amplio espectro de la inteligencia artificial, el aprendizaje automático o Machine Learning (ML) constituye el subcampo técnico de mayor aplicación en la mercadotecnia moderna. Esta disciplina se enfoca en el desarrollo de algoritmos que permiten a las computadoras aprender patrones a partir de datos históricos, eliminando la necesidad de programar reglas específicas para cada escenario posible.

La capacidad de procesar grandes volúmenes de información no estructurada, como textos en correos electrónicos, audios de llamadas o imágenes en redes

sociales, distingue a estas herramientas de los métodos estadísticos tradicionales. En referencia a esta capacidad analítica, Zúñiga et al. (2023) argumentan que:

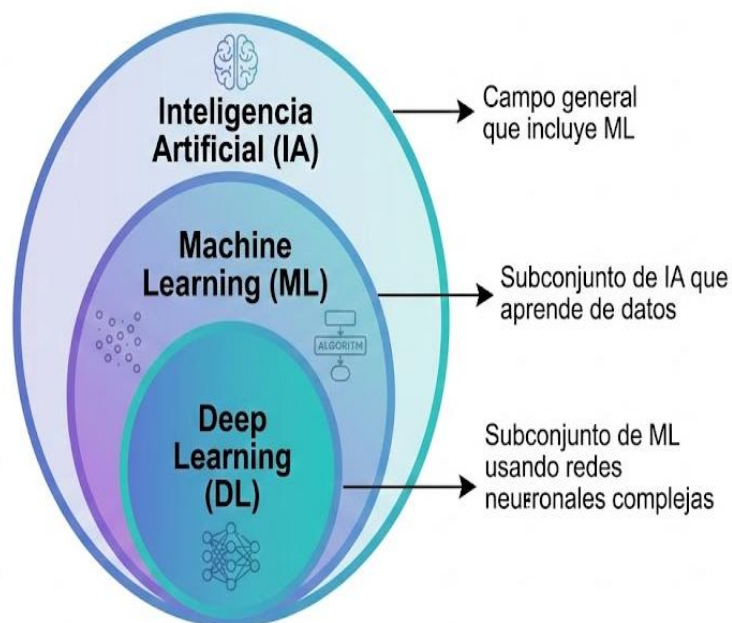
Las metodologías de aprendizaje automático permiten a los investigadores y profesionales extraer conocimientos de datos no estructurados a una escala y velocidad que serían imposibles con la codificación humana manual. Este punto hace sencilla la anticipación de cómo se portará el comprador con una exactitud mayor. Así, se logra diseñar planes de marketing más atinados y hechos a la medida (p. 482).

El aprendizaje automático comprende distintas metodologías de entrenamiento, entre las que destacan el aprendizaje supervisado y el aprendizaje no supervisado. En el primero, el sistema se entrena mediante datos previamente clasificados, lo que permite desarrollar aplicaciones orientadas, por ejemplo, a la predicción de ventas; mientras que el aprendizaje no supervisado trabaja con información sin categorías previamente establecidas, identificando patrones y agrupaciones que pueden contribuir al reconocimiento de nuevos segmentos de mercado

Una evolución superior dentro de este terreno es el Aprendizaje Profundo, o Deep Learning. Esta modalidad tecnológica toma referencia de la estructura biológica del cerebro humano, utilizando redes neuronales de tipo artificial. Su aplicación posibilita alcanzar grados de abstracción complejos, como, por ejemplo, identificar rostros en los sitios de venta o la revisión de las emociones en el momento. Comprender la relación de estos términos ayuda a las compañías a decidir cuál es la tecnología que corresponde para alcanzar sus metas.

Figura 3

Relación entre IA, Machine Learning y Deep Learning



Nota. La figura muestra cómo el Aprendizaje Profundo es un subconjunto del Machine Learning, y este a su vez de la Inteligencia Artificial. Tomado de: Libai et al. (2020, p. 46)

La implementación de técnicas de aprendizaje profundo ha permitido a las organizaciones comerciales automatizar procesos relacionados con el análisis del comportamiento del consumidor, especialmente mediante sistemas de recomendación empleados en plataformas de comercio electrónico, los cuales procesan interacciones como el historial de navegación, el tiempo de visualización y los clics realizados por los usuarios para generar sugerencias de productos orientadas a sus intereses y a la posibilidad de conversión. En este sentido, Shapira et al. (2022), señalan que estos sistemas pueden mejorar la personalización de la experiencia del usuario al integrar grandes volúmenes de datos de interacción, de manera que su capacidad para identificar patrones y generar recomendaciones se fortalece conforme dispone de mayor información.

Marketing Predictivo y Anticipación de la Demanda

Una de las ventajas competitivas más notables que ofrece la inteligencia artificial es la capacidad de transitar del análisis descriptivo, que explica qué sucedió en el pasado, hacia el análisis predictivo, el cual estima qué ocurrirá en el futuro. El

marketing predictivo utiliza algoritmos estadísticos y técnicas de aprendizaje automático para identificar la probabilidad de resultados futuros basándose en datos históricos.

Para las empresas comerciales, esta capacidad de anticipación puede traducirse en una gestión de inventarios más eficiente y en campañas publicitarias con mayor posibilidad de éxito. Sobre la utilidad estratégica de estas herramientas, Habel et al., (2022) sostienen que:

Las soluciones predictivas basadas en inteligencia artificial permiten anticipar comportamientos del cliente, como la probabilidad de abandono (churn), la propensión a la compra y el valor de vida del cliente (CLV), facilitando una asignación más precisa y anticipada de los recursos destinados a las actividades de marketing (p. 8).

El modo de operar de estos sistemas se sustenta en el reconocimiento de configuraciones delicadas que escapan a la visión del ser humano. Por ejemplo, un algoritmo logra notar que los consumidores que adquieren cierta mercancía un martes en la tarde tienen una alta chance de comprar algo que lo complementa el día sábado o domingo. Estos datos posibilitan establecer ofertas individualizadas de forma automática, elevando el valor final de la transacción.

La incorporación de herramientas predictivas al marketing abre la posibilidad de anticipar conductas como el abandono del cliente, su intención de compra o incluso el valor que representa a futuro, y esa información termina sirviendo de base para orientar las decisiones comerciales y las estrategias de fidelización. Al mismo tiempo Lecinski et al. (2019) sostienen que la inteligencia artificial aplicada al marketing amplía las posibilidades de personalizar la experiencia del cliente y respalda la toma de decisiones a partir del análisis de los datos generados en los sistemas de gestión de relaciones con los clientes.

Figura 4

Evolución de la Analítica de Datos en Marketing



Nota. Adaptada de Kumar et al. (2019, p. 138). La figura muestra cómo el valor para el negocio aumenta conforme se avanza de la descripción histórica a la prescripción futura.

Como se aprecia en la figura, el estadio superior es la analítica prescriptiva, donde la inteligencia artificial no solo pronostica el futuro, sino que recomienda la mejor acción a tomar para influir en ese resultado. Para el contexto guayaquileño, llegar a este nivel permitiría a los comercios automatizar decisiones como la reposición de stock o el lanzamiento de promociones flash, reduciendo el riesgo financiero asociado a la intuición, tal como afirman.

Marketing Conversacional y Asistentes Virtuales

La inmediatez se ha convertido en un requisito indispensable para el consumidor digital. Ante esta demanda, el marketing conversacional emerge como una estrategia que utiliza la inteligencia artificial para automatizar diálogos personalizados con los clientes a través de aplicaciones de mensajería, sitios web o interfaces de voz. El chatbot es la herramienta que sobresale de esta tendencia, un programa con la habilidad de simular un diálogo de personas.

Sin embargo, hace falta diferenciar los bots que operan con reglas (los cuales siguen un esquema de decisión estricto) y aquellos movidos por Inteligencia Artificial que entienden la intención del cliente. Estos últimos usan el Procesamiento de Lenguaje Natural (PLN) para entender las variaciones y las circunstancias. Al revisar el efecto de estos agentes en la atención al público, Schanke et al., (2021) explican que:

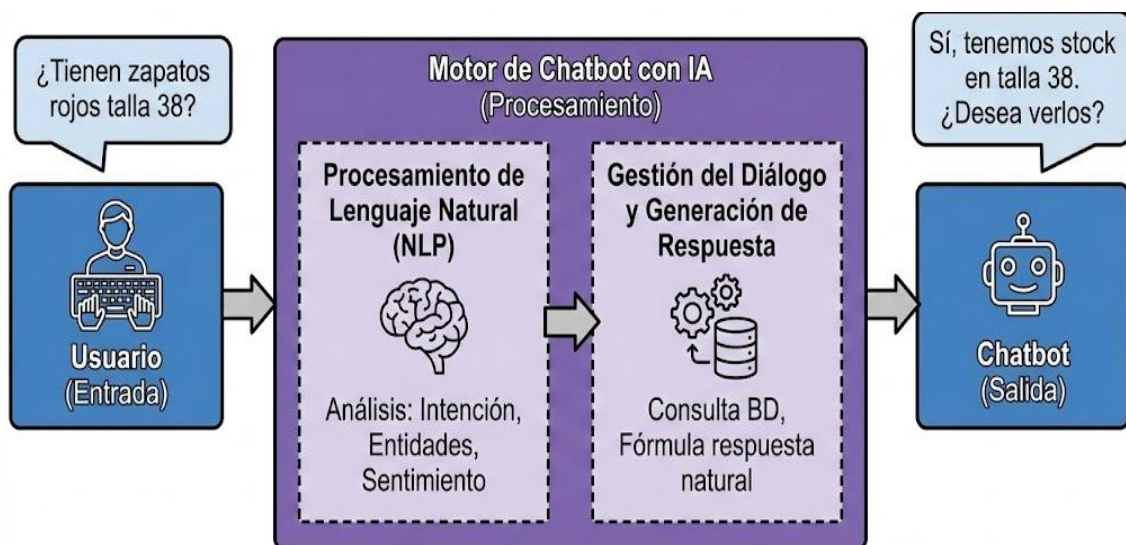
Los agentes de conversación impulsados por inteligencia artificial están transformando la experiencia de servicio al proporcionar disponibilidad inmediata, respuestas consistentes y la capacidad de gestionar un gran volumen de interacciones de manera automatizada. Además, los sistemas conversacionales basados en IA pueden mejorar progresivamente su desempeño a partir de las interacciones con los usuarios, permitiendo ofrecer respuestas más personalizadas y eficientes en los procesos de atención al cliente (p. 265).

Para el ámbito comercial, la puesta en marcha de estos asistentes representa una disminución importante en los gastos operativos de servicio al usuario, permitiendo que el personal de carne y hueso se dedique a solucionar casos que necesitan de sentimiento o de un criterio complicado. Aparte, los chatbots funcionan como recolectores de datos de primera mano, capturando las dudas y los gustos exactos de los compradores con sus propias palabras.

La aceptación de estas máquinas por parte del público depende mucho de cuán “humanas” parecen. Los avances actuales buscan que la interacción no se pueda distinguir de una con una persona, aunque esto genera dilemas morales sobre la honestidad. Valenzuela (2024) propone un esquema de interacción donde la tecnología sirve como un mediador social entre el consumidor y la empresa.

Figura 5

Proceso de Funcionamiento de un Chatbot con IA



Nota. Adaptada de Adamopoulou & Moussiades (2020). La figura esquematiza cómo el motor de Procesamiento de Lenguaje Natural (NLP) interpreta la entrada del usuario antes de generar una respuesta.

El esquema anterior resume la complejidad invisible para el usuario final. Mientras que un cliente simplemente escribe «¿tienen zapatos rojos talla 38?», el motor de IA descompone la oración, identifica la intención de la consulta, reconoce las entidades involucradas, accede a la base de datos y construye una respuesta en lenguaje natural, proceso que, según Bergmann (2022), constituye una alternativa de gran utilidad para los comercios que buscan ofrecer atención continua sin incrementar su nómina.

Hiper-personalización y Sistemas de Recomendación

La mercadotecnia tradicional operaba bajo la lógica de la segmentación por grupos demográficos; sin embargo, la inteligencia artificial ha permitido descender hasta el nivel del individuo, dando origen al concepto de "segmento de uno". La hiper-personalización radica en emplear información sobre la conducta del consumidor en el instante para modificar los mensajes, los productos y las propuestas de venta dirigidas a un determinado comprador en el momento exacto.

El motor principal que posibilita esto son los mecanismos de sugerencia, los cuales corresponden a algoritmos creados para filtrar la enorme cantidad de datos y mostrar al usuario aquello con más posibilidades de llamar su atención. Al analizar la eficiencia de estos planes en entornos móviles y digitales, Finio y Downie (2020) mencionan que:

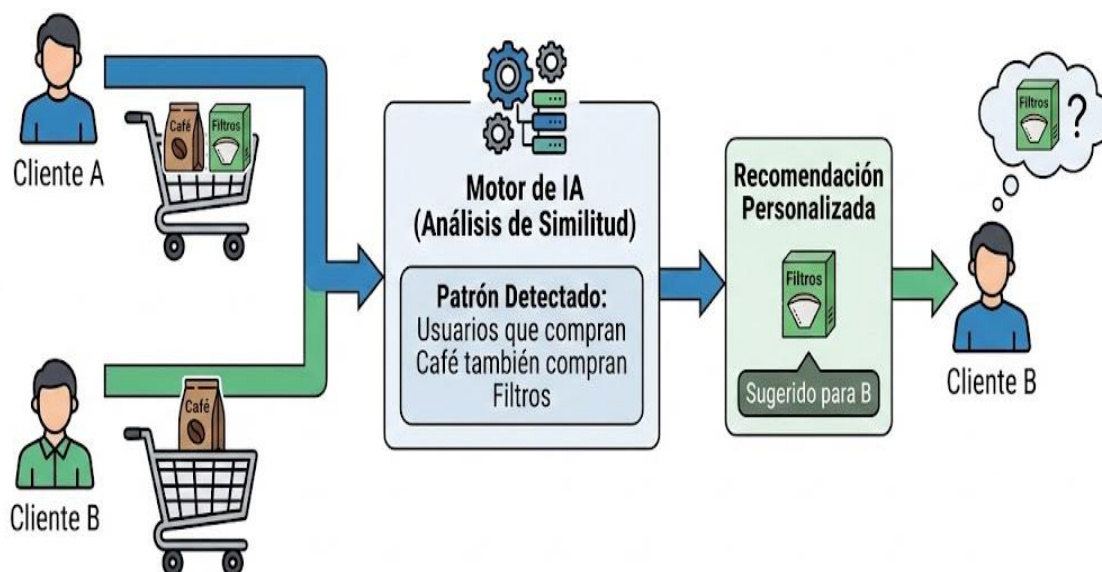
La inteligencia artificial aplicada a la personalización va más allá de incluir el nombre del cliente en un correo, ya que adapta el contenido, el momento y el canal de comunicación según el historial de navegación, las preferencias y los hábitos de compra de cada usuario, haciendo que las interacciones sean más acordes con sus intereses. Salesforce (2026), señala en esa línea que si se usan bien estas herramientas se pueden crear experiencias más pegadas a lo que cada cliente espera, y eso hace que la publicidad resulte menos invasiva y que la gente esté más abierta a responder e interactuar con las campañas de marketing.

Estos sistemas trabajan atendiendo a dos conceptos principales: el filtro según el tema (proponer artículos similares a los que la persona ya revisó) y el filtro conjunto (aconsejar productos adquiridos por otros consumidores con preferencias parecidas). Imaginemos un comercio en Guayaquil: si el Cliente A lleva café y filtros, pero el Cliente B únicamente compra café, el mecanismo le mostrará los filtros al Cliente B de manera autónoma; de esta forma, incrementa la comercialización de productos asociados sin la ayuda del personal de ventas.

García (2024), plantea que la inteligencia artificial en publicidad digital personaliza los contenidos porque analiza a fondo cómo se comporta el usuario, y gracias a eso los mensajes comerciales se pueden ajustar a intereses cada vez más puntuales. El problema es que esa misma precisión genera desconfianza, ya que cuando el consumidor se da cuenta de que sus preferencias, hábitos o características fueron deducidos sin haber dado un consentimiento claro, siente que lo están vigilando. De ahí surge una tensión permanente entre lo útil que resulta la personalización en el entorno digital.

Figura 6

Mecánica del Filtrado Colaborativo en Ventas



Nota. Adaptada de Isinkaye et al. (2015, p. 265). El esquema demuestra cómo la IA identifica patrones de similitud entre consumidores para sugerir productos que el Cliente B no ha buscado, pero probablemente desea.

La figura expuesta simplifica el proceso matemático conocido como filtrado colaborativo. Para las pequeñas y medianas empresas, la adopción de este tipo de tecnología ya no requiere desarrollar software propio; existen plataformas de gestión de clientes (CRM) que integran estas funciones, permitiendo elevar el valor promedio de cada transacción mediante sugerencias automatizadas, tal como corroboran.

Publicidad Programática y Optimización de Medios

La compra de espacios publicitarios ha evolucionado desde la negociación manual entre agencias y medios hacia un sistema automatizado conocido como publicidad programática. Esta modalidad utiliza inteligencia artificial para realizar subastas de impresiones publicitarias en tiempo real (RTB o Real Time Bidding), lo que permite a las marcas mostrar anuncios dirigidos a usuarios específicos en el momento en que cargan una página web.

La eficiencia de este sistema se relaciona con su capacidad para optimizar el presupuesto destinado a publicidad. En lugar de adquirir un espacio genérico en un

periódico digital para alcanzar indistintamente a todos sus lectores, la empresa puede orientar la inversión hacia aquellos usuarios que presentan características compatibles con su perfil de cliente ideal.

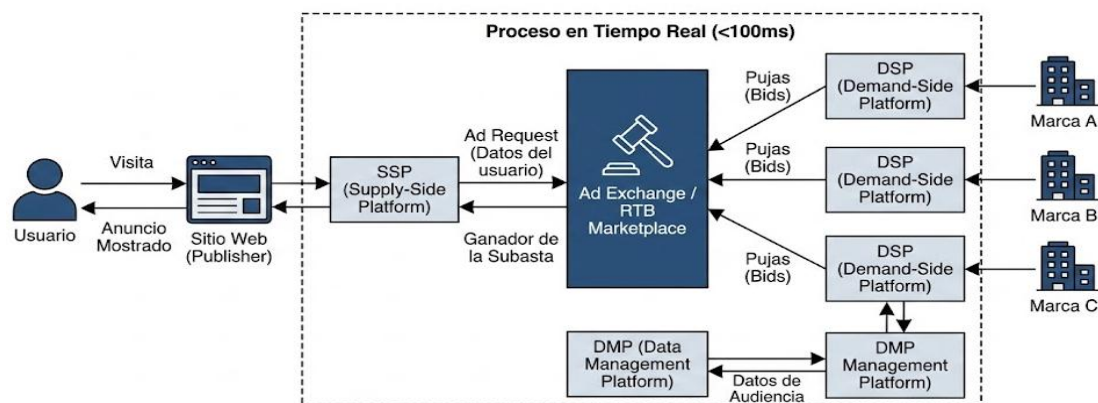
Fernández et al. (2024) al examinar la evolución de la publicidad programática en los entornos digitales contemporáneos, describen un sistema de transacción automatizada en el que la compra de espacios publicitarios se articula mediante arquitecturas algorítmicas capaces de procesar grandes volúmenes de información en lapsos muy reducidos. Cada impresión publicitaria adquiere un valor estimado a partir de variables contextuales, comportamentales y de probabilidad de conversión, información que permite a los sistemas de puja en tiempo real ajustar las ofertas económicas de los anunciantes según las características de la audiencia expuesta, orientando el presupuesto hacia segmentos con mayores posibilidades de rendimiento y reduciendo su asignación a aquellos que presentan menor correspondencia con los objetivos de la campaña. Esta dinámica se sustenta en técnicas de optimización estadística y aprendizaje automático aplicadas al ecosistema de subastas digitales.

Para el tejido empresarial de Guayaquil, donde los presupuestos de marketing suelen ser limitados, esta tecnología ofrece la posibilidad de competir en igualdad de condiciones con grandes corporaciones, siempre que se defina correctamente el público objetivo. La Inteligencia Artificial tiene la tarea de descubrir cuáles son las piezas creativas (imágenes o escritos) que producen más interacciones y automáticamente mueve el presupuesto hacia las variantes que tienen mejor rendimiento.

La publicidad programática ha alcanzado un nivel de complejidad que dificulta el ingreso de nuevos actores, dado que su funcionamiento depende de la articulación de varias plataformas: las de demanda DSP, las de suministro SSP y los sistemas de gestión de datos DMP. El proceso se sustenta en algoritmos que automatizan la compra y venta de espacios publicitarios en tiempo real, a través de una subasta digital en la que cada impresión se asigna en milisegundos. (IAB Spain, 2024), indica que, por esta razón, todo el proceso se desarrolla dentro de una cadena de valor con un alto grado de automatización.

Figura 7

Ecosistema de la Publicidad Programática



Nota. Adaptada de Busin et al. (2021, p. 102). El diagrama simplifica el proceso de RTB donde la marca puja automáticamente por el espacio publicitario disponible en el sitio web que visita el usuario

Como ilustra la figura, el "Ad Exchange" funciona como un mercado bursátil de publicidad. La inteligencia artificial analiza los datos del usuario que entra al sitio web (edad, intereses, ubicación) y decide si vale la pena pujar por mostrarle el anuncio. Todo este proceso ocurre en menos de 100 milisegundos, una velocidad inalcanzable para la gestión humana tradicional.

Inteligencia Artificial Generativa y Creación de Contenido

Hasta hace algunos años, la inteligencia artificial se asociaba principalmente con tareas analíticas, como la clasificación de información, el reconocimiento de patrones y la predicción de resultados; sin embargo, con el desarrollo de la inteligencia artificial generativa (GenAI), su campo de aplicación se ha extendido hacia la creación de contenidos, permitiendo producir textos, imágenes, audio y video a partir de instrucciones específicas o prompts. Para ello, se apoya en arquitecturas computacionales avanzadas, entre ellas los sistemas de lenguaje de gran escala (LLM) y las redes generativas antagónicas (GAN), cuya utilización ha cobrado importancia en marketing al facilitar la creación y adaptación de contenidos de acuerdo con las características de distintos públicos.

Para los departamentos de marketing, esto supone una revolución en la producción de activos digitales. La capacidad de generar descripciones de productos, artículos para blogs o prototipos visuales en segundos reduce drásticamente los tiempos de ejecución. En un análisis reciente sobre este fenómeno, Davenport et al. (2020), manifiestan que:

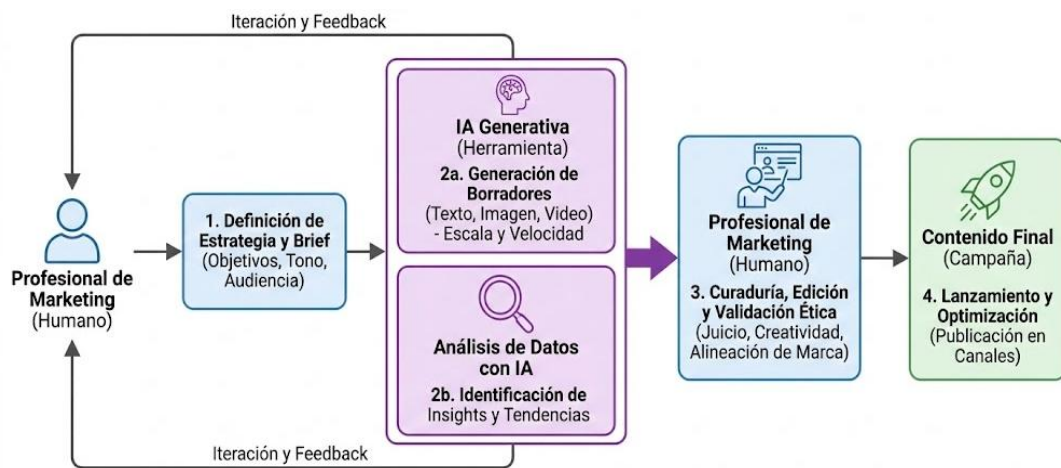
La IA generativa, ejemplificada por herramientas como ChatGPT o Midjourney, democratiza la creación de contenido de alta calidad. Permite a las empresas escalar sus estrategias de marketing de contenidos sin incrementar proporcionalmente sus costos, generando variaciones infinitas de mensajes publicitarios para testear cuál resuena mejor con cada segmento de audiencia (p. 4).

En el contexto de Guayaquil, donde muchas pymes carecen de agencias de publicidad externas, estas herramientas ofrecen la posibilidad de mantener una presencia digital activa y profesional. Un establecimiento del sector puede servirse de la Inteligencia Artificial para escribir las respuestas a los comentarios de los clientes, elaborar libretos para videos de TikTok o trazar gráficos de promoción sin demandar estudios complejos en diseño digital.

A pesar de estas posibilidades, la incorporación de la IA generativa también plantea dificultades relacionadas con la autoría y la generación de información incorrecta o no sustentada, situación que puede afectar la confiabilidad del contenido producido. Por ello, la intervención humana debe mantenerse durante el proceso de creación y revisión, de manera que el material generado sea coherente con los objetivos y valores de la empresa. Davenport et al. (2020), proponen un modelo de colaboración híbrida entre personas e inteligencia artificial, en el que las capacidades de ambas partes se complementan dentro de las actividades organizacionales.

Figura 8

Flujo de Trabajo Híbrido Humano-IA en Marketing



Nota. El esquema muestra que la IA no reemplaza al creativo, sino que actúa como un amplificador de capacidades, requiriendo siempre validación humana final. Tomado de: Pérez et al. (2023, p. 28)

El avance de la automatización en marketing ha cambiado el rol del profesional, pues su trabajo ya no se centra tanto en lo operativo sino en interpretar estratégicamente y supervisar de forma crítica los contenidos que generan los sistemas tecnológicos. En un escenario donde se produce una cantidad excesiva de datos, la intervención humana resulta necesaria para dar coherencia, criterio y una línea de marca clara frente a los resultados que arrojan los algoritmos, razón por la cual el aporte de las personas marca la diferencia en mercados cada vez más digitalizados (Setiawan et al., 2021).

La introducción generalizada de algoritmos inteligentes ha originado una inquietud válida respecto a la intimidad del consumidor y la ética de los negocios. La Inteligencia Artificial se alimenta de información; a pesar de esto, la frontera entre una adaptación individual beneficiosa y una vigilancia molesta es muy fina. Las empresas tienen que moverse en un ambiente donde la credibilidad del cliente posee el mismo valor que la propia tecnología.

Herrera et al. (2023) señalan que muchos sistemas de inteligencia artificial funcionan como «cajas negras», y eso complica poder rastrear y controlar lo

que hacen, porque sus decisiones dependen de procesos algorítmicos que cuesta entender. Esa falta de claridad aumenta el riesgo de que aparezcan sesgos y resultados que no se esperaban en distintos campos de aplicación. Por eso los autores insisten en que para implementar la IA de forma responsable en las organizaciones se necesitan marcos basados en transparencia, en que se pueda entender el porqué de las decisiones y en rendición de cuentas.

La Ley Orgánica de Protección de Datos Personales del Ecuador expedida por la Asamblea Nacional (2021), establece que el tratamiento de datos debe sujetarse a principios de licitud, minimización y responsabilidad. En este contexto, Lexis Noticias (2026) señala que el enfoque de «Privacidad por Diseño» constituye un criterio estructural para el desarrollo responsable de sistemas basados en inteligencia artificial.

Barreras de Adopción

A pesar de las promesas de eficiencia y rentabilidad, la integración de la inteligencia artificial en los procesos de marketing no ocurre de manera automática ni uniforme. Existen obstáculos significativos que frenan su implementación, especialmente en mercados emergentes como el ecuatoriano. Estas barreras no son exclusivamente tecnológicas; a menudo, los factores culturales y organizacionales pesan más que la falta de software.

Edeh & Acedo (2021), desde el modelo TOE, plantean que las organizaciones adoptan la inteligencia artificial según se combinen factores tecnológicos, de la propia empresa y externos. Dentro de la empresa pesan la resistencia del personal al cambio, los datos dispersos y de mala calidad, y la poca gente con el conocimiento técnico necesario. Fuera de la empresa, influyen la poca claridad en las normas y la presión que hay entre competidores de un mismo sector. Según sea cada organización, todo esto puede hacer que la IA no se vea como algo prioritario y que su uso en los procesos de negocio se demore.

Respecto a Guayaquil, varias empresas del sector comercial trabajan con sistemas antiguos (software obsoleto) que no se relacionan bien con las herramientas

nuevas de IA en la nube. Adicionalmente, existe una diferencia en la pericia digital: los departamentos de marketing clásicos usualmente no tienen los conocimientos en datos necesarios para leer los descubrimientos que entregan los algoritmos.

Johnk et al. (2020), plantean que las organizaciones adoptan la inteligencia artificial según el grado de preparación que tengan y según cómo se junten factores tecnológicos, de la propia empresa y externos, y que la decisión de invertir suele depender de qué tan rentable se vea y de la duda sobre qué resultados va a dar al inicio, por lo que los directivos tienden a ser más cuidadosos y la puesta en marcha se demora. Asimismo, los estudios sobre «AI readiness» muestran que muchas empresas postergan la adopción esperando estar "100% listas", aunque en la práctica esa preparación solo se logra probando e incorporando la tecnología poco a poco

Para superar estas limitaciones se requiere una implementación gradual. Las organizaciones exitosas no intentan transformar todos sus procesos de manera inmediata; por el contrario, suelen iniciar con proyectos piloto de pequeña escala, como un chatbot básico o una campaña de correo electrónico automatizada, con el propósito de demostrar resultados tempranos y disminuir la resistencia interna. En este sentido, Ledro et al. (2022), recomiendan una estrategia de adopción progresiva basada en iniciativas iniciales de alcance limitado.

Marco Referencial

La adopción de inteligencia artificial en estrategias comerciales ha sido documentada con mayor profundidad en economías desarrolladas; sin embargo, estudios recientes comienzan a explorar su implementación en mercados emergentes. A continuación, se revisan investigaciones previas que aportan contexto comparativo para el caso guayaquileño.

Davenport et al. (2020), realizaron un estudio longitudinal con 47 corporaciones estadounidenses del sector retail durante tres años. Los autores midieron el impacto de sistemas de recomendación personalizados en métricas de satisfacción del cliente; los resultados mostraron que el 84% de las empresas analizadas reportaron incrementos estadísticamente significativos ($p < 0.05$) en los índices CSAT tras la

implementación de algoritmos de filtrado colaborativo (p. 24). Un hallazgo interesante fue que las organizaciones que combinaban IA con atención humana superaban en desempeño a aquellas que automatizaban completamente el servicio al cliente (p. 31). Los investigadores concluyeron que la capacidad de procesar datos en tiempo real constituye una ventaja competitiva en entornos donde el consumidor espera respuestas inmediatas.

Rust y Huang (2021) propusieron un marco teórico que distingue tres dimensiones de la inteligencia artificial aplicada al marketing: automatización mecánica (tareas repetitivas), pensamiento analítico (procesamiento de datos complejos) y pensamiento intuitivo (comprensión emocional). Su investigación, basada en 150 empresas multinacionales de diversos sectores, demostró mediante análisis de regresión múltiple que aquellas organizaciones que integran las tres dimensiones alcanzan un retorno de inversión 2.5 veces superior frente a las que aplican solo una ($R^2=0.67$, $p<0.001$) (p. 155). Los autores señalan que la personalización masiva se perfila como el futuro del marketing digital, aunque advierten sobre los riesgos éticos del perfilamiento excesivo (p. 162).

Syam y Sharma (2018) analizaron el uso de machine learning para segmentación de mercados y predicción de comportamiento del consumidor. Su estudio experimental con datos de 500,000 clientes de una cadena de supermercados reveló que los algoritmos de bosques aleatorios (random forests) superan en un 67% la precisión de los métodos estadísticos tradicionales como la regresión logística para anticipar intención de compra (exactitud: 89% vs. 53%) (p. 136). Los investigadores concluyeron que estas herramientas democratizan el acceso a análisis avanzados que antes estaban reservados a grandes corporaciones con departamentos especializados (p. 144).

El análisis del proceso de adopción de inteligencia artificial a nivel global evidencia una marcada heterogeneidad entre regiones, donde economías avanzadas presentan niveles más altos de implementación en comparación con regiones emergentes, para Malhotra et al. (2018) situación que se explica por diferencias en infraestructura digital, disponibilidad de talento especializado y capacidad de inversión tecnológica, mientras que dentro de las organizaciones persisten barreras

significativas relacionadas con la resistencia al cambio, especialmente por parte de los empleados que perciben la automatización como una amenaza laboral, así como limitaciones presupuestarias y déficits en la madurez tecnológica de las empresas, factores que en conjunto ralentizan la integración de la IA en los procesos.

Lecinski et al. (2019), revisaron el efecto de los chatbots en el ámbito de las ventas al detalle mediante un estudio longitudinal de dos años con 45 compañías europeas (Reino Unido, Alemania, Francia). La investigación demostró que la implementación de asistentes virtuales impulsados por procesamiento de lenguaje natural disminuyó los tiempos de respuesta en un 73% (de 8.2 minutos promedio a 2.2 minutos) y elevó la cantidad de conversiones en un 38% (p. 89). Un descubrimiento contraintuitivo fue que las empresas pequeñas y medianas consiguen ganancias proporcionalmente mayores que las grandes corporaciones al adoptar estas tecnologías, posiblemente porque parten de niveles de eficiencia más bajos (p. 102).

De Bruyn et al. (2020) manifiestan que, el desarrollo de la inteligencia artificial aplicada al marketing ha permitido la automatización de procesos creativos y analíticos en la generación de contenidos publicitarios, lo que abre la posibilidad de producir mensajes altamente personalizados a partir del comportamiento del consumidor, aunque este avance también introduce desafíos relacionados con la percepción del usuario y la transparencia del proceso, en la medida en que la identificación del origen algorítmico del contenido puede influir en la confianza hacia la marca y en la aceptación del mensaje publicitario, especialmente cuando la personalización es intensiva (p. 145).

Paralelamente, Libai et al. (2020) advierten que la evolución hacia sistemas de marketing basados en IA está transformando la gestión de la relación con el cliente, al favorecer herramientas predictivas capaces de segmentar y priorizar consumidores, lo que puede mejorar la eficiencia comercial, aunque también plantea debates sobre las implicaciones éticas y organizacionales asociadas con estas prácticas en entornos digitales (p. 58).

Martínez y Rodríguez (2019) realizaron un trabajo comparativo sobre la aceptación de tecnologías digitales en cinco países latinoamericanos: Chile,

Colombia, Perú, Argentina y Ecuador. Su encuesta a 850 empresas del sector comercial mostró que apenas un 8% de las organizaciones ecuatorianas encuestadas usaban herramientas de inteligencia artificial en marketing, mientras que el porcentaje subía a 23% en Chile y 19% en Colombia (p. 78). Los autores identificaron tres barreras principales mediante análisis factorial: presupuestos limitados (factor de carga: 0.82), falta de pericia técnica (0.76) y la percepción de complejidad excesiva (0.68) (p. 82). Curiosamente, el tamaño de la empresa no resultó un predictor significativo de adopción tecnológica en Ecuador, a diferencia de Chile donde las grandes corporaciones lideran la implementación (p. 91).

Silva y Oliveira (2021), en un estudio con 120 pequeñas y medianas empresas brasileñas, analizaron los factores que predicen el éxito en la implementación de chatbots. Mediante ecuaciones estructurales (SEM) encontraron que la capacitación previa del personal ($\beta=0.54$, $p<0.01$) y el apoyo de la alta dirección ($\beta=0.48$, $p<0.01$) explican el 67% de la varianza en la satisfacción con la tecnología adoptada (p. 203). Los investigadores concluyen que la dimensión humana supera en importancia a los aspectos técnicos durante las primeras etapas de adopción (p. 215).

Diversas investigaciones sostienen que la incorporación de herramientas tecnológicas y estrategias de marketing digital puede favorecer el fortalecimiento de la competitividad empresarial, el incremento del alcance comercial y la mejora de la relación con los clientes, de tal manera que, en el contexto latinoamericano, la adopción de tecnologías digitales se ha asociado con mayores oportunidades de crecimiento y adaptación a entornos de mercado cada vez más dinámicos (Londoño et al., 2020); sin embargo, la evidencia disponible permite advertir que una parte importante de los recursos destinados a la transformación digital continúa concentrándose en infraestructura básica, como los sitios web y las redes sociales, relegando la incorporación de aplicaciones avanzadas de inteligencia artificial, situación que, según Londoño et al. (2020), pone de manifiesto la existencia de un «salto tecnológico» aún pendiente en el mercado ecuatoriano.

El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC, 2017) reportó que el sector comercial de Guayaquil representa aproximadamente el 18% del PIB local, con más de 15,000 empresas registradas en actividades de compra-venta de bienes y

servicios. Un estudio posterior del mismo organismo señala que una fracción menor al 10% de dichas entidades dispone de departamentos dedicados al marketing digital o al análisis de datos (INEC, 2019); esto muestra una adopción débil de tecnologías algorítmicas avanzadas en comparación con capitales regionales como Bogotá o Santiago.

La Cámara de Comercio de Guayaquil (2018) elaboró un diagnóstico sobre transformación digital en empresas locales mediante encuestas a 300 organizaciones asociadas. El documento señala que, aunque el 76% de las empresas reconoce la importancia de la digitalización, solo el 34% ha implementado alguna tecnología avanzada en sus procesos de marketing (p. 42). Se advierte una distancia considerable entre las intenciones estratégicas declaradas y la ejecución práctica de iniciativas digitales; las razones mencionadas incluyen falta de presupuesto (58%), desconocimiento técnico (34%) y resistencia cultural (8%) (p. 51).

Un estudio realizado por Macías (2025) evidencian un creciente uso de las redes sociales y del marketing digital por parte de las pequeñas y medianas empresas; sin embargo, la incorporación de tecnologías digitales avanzadas y herramientas de inteligencia artificial aún es limitada, debido principalmente a restricciones de capacitación, infraestructura tecnológica y acceso a recursos especializados. La especialista concluye que todavía existe una inclinación hacia la publicidad tradicional por encima de los avances tecnológicos recientes, posiblemente por la percepción de que las herramientas digitales requieren conocimientos técnicos inaccesibles (p. 73).

La revisión de antecedentes evidencia tres patrones consistentes: primero, la inteligencia artificial aplicada al marketing genera resultados medibles en satisfacción del cliente y eficiencia operativa cuando se implementa correctamente; segundo, las barreras de adopción en mercados emergentes son principalmente organizacionales y culturales, no tecnológicas; tercero, existe una brecha significativa entre la documentación disponible sobre experiencias en países desarrollados y la escasez de estudios en contextos latinoamericanos, particularmente en ciudades intermedias como Guayaquil. Esta investigación busca contribuir a cerrar esa brecha mediante la caracterización empírica del fenómeno en el entorno local.

Marco Legal

El ejercicio comercial sustentado en tecnologías emergentes requiere un encuadre jurídico que delimite las responsabilidades empresariales y proteja los derechos de los consumidores. En Ecuador, diversas normativas regulan el tratamiento de información personal, la validez de transacciones digitales y las prácticas competitivas; estas disposiciones configuran el marco dentro del cual las empresas de Guayaquil pueden implementar sistemas de inteligencia artificial sin incurrir en infracciones legales ni vulnerar garantías constitucionales.

Base Constitucional sobre el Acceso a la Tecnología

El desarrollo de actividades comerciales basadas en tecnología en Ecuador se sustenta, en primera instancia, en la Carta Magna. La Constitución de la República del Ecuador (2008) reconoce el derecho de las personas a acceder a las tecnologías de la información y comunicación, así como a beneficiarse del progreso científico. Específicamente, el Artículo 16, numeral 2, establece que todas las personas tienen derecho al:

Acceso universal a las tecnologías de información y comunicación. [...] El Estado fomentará la pluralidad y la diversidad en la comunicación, y al efecto: Facilitará la creación y el fortalecimiento de medios de comunicación públicos, privados y comunitarios, así como el acceso universal a las tecnologías de información y comunicación (Asamblea Constituyente, 2008, p. 11).

Este precepto constitucional no solo habilita el uso de herramientas digitales, sino que impone al Estado la obligación de crear condiciones favorables para su adopción. Para las empresas de Guayaquil, esto constituye el respaldo jurídico primario para innovar en sus procesos de marketing mediante inteligencia artificial, entendida como una manifestación del avance tecnológico protegido.

Ley Orgánica de Protección de Datos Personales (LOPD)

Dado que la inteligencia artificial se alimenta fundamentalmente de datos, la normativa más relevante para su aplicación comercial es la Ley Orgánica de

Protección de Datos Personales, promulgada en mayo de 2021. Esta ley regula cómo las empresas pueden recolectar, procesar y almacenar información de sus clientes, estableciendo límites claros al perfilamiento automatizado.

El Artículo 4 de dicha ley define el tratamiento de datos como cualquier operación técnica, automatizada o no, que permita la recolección o uso de datos personales. Además, introduce el derecho a no ser objeto de decisiones basadas única o parcialmente en valoraciones automatizadas. Al respecto, la norma señala en su Artículo 15 que:

El titular tiene derecho a no ser sometido a una decisión basada única o parcialmente en valoraciones automatizadas, incluida la elaboración de perfiles, que produzca efectos jurídicos en él o que atente contra sus derechos y libertades fundamentales (Asamblea Nacional del Ecuador., 2021, p. 9).

Esto implica que las empresas que utilicen algoritmos para aprobar créditos, denegar servicios o fijar precios diferenciados deben garantizar siempre la posibilidad de intervención humana si el cliente lo solicita. El incumplimiento de estas disposiciones puede acarrear multas severas, lo que obliga a los departamentos de marketing a revisar sus protocolos de IA.

Figura 9

Principios Rectores de la Protección de Datos en Ecuador



Nota. El gráfico resume los cuatro pilares fundamentales que deben cumplir los sistemas de información, incluyendo los de IA, según la legislación ecuatoriana Asamblea Nacional del Ecuador (2021).

La figura esquematiza los principios que rigen el tratamiento de datos. Para un sistema de IA en marketing, esto significa que los datos deben obtenerse legalmente (consentimiento), usarse solo para lo que se dijo (finalidad), el usuario debe saber qué se hace con ellos (transparencia) y deben estar protegidos contra hackeos (seguridad).

Ley de Comercio Electrónico, Firmas y Mensajes de Datos

La implementación de agentes inteligentes como chatbots o sistemas de recomendación que cierran ventas automáticamente requiere un respaldo jurídico sobre la validez de dichas transacciones. En Ecuador, la Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos (2002, modificada en 2020) brinda total reconocimiento legal a los convenios pactados por vías digitales.

El Artículo número 2 de esta regulación establece que se acepta jurídicamente a los mensajes de datos, dándoles el mismo peso para probar que a los documentos de papel. Esto adquiere una gran importancia para la IA que maneja conversaciones, puesto que indica que un arreglo de adquisición concretado por medio de WhatsApp Business con un programa automático tiene carácter obligatorio. Específicamente, el Artículo 44 sobre la prestación de servicios electrónicos señala que:

Cualquier actividad, transacción mercantil, financiera o de servicios, que se realice con mensajes de datos, a través de redes electrónicas de información [...] se someterá a las leyes vigentes para la actividad, transacción comercial, financiera o de servicios de que se trate (Congreso Nacional del Ecuador., 2002, p. 14).

Por lo tanto, las empresas de Guayaquil que utilicen IA para vender deben cumplir con las mismas obligaciones de facturación, garantías y devoluciones que en el mundo físico, asegurando además que el sistema conserve el registro digital (logs) de la transacción como prueba.

Ley Orgánica de Regulación y Control del Poder de Mercado

El uso de algoritmos para fijar precios dinámicos (dynamic pricing) es una práctica común de la IA en marketing, pero debe manejarse con cuidado para no infringir la Ley Orgánica de Regulación y Control del Poder de Mercado. Esta normativa busca prevenir prácticas desleales o monopólicas.

Si bien la ley no menciona explícitamente a los algoritmos, su Artículo 11 prohíbe el abuso de poder de mercado mediante conductas como la discriminación injustificada de precios o condiciones comerciales. El uso de IA para cobrar más a un cliente basándose únicamente en su historial de navegación o dispositivo (ej. cobrar más a usuarios de iPhone) podría interpretarse como una práctica discriminatoria sancionable.

Marco Conceptual

La construcción de un lenguaje común resulta indispensable para comprender los alcances de esta investigación. A continuación, se presentan las definiciones operativas de los términos centrales empleados a lo largo del documento.

Inteligencia Artificial (IA). La inteligencia artificial (IA) se comprende como un campo de estudio que integra sistemas computacionales capaces de realizar tareas asociadas tradicionalmente a la cognición humana, tales como el reconocimiento de patrones, el procesamiento del lenguaje natural, el aprendizaje a partir de datos y la toma de decisiones, diferenciándose de los sistemas de programación convencional en la medida en que su funcionamiento puede incorporar mecanismos de aprendizaje y ajuste a partir de la información procesada, lo que permite modificar su desempeño sin requerir la definición explícita de cada instrucción para cada situación particular (OECD, 2026).

Machine Learning (Aprendizaje Automático). Para Russell et al. (2021), el aprendizaje automático o machine learning constituye una subdisciplina de la inteligencia artificial orientada al desarrollo de métodos estadísticos y computacionales capaces de identificar patrones complejos en grandes volúmenes de datos, cuyo rendimiento puede mejorar conforme aumenta la información disponible,

sin requerir la programación explícita de reglas para cada caso particular, por lo que constituye un componente central de los sistemas predictivos y analíticos contemporáneos.

Deep Learning (Aprendizaje Profundo). Subcategoría del machine learning que emplea redes neuronales artificiales con múltiples capas de procesamiento. Esta arquitectura permite abstracciones de alto nivel, como el reconocimiento facial o la traducción automática de idiomas.

Procesamiento de Lenguaje Natural (PLN). De acuerdo con Chang y Chinchay (2021), es una disciplina que combina lingüística computacional e inteligencia artificial para que las máquinas interpreten, analicen y generen lenguaje humano. Los chatbots conversacionales dependen de esta tecnología para entender las intenciones detrás de las palabras escritas por los usuarios.

Chatbot. Para Russell y Norvig (2021), es un programa informático diseñado para simular conversaciones con personas a través de interfaces de texto o voz. Existen dos categorías: los basados en reglas (que siguen árboles de decisión predefinidos y los impulsados por IA (que comprenden contexto y aprenden de interacciones previas).

Marketing Predictivo. Metodología que utiliza datos históricos y algoritmos estadísticos para anticipar comportamientos futuros de los consumidores: probabilidad de compra, riesgo de abandono o valor de vida del cliente, de modo que, Habel et al. (2022), manifiesta que permite a las empresas actuar de manera proactiva en lugar de reactiva

Hiper-personalización. Finio & Downie (2020), indican que, constituye una estrategia de marketing digital basada en el uso de inteligencia artificial, machine learning y análisis de datos en tiempo real, que permite adaptar mensajes, productos y experiencias a nivel individual, superando los enfoques tradicionales de segmentación al incorporar información granular del comportamiento del usuario, como patrones de navegación, contexto de interacción y preferencias dinámicas, lo que incrementa la precisión de las acciones comerciales en entornos digitales altamente competitivos.

Publicidad Programática. Publicidad programática. Sistema automatizado de compra y venta de espacios publicitarios digitales mediante subastas en tiempo real. Fernández et al. (2024), señalan que la publicidad programática utiliza algoritmos y sistemas automatizados para gestionar la compra de impresiones publicitarias en tiempo real, permitiendo optimizar la segmentación de audiencias y la inversión publicitaria de los anunciantes.

Sistema de Recomendación. Rust y Huang (2021) lo definen como un algoritmo que filtra grandes volúmenes de información para sugerir productos, servicios o contenidos con alta probabilidad de interesar al usuario. Opera mediante dos enfoques principales: filtrado colaborativo (basado en similitudes entre usuarios) y filtrado basado en contenido (según atributos del producto).

Inteligencia Artificial Generativa (GenAI). La aceptación de las tecnologías basadas en inteligencia artificial depende, en gran medida, de la manera en que los consumidores perciben su interacción con ellas, por ello, los avances actuales buscan desarrollar sistemas cada vez más humanizados, capaces de generar respuestas naturales y experiencias personalizadas, aunque este proceso también plantea cuestionamientos éticos relacionados con la transparencia y la confianza. Desde la perspectiva de Valenzuela et al. (2024), la inteligencia artificial puede actuar como un mediador entre las empresas y los consumidores, transformando la forma en que se construyen las relaciones comerciales y las experiencias de servicio.

Customer Relationship Management (CRM). Plataforma tecnológica que centraliza la información de los clientes para gestionar las interacciones comerciales de manera organizada. Según Ledro et al. (2022), los sistemas CRM actuales incorporan capacidades de inteligencia artificial, como analítica predictiva, automatización de procesos y personalización de las interacciones con los clientes, permitiendo anticipar necesidades y mejorar la toma de decisiones comerciales.

Big Data. Término que hace referencia a conjuntos de datos de gran volumen, generados a alta velocidad y en diversos formatos, cuya complejidad supera la capacidad de las herramientas tradicionales de procesamiento y almacenamiento de información, Zúñiga et al. (2023), señalan que, sus características principales se

fundamentan en tres dimensiones: volumen, velocidad y variedad, las cuales permiten el análisis de grandes cantidades de datos para apoyar la toma de decisiones empresariales.

Algoritmo. De acuerdo con Bergmann (2022) es un conjunto ordenado y finito de instrucciones o reglas definidas que permiten resolver un problema o ejecutar una tarea específica. En el ámbito de la inteligencia artificial, determinados algoritmos poseen la capacidad de aprender a partir de los datos, identificar patrones y mejorar su desempeño sin depender exclusivamente de instrucciones preprogramadas.

Segmentación de Mercado. Para Setiawan et al. (2021), es un proceso mediante el cual un mercado heterogéneo se divide en grupos de consumidores que presentan características, necesidades o comportamientos similares, con el propósito de diseñar estrategias de marketing más precisas. La incorporación de inteligencia artificial permite desarrollar segmentaciones dinámicas que se actualizan continuamente a partir de los cambios en el comportamiento y las preferencias de los consumidores

Tasa de Conversión Aithor (2025), menciona que el porcentaje de usuarios que completan una acción. Los sistemas de inteligencia artificial optimizan este indicador mediante el análisis automatizado de datos y la experimentación continua con distintas versiones de contenido y campañas digitales

Customer Lifetime Value (CLV). Métrica que estima el valor económico total que un cliente aportará a la empresa durante toda su relación comercial. Lecinski et al. (2019), señalan que las herramientas de inteligencia artificial con capacidad predictiva permiten calcular este indicador para priorizar los esfuerzos de retención.

Net Promoter Score (NPS). Indicador utilizado para medir la lealtad y satisfacción de los clientes a partir de la probabilidad de recomendar una empresa, producto o servicio a otras personas, los autores Trejo et al. (2023), exponen que, los clientes se clasifican en promotores, pasivos y detractores, y el resultado se obtiene mediante la diferencia entre el porcentaje de promotores y el porcentaje de detractores.

Automatización de Marketing. Para Chang y Chinchay (2021) la inteligencia artificial aplicada al marketing permite automatizar procesos operativos, optimizar campañas y mejorar la eficiencia de las estrategias digitales mediante el análisis de datos y la personalización de las interacciones con los consumidores.

Análisis de Sentimiento. Técnica de procesamiento de lenguaje natural que identifica emociones y opiniones en textos escritos, según Aithor (2025), las empresas la emplean para monitorear la percepción de marca en redes sociales y comentarios de clientes.

Omnicanalidad. De acuerdo con Trejo et al. (2023), constituye una estrategia que integra todos los canales de comunicación (físicos y digitales) para ofrecer una experiencia de compra coherente. La IA sincroniza la información del cliente a través de estos puntos de contacto.

Estos conceptos constituyen el vocabulario técnico que atraviesa la investigación. Su comprensión precisa permite interpretar correctamente los hallazgos presentados en capítulos posteriores.

Capítulo 2.

Metodología de Investigación

Diseño Investigativo

La estructura de esta investigación corresponde a un diseño no experimental de corte transversal. Se define como no experimental debido a que no existe manipulación deliberada de los fenómenos estudiados; por el contrario, se observan las prácticas de aplicación de inteligencia artificial en las estrategias de marketing tal como ocurren en el entorno empresarial para su posterior análisis.

El componente transversal hace referencia al momento de la recolección de los datos. La captura de la información se realiza en un único periodo de tiempo, específicamente durante el primer trimestre del año 2026. Esta "fotografía" del mercado permite caracterizar la situación de las empresas comerciales en un momento determinado, sirviendo como línea base para futuras comparaciones.

Asimismo, el diseño adopta un enfoque mixto. Se integran elementos cuantitativos para medir frecuencias y tendencias, junto con elementos cualitativos que permiten profundizar en las percepciones y experiencias de los actores involucrados. La combinación de ambas perspectivas ofrece una visión más completa y robusta del fenómeno estudiado.

Tipo de Investigación

El presente estudio se desarrolla bajo un alcance descriptivo-comparativo, ya que busca describir las características, prácticas y niveles de adopción de la inteligencia artificial en las estrategias de marketing de las empresas comerciales de Guayaquil, así como comparar las diferencias existentes según el tamaño de las empresas y sus experiencias de implementación.

Desde el enfoque descriptivo, la investigación se orienta a detallar de manera sistemática las herramientas de inteligencia artificial utilizadas, la frecuencia de su aplicación, los beneficios percibidos y las limitaciones presentes en las empresas comerciales de Guayaquil.

El componente comparativo permite identificar diferencias entre las empresas estudiadas en función de su tamaño, nivel de adopción tecnológica y percepciones sobre los resultados obtenidos mediante la aplicación de inteligencia artificial en las estrategias de marketing.

Fuentes de Información

Para la construcción del conocimiento en este trabajo de titulación se recurre a dos categorías de fuentes:

- **Fuentes Secundarias:** Constituyen la base teórica y referencial del estudio. Se realizó una revisión exhaustiva de libros especializados, artículos de revistas académicas indexadas, tesis de grado previas y reportes de organismos oficiales y gremiales. Estos documentos permitieron establecer el estado del arte y fundamentar las categorías de análisis y dimensiones abordadas en la investigación.
- **Fuentes Primarias:** La información inédita proviene directamente del trabajo de campo desarrollado para la investigación. Los datos fueron obtenidos mediante la aplicación de encuestas dirigidas a representantes de empresas comerciales de Guayaquil y una entrevista semiestructurada realizada a una asesora de ventas con amplia experiencia dentro del sector comercial. Esta información permitió complementar el análisis cuantitativo con la perspectiva obtenida desde la práctica empresarial.

Tipos de Datos

La naturaleza de la información recolectada es diversa, lo cual enriquece el análisis final:

- **Datos Cuantitativos:** Corresponden a la información numérica y medible que permite el análisis estadístico. En este estudio, se traducen en porcentajes de adopción tecnológica, frecuencias de uso de herramientas y valoraciones numéricas sobre el impacto en ventas. Estos datos facilitan la identificación de tendencias y patrones dentro de las empresas estudiadas.

- **Datos Cualitativos:** Refieren a la información narrativa que explora el "por qué" y el "cómo" de los fenómenos. Se recogen opiniones, juicios de valor, descripciones de experiencias y explicaciones sobre las barreras culturales u organizacionales. Este tipo de dato aporta profundidad y ayuda a interpretar los números obtenidos en la fase cuantitativa.

Herramientas Investigativas

Para la ejecución del trabajo de campo, se definieron mecanismos técnicos que permiten la recopilación ordenada de la información. La selección de estos instrumentos obedece a la naturaleza mixta del estudio; por un lado, se busca la obtención de información cuantificable sobre las prácticas de aplicación de inteligencia artificial y, por otro, la comprensión profunda de las opiniones de los actores del mercado. Los instrumentos se diseñaron para operar de forma complementaria, permitiendo la triangulación de la información obtenida desde las perspectivas cuantitativa y cualitativa, con el propósito de alcanzar una comprensión más integral del fenómeno estudiado.

Herramientas Cuantitativas

Se utiliza la encuesta como técnica principal, instrumentada mediante un cuestionario estructurado de once preguntas cerradas. Para medir la intensidad de las opiniones, se aplica la escala de Likert, lo que permite cuantificar percepciones subjetivas con precisión. El procesamiento de la información se ejecuta a través de la tabulación en Microsoft Excel; esta herramienta facilita la organización de datos y la generación de estadística descriptiva mediante el ingreso controlado de las respuestas.

Herramientas Cualitativas

Para la obtención de la información se empleó la entrevista semiestructurada, sustentada en una guía de preguntas previamente establecidas que orientó el diálogo con una asesora de ventas perteneciente a una empresa del sector comercial, permitiendo explorar sus percepciones, experiencias y criterios relacionados con la

incorporación de herramientas de inteligencia artificial en las estrategias de marketing. Debido al carácter flexible de la técnica, fue posible profundizar en los beneficios percibidos, las limitaciones identificadas y las perspectivas futuras de estas tecnologías dentro del sector comercial de Guayaquil.

Target de Aplicación

El estudio se dirige específicamente a los responsables de la gestión estratégica y operativa en el sector comercial de Guayaquil. El perfil de interés abarca a gerentes generales, directores de mercadotecnia, jefes de ventas y propietarios de establecimientos comerciales. Estos actores poseen el conocimiento necesario sobre los procesos internos, la asignación de recursos y la implementación de herramientas tecnológicas dentro de sus organizaciones, lo cual permite obtener información veraz sobre el fenómeno analizado.

Para el componente cualitativo se seleccionó de manera intencional a una asesora de ventas con amplia trayectoria en el sector comercial, debido a su experiencia directa en la atención al cliente y en la ejecución de estrategias comerciales.

Definición de la Población

La población objeto de estudio está conformada por 10.160 empresas comerciales activas, domiciliadas en el cantón Guayaquil, registradas en la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (SUPERCIAS), cuya actividad económica corresponde a la Sección G de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU), que agrupa las actividades de comercio al por mayor y al por menor, conforme a los códigos CIIU nivel 6 (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros., 2024)

La delimitación de la población a este grupo empresarial responde a la pertinencia del sector comercial para el análisis de la aplicación de inteligencia artificial en estrategias de marketing, dado que estas empresas presentan estructuras organizativas y operativas que facilitan la adopción de tecnologías digitales. En

consecuencia, la población se considera finita, al existir registros oficiales actualizados que permiten identificar y cuantificar las unidades económicas objeto de estudio.

Definición de la Muestra

Con el propósito de obtener resultados representativos de la población estudiada, se procedió al cálculo del tamaño de la muestra mediante la fórmula estadística para poblaciones finitas, considerando como población total $N = 10.160$ empresas comerciales activas, registradas en la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros.

Para el cálculo se establecieron los siguientes parámetros estadísticos: un nivel de confianza del 95%, un margen de error del 5%, y una probabilidad de ocurrencia y no ocurrencia de 0,5, asumiendo la máxima variabilidad posible de las respuestas.

La expresión matemática aplicada es la siguiente:

$$n = \frac{Z^2 * P * Q * N}{E^2(N - 1) + Z^2 * P * Q}$$

Donde los valores asignados son:

- n = tamaño de la muestra
- N = tamaño de la población
- Z = valor correspondiente al nivel de confianza
- P = probabilidad de ocurrencia del evento
- Q = probabilidad de no ocurrencia ($1 - P$)
- E = margen de error permitido

Cálculo:

$$n = \frac{(1.96)^2 * 0,50 * 0,50 * 10160}{(0,05)^2(10160 - 1) + (1.96)^2 * 0,50 * 0,50}$$

$$\frac{9.758,464}{26,3579}$$

370

El desarrollo de la fórmula para poblaciones finitas determinó que el tamaño de la muestra necesaria para la investigación es de 370 empresas comerciales, cantidad que garantiza la representatividad estadística de la población y la confiabilidad de los resultados obtenidos.

Perfil de Aplicación

El estudio se dirigió a representantes del sector comercial de Guayaquil vinculados con la gestión comercial y la atención al cliente dentro de sus organizaciones. Para el componente cuantitativo participaron empresas comerciales pertenecientes a distintos segmentos del mercado, mientras que para el componente cualitativo se seleccionó de manera intencional a una asesora de ventas con amplia trayectoria profesional en una empresa dedicada a la comercialización de electrodomésticos, tecnología y artículos para el hogar. Su experiencia permitió obtener información relacionada con el uso de herramientas digitales, la atención al cliente y la incorporación de inteligencia artificial dentro de los procesos comerciales.

Capítulo 3.

Resultados de la Investigación

Presentación

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos durante el trabajo de campo desarrollado para analizar la aplicación de la inteligencia artificial en las estrategias de marketing de las empresas comerciales de Guayaquil. La información se organiza de acuerdo con el diseño metodológico planteado en la investigación, iniciando con la exposición de los resultados cuantitativos derivados de la encuesta aplicada y continuando con el análisis cualitativo obtenido mediante la entrevista semiestructurada. Esta estructura permite integrar la información recopilada desde diferentes perspectivas, facilitando una interpretación más amplia del fenómeno estudiado y su relación con los objetivos planteados en la investigación.

Resultados Descriptivos de la Investigación

Los resultados descriptivos presentan una caracterización general de la muestra considerada para el estudio. La investigación contempla la participación de 370 empresas comerciales pertenecientes al cantón Guayaquil, cuya actividad económica corresponde al sector comercio. Dentro de este grupo se incluyen organizaciones dedicadas al retail, comercio electrónico, alimentos y bebidas, servicios y otras actividades comerciales, lo que permite disponer de una visión amplia sobre el nivel de incorporación de herramientas de inteligencia artificial en las estrategias de marketing.

La muestra reúne empresas de distinto tamaño, comprendiendo micro, pequeñas, medianas y grandes organizaciones. Esta diversidad facilita el análisis de las diferencias existentes en la adopción tecnológica según la capacidad operativa y los recursos disponibles en cada empresa. A partir de esta caracterización inicial se presentan los resultados obtenidos mediante la aplicación de los instrumentos de investigación, los cuales permiten identificar las tendencias predominantes en relación con el uso de inteligencia artificial dentro del sector comercial de Guayaquil.

Resultados Cuantitativos

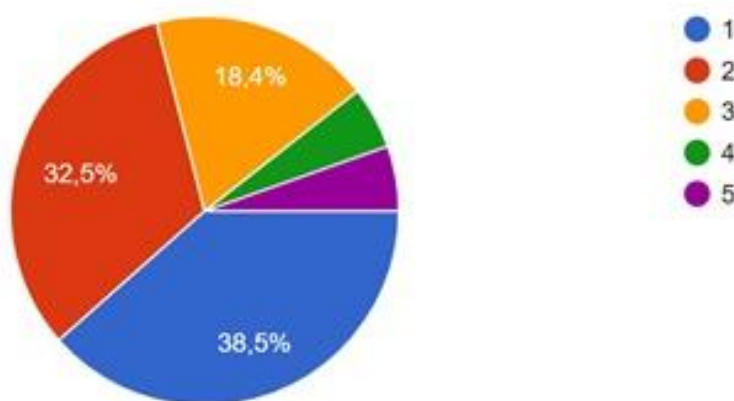
Los resultados que se presentan a continuación corresponden a la encuesta aplicada a 370 empresas comerciales de Guayaquil, para cuya valoración se utilizó una escala de Likert de cinco puntos, donde 1 corresponde a “Totalmente en desacuerdo”, 2 a “En desacuerdo”, 3 a “Ni de acuerdo ni en desacuerdo”, 4 a “De acuerdo” y 5 a “Totalmente de acuerdo”, de acuerdo con las instrucciones establecidas en el cuestionario. Debido a que las preguntas no fueron configuradas como obligatorias, el número de respuestas válidas presenta pequeñas variaciones entre los ítems, con 370 respuestas en las preguntas 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8, 369 en las preguntas 1, 9 y 10, y 367 en la pregunta 11, sin que estas diferencias modifiquen el tamaño de la muestra definida para el estudio.

Pregunta 1: La empresa cuenta con una base de datos centralizada (CRM/ERP) para la gestión de clientes

Figura 10

Disponibilidad de CRM/ERP en la empresa

369 respuestas



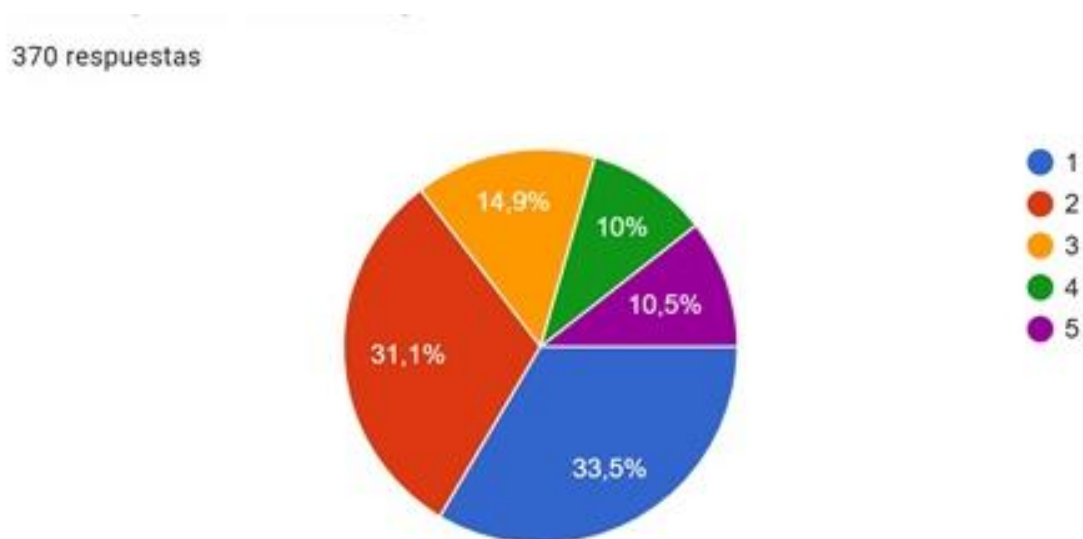
Nota. Niveles de implementación de sistemas de gestión de datos en el comercio local

Los resultados indican que, de un total de $n = 370$ encuestas, el 38,5% de los participantes se encuentra totalmente en desacuerdo con la tenencia de estos sistemas, seguido por un 32,5% que también expresa desacuerdo. Un 18,4% adopta una postura neutral, mientras que los niveles de aceptación son reducidos y no superan el 11% en conjunto. Esto resulta problemático porque la ausencia de una estructura formal de datos limita la incorporación de herramientas de inteligencia artificial en las estrategias de marketing. Podría ser que el registro informal de información comercial continúe como práctica habitual en los comercios de Guayaquil.

Pregunta 2: La empresa utiliza herramientas de IA en sus estrategias de Marketing

Figura 11

Adopción de Herramientas de IA en las Estrategias de Marketing



Nota. Niveles de adopción de herramientas inteligentes en los procesos de marketing local.

Respecto al uso de estas herramientas, un 33,5% de los participantes indica estar totalmente en desacuerdo con su aplicación, mientras que un 31,1% manifiesta estar en desacuerdo. Por su parte, el nivel neutral capta un 14,9%, dejando a quienes están de acuerdo (10%) y totalmente de acuerdo (10,5%) como grupos reducidos.

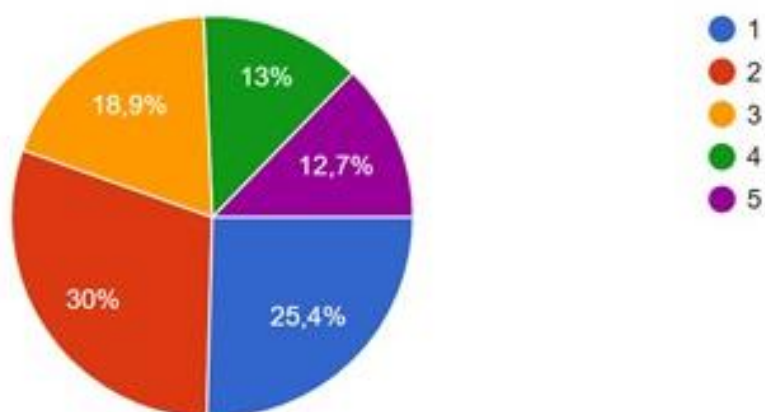
Esta situación es preocupante porque indica que la gran mayoría de negocios en Guayaquil todavía no da el paso hacia lo digital de forma activa. Una razón puede ser que la falta de conocimiento técnico frene la adopción de estas nuevas formas de hacer publicidad.

Pregunta 3: Se emplean herramientas de IA para la segmentación y análisis del comportamiento del cliente

Figura 12

Uso de IA para Segmentación y Análisis del Cliente

370 respuestas



Nota. Grado de aplicación de algoritmos para el estudio de audiencias en el sector comercial

Al revisar si se emplean herramientas para entender mejor al comprador, los datos de la gráfica muestran que un 25,4% está totalmente en desacuerdo y un 30% simplemente en desacuerdo. Por otro lado, un 18,9% se mantiene neutral, mientras que los niveles de aceptación suman apenas un 25,7% entre quienes están de acuerdo y totalmente de acuerdo. Esta realidad complica las cosas porque, sin un

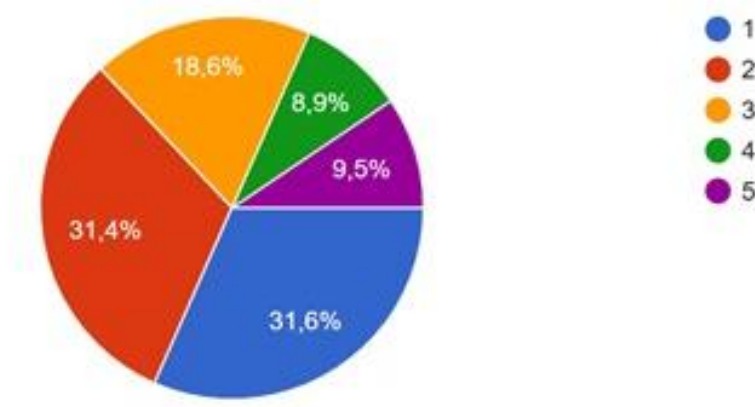
análisis profundo del comportamiento del usuario, las estrategias de venta pierden puntería. Podría ser que los negocios prefieran confiar en la intuición antes que en el procesamiento de datos digitales.

Pregunta 4: La empresa utiliza chatbots o asistentes virtuales para la atención al cliente

Figura 13

Atención al Cliente mediante Asistentes Automatizados

370 respuestas



Nota. Frecuencia de uso de asistentes automatizados en los canales de atención local

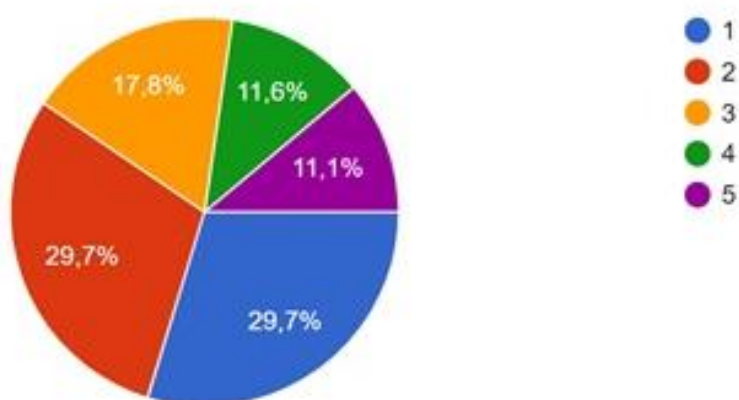
En cuanto al soporte automático, los resultados revelan que un 31,6% de los consultados está totalmente en desacuerdo con su uso, mientras que un 31,4% manifiesta estar en desacuerdo. El nivel neutral capta un 18,6%, dejando los niveles de aceptación con apenas un 8,9% y 9,5% respectivamente. Este panorama genera un inconveniente dado que el chat automático suele ser la puerta de entrada más sencilla a la tecnología moderna. Podría ser que la preferencia por el trato humano o el desconocimiento técnico aleje a los comerciantes de esta opción, limitando su capacidad de respuesta inmediata.

Pregunta 5: Se aplican herramientas de IA para el análisis predictivo de ventas o demanda

Figura 14

Uso de IA para el Análisis Predictivo de Ventas

370 respuestas



Nota. Nivel de uso de tecnología para la proyección de escenarios comerciales

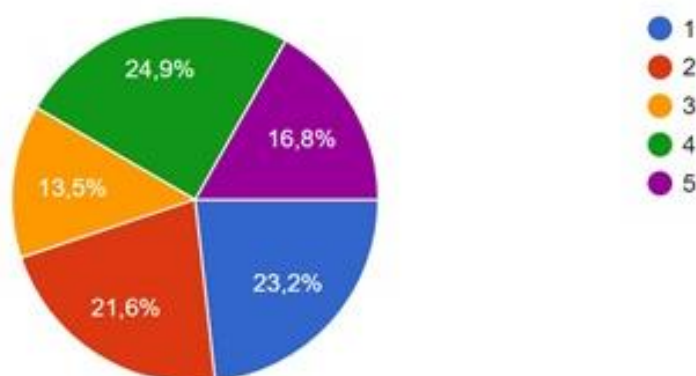
Los resultados sobre el uso de la inteligencia artificial para predecir el comportamiento del mercado, un 29,7% de los encuestados indica estar totalmente en desacuerdo y un porcentaje idéntico (29,7%) manifiesta estar en desacuerdo. Por su parte, el nivel neutral registra un 17,8%, mientras que las opciones favorables se mantienen bajas con un 11,6% y un 11,1% respectivamente. Esta tendencia dificulta la planificación estratégica, ya que la mayoría de los negocios sigue operando sin el respaldo de proyecciones automatizadas. Podría ser que la falta de herramientas especializadas obligue a los comercios a depender únicamente de registros históricos manuales para tomar decisiones a futuro.

Pregunta 6: El uso de tecnología ha disminuido el tiempo dedicado a tareas operativas

Figura 15

Reducción del Tiempo en Tareas Operativas mediante Tecnología

370 respuestas



Nota. Percepción sobre la agilidad en procesos internos mediante el uso de herramientas digitales

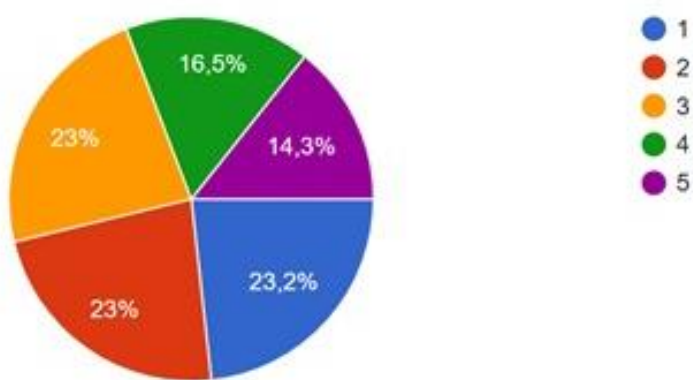
Los resultados de la gráfica muestran que un 24,9% de los participantes está de acuerdo con esta mejora, mientras que un 16,8% se encuentra totalmente de acuerdo. Por el contrario, un 23,2% está totalmente en desacuerdo y un 21,6% en desacuerdo, dejando un 13,5% en postura neutral. Esta realidad llama la atención porque es la primera variable donde las opiniones favorables logran una presencia importante. Podría ser que, aunque no se use tecnología de punta, la digitalización básica ya esté rindiendo frutos en la rapidez de los comercios guayaquileños.

Pregunta 7: La Inteligencia Artificial ha permitido una mayor personalización de las campañas de marketing

Figura 16

Personalización de Campañas de Marketing mediante IA

370 respuestas



Nota. Grado de personalización alcanzado en las estrategias publicitarias mediante el uso de IA

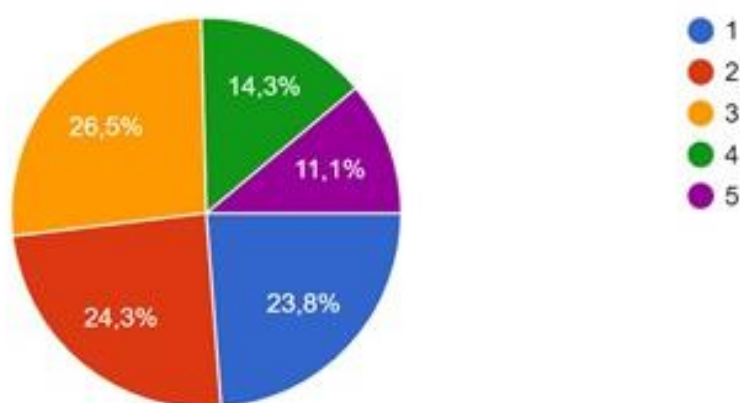
De acuerdo con las respuestas recolectadas, se observa una división de opiniones muy marcada, donde un 23,2% está totalmente en desacuerdo y un 23% en desacuerdo con esta afirmación. Por otro lado, un 23% de los participantes mantiene una postura neutral, mientras que los niveles de aceptación alcanzan un 16,5% y un 14,3% respectivamente. Esta dispersión en los datos sugiere que la personalización masiva sigue siendo una meta lejana para casi la mitad del sector comercial local. Podría ser que la falta de bases de datos sólidas, analizada anteriormente, esté limitando la capacidad de los negocios para crear mensajes a la medida de cada cliente.

Pregunta 8: La implementación de IA ha contribuido a mejorar el retorno de inversión (ROI) publicitario

Figura 17

Impacto de la IA en el Retorno de Inversión (ROI) Publicitario

370 respuestas



Nota. Percepción de la eficiencia económica de las campañas digitales mediante el uso de IA

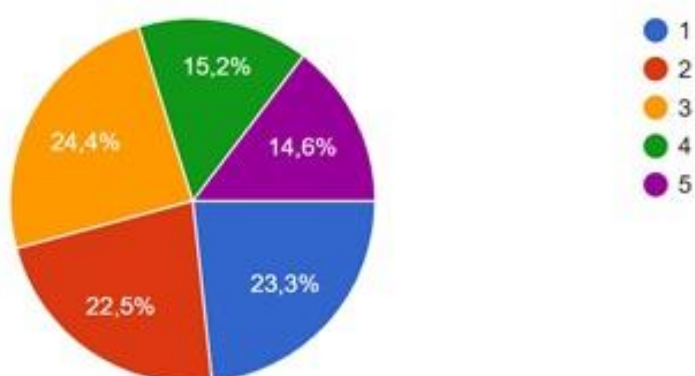
Al observar la relación entre la tecnología y el retorno de inversión, los resultados muestran que un 26,5% de los participantes se mantiene neutral, siendo el grupo más grande. Por otro lado, quienes están totalmente en desacuerdo representan un 23,8%, mientras que el 24,3% manifiesta estar en desacuerdo. Solo una minoría, que suma el 25,4% entre las opciones favorables, nota un impacto positivo en su rentabilidad. Esta situación es preocupante porque indica que, aunque se invierte en herramientas inteligentes, no existe una certeza clara de si el dinero está volviendo al negocio. Podría ser que la falta de indicadores de gestión impida a los gerentes valorar el éxito real de sus pautas publicitarias.

Pregunta 9: Se percibe un incremento en ventas o retención de clientes asociado al uso de herramientas de IA

Figura 18

Impacto de la IA en el incremento de Ventas y Retención de Clientes

369 respuestas



Nota. Valoración del impacto comercial directo derivado de la implementación de herramientas inteligentes

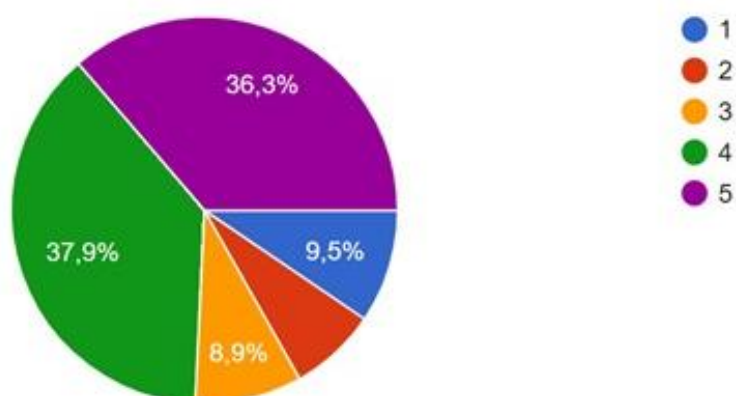
La gráfica presenta que un 23,3% de los encuestados está totalmente en desacuerdo con haber percibido una mejora en sus ventas, mientras que un 22,5% se encuentra en desacuerdo. Por su parte, la postura neutral alcanza un 24,4%, dejando a los grupos que sí notan beneficios con un 15,2% y un 14,6% respectivamente. Esta distribución de datos evidencia que todavía no existe un consenso sobre la efectividad de la IA para fidelizar o atraer clientes en el entorno local. Podría ser que la falta de una estrategia integral impida que estas herramientas muestren su verdadero potencial en los ingresos de la empresa.

Pregunta 10: El costo de inversión es el principal obstáculo para ampliar el uso de IA en la empresa

Figura 19

Inversión económica como principal barrera para la adopción de IA

369 respuestas



Nota. Percepción de las barreras económicas para la expansión tecnológica empresarial.

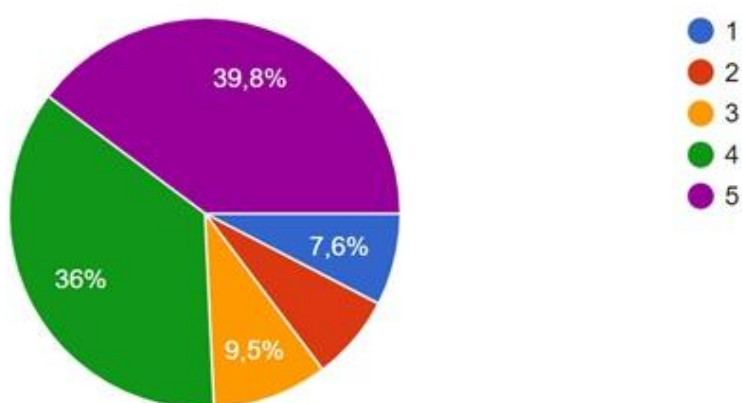
Los resultados de la gráfica revelan que un 37,9% de los encuestados está de acuerdo con que el costo es la mayor barrera, mientras que un 36,3% se muestra totalmente de acuerdo. Por el contrario, las posturas negativas son mínimas, sumando apenas un 16,8% entre quienes están en desacuerdo, junto a un 8,9% en nivel neutral. Esta información es clave porque confirma que el factor económico pesa más que la falta de interés en el sector. Es muy probable que, aunque los comercios reconozcan el valor de la IA, la inversión inicial requerida sea percibida como inalcanzable para la realidad presupuestaria local.

Pregunta 11: Existe la intención de invertir en herramientas de IA a corto plazo

Figura 20

Intención de Inversión en Herramientas de IA a corto plazo

367 respuestas



Nota. Proyección de inversión tecnológica en las empresas comerciales en el futuro inmediato

De acuerdo con las respuestas recolectadas, existe una disposición favorable muy alta, donde el 39,8% está totalmente de acuerdo con invertir pronto y un 36% está de acuerdo. En contraste, solo un 7,6% se opone totalmente a esta idea, mientras que un 9,5% se mantiene neutral. Este hallazgo es fundamental para la investigación, ya que demuestra que, a pesar de las barreras económicas mencionadas antes, hay una intención clara de modernización. Esto sugiere que, si existieran planes de financiamiento o herramientas más accesibles, la adopción de IA en Guayaquil escalaría de forma inmediata.

Cruce Dimensiones e Indicadores

La matriz de operacionalización de la investigación se organizó mediante dimensiones e indicadores, de modo que el análisis complementario de los resultados se desarrolla a partir de cruces bivariados entre los principales componentes asociados con la adopción de inteligencia artificial, la gestión de datos, el desempeño comercial y la intención de inversión tecnológica. Esta estrategia analítica permite interpretar las relaciones entre los hallazgos obtenidos y proporciona la base empírica que posteriormente sustenta el diseño del Plan Estratégico de Marketing Operativo e Inteligencia Comercial.

Cruce entre disponibilidad de CRM/ERP y utilización de herramientas de Inteligencia Artificial

La disponibilidad de sistemas como CRM o ERP permite valorar las condiciones tecnológicas con las que cuentan las empresas para incorporar herramientas de inteligencia artificial. El cruce considera si existe correspondencia entre el nivel de soporte para gestionar información comercial y el uso de IA en las actividades de marketing.

Tabla 2

Disponibilidad de CRM/ERP y utilización de herramientas de IA

Disponibilidad de CRM/ERP	Uso de IA en marketing	Interpretación
Baja disponibilidad	Bajo uso de IA	Predomina una estructura comercial con escaso soporte de datos para incorporar soluciones inteligentes.
Disponibilidad Intermedia	Uso Intermedio de IA	Se observa una condición de transición hacia procesos de marketing con mayor apoyo tecnológico.
Alta disponibilidad	Mayor uso de IA	La existencia de sistemas organizados de información facilita la incorporación de

Disponibilidad de CRM/ERP	Uso de IA en marketing	Interpretación			
		herramientas orientadas al análisis y automatización.			

La relación planteada permite apreciar que la disponibilidad de sistemas para organizar información comercial guarda correspondencia con las posibilidades de incorporar herramientas de IA. Cuando los datos se encuentran dispersos o existe poco soporte tecnológico, la utilización de estas soluciones permanece limitada; en cambio, una estructura de información más organizada ofrece mejores condiciones para desarrollar aplicaciones vinculadas con el análisis y la automatización. La tabla 2, por tanto, sirve como referencia para sustentar que la adopción de IA no depende únicamente de disponer de una herramienta, sino también de las condiciones tecnológicas que posee la empresa.

Cruce entre utilización de IA y aplicación para segmentación y análisis del cliente

El uso de inteligencia artificial puede relacionarse con aplicaciones destinadas a segmentar clientes y analizar su comportamiento. Este cruce permite observar si un mayor nivel de utilización tecnológica se acompaña de aplicaciones más específicas dentro de la gestión comercial.

Tabla 3

Uso general de IA y aplicación de IA para segmentación y análisis del comportamiento del cliente

Uso de IA en marketing	Segmentación y análisis del cliente	Interpretación
Bajo	Bajo	La IA todavía no forma parte de una gestión sistemática de la información comercial.
Intermedio	Intermedio	Existen aplicaciones puntuales, aunque sin integración completa al proceso de marketing.
Alto	Alto	La utilización de IA se extiende hacia actividades de análisis y conocimiento del cliente.

Los niveles presentados en la tabla 3 reflejan una relación entre el grado general de utilización de IA y su aplicación en actividades que requieren un conocimiento más detallado del cliente. En los niveles bajo e intermedio todavía existen aplicaciones aisladas, mientras que un mayor grado de utilización abre la posibilidad de incorporar la tecnología a tareas de segmentación y análisis del comportamiento. Esta relación resulta pertinente para la propuesta, puesto que uno de sus componentes plantea precisamente una incorporación progresiva de herramientas de inteligencia comercial.

Cruce entre uso de IA y percepción de incremento en ventas o retención de clientes

El análisis considera la relación entre el nivel de utilización de IA y la percepción de cambios en las ventas o en la retención de clientes. Con ello se busca determinar si el uso de estas herramientas se vincula con resultados comerciales percibidos por las empresas.

Tabla 4

Utilización de IA e incremento percibido de ventas o retención de clientes

Uso de IA	Incremento de ventas o retención	Lectura del resultado
Bajo	Bajo o incierto	La escasa utilización dificulta identificar efectos comerciales concretos.
Intermedio	Percepción variable	Los beneficios dependen de la aplicación específica de la tecnología.
Alto	Mayor percepción de resultados	La IA adquiere mayor valor cuando se encuentra vinculada con actividades comerciales medibles.

La información presentada en la tabla 4 permite observar que la percepción de resultados comerciales no puede atribuirse de forma automática al simple uso de inteligencia artificial. En los niveles de utilización más bajos resulta difícil identificar cambios concretos, mientras que en niveles superiores aparece una percepción más favorable cuando la tecnología se encuentra vinculada con actividades que pueden ser medidas. Esta consideración sustenta la necesidad de incorporar indicadores comerciales dentro de la propuesta, pues el uso de IA debe valorarse a partir de los resultados que genera en procesos específicos.

Cruce entre personalización de campañas y percepción del retorno de inversión publicitaria

La personalización mediante inteligencia artificial constituye una aplicación orientada a adaptar las comunicaciones según las características de los clientes. El cruce permite observar cómo se relaciona este uso de la tecnología con la percepción del rendimiento de la inversión publicitaria.

Tabla 5

Personalización de campañas mediante IA y percepción del ROI publicitario

Personalización de campañas	Percepción de mejora del ROI	Interpretación
Baja	Baja o neutral	Las campañas presentan dificultades para demostrar resultados económicos atribuibles a la tecnología.
Intermedia	Variable	La personalización comienza a relacionarse con una mejor valoración del desempeño publicitario.
Alta	Favorable	La utilización de datos para adaptar las comunicaciones puede asociarse con una valoración superior del rendimiento de las campañas.

La relación entre personalización y percepción del rendimiento publicitario adquiere importancia porque permite pasar de una utilización general de la IA hacia aplicaciones orientadas a mejorar la comunicación con segmentos determinados. Cuando la personalización es baja, la percepción del retorno permanece limitada o poco definida; conforme aumenta su utilización, aparece una valoración más favorable del desempeño de las campañas. Esto justifica que la propuesta considere la segmentación y la personalización como actividades vinculadas con el uso de datos comerciales.

Cruce entre percepción del costo de implementación e intención de inversión futura

El costo de implementación puede representar una condición que influye en las decisiones de adopción de inteligencia artificial. Este análisis permite contrastar la percepción de dicha barrera con la disposición de las empresas a realizar inversiones futuras en estas tecnologías.

Tabla 6*Costo percibido como barrera e intención de invertir en IA*

Costo como barrera	Intención de inversión futura	Interpretación
Alta percepción de barrera	Alta intención	Existe interés por incorporar IA, pero la decisión está condicionada por la accesibilidad de las soluciones.
Percepción Intermedia	Intención intermedia	La adopción depende de las condiciones operativas y del conocimiento disponible.
Baja percepción de barrera	Mayor disposición	La incorporación puede presentar menos restricciones económicas percibidas.

La relación identificada en la tabla 6 resulta particularmente importante para la propuesta, ya que existe interés en incorporar inteligencia artificial aun cuando el costo sea percibido como una dificultad. La disposición hacia una inversión futura no significa que las empresas puedan asumir de inmediato soluciones de mayor complejidad, por lo que la propuesta plantea una incorporación gradual, iniciando con alternativas accesibles y aumentando el nivel tecnológico conforme las condiciones de cada organización lo permitan.

Síntesis de los Cruces de Indicadores

Los cruces desarrollados permiten complementar los resultados descriptivos y muestran que la incorporación de inteligencia artificial en las empresas comerciales de Guayaquil se encuentra condicionada por varios elementos que actúan de manera conjunta. La disponibilidad de información organizada constituye una de las primeras condiciones para avanzar hacia aplicaciones de mayor complejidad, mientras que la segmentación, personalización y automatización aparecen todavía como prácticas de incorporación limitada. A ello se suma la dificultad para relacionar las herramientas utilizadas con resultados comerciales concretos, situación que explica la percepción dividida respecto al retorno de inversión y al incremento de ventas o retención de clientes.

El hallazgo que adquiere mayor peso para la propuesta corresponde a la coexistencia de dos situaciones aparentemente contradictorias: por un lado, existe una adopción todavía reducida de inteligencia artificial y una percepción elevada del costo como barrera; por otro, se identifica una intención favorable de inversión futura. Esta combinación permite sostener que el sector comercial no rechaza la incorporación tecnológica, sino que requiere mecanismos de adopción progresiva que relacionen las herramientas con necesidades reales del marketing, evitando que la IA sea incorporada únicamente por tendencia o por disponibilidad tecnológica.

Ajuste metodológico de los Resultados Cualitativos

La fase cualitativa estuvo conformada por una entrevista semiestructurada realizada a la Ing. Celia Yagual, asesora de ventas de COMANDATO S.A., sucursal Atarazana. Debido a que se contó con una sola informante, los resultados no se presentan como evidencia suficiente para alcanzar saturación teórica ni como representación cualitativa del conjunto de empresas comerciales de Guayaquil. Su función dentro del estudio corresponde a la obtención de información exploratoria procedente de una informante clave, cuya experiencia en el proceso comercial permite contrastar determinados hallazgos obtenidos mediante la encuesta y aportar elementos prácticos para el diseño de la propuesta.

Esta precisión metodológica resulta necesaria para delimitar el alcance de la información cualitativa. La entrevista no pretende establecer que las prácticas descritas por la participante sean comunes a todo el sector comercial, sino aportar una referencia concreta sobre la manera en que una empresa comercial gestiona actualmente sus canales digitales, la atención al cliente, las campañas y el uso de herramientas tecnológicas. De esta forma, la evidencia cualitativa se integra como complemento interpretativo de los resultados cuantitativos y no como una segunda muestra representativa.

Integración de los Resultados Cuantitativos y Cualitativos

La integración de ambas fuentes permite identificar una coincidencia central: la inteligencia artificial todavía presenta una incorporación limitada dentro de las

actividades de marketing, mientras que los procesos comerciales continúan dependiendo en buena medida de la interacción humana y de mecanismos convencionales de seguimiento. La encuesta evidencia bajos niveles de utilización de IA para la segmentación, los asistentes virtuales y el análisis predictivo, mientras que la entrevista muestra que, aun cuando existen canales digitales y sistemas internos de gestión, la atención personalizada mantiene un peso considerable dentro de la decisión de compra.

La información cualitativa también permite comprender por qué la sola disponibilidad de canales digitales no implica necesariamente una estrategia de marketing basada en inteligencia artificial. La entrevistada señala que las campañas son desarrolladas desde el área corporativa y posteriormente difundidas por los asesores, quienes mantienen contacto directo con los consumidores y utilizan herramientas como WhatsApp durante el proceso comercial. Esta situación guarda relación con los resultados de la encuesta, donde la personalización, el análisis del comportamiento y la percepción de resultados comerciales presentan niveles todavía limitados.

El factor económico constituye otro punto de convergencia entre ambas fuentes. La encuesta identifica el costo como una de las principales barreras para ampliar la utilización de IA, mientras que la entrevista añade la necesidad de capacitación del personal como una condición para aprovechar adecuadamente estas herramientas. El resultado tiene una implicación directa sobre la propuesta, porque evidencia que la incorporación tecnológica no debe plantearse exclusivamente desde la adquisición de software, sino desde la selección progresiva de herramientas, la preparación del personal y la integración de la tecnología en actividades específicas del proceso comercial.

Finalmente, la elevada intención de inversión futura observada en la encuesta permite interpretar que existe una disposición favorable hacia la transformación tecnológica, pese a las restricciones identificadas. La entrevista coincide con esta expectativa al reconocer que la inteligencia artificial tendrá una participación creciente en las actividades comerciales, aunque sin desplazar el componente humano de la

atención. Esta coincidencia sustenta el planteamiento de una estrategia en la cual la IA funcione como herramienta de apoyo para captar información, automatizar determinadas interacciones, facilitar la segmentación y mejorar el seguimiento, mientras el personal comercial conserva la responsabilidad sobre aquellas etapas que requieren criterio, negociación y construcción de confianza.

Consideración Metodológica para la Interpretación Final

Los resultados obtenidos deben interpretarse dentro del alcance definido por el diseño de la investigación. La encuesta proporciona la base cuantitativa para describir las condiciones de adopción de inteligencia artificial y las percepciones de las empresas participantes, mientras que la entrevista aporta una aproximación exploratoria desde la experiencia de una informante vinculada directamente con la actividad comercial. En consecuencia, los hallazgos permiten identificar tendencias, relaciones entre indicadores y necesidades de intervención, pero no deben utilizarse para afirmar relaciones causales definitivas entre la inteligencia artificial y el desempeño comercial. Esta delimitación evita sobreinterpretar los resultados y permite que la propuesta se formule a partir de las necesidades efectivamente identificadas durante el trabajo de campo.

Capítulo 4.

Plan Estratégico de Marketing Operativo e Inteligencia Comercial basado en Inteligencia Artificial

Presentación de la Propuesta

Los resultados obtenidos durante la investigación muestran que las empresas comerciales de Guayaquil mantienen una incorporación todavía limitada de herramientas de inteligencia artificial dentro de sus estrategias de marketing, situación que se relaciona con la baja disponibilidad de sistemas organizados de información, el reducido uso de herramientas para segmentar clientes y analizar su comportamiento, la aplicación limitada de asistentes automatizados y la dificultad para vincular las acciones digitales con resultados comerciales concretos. A pesar de estas restricciones, la intención de incorporar inteligencia artificial en el corto plazo presenta una valoración favorable, lo que evidencia la existencia de condiciones para avanzar hacia un plan de adopción progresiva.

A partir de esta realidad se plantea el Plan Estratégico de Marketing Operativo e Inteligencia Comercial Basado en IA, concebido como una propuesta de aplicación gradual que articula el diagnóstico de la madurez digital, la gestión del embudo comercial, la personalización de la experiencia del cliente, la utilización de herramientas accesibles de inteligencia artificial y el seguimiento mediante indicadores de marketing.

La propuesta no plantea la sustitución del personal comercial por sistemas automatizados. Su finalidad consiste en utilizar la inteligencia artificial como recurso de apoyo para organizar información, responder con mayor oportunidad, clasificar prospectos, personalizar comunicaciones y facilitar el seguimiento de los clientes, manteniendo la intervención humana en las etapas donde la asesoría, la negociación y la confianza tienen mayor incidencia sobre la decisión de compra.

Justificación de la Propuesta

La propuesta se justifica por la necesidad de orientar la incorporación de inteligencia artificial hacia problemas concretos del proceso comercial, debido a que los resultados de la investigación muestran que su utilización en las empresas estudiadas todavía es limitada y, en varios casos, se desarrolla de manera independiente respecto de los objetivos de marketing y ventas. La existencia de herramientas digitales no garantiza por sí misma una mejora en los resultados, especialmente cuando persisten dificultades para organizar los datos, segmentar clientes, realizar seguimiento o determinar el aporte de las acciones digitales a la actividad comercial.

Desde el punto de vista práctico, el plan proporciona una ruta de aplicación que permite a las empresas identificar primero sus necesidades y posteriormente seleccionar las herramientas que puedan responder a ellas, evitando inversiones que no correspondan con su capacidad operativa. La propuesta también incorpora indicadores para evaluar el comportamiento del proceso comercial, mecanismos de capacitación y criterios para el tratamiento responsable de los datos, aspectos necesarios para que la incorporación de IA pueda mantenerse en el tiempo y no dependa únicamente del conocimiento individual de un trabajador.

Los principales beneficiarios serán las pymes comerciales de Guayaquil, especialmente aquellas que cuentan con canales digitales, pero presentan dificultades para integrarlos con sus procesos de marketing y ventas. De manera directa, también se beneficiarán los responsables de marketing y ventas, quienes dispondrán de procedimientos, herramientas y criterios para organizar actividades como la generación de contenidos, clasificación de prospectos, seguimiento y fidelización. De forma indirecta, los clientes podrán recibir respuestas más oportunas, comunicaciones más relacionadas con sus necesidades y una atención que combine la rapidez de la automatización con la intervención humana cuando el caso lo requiera.

Objetivo

Diseñar un Plan Estratégico de Marketing Operativo basado en Inteligencia Artificial que permita a las pymes comerciales de Guayaquil organizar la captación, conversión y fidelización de clientes mediante la optimización del embudo de ventas, la personalización de la experiencia del cliente y el seguimiento de indicadores de desempeño comercial.

Alcance de la Propuesta

La propuesta está dirigida a pymes comerciales ubicadas en Guayaquil, con énfasis en aquellas que desarrollan actividades de marketing mediante redes sociales, aplicaciones de mensajería, sitios web u otros canales digitales y que buscan incorporar herramientas de inteligencia artificial para mejorar su gestión comercial. Su aplicación comprende principalmente los procesos de atracción, interacción, calificación, conversión, posventa y fidelización de clientes.

El alcance comprende el diagnóstico de madurez digital, identificación de puntos de fricción en el recorrido del cliente, estructuración del embudo de ventas, utilización de herramientas de IA para actividades de marketing y ventas, elaboración de prompts, definición de indicadores, capacitación del personal y establecimiento de criterios básicos de gobernanza de datos. La propuesta no contempla la implementación obligatoria de una marca o plataforma específica, ni establece resultados financieros predeterminados, debido a que las condiciones tecnológicas, económicas y comerciales pueden variar entre empresas.

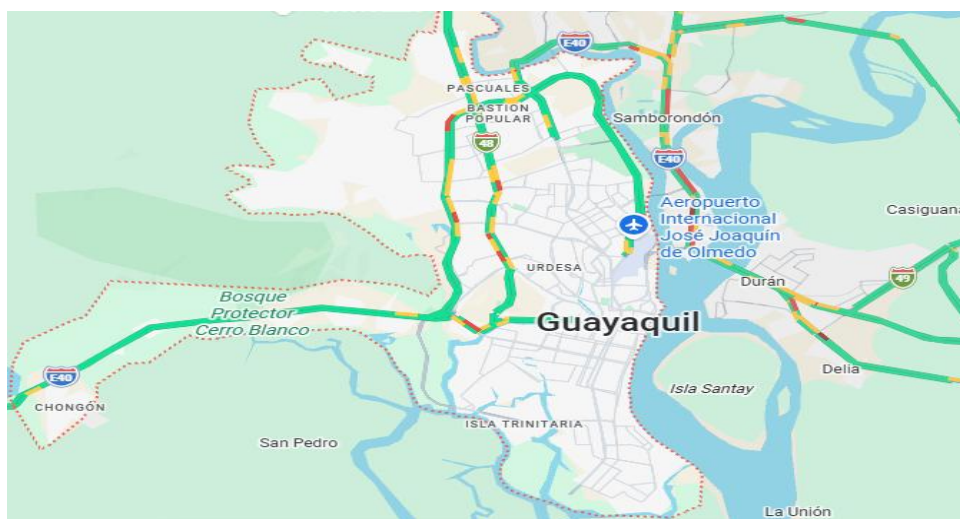
La aplicación se plantea inicialmente para un periodo de seis meses, durante el cual se desarrollan las etapas de diagnóstico, organización, configuración, capacitación, implementación piloto, medición y evaluación. La empresa podrá ampliar posteriormente las herramientas incorporadas de acuerdo con los resultados obtenidos y con su capacidad para asumir nuevos niveles de automatización.

Localización

La propuesta se encuentra dirigida a las empresas comerciales ubicadas en el cantón Guayaquil, provincia del Guayas, debido a que este territorio constituyó el ámbito geográfico de la investigación y corresponde al espacio donde fueron obtenidos los datos utilizados para el desarrollo del plan. Su aplicación puede realizarse en organizaciones dedicadas a actividades comerciales que deseen incorporar herramientas de inteligencia artificial dentro de sus estrategias de marketing, considerando sus condiciones operativas y el nivel de desarrollo tecnológico disponible.

Figura 21

Ubicación Geográfica del cantón Guayaquil



Nota. Información cartográfica de Google Maps (2026)

Desarrollo de los Componentes de la Propuesta

La propuesta se estructura a partir de las condiciones encontradas durante el estudio y de las necesidades que presentan las empresas comerciales analizadas. Los componentes guardan relación con las principales dificultades identificadas en la adopción de inteligencia artificial, especialmente aquellas vinculadas con la organización de la información, la gestión de los clientes, la medición de los resultados y las capacidades del personal. Su desarrollo sigue una secuencia gradual, de modo

que las empresas puedan incorporar estas herramientas de acuerdo con sus recursos y con el nivel de preparación que tengan al momento de iniciar el proceso.

Componente 1. Diagnóstico de Madurez Digital y Puntos de Fricción en el Customer Journey

La incorporación de inteligencia artificial debe partir del conocimiento de las condiciones digitales existentes en cada empresa, considerando la forma en que se administra la información, los canales utilizados para interactuar con los clientes, las herramientas disponibles y las dificultades presentes durante el proceso comercial. Este diagnóstico constituye el punto de partida de la propuesta, debido a que permite determinar qué procesos requieren intervención y qué nivel de automatización puede ser asumido de acuerdo con la capacidad operativa de cada organización.

Para este propósito se propone una matriz de madurez digital compuesta por cinco niveles: inicial, básico, intermedio, avanzado e integrado. El nivel inicial corresponde a empresas cuya actividad comercial depende principalmente de procedimientos manuales y cuyos datos se encuentran dispersos; el nivel básico comprende negocios que utilizan canales digitales, aunque sin integración entre ellos; el nivel intermedio supone la existencia de procesos organizados y herramientas de gestión que permiten aprovechar parte de la información; el nivel avanzado incorpora automatización y analítica en diferentes etapas del proceso comercial, mientras que el nivel integrado corresponde a organizaciones en las que los canales, datos, herramientas de marketing y procesos de ventas se encuentran articulados.

Tabla 7*Matriz de diagnóstico de Madurez Digital*

Área de diagnóstico	Nivel inicial	Nivel básico	Nivel intermedio	Nivel avanzado	Nivel integrado
Base de datos	Registros manuales o dispersos	Archivos digitales independientes	Base organizada	Base vinculada con herramientas comerciales	Información centralizada y actualizada
Redes sociales	Presencia ocasional	Publicaciones periódicas	Planificación de contenidos	Segmentación y analítica	Personalización y automatización
Atención digital	Respuesta manual	Uso de WhatsApp o mensajería	Protocolos de respuesta	Automatización parcial	Atención integrada y asistida por IA
CRM	No dispone	Registro básico	Uso regular	Automatización de seguimiento	Integración con marketing y ventas
Analítica	No se mide	Métricas básicas	Indicadores periódicos	Análisis de comportamiento	Predicción del comportamiento y decisiones basadas en datos
Automatización	Inexistente	Actividades aisladas	Procesos repetitivos automatizados	Automatización de varias etapas	Automatización articulada del recorrido comercial

La matriz proporciona un punto de partida para determinar qué tan preparada se encuentra una empresa antes de incorporar herramientas de inteligencia artificial. Las áreas consideradas comprenden aspectos que intervienen directamente en la gestión comercial, desde la organización de las bases de datos y la presencia digital hasta la atención, el CRM, la analítica y la automatización. Una empresa ubicada en niveles iniciales requerirá primero ordenar sus registros y procedimientos, mientras que aquellas que dispongan de información organizada podrán avanzar hacia aplicaciones de mayor complejidad. Así, la incorporación de IA se plantea de acuerdo con la situación real de cada organización y no bajo un mismo nivel de exigencia tecnológica.

Tabla 8

Diagnóstico de puntos de fricción en el recorrido del cliente

Etapas del Customer Journey	Situación que debe revisarse	Punto de fricción	Aplicación posible de IA	Participación humana
Descubrimiento	Forma en que el cliente conoce la empresa	Contenido poco segmentado	Generación y análisis de contenidos	Validación del contenido
Interacción	Primer contacto del consumidor	Demoras en las respuestas	Asistente conversacional	Atención de consultas complejas
Consideración	Comparación de productos	Información insuficiente	Recomendaciones y respuestas automatizadas	Asesoría comercial
Compra	Proceso de decisión	Abandono o falta de seguimiento	Clasificación de leads y recordatorios	Cierre de la venta
Posventa	Comunicación posterior	Ausencia de seguimiento	Automatización de mensajes	Resolución de inconvenientes

Etapas del Customer Journey	Situación que debe revisarse	Punto de fricción	Aplicación posible de IA	Participación humana
Fidelización	Relación posterior a la compra	Pérdida de clientes activos	Segmentación y reactivación	Gestión de relaciones

El diagnóstico permite reconocer que la experiencia del cliente presenta necesidades distintas según el momento del recorrido comercial. Las demoras en la atención, la información insuficiente, la falta de seguimiento y la comunicación irregular representan situaciones que pueden ser atendidas con apoyo tecnológico, aunque no todas requieren el mismo grado de automatización. La participación humana se mantiene en las consultas complejas, la asesoría, el cierre y la resolución de casos particulares, aspecto que coincide con los resultados de la investigación y con el plan híbrido planteado en la propuesta.

Tabla 9

Matriz de priorización de Acciones

Problema identificado	Frecuencia	Efecto comercial	Facilidad de intervención	Prioridad
Respuestas tardías	Alta	Alto	Alta	Inmediata
Datos dispersos	Alta	Alto	Media	Inmediata
Contenido poco segmentado	Media	Media	Alta	Alta
Falta de seguimiento	Alta	Alto	Media	Inmediata
Ausencia de analítica	Media	Alta	Media	Alta
Predicción de demanda	Baja/Media	Alta	Baja	Posterior

La priorización permite establecer qué problemas deben atenderse antes de incorporar soluciones de mayor complejidad. Las respuestas tardías, la dispersión de datos y la falta de seguimiento reciben una atención inmediata debido a la frecuencia con que pueden presentarse y al efecto que tienen sobre el proceso comercial, mientras que la predicción de demanda queda para una etapa posterior porque requiere mayor disponibilidad de información y condiciones tecnológicas más desarrolladas. Esta secuencia guarda relación con el carácter progresivo que mantiene toda la propuesta.

Actividades del Componente 1

Antes de desarrollar acciones de inteligencia artificial, la empresa necesita conocer cómo administra su información, qué canales utiliza y en qué etapas del proceso comercial aparecen las principales dificultades. La tabla 10 reúne las actividades previstas para realizar ese diagnóstico durante las primeras semanas de implementación.

Tabla 10

Plan de actividades para el diagnóstico de Madurez Digital

Actividad	Descripción	Responsable	Producto esperado	Tiempo estimado
Levantamiento de información	Revisión de canales, bases de datos y herramientas disponibles	Responsable de marketing	Ficha de diagnóstico	Semana 1
Evaluación de madurez	Aplicación de la matriz de niveles	Marketing/Gerencia	Nivel de madurez	Semana 1
Mapeo del Customer Journey	Identificación de las etapas recorridas por el cliente	Marketing/Ventas	Mapa del recorrido	Semana 2
Identificación de fricciones	Registro de retrasos, abandonos y dificultades	Marketing/Ventas	Matriz de fricciones	Semana 2

Actividad	Descripción	Responsable	Producto esperado	Tiempo estimado
Priorización	Selección de procesos que deben intervenir primero	Gerencia/Marketing	Matriz de prioridades	Semana 2
Informe diagnóstico	Integración de hallazgos y acciones iniciales	Marketing	Informe de diagnóstico	Semana 3

Las actividades previstas que muestra la tabla 10 permiten obtener información suficiente para conocer la situación inicial de la empresa antes de seleccionar herramientas o establecer procesos de automatización. La revisión de canales, bases de datos y sistemas disponibles se complementa con el análisis del recorrido del cliente y la identificación de las principales fricciones, de manera que el diagnóstico no se limite a determinar qué tecnología posee la organización, sino que también considere cómo se utiliza dentro de la actividad comercial. El informe final reúne estos elementos y sirve como referencia para las decisiones de las siguientes fases.

Componente 2. Diseño del Embudo de Ventas Automatizado con IA

El segundo componente transforma los resultados del diagnóstico en un esquema de actuación sobre el proceso comercial. El embudo se organiza en cuatro etapas: atracción, interacción y calificación, conversión y fidelización, asignando a la inteligencia artificial funciones específicas según las necesidades identificadas y el nivel de madurez digital de la empresa.

La utilización de IA permitirá apoyar la clasificación de información, identificar patrones de comportamiento y personalizar determinadas comunicaciones, mientras que el personal comercial conservará la responsabilidad sobre las decisiones que requieran asesoría, negociación o intervención directa.

Etapas de Atracción

La primera etapa busca incrementar la capacidad de la empresa para producir contenidos relacionados con las necesidades de sus segmentos de clientes. La IA generativa puede utilizarse como apoyo para desarrollar ideas de publicaciones, adaptar mensajes a diferentes públicos, estructurar calendarios de contenidos y generar variantes de textos publicitarios. Sin embargo, el contenido producido debe ser revisado por el responsable de marketing antes de su publicación, especialmente cuando incluya precios, condiciones comerciales, características técnicas o información que pueda comprometer la imagen de la empresa.

Etapas de Interacción y Calificación

Cuando el consumidor establece contacto mediante WhatsApp Business, redes sociales o el sitio web, la empresa puede utilizar asistentes conversacionales para atender preguntas frecuentes, recopilar información inicial y determinar el tipo de necesidad que presenta el usuario. La automatización no debe cerrar por sí misma todas las conversaciones, sino identificar aquellas situaciones que requieren la intervención de un asesor.

Los datos obtenidos durante esta etapa pueden utilizarse para clasificar al prospecto según criterios previamente definidos, tales como producto de interés, urgencia de compra, ubicación, presupuesto declarado o etapa del proceso de decisión. La clasificación facilita la asignación de prioridades y evita que todas las consultas sean tratadas de la misma forma.

Etapas de Conversión

En esta fase se concentra el seguimiento comercial. Los leads calificados pueden recibir comunicaciones de acuerdo con su comportamiento, mientras que aquellos que abandonaron una conversación o demostraron interés sin concretar la compra pueden ingresar a procesos de seguimiento. La IA puede asistir en la identificación de oportunidades y en la elaboración de mensajes, pero el cierre de

operaciones que requieran negociación deberá permanecer bajo responsabilidad del personal comercial.

Etapas de Fidelización

Después de la compra comienza una fase que frecuentemente recibe menor atención que la captación. La propuesta incorpora herramientas de segmentación para identificar clientes recurrentes, clientes inactivos y compradores con posibilidades de adquirir productos complementarios. Sobre esta información pueden construirse campañas de cross-selling, recomendaciones personalizadas y acciones de reactivación.

Tabla 11*Arquitectura del Embudo de Ventas Inteligente*

Etapas	Objetivo	Actividad	Aplicación de IA	Responsable	Indicador
Atracción	Generar prospectos	Creación de contenidos	IA generativa	Marketing	Alcance/leads
Atracción	Mejorar segmentación	Análisis de audiencias	Analítica asistida	Marketing	Engagement
Interacción	Atender consultas	Respuestas frecuentes	Chatbot/asistente	Marketing/Ventas	Tiempo de respuesta
Calificación	Identificar oportunidades	Clasificación de leads	IA conversacional	Ventas	Leads calificados
Conversión	Dar seguimiento	Recordatorios y mensajes	Automatización	Ventas	Tasa de conversión
Conversión	Recuperar oportunidades	Seguimiento de abandonos	Segmentación	Ventas	Recuperación
Fidelización	Incrementar recurrencia	Venta cruzada	Recomendación	Marketing	Cross-selling
Fidelización	Reactivar clientes	Campañas personalizadas	Segmentación predictiva	Marketing	Tasa de reactivación

La arquitectura propuesta relaciona cada etapa del embudo con una actividad comercial concreta y con una aplicación de IA acorde con la necesidad identificada. En las primeras etapas predominan las acciones de generación y segmentación de contenidos, mientras que el contacto, la calificación y el seguimiento incorporan herramientas de atención y automatización; hacia las etapas posteriores, la tecnología se orienta a la recuperación, recomendación y reactivación de clientes. La participación de marketing y ventas se mantiene a lo largo del recorrido, especialmente cuando la interacción requiere criterio comercial.

Flujo Operativo del Embudo

El flujo propuesto inicia con la generación del contacto y continúa con la identificación de la necesidad del cliente. Los prospectos que cumplen los criterios definidos pasan a una etapa de calificación, mientras que aquellos que todavía no presentan intención suficiente pueden permanecer en una fase de nutrición mediante contenidos y comunicaciones programadas. Una vez que el lead alcanza las condiciones establecidas, se deriva al asesor comercial, quien desarrolla la interacción necesaria para concretar la venta.

La información generada en cada etapa deberá incorporarse al sistema de gestión para facilitar el seguimiento posterior. De esta manera, las consultas, interacciones y compras se convierten en información útil para comprender el comportamiento del cliente y orientar futuras acciones comerciales.

Tabla 12

Actividades operativas del Embudo de Ventas

N.º	Actividad	Descripción	Responsable	Evidencia
1	Captación	Registrar los contactos provenientes de canales digitales	Marketing	Registro de lead
2	Clasificación	Identificar características e interés del prospecto	Marketing/IA	Lead clasificado

N.º	Actividad	Descripción	Responsable	Evidencia
3	Nutrición	Enviar contenido según el interés identificado	Marketing	Historial de interacción
4	Calificación	Determinar si el prospecto requiere atención comercial	Ventas	Lead calificado
5	Derivación	Transferir los casos que necesitan asesoría humana	IA/Ventas	Registro de derivación
6	Seguimiento	Contactar prospectos que no concluyeron la compra	Ventas	Registro de seguimiento
7	Conversión	Registrar la venta y sus características	Ventas	Registro comercial
8	Posventa	Mantener comunicación después de la compra	Marketing/Ventas	Registro posventa
9	Fidelización	Identificar oportunidades de recompra	Marketing	Segmento de clientes
10	Reactivación	Contactar clientes inactivos mediante campañas	Marketing	Campaña de reactivación

El detalle operativo que muestra la tabla 12 convierte la arquitectura del embudo en una secuencia de actividades que puede ser aplicada por el personal de la empresa. El registro inicial del lead, su clasificación y nutrición permiten ordenar la información antes de llegar a la calificación comercial, mientras que la derivación establece el punto en que la intervención humana debe asumir el proceso. Después de la venta, el seguimiento, la posventa, la fidelización y la reactivación mantienen la relación con el cliente, por lo que el embudo no termina con la conversión, sino que continúa en las acciones posteriores.

Componente 3. Reingeniería de la Experiencia del Cliente y Manual de Prompts

La aplicación de inteligencia artificial dentro del marketing no debe limitarse a automatizar tareas, puesto que una respuesta más rápida carece de utilidad si no resuelve la necesidad del consumidor o si genera una interacción impersonal que dificulta la decisión de compra. Por esta razón, el tercer componente incorpora la

experiencia del cliente como criterio para determinar dónde automatizar, dónde personalizar y cuándo transferir la interacción a un asesor.

La reingeniería propuesta parte de seis momentos del recorrido del consumidor: Descubrimiento, consulta, evaluación, compra, posventa y fidelización. En cada etapa se determina qué información necesita el cliente, qué acción puede ser apoyada mediante IA y qué situación exige intervención humana.

Tabla 13

Reingeniería de la Experiencia del Cliente

Momento	Necesidad del cliente	Situación a mejorar	Apoyo de IA	Intervención humana
Descubrimiento	Conocer la oferta	Contenido generalizado	Personalización de contenidos	Revisión de mensajes
Consulta	Obtener información	Respuestas tardías	Asistente conversacional	Consultas complejas
Evaluación	Comparar alternativas	Información dispersa	Recomendaciones	Asesoría
Compra	Tomar decisión	Falta de seguimiento	Automatización de recordatorios	Cierre comercial
Posventa	Resolver dudas	Comunicación irregular	Respuestas frecuentes	Reclamos y casos especiales
Fidelización	Recibir propuestas útiles	Mensajes genéricos	Segmentación	Relación personalizada

La propuesta de experiencia del cliente distribuye el apoyo de la inteligencia artificial según las necesidades que aparecen durante el recorrido tal como se aprecia en la tabla 13. La personalización de contenidos, los asistentes conversacionales, las recomendaciones y los recordatorios pueden reducir algunas dificultades operativas, mientras que las consultas complejas, la asesoría y los casos especiales permanecen

bajo responsabilidad del personal. Esta combinación evita plantear la automatización como sustituto de la atención comercial y mantiene la intervención humana en los momentos donde la relación con el cliente requiere criterio y confianza.

Manual de prompts para Marketing y Ventas

Como parte de este componente se propone un manual práctico de prompts que sirva como guía para el personal encargado de marketing y ventas. El propósito no es que el trabajador copie automáticamente cualquier respuesta generada por una herramienta, sino que disponga de instrucciones estructuradas para obtener resultados consistentes y posteriormente revisarlos.

Los prompts deberán construirse considerando cinco elementos: rol que asumirá la herramienta, contexto de la empresa, tarea solicitada, características del público y formato esperado. Cuando la información corresponda a datos reales de clientes, deberá evitarse la incorporación innecesaria de información personal identificable.

Tabla 14

Estructura recomendada para la elaboración de Prompts

Elemento	Aplicación
Rol	Definir la función que debe asumir la herramienta
Contexto	Explicar el producto, empresa o situación comercial
Público	Precisar a quién se dirige el contenido
Tarea	Indicar exactamente qué resultado se requiere
Restricciones	Establecer tono, extensión, información que debe evitarse
Formato	Determinar cómo debe presentarse el resultado
Revisión	Validar la información antes de utilizarla

La estructura propuesta permite establecer una pauta común para la utilización de prompts dentro de las actividades de marketing. La definición del rol, el contexto, el público y la tarea proporciona a la herramienta información suficiente para orientar

la respuesta, mientras que las restricciones y el formato delimitan las condiciones que debe cumplir el resultado. La revisión constituye una etapa necesaria antes de utilizar cualquier contenido generado, especialmente cuando este será dirigido a clientes o se empleará para apoyar decisiones comerciales.

Banco Inicial de Prompts

La incorporación de inteligencia artificial requiere instrucciones claras para obtener respuestas útiles y coherentes con los objetivos comerciales de la empresa. La tabla 15 presenta un banco inicial de prompts que puede utilizarse como guía en actividades habituales de marketing y ventas.

Tabla 15

Prompts para actividades de Marketing

Actividad	Prompt de referencia	Uso esperado
Contenido	“Actúa como especialista en marketing comercial. Con base en la información proporcionada sobre [producto], genera cinco ideas de contenido dirigidas a [segmento], cada una con un propósito comercial diferente. No inventes características que no hayan sido proporcionadas.”	Planificación de publicaciones
Segmentación	“Analiza las características generales de estos grupos de clientes y propone segmentos comerciales según comportamiento de compra, frecuencia e intereses. Presenta los criterios utilizados y evita inferir datos personales no proporcionados.”	Organización de audiencias
Seguimiento	“Redacta tres alternativas de mensaje para dar seguimiento a un cliente que mostró interés en [producto] pero no concretó la compra. Mantén un tono comercial cordial y evita ejercer presión.”	Seguimiento de leads
Reactivación	“Diseña una campaña dirigida a clientes que no han realizado compras durante [periodo], utilizando un mensaje personalizado que incentive el regreso sin asumir información que no conste en los registros.”	Reactivación

Actividad	Prompt de referencia	Uso esperado
Cross-selling	“A partir de la relación entre el producto adquirido y los productos complementarios proporcionados, propone alternativas de venta cruzada y explica brevemente la relación comercial entre ellas.”	Venta complementaria

Los ejemplos propuestos que se muestran en la tabla 15 trasladan la estructura anterior a situaciones concretas de la gestión comercial, de modo que el personal disponga de referencias para utilizar la IA sin depender de instrucciones improvisadas. Los prompts están orientados a tareas como creación de contenidos, segmentación, seguimiento de leads, reactivación y venta cruzada, pero mantienen restricciones relacionadas con la información disponible, evitando que la herramienta genere características o datos que no hayan sido proporcionados. Su utilización debe acompañarse de revisión humana antes de trasladar los resultados a los clientes.

Actividades del Componente 3

La experiencia del cliente depende de la rapidez de la atención, la calidad de las respuestas y la revisión constante de los procesos comerciales. Por eso, la tabla 16 organiza las actividades que permiten mantener actualizados los protocolos y el uso de prompts dentro del área de marketing.

Tabla 16

Plan de actividades para la experiencia del cliente y utilización de Prompts

Actividad	Responsable	Producto	Periodicidad
Identificación de puntos críticos de atención	Marketing/Ventas	Mapa de experiencia	Inicial
Diseño de protocolos de respuesta	Marketing	Guía de atención	Inicial
Elaboración del banco de prompts	Marketing	Manual de prompts	Inicial
Capacitación del personal	Marketing/Responsable designado	Registro de capacitación	Inicial y actualización

Actividad	Responsable	Producto	Periodicidad
Revisión de respuestas generadas	Supervisor comercial	Registro de validación	Permanente
Evaluación de satisfacción	Marketing	Reporte de satisfacción	Mensual
Actualización de prompts	Marketing	Versión actualizada	Trimestral

La Tabla 16 presenta las actividades previstas para ordenar la atención al cliente y establecer un uso común de los prompts dentro del área comercial. El punto de partida corresponde a la identificación de las situaciones que generan dificultades durante la atención, a partir de las cuales se plantean protocolos, capacitación y criterios de revisión. La actualización periódica de los prompts queda bajo responsabilidad del área de marketing, mientras que la supervisión de las respuestas corresponde al responsable comercial.

Componente 4. Cuadro de Mando Integral de Marketing

La incorporación de herramientas de inteligencia artificial requiere establecer mecanismos que permitan determinar si su utilización produce cambios observables en el proceso comercial. Una empresa puede aumentar el número de publicaciones, automatizar respuestas o implementar un chatbot sin que ello implique necesariamente una mejora de sus resultados. Por esta razón, el cuarto componente propone un cuadro de mando compuesto por indicadores asociados a las distintas etapas del embudo.

La medición debe realizarse de forma periódica y utilizar información que pueda ser obtenida de los registros comerciales, plataformas digitales, CRM o herramientas de analítica disponibles. El propósito no consiste en incorporar una gran cantidad de indicadores, sino en seleccionar aquellos que permitan observar el comportamiento de los prospectos y clientes.

Tabla 17*Cuadro de mando de indicadores de Marketing*

Área	Indicador	Fórmula/criterio	Frecuencia	Responsable
Atracción	Leads generados	Total de nuevos prospectos	Mensual	Marketing
Atracción	Engagement	Interacciones/alcance $\times 100$	Mensual	Marketing
Atención	Tiempo de respuesta	Promedio de tiempo utilizado	Semanal	Ventas
Calificación	Leads calificados	Leads calificados/total de leads $\times 100$	Mensual	Ventas
Conversión	Tasa de conversión	Cientes obtenidos/leads $\times 100$	Mensual	Ventas
Adquisición	CAC	Inversión comercial/clientes adquiridos	Mensual	Marketing/Gerencia
Fidelización	Retención	Cientes retenidos/clientes iniciales $\times 100$	Trimestral	Marketing
Reactivación	Tasa de reactivación	Cientes reactivados/clientes contactados $\times 100$	Mensual	Marketing
Valor	CLV	Ingreso o margen estimado generado por el cliente durante su relación con la empresa	Trimestral	Marketing
Atención	Resolución inicial	Consultas resueltas en primer contacto/consultas $\times 100$	Mensual	Ventas
Experiencia	Satisfacción	Resultado de encuesta de satisfacción	Mensual	Marketing

La información presentada en la Tabla 17 reúne los indicadores que permiten valorar el comportamiento de las principales etapas del proceso comercial, desde la generación y calificación de prospectos hasta la conversión, retención y satisfacción del cliente, de manera que cada área puede ser evaluada mediante registros específicos y con una frecuencia acorde con la naturaleza del indicador. Los valores de referencia deberán establecerse a partir de la información disponible en cada empresa, puesto que las condiciones iniciales pueden variar según su tamaño, actividad y nivel de madurez digital.

Componente 5. Protocolo de Gobernanza de Datos y Cumplimiento de la LOPDP

El plan incorpora la gestión responsable de los datos debido a que las estrategias de segmentación, personalización y automatización requieren información sobre los clientes. La utilización de esta información debe responder a criterios de necesidad, finalidad, seguridad, transparencia y control, de acuerdo con el marco jurídico ecuatoriano aplicable a la protección de datos personales.

El protocolo propuesto se concentra en las actividades de marketing y ventas, donde pueden recopilarse datos mediante formularios, registros de compra, consultas, redes sociales, plataformas digitales y sistemas de gestión de clientes. La empresa deberá definir qué información necesita, para qué será utilizada, quién tendrá acceso y durante cuánto tiempo será conservada, evitando recopilar datos que no guarden relación con la finalidad comercial declarada.

Tabla 18

Protocolo básico de gobernanza de datos para Marketing

Fase	Procedimiento	Responsable	Mecanismo de control
Captación	Informar al cliente sobre la utilización de sus datos	Marketing	Aviso de privacidad
Obtención	Recopilar únicamente información necesaria	Marketing/Ventas	Revisión de formularios

Fase	Procedimiento	Responsable	Mecanismo de control
Almacenamiento	Mantener los datos en sistemas con acceso controlado	Administración	Permisos de acceso
Segmentación	Utilizar información conforme a la finalidad autorizada	Marketing	Revisión de segmentos
Automatización	Supervisar respuestas y decisiones apoyadas por IA	Marketing/Ventas	Validación humana
Transferencia	Controlar el acceso de terceros a información	Administración	Registro de proveedores
Actualización	Corregir información desactualizada	Responsable designado	Registro de cambios
Eliminación	Atender las solicitudes de los titulares de datos conforme a la normativa aplicable	Responsable designado	Registro de solicitudes
Evaluación	Revisar periódicamente el tratamiento de datos	Gerencia/Responsable	Auditoría interna

Como se muestra en la Tabla 18, el tratamiento de los datos comprende distintas etapas que requieren responsables y mecanismos de control definidos, desde la captación de la información hasta su actualización, eliminación y evaluación. La incorporación de controles de acceso, revisión de segmentos y validación humana permite establecer condiciones básicas para supervisar el uso de información personal en las actividades de marketing cuando intervienen herramientas de inteligencia artificial.

Tabla 19*Actividades del componente 5*

Actividad	Responsable	Resultado esperado	Momento
Identificación de datos utilizados	Marketing/Administración	Inventario básico	Inicio
Revisión de fuentes de información	Marketing	Mapa de fuentes	Inicio
Definición de accesos	Administración	Matriz de permisos	Inicio
Revisión de formularios y avisos	Responsable designado	Documentos actualizados	Inicio
Capacitación sobre protección de datos	Responsable designado	Personal capacitado	Antes de implementar IA
Revisión de herramientas externas	Administración/Marketing	Registro de herramientas autorizadas	Periódica
Evaluación de cumplimiento	Gerencia	Informe de revisión	Trimestral

De acuerdo con la Tabla 19, las actividades previstas permiten organizar el tratamiento de los datos antes y durante la utilización de herramientas de inteligencia artificial, comenzando con la identificación de la información y sus fuentes, seguida por la definición de accesos, la revisión de documentos y la capacitación del personal. Las acciones periódicas quedan sujetas a las características de cada empresa y al volumen de información que maneje.

Componente 6. Factibilidad Operativa y Plan de Implementación

La implementación del plan debe realizarse progresivamente, considerando que las empresas presentan diferentes niveles de madurez digital y no disponen necesariamente de las mismas capacidades organizacionales. La propuesta establece una ruta de seis meses, durante la cual se desarrolla primero el diagnóstico, posteriormente la organización de los procesos, la capacitación y la implementación piloto, para finalizar con la evaluación de resultados y los ajustes correspondientes.

El criterio de progresividad permite que la empresa no intente automatizar simultáneamente todas las etapas del proceso comercial. El primer objetivo consiste en ordenar la información y comprender el recorrido del cliente; posteriormente se incorporan herramientas de apoyo en aquellas actividades donde exista una necesidad concreta. Cuando el personal se familiariza con estas soluciones y dispone de indicadores para valorar sus resultados, pueden incorporarse nuevos niveles de automatización.

La propuesta no incorpora un presupuesto financiero expresado en montos específicos ni un análisis costo-beneficio cerrado, debido a que su aplicación está planteada para empresas comerciales con diferentes niveles de madurez digital, infraestructura disponible y capacidad de inversión. Los costos asociados a licencias de herramientas de inteligencia artificial, sistemas CRM, capacitación, soporte tecnológico o ampliación de infraestructura pueden variar según las soluciones seleccionadas y las condiciones particulares de cada empresa, por lo que establecer un valor único podría generar una estimación que no corresponda a la realidad de todas las organizaciones. En su lugar, el plan plantea una implementación progresiva, en la cual cada empresa podrá valorar los recursos requeridos y contrastarlos con los resultados obtenidos antes de ampliar la adopción de estas tecnologías.

Plan de Implementación

La implementación de la propuesta se plantea de manera progresiva, con una duración de seis meses y una secuencia que parte del diagnóstico de la empresa y continúa con la organización de los procesos, la selección de herramientas, la capacitación y la ejecución de una prueba piloto. Esta distribución permite que cada etapa se desarrolle sobre los resultados obtenidos en la fase anterior, antes de avanzar hacia la evaluación y ampliación del plan.

Tabla 20*Plan General de Implementación*

Fase	Actividades principales	Producto	Responsable	Tiempo
Fase 1	Diagnóstico de madurez y Customer Journey	Informe diagnóstico	Marketing/Gerencia	Mes 1
Fase 2	Organización del embudo y selección de procesos prioritarios	Diseño del embudo	Marketing/Ventas	Mes 2
Fase 3	Configuración de herramientas y elaboración de protocolos	Herramientas y protocolos	Marketing/Soporte	Mes 3
Fase 4	Capacitación e implementación piloto	Personal capacitado y piloto	Marketing/Ventas	Mes 4
Fase 5	Medición y ajustes	Informe de indicadores	Marketing/Gerencia	Mes 5
Fase 6	Evaluación y ampliación	Informe final y plan de continuidad	Gerencia	Mes 6

Como se observa en la Tabla 20, el plan distribuye la implementación en seis fases consecutivas, desde el diagnóstico de madurez y el análisis del recorrido del cliente hasta la evaluación y continuidad del plan. La secuencia establece responsables y productos para cada etapa, de manera que la empresa pueda avanzar gradualmente sin incorporar todas las herramientas de inteligencia artificial al mismo tiempo.

Cronograma de Implementación

El cronograma permite ordenar las actividades de la propuesta según el momento en que deben ejecutarse, de manera que cada acción tenga una secuencia clara y pueda ser revisada antes de pasar a la siguiente. La tabla 21 muestra la distribución de las actividades durante los seis meses, desde el diagnóstico inicial hasta la evaluación, los ajustes y la presentación del informe final.

Tabla 21

Cronograma de Ejecución

Actividades	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
Diagnóstico de madurez digital	X					
Mapeo del Customer Journey	X					
Identificación de puntos de fricción	X					
Diseño del embudo de ventas		X				
Definición de segmentos		X	X			
Organización de base de datos		X	X			
Selección de herramientas		X	X			
Elaboración de protocolos			X			
Elaboración del manual de prompts			X			
Capacitación del personal			X	X		

Actividades	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
Implementación piloto			X			
Seguimiento de KPI			X	X	X	
Evaluación de resultados				X	X	
Ajustes al plan				X		
Presentación del informe final						X

La distribución temporal presentada en la Tabla 21 permite identificar el momento previsto para cada actividad y la relación existente entre las distintas etapas de ejecución. El diagnóstico y la identificación de necesidades se concentran al inicio, mientras que el diseño del embudo, la organización de datos, la selección de herramientas y la capacitación anteceden a la implementación piloto, el seguimiento de indicadores y los ajustes finales, por lo que el cronograma funciona como una guía de trabajo susceptible de adaptarse a las condiciones de cada empresa.

Estrategia de Capacitación y Gestión del Cambio

La capacitación constituye una condición necesaria para que la incorporación de IA no se reduzca a la disponibilidad de una herramienta. El personal de marketing y ventas debe comprender para qué se utiliza cada solución, qué información puede proporcionar, qué limitaciones presenta y en qué situaciones debe intervenir directamente el trabajador.

La capacitación propuesta se organiza en cuatro módulos. El primero aborda los fundamentos prácticos de la inteligencia artificial aplicada al marketing; el segundo se concentra en la utilización de herramientas para generación de contenido y atención; el tercero desarrolla el uso de prompts, segmentación y seguimiento de clientes; finalmente, el cuarto módulo se orienta hacia la protección de datos, supervisión humana y evaluación de resultados.

Tabla 22
Plan de Capacitación

Módulo	Contenido	Participantes	Modalidad	Duración
1. IA aplicada al marketing	Conceptos, usos y límites	Marketing/Ventas	Taller	4 horas
2. Herramientas digitales	Contenido, atención y automatización	Marketing/Ventas	Práctica	6 horas

Módulo	Contenido	Participantes	Modalidad	Duración
3. Prompts e inteligencia comercial	Prompts, segmentación y análisis	Marketing	Taller práctico	6 horas
4. Datos y supervisión	Privacidad, validación y control	Marketing/Ventas/Administración	Taller	4 horas

La Tabla 22 organiza los contenidos de capacitación en cuatro módulos relacionados con el uso práctico de la inteligencia artificial, las herramientas digitales, la elaboración de prompts, el análisis comercial y la protección de datos. La combinación de talleres y actividades prácticas busca que el personal relacione los contenidos con las funciones que desempeña, especialmente en las áreas de marketing, ventas y administración.

Recursos necesarios para la Implementación

La propuesta requiere recursos humanos, tecnológicos, documentales y organizacionales. Estos recursos deben corresponder al nivel de madurez de cada empresa, evitando establecer como condición la adquisición de infraestructura tecnológica compleja.

Tabla 23

Recursos requeridos

Tipo de recurso	Recursos considerados	Utilización
Humanos	Gerente, responsable de marketing, asesores comerciales, responsable de datos	Ejecución y supervisión
Tecnológicos	Computadores, Internet, CRM o sistema de registro, WhatsApp Business, herramientas de IA	Gestión y automatización
Informativos	Base de clientes, historial de ventas, métricas digitales	Segmentación y análisis

Tipo de recurso	Recursos considerados	Utilización
Documentales	Protocolos, manual de prompts, políticas de privacidad	Estandarización
Organizacionales	Tiempo de capacitación, responsables y procedimientos	Implementación
Analíticos	Indicadores de marketing y ventas	Evaluación

La información de la Tabla 23 muestra que la implementación del plan requiere una combinación de recursos humanos, tecnológicos, informativos, documentales, organizacionales y analíticos, por lo que la adopción de inteligencia artificial no depende únicamente de contratar una herramienta. La disponibilidad de responsables, información comercial, procedimientos e indicadores deberá revisarse antes de cada etapa, considerando las condiciones particulares de la empresa.

Matriz de selección de herramientas AI-MarTech

La selección de herramientas debe realizarse a partir del proceso que se desea resolver y no de la popularidad de una determinada aplicación. El criterio de selección considera funcionalidad, facilidad de uso, posibilidad de integración, accesibilidad y correspondencia con las necesidades detectadas.

Tabla 24

Matriz de selección de herramientas AI-MarTech

Categoría	Necesidad	Tipo de herramienta	Aplicación	Prioridad
IA generativa	Creación de contenido	Asistente generativo	Textos, ideas y campañas	Alta
Gestión de clientes	Organización de información	CRM	Registro y seguimiento	Alta
Atención	Respuestas frecuentes	Chatbot/asistente	WhatsApp/web	Alta

Categoría	Necesidad	Tipo de herramienta	Aplicación	Prioridad
Analítica	Medición de comportamiento	Plataforma analítica	Indicadores y reportes	Alta
Email marketing	Seguimiento	Automatización	Campañas segmentadas	Media
Social listening	Conocer opiniones	Analítica social	Monitoreo de conversaciones	Media
Recomendación	Venta cruzada	Analítica predictiva	Productos complementarios	Media
Reactivación	Recuperar clientes	Automatización	Campañas dirigidas	Media

La Tabla 24 relaciona cada necesidad identificada con una categoría de herramienta y establece una prioridad para su incorporación, de manera que las primeras soluciones atienden funciones como generación de contenidos, organización de clientes, atención y análisis. Las herramientas de mayor complejidad quedan para una etapa posterior, cuando la empresa cuente con información y procesos suficientemente organizados para utilizarlas.

Responsables de Implementación

La ejecución del plan requiere una distribución clara de responsabilidades. La gerencia deberá respaldar el proceso y definir las prioridades institucionales, mientras que marketing asumirá la coordinación de las actividades relacionadas con contenidos, segmentación, automatización y seguimiento de indicadores. El personal de ventas tendrá un papel directo en la calificación, seguimiento y conversión de leads, debido a que la interacción humana continúa siendo necesaria durante las etapas comerciales de mayor complejidad.

Tabla 25*Matriz de Responsables*

Actividad	Gerencia Marketing Ventas Administración/Soporte			
Diagnóstico digital	R	E	C	C
Diseño del embudo	A	R	C	C
Selección de herramientas	A	R	C	C
Creación de contenido	C	R	C	
Automatización	A	R	C	R
Atención de leads		C	R	
Seguimiento comercial		C	R	
Gestión de datos	A	R	C	R
Capacitación	A	R	C	C
Seguimiento de KPI	A	R	C	
Evaluación	R	R	C	C

Nota. R = responsable; A = autoridad/aprobación; C = colaborador.

La distribución presentada en la Tabla 25 delimita la participación de cada área en las actividades previstas para la ejecución del plan, con una mayor intervención de marketing en la gestión operativa y de ventas en la atención y seguimiento de prospectos. La gerencia mantiene la responsabilidad sobre las decisiones que requieren aprobación institucional, mientras que administración o soporte interviene principalmente en la gestión de datos y en los aspectos tecnológicos.

Seguimiento y Evaluación de la Propuesta

El seguimiento deberá realizarse desde la implementación piloto y continuar durante las etapas posteriores. La empresa deberá comparar los resultados obtenidos antes y después de introducir las acciones propuestas, prestando atención a los indicadores que correspondan a cada proceso intervenido.

No se recomienda evaluar todos los indicadores desde el primer mes, ya que algunas acciones requieren un periodo de adaptación. Durante la primera etapa pueden observarse variables relacionadas con la atención y generación de leads; posteriormente se incorporan indicadores de conversión, retención y valor del cliente.

Tabla 26

Matriz de Seguimiento y Evaluación

Indicador	Línea de referencia	Meta de gestión	Periodicidad	Acción ante desviación
Tiempo de respuesta	Registro inicial	Reducir progresivamente	Semanal	Revisar automatización
Leads calificados	Registro inicial	Incrementar proporción	Mensual	Ajustar criterios
Conversión	Registro inicial	Mejorar progresivamente	Mensual	Revisar embudo
Reactivación	Registro inicial	Incrementar clientes recuperados	Mensual	Revisar segmentación
Retención	Registro inicial	Mantener tendencia favorable	Trimestral	Revisar posventa
Satisfacción	Encuesta inicial	Mejorar valoración	Mensual	Revisar experiencia
CAC	Registro comercial	Mantener control	Mensual	Revisar campañas
CLV	Registro disponible	Incrementar progresivamente	Trimestral	Revisar fidelización

La Tabla 26 establece los criterios que servirán para valorar los resultados de la propuesta durante su implementación, relacionando cada indicador con una línea de referencia, una meta de gestión, una periodicidad y una acción ante posibles desviaciones. Las metas se mantienen abiertas porque no sería metodológicamente

adecuado asignar los mismos valores a empresas con condiciones iniciales diferentes, por lo que deberán definirse después del diagnóstico.

Relación de la Propuesta con los Resultados de la Investigación

La propuesta se encuentra directamente vinculada con los hallazgos obtenidos en el capítulo III. Cada componente responde a una necesidad identificada mediante la encuesta o profundizada a través de la entrevista, evitando que las acciones planteadas se desarrollen de manera independiente respecto del problema investigado.

Tabla 27*Correspondencia entre hallazgos y componentes de la propuesta*

Hallazgo de la investigación	Necesidad identificada	Respuesta de la propuesta
Baja disponibilidad de CRM/ERP	Organización de información	Diagnóstico de madurez y organización de datos
Bajo uso de IA en marketing	Incorporar IA de manera gradual	Ruta progresiva de adopción y embudo inteligente
Baja aplicación para segmentación	Mejor conocimiento del cliente	Segmentación asistida por IA
Bajo uso de chatbots	Atención más organizada	Automatización de consultas
Escaso análisis predictivo	Mejor aprovechamiento de datos	Analítica progresiva
Resultados poco claros sobre ROI	Necesidad de medición	Cuadro de mando de KPI
Bajo impacto percibido en ventas	Integración de la IA con el proceso comercial	Embudo y seguimiento
Costo como principal obstáculo	Accesibilidad	Implementación escalonada
Alta intención de inversión	Disposición favorable	Ruta progresiva de adopción
Necesidad de capacitación	Desarrollo de competencias	Plan de capacitación
Importancia de atención humana	Mantener confianza del cliente	Plan híbrido IA-personal
Riesgos relacionados con datos	Uso responsable	Protocolo de gobernanza

La correspondencia presentada en la Tabla 27 permite verificar que los componentes de la propuesta mantienen relación directa con los hallazgos obtenidos durante la investigación, pues cada necesidad identificada cuenta con una respuesta dentro del plan planteado. Esta relación evita que la propuesta se desarrolle de manera independiente respecto de los resultados y permite justificar la incorporación del diagnóstico de madurez, el embudo inteligente, la capacitación, la medición de indicadores y la gobernanza de datos.

La relación entre ambos elementos también muestra que las principales limitaciones encontradas no requieren una única solución tecnológica. La falta de organización de la información, por ejemplo, debe resolverse antes de plantear aplicaciones predictivas, mientras que las dificultades de atención pueden recibir respuestas más sencillas mediante protocolos y automatización de consultas frecuentes. La propuesta mantiene esta lógica y sitúa cada herramienta dentro del proceso que le corresponde.

Resultados esperados de la Propuesta

La aplicación del plan permitirá establecer una estructura más organizada para la gestión de marketing y ventas, especialmente en empresas que utilizan canales digitales sin contar con procedimientos definidos para administrar los contactos obtenidos. Se espera que la organización de la información facilite la identificación de segmentos, mejore el seguimiento de prospectos y genere registros que puedan utilizarse posteriormente para el análisis del comportamiento del cliente.

En relación con el proceso comercial, se espera una mayor claridad sobre la trayectoria que sigue cada prospecto desde el primer contacto hasta la compra, incluyendo los momentos en que abandona el proceso o requiere intervención comercial. La automatización de actividades repetitivas podrá contribuir a reducir tiempos de respuesta y disminuir parte de la carga operativa del personal, mientras que los asesores conservarán la responsabilidad sobre las interacciones que requieran negociación o asesoría.

Respecto a la experiencia del cliente, se espera mejorar la coherencia de las comunicaciones y establecer procedimientos para transferir hacia el personal comercial aquellos casos que no puedan resolverse mediante automatización. El manual de prompts proporcionará una referencia común para apoyar la elaboración de contenidos, mensajes y análisis, reduciendo la dependencia del conocimiento individual de cada trabajador.

Finalmente, el sistema de indicadores permitirá disponer de información periódica para identificar procesos que requieran ajustes y comparar el comportamiento de las principales variables antes y después de la implementación. No se establecen incrementos específicos en ventas o rentabilidad como resultados garantizados, debido a que estos dependerán de las condiciones particulares de cada empresa, sus productos, clientes, mercado y nivel de implementación.

Factibilidad de la Propuesta

- **Factibilidad Operativa:** La propuesta presenta factibilidad operativa debido a que puede integrarse gradualmente en las actividades que ya desarrollan las empresas comerciales, sin requerir una transformación completa de sus procesos desde el inicio. Las primeras acciones se concentran en diagnóstico, organización de información, definición del embudo y capacitación, posteriormente se incorporan automatizaciones de acuerdo con las necesidades identificadas.
- **Factibilidad Tecnológica:** La implementación puede apoyarse en herramientas digitales de uso habitual, tales como sistemas de gestión de clientes, aplicaciones de mensajería empresarial, redes sociales, plataformas de analítica y soluciones de inteligencia artificial generativa. La selección definitiva dependerá de la infraestructura disponible y de las condiciones de cada empresa.
- **Factibilidad Organizacional:** La propuesta requiere la participación coordinada de gerencia, marketing, ventas y, cuando corresponda, personal administrativo o tecnológico. La estructura planteada distribuye

las responsabilidades para evitar que la implementación recaiga exclusivamente sobre un trabajador.

- **Factibilidad Económica:** La propuesta presenta condiciones de factibilidad económica, aunque no se establece un presupuesto expresado en montos financieros ni un análisis costo-beneficio con valores específicos. Esta decisión responde a que la investigación se realizó sobre empresas comerciales de Guayaquil y no sobre una pyme determinada cuya información financiera interna permitiera calcular costos de licencias, horas de capacitación, infraestructura, personal o mantenimiento de las herramientas. A ello se suma que las necesidades y capacidades económicas pueden variar considerablemente entre empresas, por lo que un presupuesto único no representaría las condiciones reales de todas ellas. En consecuencia, la propuesta plantea una incorporación gradual de las herramientas y deja la determinación de los costos para la empresa que decida aplicarla, donde la selección de cada solución deberá relacionarse con la utilidad que pueda generar dentro del proceso comercial.
- **Factibilidad Metodológica:** La propuesta mantiene correspondencia con los resultados obtenidos en la investigación, debido a que sus componentes responden a los principales hallazgos cuantitativos y cualitativos. La estructura también permite que las acciones planteadas sean evaluadas mediante indicadores, lo cual facilita su seguimiento posterior.

Síntesis de la Propuesta

El plan estratégico propuesto organiza la incorporación de inteligencia artificial a partir de las necesidades identificadas en el proceso comercial, comenzando con el diagnóstico de madurez digital y continuando con la estructuración del embudo de ventas, la mejora de la experiencia del cliente, la medición de resultados, la gobernanza de datos y la implementación progresiva.

La propuesta considera que las empresas comerciales presentan diferentes niveles de preparación tecnológica y que el costo constituye una de las principales barreras identificadas en la investigación. Por ello, se plantea una ruta escalonada que permita iniciar con procesos prioritarios y herramientas accesibles, ampliando posteriormente el nivel de automatización conforme aumenten la disponibilidad de datos, las capacidades del personal y la experiencia de la organización.

El plan mantiene la participación humana en las etapas que requieren asesoría, negociación y toma de decisiones, mientras que la IA se utiliza como apoyo para generación de contenidos, clasificación de información, atención de consultas, seguimiento, análisis y personalización. De esta manera, la propuesta articula los principales obstáculos identificados en la investigación con una ruta de implementación que puede adaptarse a las condiciones particulares de las pymes comerciales de Guayaquil.

Conclusiones

La investigación permitió analizar la aplicación de inteligencia artificial en el desarrollo de estrategias de marketing en las empresas comerciales de Guayaquil, evidenciando que su incorporación todavía presenta un nivel limitado y desigual. Los resultados muestran que existen empresas que utilizan determinados recursos digitales, pero sin integrarlos de manera suficiente con la gestión de clientes, la segmentación, el seguimiento comercial y la evaluación de resultados, por lo que la principal dificultad no se encuentra únicamente en la disponibilidad de tecnología, sino en la capacidad de incorporarla dentro de procesos comerciales organizados.

El análisis teórico permitió establecer que la inteligencia artificial puede aportar en diferentes actividades de marketing, entre ellas la generación de contenidos, segmentación, personalización, atención al cliente, análisis de información, automatización y predicción del comportamiento. Sin embargo, su aprovechamiento requiere información organizada, objetivos definidos y personal capaz de interpretar y supervisar los resultados generados por las herramientas, razón por la cual la adopción tecnológica debe acompañarse de cambios en los procesos internos.

Los resultados obtenidos mediante la metodología mixta permitieron identificar coincidencias entre la información cuantitativa y cualitativa respecto de las condiciones de adopción de estas tecnologías. Las respuestas de las empresas encuestadas evidenciaron un bajo uso de herramientas de IA para actividades como segmentación, análisis predictivo, asistentes virtuales y personalización, mientras que la entrevista permitió observar que, incluso en una organización con mayor infraestructura comercial, la tecnología continúa funcionando principalmente como apoyo y la interacción humana conserva importancia durante la decisión de compra. Esta situación respalda la necesidad de plantear un Plan que combine automatización y participación del personal.

También se identificó que la ausencia de información centralizada, el reducido uso de sistemas especializados y las dificultades para medir los resultados de las acciones de marketing limitan las posibilidades de aprovechar la inteligencia artificial.

A estas condiciones se suma el costo de implementación, reconocido como una de las principales barreras por los participantes, aunque acompañado por una disposición favorable hacia la inversión futura en este tipo de herramientas. Por ello, la adopción de IA requiere una estrategia gradual que permita comenzar con procesos prioritarios y soluciones acordes con los recursos disponibles.

En función de estos hallazgos se diseñó el Plan Estratégico de Marketing Operativo e Inteligencia Comercial Basado en IA para la Optimización del Embudo de Ventas en pymes Comerciales de Guayaquil, estructurado en seis componentes que abarcan el diagnóstico de madurez digital, la organización del embudo de ventas, la experiencia del cliente, la medición de resultados, la gobernanza de datos y la implementación progresiva. La propuesta responde a las principales necesidades identificadas en la investigación y evita plantear la inteligencia artificial como una solución independiente de la realidad operativa de las empresas.

Finalmente, la propuesta establece que la incorporación de inteligencia artificial debe realizarse de acuerdo con el nivel de preparación de cada organización, acompañando la tecnología con capacitación, organización de procesos, seguimiento de indicadores y protección de la información. Su finalidad no consiste en sustituir al personal, sino en apoyar aquellas actividades que pueden automatizarse o agilizarse, permitiendo que los trabajadores concentren sus esfuerzos en las tareas comerciales que requieren análisis, negociación y atención personalizada.

Recomendaciones

Se recomienda que las empresas comerciales de Guayaquil realicen un diagnóstico de su madurez digital antes de incorporar nuevas herramientas de inteligencia artificial, considerando la organización de sus bases de datos, los canales utilizados, los sistemas disponibles y las principales dificultades que se presentan durante el recorrido del cliente. Este diagnóstico permitirá establecer prioridades y evitar inversiones en soluciones que no respondan a las necesidades reales de la organización.

Se recomienda adoptar la inteligencia artificial de manera progresiva, comenzando por actividades de aplicación sencilla, como generación de contenidos, atención de consultas frecuentes, clasificación de prospectos y seguimiento de clientes, para posteriormente incorporar herramientas de mayor complejidad cuando la empresa disponga de información y capacidades suficientes. Esta estrategia resulta especialmente pertinente para las pymes, considerando que el costo fue identificado como una de las principales barreras para su adopción.

Las empresas deberían integrar las herramientas de inteligencia artificial dentro de un embudo de ventas definido, de manera que las actividades de atracción, interacción, calificación, conversión y fidelización mantengan una relación con los objetivos comerciales. Esto permitirá evitar el uso aislado de aplicaciones y facilitará el seguimiento de cada prospecto desde su primer contacto hasta las acciones posteriores a la compra.

Se recomienda establecer un conjunto reducido de indicadores para valorar los efectos de las acciones implementadas, considerando variables como tiempo de respuesta, leads calificados, conversión, reactivación, retención, satisfacción y costo de adquisición. El seguimiento deberá realizarse comparando periodos y tomando como referencia la situación inicial de cada empresa, evitando atribuir automáticamente cualquier cambio comercial a la utilización de inteligencia artificial.

También se recomienda fortalecer las competencias del personal de marketing y ventas mediante capacitación práctica en el uso de herramientas de IA, elaboración de prompts, interpretación de información comercial y supervisión de respuestas automatizadas. La formación deberá acompañar el proceso de implementación, debido a que la incorporación de una herramienta sin conocimientos suficientes puede limitar su aprovechamiento y generar errores en la comunicación con los clientes.

Finalmente, las empresas deberán establecer procedimientos internos para la recopilación, almacenamiento, segmentación y utilización de los datos de sus clientes, observando las disposiciones de la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales del Ecuador. La incorporación de inteligencia artificial debe mantenerse vinculada con criterios de seguridad, transparencia y responsabilidad, de modo que la búsqueda de una mayor eficiencia comercial no implique un tratamiento inadecuado de la información personal.

Referencias Bibliográficas

- Davenport , T., Bressgott, T., Grewal , D., & Guha, A. (2020). How artificial intelligence will change the future of marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 24–42. doi:<https://doi.org/10.1007/s11747-019-00696-0>
- Finio, M., & Downie, A. (2020). *¿Qué es la hiperpersonalización?* (I. B. Corporation, Editor) Obtenido de IBM: <https://www.ibm.com/es-es/think/topics/hyperpersonalization>
- Habel, J., Alavi, S., & Heinitz, N. (2022). Effective Implementation of Predictive Sales Analytics. *Journal of Marketing Research*, 61(4). doi:<https://doi.org/10.1177/00222437221151039>
- Rust , R., & Huang , M.-H. (2021). Un marco estratégico para la Inteligencia Artificial en el Marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 49, 30–50. doi:<https://doi.org/10.1007/s11747-020-00749-9>
- Aitor, G. (2025). Impacto del Marketing Predictivo basado en Inteligencia Artificial. *Revista Científica Multidisciplinaria Arbitrada Yachasun*, 17(1), 165–178. Obtenido de <https://doi.org/10.62161/revvisual.v17.5394>
- Asamblea Constituyente. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Registro Oficial 449.
- Asamblea Nacional. (2021). *La Ley Orgánica de Protección de Datos Personales del Ecuador*. Obtenido de https://www.finanzaspopulares.gob.ec/wp-content/uploads/2021/07/ley_organica_de_proteccion_de_datos_personales.pdf
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2021). *Ley Orgánica de Protección de Datos Personales*. Registro Oficial Suplemento 459.
- Bergmann, D. (2022). *¿Qué es el aprendizaje automático?* Obtenido de <https://www.ibm.com/think/topics/machine-learning>
- Chaffey , D., & Ellis-Chadwick, F. (2025). *Marketing Digital* (9 ed.). Pearson.
- Chang, L., & Chinchay, J. (2021). La Inteligencia Artificial en el Marketing Digital de Latinoamérica 2020-2023. *Revista De Ciencias Y Artes*, 1(14), 124–153. doi:<https://doi.org/10.37211/2789.1216.v1.n4.45>
- Congreso Nacional del Ecuador. (2002). *Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos*. Registro Oficial Suplemento 557.

- De Bruyn, A., Viswanathan, V., & Von Wangenheim, F. (2020). Inteligencia Artificial y Marketing: Riesgos y Oportunidades. *Revista de Marketing Interactivo*, 51(1), 91-105. Obtenido de <https://journals.sagepub.com/doi/10.1016/j.intmar.2020.04.007>
- Edeh, J., & Acedo, F. (2021). External supports, Innovation Efforts and Productivity: Estimation of a CDM model for small firms in developing countries. *Science Direct*, 173. doi:<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121189>
- Fernández, E., Guerrero, D., Correia, M., & DeMatos, N. (2024). Publicidad Programática: Pasado, Presente y Futuro. Análisis bibliométrico. *Revista Internacional de Gestión del Conocimiento y la Tecnología*. Obtenido de <https://zenodo.org/records/14583308>
- García, R. (2024). Personalización publicitaria basada en Inteligencia Artificial y categorías especiales de datos personales de los consumidores. En V. Faggiani, & G. Becerra Sarlet, *Retos del Derecho ante la IA* (pág. 283 a 330). J. M. Bosch. Obtenido de <https://hdl.handle.net/10481/96294>
- Herrera, F., Herrera, E., López, M., Coeckelbergh, M., Del Ser, J., & Díaz, N. (2023). Conectando los puntos en la Inteligencia Artificial confiable: Desde los principios, la ética y los requisitos clave de la IA hasta los sistemas de IA responsables y la regulación. *Arxiv*, 2. Obtenido de <https://arxiv.org/abs/2305.02231>
- IAB Spain. (2024). *Estudio de Inversión Publicitaria en Medios Digitales 2024*. Obtenido de <https://iabspain.es/estudio/estudio-de-inversion-publicitaria-en-medios-digitales-2024/>
- Jöhnk, J., Weißert, M., & Wyrski, K. (2020). Estén preparados o no, la IA llega: Un estudio basado en entrevistas sobre los factores que influyen en la preparación de las organizaciones para la IA. *Bus Inf Syst Eng*, 63, 5–20. doi:<https://doi.org/10.1007/s12599-020-00676-7>
- KPMG International Limited. (2024). *Global Customer Experience Excellence 2023-24*. Obtenido de <https://kpmg.com/es/es/informes-publicaciones/2024/02/global-customer-experience-excellence-2023-24.html>

- Lecinski , J., Rajan, B., & Kumar , V. (2019). Comprender el papel de la inteligencia artificial en el marketing de interacción personalizada. *California Management Review*, 61(4), 135-155. doi:<https://doi.org/10.1177/0008125619859317>
- Ledro, C., Nosella, A., & Vinelli, A. (2022). Inteligencia artificial en la gestión de relaciones con el cliente: revisión de la literatura y futuras líneas de investigación. *Revista de Marketing Empresarial e Industrial*, 37(13), 48-63. doi:10.1108/JBIM-07-2021-0332
- Lexis Noticias. (2026). *Superintendencia de Protección de Datos Personales expide norma general para la protección de datos personales en el uso de Inteligencia Artificial*. Obtenido de <https://www.lexis.com.ec/noticias/superintendencia-de-proteccion-de-datos-personales-expide-norma-general-para-la-proteccion-de-datos-personales-en-el-uso-de-inteligencia-artificial>
- Libai, B., Bart, Y., & Kroll, E. (2020). Brave New World? On AI and the Management of Customer Relationships. *Journal of Interactive Marketing*, 51(1), 44-56. doi:<https://doi.org/10.1016/j.intmar.2020.04.002>
- Londoño, S., Mora, Y., & Valencia, M. (2020). Modelos estadísticos sobre la eficacia del Marketing Digital. *Revista EAN*(84). doi:<https://doi.org/10.21158/01208160.n84.2018.1923>
- Lorenz, H., & Stéphanie, F. (2021). El futuro del Empleo: Una nueva perspectiva. Cómo la selección de modelos determina las previsiones de automatización. *Arxiv*. Obtenido de <https://arxiv.org/abs/2104.13747>
- Macias , C. (2025). *Impacto de Estrategias de Marketing Digital en las PYMES comerciales de Guayaquil*. Salesiana, Universidad Politécnica. Obtenido de <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/31520>
- Malhotra, S., Nel, P., Chung, R., Henke, N., Miremadi, M., Mayinka, J., & Chui, M. (2018). *Notas desde la frontera de la IA: Aplicaciones y valor del aprendizaje profundo*. Obtenido de <https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/notes-from-the-ai-frontier-applications-and-value-of-deep-learning>
- Muñoz, S. (2024). Estrategias de Marketing Digital basadas en Inteligencia Artificial para PYMES. *Ethos Scientific Journal*, 2(1). doi:<https://doi.org/10.63380/esj.v2n1.2024.32>

- OECD. (2026). Acerca de la Alianza Global sobre Inteligencia Artificial (GPAI).
Obtenido de <https://oecd.ai/en/about/about-gpai>
- Russell, S., & Norvig, P. (2021). *Inteligencia artificial: Un enfoque moderno* (4 ed.). Pearson.
- Salesforce. (2026). *Estado del cliente conectado con la IA*. Obtenido de <https://www.salesforce.com/es/resources/research-reports/state-of-the-connected-customer/>
- Schanke , S., Burtch, G., & Ray, G. (2021). Estimación del impacto de la “humanización” de los chatbots de atención al cliente. *Pubsonline*, 32(3). doi:<https://doi.org/10.1287/isre.2021.1015>
- Setiawan , I., Kartajaya, H., & Kotler, P. (2021). *Marketing 5.0: Technology for Humanity*. John Wiley & Sons. Obtenido de https://media.wiley.com/product_data/excerpt/14/11196685/1119668514-29.pdf
- Shapira, B., Rokach, L., & Ricci, F. (2022). *Manual de sistemas de recomendación* (3 ed.).
- Sidaoui , K., Burton, J., & Jaakkola, M. (2020). AI feel you: customer experience assessment via chatbot interviews. *Journal of Service Management*, 31(4), 745–766. doi:<https://doi.org/10.1108/JOSM-11-2019-0341>
- Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. (2024). *Directorio de compañías*. Obtenido de Mercado de valores sitio web: <https://mercadodevalores.supercias.gob.ec/reportes/directorioCompanias.jsf>
- Trejo, J., Soto, M., & Olivares, H. (2023). Optimización del Net Promoter Score (NPS) con factores de expansión, una medición de experiencia de clientes en riesgo reputacional. 68(3). doi:<https://doi.org/10.22201/fca.24488410e.2023.4626>
- Valenzuela, A. (2024). La IA cambia el Comportamiento del Consumidor: ¿Beneficio o Limitación? *Esade*. doi:<https://www.esade.edu/es/articulos/la-ia-cambia-el-comportamiento-del-consumidor-beneficio-o-limitacion>
- Zúñiga, F., Mora, D., & Llerena, W. (2023). El Big Data y su implicación en el Marketing. *Revista de Comunicación de la SEECI*, 56, 302–321. doi:<https://doi.org/10.15198/seeci.2023.56.e832>

Apéndice A Formato de Entrevista

GUÍA DE ENTREVISTA

Datos del Entrevistado: Ing. Celia Mercedes Yagual Borbor

Cargo / Empresa: Asesora de Ventas – COMANDATO S.A. (Sucursal Atarazana)

I. CONTEXTO Y MADUREZ DIGITAL

• ¿Cómo describiría el nivel de madurez digital de la empresa dentro del sector comercial de Guayaquil?

Durante los años que llevo trabajando en COMANDATO he podido observar muchos cambios en la manera de atender a los clientes. Antes casi todas las ventas empezaban cuando la persona ingresaba al almacén y conversaba directamente con el asesor; ahora una parte importante del contacto se produce antes de la visita, porque los clientes revisan las promociones que publicamos en nuestros estados de WhatsApp, consultan por redes sociales o solicitan información mediante mensajes. Esto ha hecho que el proceso comercial sea mucho más dinámico, aunque la atención personalizada continúa siendo muy importante, debido a que la mayoría de los clientes desea aclarar dudas sobre el producto, las formas de pago o las condiciones del crédito antes de tomar una decisión de compra.

• ¿Cuenta la empresa con una base de datos centralizada (CRM o ERP) para la gestión de clientes y procesos comerciales?

La empresa dispone de sistemas internos que permiten consultar información sobre los clientes, el historial de compras, los créditos, la disponibilidad de productos y el inventario existente en los distintos almacenes del país. Como asesores utilizamos diariamente esas herramientas para brindar una atención más rápida y localizar un producto cuando no se encuentra disponible en nuestra sucursal. En muchas ocasiones una venta iniciada por mí termina con la entrega del electrodoméstico en otro almacén de COMANDATO, pero la operación permanece registrada a mi nombre como asesora responsable de la negociación, lo que facilita el seguimiento comercial y la atención al cliente durante todo el proceso.

II. VARIABLES TECNOLÓGICAS (INTELIGENCIA ARTIFICIAL)

• ¿Qué nivel de conocimiento tiene la empresa sobre herramientas de inteligencia artificial aplicadas al marketing?

Dentro de nuestro trabajo diario escuchamos cada vez con mayor frecuencia sobre herramientas de inteligencia artificial, especialmente aquellas que ayudan a preparar publicaciones, redactar mensajes promocionales o facilitar la comunicación con los clientes. Aunque nosotros no administramos directamente esas plataformas ni conocemos su funcionamiento técnico, sí hemos observado que estas aplicaciones empiezan a formar parte de las actividades comerciales porque ayudan a desarrollar ciertas tareas en menos tiempo. Desde la perspectiva del asesor de ventas, la inteligencia artificial constituye un apoyo para el trabajo cotidiano, aunque el cierre de una venta continúa dependiendo de la relación de confianza que se construye con cada cliente.

• ¿En cuáles de las siguientes áreas utiliza actualmente herramientas basadas en inteligencia artificial?

Segmentación de clientes

Generación de contenido

Chatbots o asistentes virtuales

Publicidad programática

Análisis predictivo

En el almacén donde trabajo no utilizamos directamente herramientas de inteligencia artificial para desarrollar campañas de marketing, ya que ese trabajo se realiza desde las oficinas administrativas de Comandato a nivel nacional. A nosotros nos entregan los artes publicitarios, videos y promociones ya elaborados para cada campaña comercial, como Día de la Madre, Navidad, inicio de clases, Black Friday u otras temporadas de ventas. Nuestra participación consiste en difundir ese material mediante los estados de WhatsApp y el contacto directo con nuestros clientes, procurando mantener una comunicación permanente que permita informar sobre promociones, facilidades de pago y nuevos productos. Desde mi experiencia, considero que la inteligencia artificial podría estar presente en la elaboración del contenido corporativo o en otras actividades

desarrolladas por el departamento de marketing de la empresa; sin embargo, en el punto de venta nuestra labor se concentra principalmente en la atención personalizada y en la difusión del material promocional que la empresa pone a nuestra disposición.

• ¿Utiliza herramientas de inteligencia artificial para la optimización de precios en tiempo real, considerando la competencia local?

No. Los precios son establecidos por la empresa y llegan definidos para todas las sucursales. Como asesores no modificamos esos valores ni utilizamos programas que cambien automáticamente el precio de los productos según la competencia. Nuestro trabajo consiste en explicar las promociones vigentes, orientar al cliente sobre las distintas alternativas de financiamiento y ayudarlo a encontrar la opción que mejor se adapte a sus posibilidades económicas.

III. DESARROLLO DE ESTRATEGIAS DE MARKETING

• ¿Cómo ha variado el tiempo de respuesta a los clientes desde la implementación de soluciones de inteligencia artificial?

La comunicación con los clientes se ha vuelto mucho más rápida porque actualmente muchas consultas llegan directamente por WhatsApp. En numerosas ocasiones respondo mensajes incluso durante mis días de descanso, ya que varios clientes prefieren mantener contacto con el mismo asesor que los ha atendido anteriormente. Cuando la persona ya conoce las promociones publicadas en mis estados, la conversación se concentra en confirmar precios, revisar formas de pago, consultar la disponibilidad del producto o coordinar la entrega. Aunque algunas herramientas ayudan a redactar mensajes o agilizar ciertas actividades, la atención continúa dependiendo principalmente del asesor de ventas, quien debe acompañar al cliente hasta concluir satisfactoriamente todo el proceso comercial.

• ¿En qué medida la inteligencia artificial ha permitido personalizar las campañas de marketing frente a los métodos tradicionales?

Las campañas generales son diseñadas por la empresa; sin embargo, cada asesor procura acercarlas a sus propios clientes según las necesidades que conoce de ellos. Cuando una familia busca una refrigeradora, una lavadora o un televisor, normalmente procuro comunicarle únicamente las promociones relacionadas con esos productos, aprovechando la información que he obtenido durante la atención anterior. Las

herramientas digitales ayudan a presentar mejor las ofertas, aunque la verdadera personalización nace del conocimiento que el asesor desarrolla después de muchos años de trabajar con la misma cartera de clientes.

• **Desde su experiencia, ¿considera que la inteligencia artificial ha mejorado la precisión del retorno de inversión (ROI) en las campañas publicitarias?**

Desde el área de ventas no participamos directamente en la evaluación financiera de las campañas publicitarias; sin embargo, sí podemos observar que las promociones difundidas mediante medios digitales generan un mayor número de consultas y permiten establecer contacto con personas que anteriormente no visitaban el almacén. Después corresponde al asesor convertir ese interés en una venta, razón por la cual considero que las herramientas digitales favorecen el acercamiento inicial con el cliente, mientras que la experiencia del vendedor continúa desempeñando un papel muy importante durante la decisión final de compra.

IV. RESULTADOS Y GESTIÓN COMERCIAL

• **¿Ha observado cambios en indicadores como ventas, retención de clientes o eficiencia operativa tras la implementación de herramientas de inteligencia artificial?**

Con el paso del tiempo he observado que muchos clientes vuelven a comunicarse conmigo porque mantienen mi número telefónico y reciben las promociones que publico periódicamente en WhatsApp. En varias ocasiones la venta se inicia mediante mensajes, continúa con el envío de fotografías o información del producto y concluye posteriormente en el almacén o incluso mediante la entrega desde otra sucursal cuando el artículo solicitado no se encuentra disponible en Guayaquil. Esta forma de trabajo facilita el seguimiento del cliente y permite aprovechar mejor las oportunidades comerciales sin importar la ubicación física del inventario.

• **¿Cómo percibe la respuesta del consumidor frente al uso de tecnologías automatizadas en la atención y comunicación comercial?**

Los clientes valoran mucho recibir información de manera rápida; sin embargo, todavía prefieren conversar con una persona cuando deben decidir la compra de un electrodoméstico o solicitar un crédito. La tecnología facilita el primer contacto y acelera parte del proceso, aunque la confianza continúa construyéndose mediante la atención

personalizada, la explicación de las características del producto y el acompañamiento que el asesor brinda antes y después de la venta. Esa relación cercana sigue siendo uno de los aspectos más valorados por quienes compran en COMANDATO.

V. LIMITACIONES, ÉTICA Y PROYECCIÓN FUTURA

• ¿Cuál considera que es el principal obstáculo para la implementación de inteligencia artificial en su empresa?

Considero que uno de los mayores desafíos consiste en la capacitación del personal y en la adaptación de todos los colaboradores a las nuevas herramientas tecnológicas. Muchas personas poseen amplia experiencia en ventas tradicionales, pero requieren tiempo para familiarizarse con nuevas aplicaciones digitales. A ello se suma la inversión económica que representa incorporar plataformas más avanzadas, circunstancia que hace necesario evaluar cuidadosamente cada proyecto antes de ponerlo en funcionamiento.

• ¿Qué medidas considera necesarias para proteger los datos del cliente al utilizar herramientas basadas en inteligencia artificial?

La información relacionada con los clientes debe manejarse con absoluta responsabilidad, especialmente cuando se trata de datos personales, documentos para créditos o historial de compras. Resulta conveniente que únicamente el personal autorizado tenga acceso a esa información y que la empresa continúe fortaleciendo sus mecanismos internos de seguridad para evitar el uso inadecuado de los datos o cualquier situación que pueda afectar la confianza que los clientes depositan en la empresa.

• ¿Cuál es su proyección sobre el uso de la inteligencia artificial en las estrategias de marketing en Guayaquil durante los próximos cinco años?

Considero que durante los próximos años las empresas comerciales incorporarán cada vez más herramientas tecnológicas para comunicarse con sus clientes y organizar mejor sus procesos de venta. Aun cuando muchas actividades podrán realizarse mediante aplicaciones digitales, pienso que la atención personalizada continuará ocupando un lugar muy importante, especialmente en negocios donde el cliente necesita asesoría antes de realizar una compra de mayor valor económico. La tecnología seguirá creciendo, pero siempre será el asesor quien genere la confianza necesaria para transformar una consulta en una relación comercial duradera.

Apéndice B Cuestionario de Encuesta

CUESTIONARIO PARA DIRECTIVOS DE MARKETING

Instrucciones: Marque con una 'X' la casilla que mejor represente su opinión.

Escala: 1 (Totalmente en desacuerdo) - 5 (Totalmente de acuerdo)

Cargo:

Tamaño de la empresa:

- Microempresa
- Pequeña
- Mediana
- Grande

Sector:

- Retail
- Comercio electrónico
- Servicios
- Alimentos y bebidas
- Otro _____

Años de funcionamiento de la empresa.

1. La empresa cuenta con una base de datos centralizada (CRM/ERP) para la gestión de clientes.	
[1] [2] [3] [4] [5]	Su respuesta
2. La empresa utiliza herramientas de inteligencia artificial en sus estrategias de marketing.	
[1] [2] [3] [4] [5]	Su respuesta
3. Se emplean herramientas de IA para la segmentación y análisis del comportamiento del cliente.	
[1] [2] [3] [4] [5]	Su respuesta
4. La empresa utiliza chatbots o asistentes virtuales para la atención al cliente.	
[1] [2] [3] [4] [5]	Su respuesta
5. Se aplican herramientas de IA para el análisis predictivo de ventas o demanda.	
[1] [2] [3] [4] [5]	Su respuesta

Desarrollo de estrategias y resultados de gestión

6. El uso de herramientas de inteligencia artificial ha disminuido el tiempo dedicado a tareas operativas.						Su respuesta
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]		
7. La inteligencia artificial ha permitido una mayor personalización de las campañas de marketing.						Su respuesta
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]		
8. La implementación de herramientas de inteligencia artificial ha permitido obtener mejores resultados en las campañas publicitarias.						Su respuesta
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]		
9. Se percibe un incremento en las ventas o retención de clientes asociado al uso de herramientas de inteligencia artificial.						Su respuesta
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]		
10. El costo de inversión es el principal obstáculo para ampliar el uso de inteligencia artificial en la empresa.						Su respuesta
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]		
11. Existe la intención de invertir en herramientas de inteligencia artificial en el corto plazo.						Su respuesta
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]		

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Buste Muñoz Stephany Milena**, con C.C: **240025863-4** autora del trabajo de titulación: **Análisis de la Aplicación de IA en el Desarrollo de Estrategias de Marketing en la ciudad de Guayaquil**, previo a la obtención del título de **LICENCIADA EN MERCADOTECNIA** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 20 de agosto de 2026



f. _____

Nombre: Buste Muñoz Stephany Milena
C.C: 2400258634

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Análisis de la Aplicación de IA en el Desarrollo de Estrategias de Marketing en la ciudad de Guayaquil.		
AUTORA:	Buste Muñoz Stephany Milena		
TUTORA:	Ing. Matute Petroche Jessica, PhD		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Economía y Empresa		
CARRERA:	Carrera de Mercadotecnia		
TÍTULO OBTENIDO:	Licenciada en Mercadotecnia		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	20 de agosto de 2026	No. DE PÁGINAS:	120
ÁREAS TEMÁTICAS:	Inteligencia Artificial, Marketing y Transformación Digital		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Artificial Intelligence, Marketing, Commercial SMEs, Sales Funnel, Digital Transformation, Guayaquil		
RESUMEN:	La presente investigación analiza la aplicación de la inteligencia artificial (IA) en el desarrollo de estrategias de marketing en las pymes comerciales de Guayaquil, considerando las condiciones de adopción tecnológica, las principales barreras y las oportunidades de integración de estas herramientas en los procesos comerciales. El estudio se desarrolló mediante un enfoque mixto, combinando la aplicación de encuestas a 370 empresas comerciales con una entrevista dirigida a un representante de COMANDATO S.A., lo que permitió obtener información cuantitativa y cualitativa sobre el uso actual de tecnologías digitales e inteligencia artificial. Los resultados evidenciaron un nivel de adopción todavía limitado, especialmente en actividades relacionadas con la segmentación de clientes, análisis predictivo, automatización de la atención y personalización de campañas, además de una baja disponibilidad de sistemas centralizados para la gestión de información comercial. El costo de implementación se identificó como una de las principales barreras, aunque también se observó una disposición favorable de las empresas hacia futuras inversiones en soluciones basadas en IA. A partir de estos hallazgos se diseñó un Plan Estratégico de Marketing Operativo e Inteligencia Comercial Basado en IA para la Optimización del Embudo de Ventas en Pymes Comerciales de Guayaquil, orientado a una incorporación progresiva de estas tecnologías mediante el diagnóstico de madurez digital, organización del embudo de ventas, mejora de la experiencia del cliente, medición de indicadores, capacitación y gestión responsable de los datos. La propuesta busca facilitar una adopción acorde con las capacidades y necesidades de cada empresa.		
ADJUNTO PDF:	☒ SI	☐ NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 0980222266	E-mail: stephybustem1999@gmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Jaime Samaniego López Teléfono: +593-4- 2209207 E-mail: Jaime.samaniego@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			