



Vigilada Mineducación

ESTRATEGIA DIGITAL BASADA EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL:  
OPTIMIZACIÓN DEL TOFU PARA LA CALIFICACIÓN DE PROSPECTOS Y  
MEJORA DE LA EXPERIENCIA DEL CLIENTE EN EL SECTOR INMOBILIARIO  
COLOMBIANO.

Artificial Intelligence Based Digital Strategy: Tofu Optimization for Lead  
Qualification and Customer Experience Improvement in the Colombian Real Estate  
Sector.

LUIS DANIEL MONSALVE MOLINA

Tesis de grado

Sergio Andrés Serrano Rivero, director Docente

Nombre del director

UNIVERSIDAD EAFIT

ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN - MBA

MEDELLÍN

2025

## CONTENIDO

INTRODUCCIÓN .....	6
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	8
JUSTIFICACIÓN .....	10
OBJETIVOS .....	15
GENERAL .....	15
ESPECÍFICOS .....	15
MARCO DE REFERENCIA CONCEPTUAL .....	16
ANTECEDENTES .....	16
Impacto de las herramientas CRM en la optimización de procesos comerciales .....	17
Experiencia del cliente en canales digitales .....	18
Aplicaciones de la inteligencia artificial en el sector inmobiliario .....	19
Casos de éxito .....	19
ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN .....	20
CONCEPTOS CLAVE .....	21
Inteligencia artificial (IA) en la automatización comercial .....	21
Herramientas crm y su impacto en la gestión de clientes .....	22
Automatización conversacional en WhatsApp para el agendamiento de reuniones .....	22
Calificación de prospectos y su rol en la optimización de procesos comerciales .....	22
Métricas clave en estrategias digitales .....	22
RELACIÓN DEL MARCO TEORICO CON LA INVESTIGACIÓN .....	23
DISEÑO METODOLÓGICO .....	24
DESARROLLO DEL TRABAJO .....	28
CONCLUSIONES .....	37
REFERENCIAS .....	40

## LISTA DE FIGURAS

<i>Figura 1</i> Evolutivo de ventas obtenidas durante el tiempo de desarrollo del piloto del asistente IA .....	30
<i>Figura 2</i> Evolutivo indicadores de CXS.....	31
<i>Figura 3</i> Indicador del ROAS al finalizar el piloto del asistente IA.....	36

## LISTA DE TABLAS

<i>Tabla 1</i> Distribución de datos demográficos de clientes.....	25
<i>Tabla 2</i> Mejora de indicadores de etapas antes y despues.....	29
<i>Tabla 3</i> Sugerencias de mejora en la conversación del asistente de IA.....	35

## RESUMEN

## RESUMEN

Este estudio plantea una estrategia digital potenciada con inteligencia artificial para reforzar la captación de clientes en la fase inicial del embudo de ventas (Top of the Funnel) en el mercado inmobiliario colombiano. La idea central es elevar la calidad de los prospectos y enriquecer su experiencia desde el primer contacto, combinando un CRM especializado con flujos de conversación automatizados por WhatsApp.

Con esta propuesta buscamos aliviar la carga de los equipos comerciales, que a menudo dedican tiempo a leads poco valiosos, lo que eleva el Costo de Adquisición de Clientes (CAC) y erosiona las tasas de cierre. Al implementar chatbots de IA y aprovechar el análisis de “huellas digitales” (datos de comportamiento en línea de cada visitante), automatizamos la detección de quienes realmente muestran intención de compra. Así, optimizamos métricas clave como CAC, tasa de conversión, Retorno de Inversión (ROI), Retorno sobre la Inversión Publicitaria (ROAS), Net Promoter Score (NPS) y Customer Experience Score (CXS).

**Palabras clave:** inteligencia artificial, TOFU, calificación de prospectos, experiencia del cliente, sector inmobiliario.

## ABSTRACT

This study proposes a digital strategy powered by artificial intelligence to strengthen customer acquisition at the top of the funnel in the Colombian real estate market. The central idea is to improve the quality of prospects and enrich their experience from the first contact, combining a specialized CRM with automated WhatsApp conversation flows.

With this proposal, we seek to ease the burden on sales teams, who often spend time on low-value leads, which increases Customer Acquisition Cost (CAC) and erodes closing rates. By implementing AI chatbots and leveraging "digital footprint" análisis (online behavioral data about each visitor) we automate the detection of those who truly show purchase intent. We thus optimize key metrics such as CAC, conversion rate, Return on Investment (ROI), Return on Ad Spend (ROAS), Net Promoter Score (NPS), and Customer Experience Score (CXS).

**Keywords:** artificial intelligence, TOFU, lead qualification, customer experience, real estate sector.

## INTRODUCCIÓN

A diario, los equipos comerciales del sector inmobiliario colombiano reciben decenas, y a veces cientos de nuevos contactos que, al revisar uno por uno, acaban siendo poco atractivos: por falta de presupuesto, ubicación equivocada o simple curiosidad sin intención real de compra. ¿El resultado? Horas de trabajo desperdiciadas, un Costo de Adquisición de Clientes (CAC) que se dispara y tasas de conversión que no se corresponden con el esfuerzo invertido, sobre todo en proyectos VIS y VIP, que son los más masivos y con mayor cantidad de clientes que empiezan con su primera inversión o vivienda.

La buena noticia es que hoy podemos apoyarnos en la inteligencia artificial para filtrar y priorizar leads de manera inteligente. Imagina un flujo de mensajes por WhatsApp donde, en cuestión de minutos, un chatbot conversa con cada prospecto, detecta sus necesidades y agenda automáticamente la siguiente cita, sea virtual o presencial. De este modo, los asesores focalizan sus energías en quienes realmente tienen potencial de compra y, al mismo tiempo, la experiencia del cliente mejora desde el primer “hola”.

Este trabajo de grado propone una hoja de ruta concreta para implementar esa solución:

- **Herramienta conversacional de IA y CRM:** cómo integrar un sistema CRM con módulos de chatbot que aprendan de cada lead.
- **Análisis de huellas digitales:** métodos para capturar y procesar datos de comportamiento en línea que revelen la intención de compra.

- **Métricas de impacto:** definición de indicadores (NPS, CXS, ROI, ROAS y CAC) y mecanismos de seguimiento para evaluar la eficiencia del nuevo proceso.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En el mercado inmobiliario colombiano, los equipos de ventas se enfrentan a un reto constante: reciben cada día montones de consultas de personas que, al final, no están realmente listas para comprar. Entre preguntas de precio, dudas sobre ubicaciones y simples preguntas, se termina gastando tiempo valioso en prospectos que no avanzan. Esta situación pesa aún más en proyectos de Vivienda de Interés Prioritario (VIP) y Vivienda de Interés Social (VIS), donde las particularidades de cada segmento exigen filtros y procesos de calificación específicos.

Hoy gran parte de esas tareas recae en revisiones manuales: llamadas, correos y seguimiento que tardan horas y hasta días en hacerse. El resultado es claro: un Costo de Adquisición de Clientes (CAC) que no para de subir y una tasa de conversión que nunca termina de despegar. Además, sin conectar bien los canales de comunicación con el CRM, perdemos la posibilidad de entender en tiempo real qué buscan nuestros clientes y de ofrecerles respuestas verdaderamente personalizadas.

Frente a este panorama, la automatización y la inteligencia artificial abren una ventana de oportunidad. ¿Y si, en lugar de hacer revisiones manuales, un asistente virtual por WhatsApp fuera capaz de conversar con cada prospecto de manera natural, medir su nivel de interés y hasta agendar la cita que mejor se ajuste a su perfil? Con un sistema así, los asesores podrían dedicar su energía a los clientes que de verdad quieren avanzar, mientras la tecnología se encargaría de filtrar el ruido.

Esta propuesta de investigación nace de esa necesidad: diseñar una estrategia digital basada en IA que, integrada con nuestro CRM y el canal de mayor uso y contactabilidad: WhatsApp, permita:

- Detectar automáticamente los prospectos con mayor potencial.

- Reducir el tiempo y los costos que implica filtrar a los interesados.
- Mejorar la experiencia del cliente al responder rápido y de forma personalizada.

La pregunta que guía este estudio es entonces:

¿Cómo puede una solución digital potenciada por IA conversacional, optimizar la calificación de prospectos y el agendamiento de reuniones en el sector inmobiliario colombiano, para bajar el costo de adquisición de clientes, elevar la conversión y mejorar la experiencia al cliente desde el primer contacto?

## JUSTIFICACIÓN

En el día a día del mercado inmobiliario colombiano, calificar prospectos y coordinar citas se ha vuelto un reto importante. La parte alta del embudo de ventas (TOFU) se llena de mensajes, formularios y llamadas que los asesores deben revisar uno a uno, consumiendo tiempo y recursos valiosos. Con la digitalización acelerada y la entrada de nuevos participantes en el marketing digital, cada vez hay más “primeros contactos” que deben gestionarse, y hacerlo a mano acaba pasándole factura al equipo y a los resultados.

Por eso, en este trabajo se propone una alternativa más ágil y escalable: aprovechar la inteligencia artificial, junto a nuestro CRM y un flujo de mensajes por WhatsApp. La idea es que, en lugar de filtrar prospectos a mano, un bot inteligente con IA generativa, realice esas primeras preguntas con lenguaje completamente natural, detecte quién de verdad tiene potencial y agende automáticamente la reunión (virtual o presencial). Así, los asesores pueden concentrarse en cerrar ventas, mientras la tecnología se encarga del filtro inicial y acelera la experiencia del cliente.

Este estudio surge de una necesidad muy concreta: dejar atrás el proceso lento y costoso de filtrar a mano a quienes solo curiosocean y no tienen intención real de compra. Cuando los equipos inmobiliarios dedican horas a revisar prospectos no calificados y a coordinar citas una por una, el Costo de Adquisición de Clientes (CAC) se dispara, la tasa de conversión no despegua y la experiencia del cliente termina siendo friccionante.

Se imagina, en cambio, un sistema que combine inteligencia artificial con su CRM y programe automáticamente las reuniones: la IA conversa, evalúa el interés y agenda la cita sin que el asesor tenga que mover un dedo. Así, el equipo ahorra tiempo, reduce errores y logra mejores resultados; mientras el cliente recibe respuestas más rápidas y personalizadas. En referencia a dicho entrenamiento,

este fue realizado con base en conversaciones e interacciones reales de los clientes con el proyecto. Es como entrenar un recurso humano de cero.

En pocas palabras, automatizar la calificación y el agendamiento no solo reduce la carga de trabajo, sino que impulsa la productividad comercial y transforma la manera en que el cliente percibe el servicio.

En este estudio se propone crear una estrategia digital que se encargue de lo más rutinario del proceso de ventas: un bot en WhatsApp que califique prospectos y agende citas de forma automática. Con esta herramienta, las inmobiliarias podrán:

- **Bajar el CAC**, dejando atrás el trabajo manual de filtrar leads.
- **Fidelizar al cliente** con respuestas inmediatas, hechas a su medida según sus intereses y horarios.
- **Liberar a los asesores** para que solo se concentren en quienes ya están listos para avanzar. No significa inicialmente que haya depuración de recursos, sino de incrementar las velocidades de ventas por una conversión mayor.
- **Escalar el modelo** a cualquier empresa del sector (VIS, VIP o No VIS) y mantenerlo al día con nuevas tecnologías.

### **Aporte del estudio**

En este estudio busco simplificar la práctica laboral de los equipos de ventas con un asistente virtual en WhatsApp que se encargue de lo más repetitivo: desde filtrar quién de verdad está interesado, hasta agendar automáticamente su cita.

Con esta solución, las inmobiliarias podrán:

- Ahorrar tiempo y reducir el CAC al olvidar el trabajo manual de hacer seguimiento a leads.
- Sorprender al cliente con respuestas instantáneas y hechas a la medida de sus necesidades y horarios.

- Liberar a los asesores para que concentren su esfuerzo en cerrar negocios con quienes ya están listos para avanzar.
- Escalar fácilmente la solución a distintos segmentos (VIS, VIP o No VIS) y mantenerla actualizada, conforme surjan nuevas tecnologías.

### **Aporte teórico**

**Llevando la gestión comercial al siguiente nivel:** aquí no solo hablamos de automatizar la calificación de prospectos, sino de hacer que ese mismo sistema programe reuniones virtuales o presenciales, sin que un asesor tenga que intervenir en cada paso, gracias a la unión de IA, WhatsApp y CRM.

**Experiencias de cliente realmente a medida:** al analizar cada mensaje en tiempo real, los chatbots aprenden qué busca cada persona y responden de forma personalizada, impulsando métricas como el NPS y el CXS al ofrecer un trato más ágil y cercano.

**Procesos digitales que rinden:** incorporar chatbots con IA no es solo tendencia, es un atajo directo para reducir el CAC, disparar la conversión y maximizar el ROI, porque la tecnología se hace cargo de lo repetitivo y el equipo humano puede concentrarse en cerrar ventas.

**Aporte de guía de trabajo para orientar el proceso de calificación de prospectos.**

**Un método que crece con el negocio:** se ha definido una hoja de ruta flexible que no solo sirve para el sector inmobiliario, sino que también puede ajustarse a cualquier industria. Así, cualquier equipo de ventas, ya sea de tecnología, retail o servicios podrá adoptar esta guía para combinar IA y CRM y optimizar sus procesos comerciales.

**Decisiones apoyadas en datos confiables:** en lugar de teorías, se trabaja con registros reales de conversaciones en tiempo real. Esto permite entender con precisión cómo interactúan los clientes, qué preguntas hacen y hasta dónde llegan

los chatbots antes de que intervenga un humano. Con esta base, futuras investigaciones podrán comprobar de forma sólida cuánto mejora la experiencia del cliente con la automatización.

**Midiendo el impacto en todos los frentes:** no nos quedamos solo con un número; evaluamos la eficiencia operativa, la satisfacción del cliente, el ahorro en costos y el retorno de la inversión publicitaria (ROAS). De esta forma, se tiene una foto completa de los beneficios que trae integrar chatbots con IA en una estrategia comercial.

### **Aporte práctico**

**Aprovechar al máximo al equipo y la tecnología:** se imagina liberar a los asesores de la rutina de filtrar leads uno por uno. Con este sistema, el equipo humano se enfoca en tareas estratégicas de verdadero valor, mientras la tecnología se encarga de lo repetitivo.

**Ventas más ágiles y efectivas:** al automatizar la atención inicial y la programación de citas, los prospectos reciben respuestas casi al instante y las reuniones se agendan sin demoras. El resultado: menos fugas de clientes y mayores tasas de conversión.

**Creciendo al ritmo de tu negocio:** este modelo está diseñado para adaptarse a empresas de todos los tamaños y sectores. Ya sea una inmobiliaria local o una cadena multinacional, la solución escala sin perder eficiencia, convirtiéndose en un aliado clave en tu proceso de transformación digital.

**Mejoras en indicadores de marketing:** esta estrategia tiene un aporte específico en los indicadores de retorno del marketing, como el Costo de Adquisición de Clientes (CAC), la tasa de conversión, el Retorno de Inversión (ROI) y la experiencia del cliente (medida a través del NPS y el CXS).

**El estudio ofrece:**

**Una guía práctica y reproducible** que une inteligencia artificial, WhatsApp y CRM para automatizar procesos comerciales de manera consistente.

**Evidencia** sobre el impacto de la conversación automatizada, demostrando cómo mejora indicadores como el CAC, la tasa de conversión, el ROI y el ROAS.

**Nuevas pistas** para usar la IA en la personalización de la experiencia del cliente, siempre en línea con las tendencias de digitalización y respetando las normas de privacidad.

En conclusión, este estudio no solo responde a una necesidad operativa en el sector inmobiliario, sino que también contribuye al avance del conocimiento en la intersección de la inteligencia artificial, la automatización comercial y la experiencia del cliente, proporcionando un modelo escalable y adaptable a futuras innovaciones tecnológicas.

## **OBJETIVOS**

### **GENERAL**

Proponer una estrategia digital basada en inteligencia artificial, integrada con herramientas CRM y automatización en WhatsApp, que optimice la calificación de prospectos y el agendamiento de reuniones (presenciales y virtuales) en el sector inmobiliario colombiano.

### **ESPECÍFICOS**

- Identificar la herramienta CRM, agendamiento y de inteligencia artificial disponibles que permiten automatizar la calificación de prospectos y el agendamiento de reuniones (presenciales y virtuales) en el sector inmobiliario.
- Identificar el buyer persona del proyecto para poder diseñar de manera precisa el flujo automatizado.
- Diseñar un flujo automatizado de calificación de prospectos y programación de reuniones utilizando IA integrada con WhatsApp y herramientas CRM.
- Aplicar el flujo en una prueba piloto.
- Analizar los resultados obtenidos en una prueba piloto evaluando su impacto en la eficiencia, efectividad y la experiencia del cliente.

## MARCO DE REFERENCIA CONCEPTUAL

En esta investigación, el marco teórico funciona como el cimiento que da forma a toda la propuesta estratégica. Aquí se reúnen las bases conceptuales, los antecedentes y el enfoque metodológico que guía para crear una estrategia digital con IA, CRM y WhatsApp, pensada para automatizar la calificación de prospectos y el agendamiento de reuniones en el mercado inmobiliario colombiano.

En este capítulo, abordamos tres ejes fundamentales:

- **Contexto**

Repaso de cómo ha ido cambiando el uso de la inteligencia artificial, los sistemas CRM y los chatbots en el mundo comercial e inmobiliario, desde sus primeras aplicaciones hasta las tendencias más recientes.

- **Conceptos clave**

Se definieron los términos y modelos que sustentan nuestro análisis: ¿qué entendemos por IA conversacional?, ¿cómo encaja el CRM en ese proceso?, ¿qué significa automatizar la calificación de prospectos?

- **Pista metodológica**

Mostramos de qué manera estos fundamentos teóricos se traducen en el diseño de nuestro método de trabajo y en la forma de medir resultados: desde el CAC y la tasa de conversión hasta el ROI, el ROAS, el NPS y el CXS.

## ANTECEDENTES

En las ventas, la inteligencia artificial ha dado un giro de 180° al liberar a los equipos de las tareas más rutinarias: filtrar leads, agrupar perfiles y adaptar respuestas según cada cliente. “Los agentes de IA no solo responden preguntas en respuesta a las indicaciones del usuario, sino que también pueden iniciar,

planificar y ejecutar procesos de varios pasos para lograr objetivos definidos por el usuario” (Salesforce, 2025, p. 4).

Quienes dan el paso primero, tienen mayores oportunidades de lograr un proceso mejor entrenado y enfocado en lograr mejores eficiencias y efectividad.

Los pioneros de CX no solo lideran el camino en la adopción y mejora de la eficacia de los agentes IA, sino que también están más centrados en infundirles los rasgos humanos que los clientes más desean: amabilidad, empatía y creatividad. Nuestra investigación muestra que los pioneros de CX tienen casi el doble de probabilidades de priorizar rasgos similares a los humanos en agentes IA en comparación con los conservadores (Zendesk, 2025, p. 11).

### **Impacto de las herramientas CRM en la optimización de procesos comerciales**

Hoy en día, un CRM es mucho más que un simple repositorio de contactos: es el centro neurálgico donde se consolida toda la información del cliente. Con una buena implementación, como la que sugiere Salesforce (2025), se puede adelantar a las necesidades, afinar las campañas de captación y maximizar la rentabilidad. Además, facilita la coordinación del equipo de ventas, desde planificar actividades, hasta generar informes detallados para que cada interacción sume al objetivo final.

En este sentido, para dar alcance a uno de los objetivos, se proponen como herramientas, con las que se desarrolló incluso la prueba piloto para este trabajo, los siguientes nombres:

- Zoho CRM: Un CRM práctico y escalable.
- ChatGPT IA para WhatsApp
- Cal.com: Herramienta de agendamiento de citas presenciales o virtuales. Es una herramienta altamente configurable y escalable.

En lo que tiene que ver con el flujo automatizado, se planteó literalmente el modelo de actuación comercial humano en la parte de prospección, en el viaje del cliente, y se llevó a la automatización con la herramienta. El bot sobre WhatsApp debía:

1. Disparar una conversación de saludo a partir del lead generado en una campaña digital producto de la publicidad.
2. Acompañar al cliente mediante la resolución de preguntas.
3. Dirigir al cliente a agendar una visita presencial o videollamada para responder dudas.
4. Resolver con el cliente si tiene los ingresos idóneos para invertir en el proyecto.
5. Registrar los datos del cliente en el CRM.
6. Generar recordatorios de la reunión.

Por otro lado, la automatización conversacional vía WhatsApp se ha ganado su lugar como aliado estratégico.

En parte, la razón por la que la IA se ha vuelto tan popular entre los profesionales del marketing es que ellos se han dado cuenta de que existe una clara diferencia entre un trabajo de gran repercusión (como una lluvia de ideas creativa, elaboración de estrategias, ejecución de proyectos y gestión de personal) y un trabajo de poca repercusión, que incluye tareas tediosas, insignificantes o repetitivas. Hacer trabajo de gran repercusión es gratificante y satisfactorio; hacer el de poca repercusión, no tanto (HubSpot, 2023, p. 5).

### **Experiencia del cliente en canales digitales**

En la actualidad, la forma en que los clientes viven su experiencia en los canales digitales, marca la diferencia entre ganarse su lealtad o perderla. Como señala Medallia (2025), para destacar en el mercado es clave ofrecer interacciones personalizadas y coherentes en cada punto de contacto. “Soluciones más rápidas significan menos dolores de cabeza y una experiencia más fluida, lo que se

traducirá en unos clientes más satisfechos, y menos críticas negativas” (Medallia, 2025, p. 10).

### **Aplicaciones de la inteligencia artificial en el sector inmobiliario**

En los últimos años, las inmobiliarias se han volcado de lleno al mundo digital. La inteligencia artificial ya no es cosa de ciencia ficción: hoy se usa para analizar cómo se mueve el mercado, calcular cuánto podría valer un inmueble y hasta sugerir la mejor oferta para cada cliente. Por ejemplo, CBRE (2025) explica que al incorporar IA generativa en el diseño arquitectónico se pueden recortar hasta un 40 % los tiempos de desarrollo.

Y esto no queda ahí: la realidad virtual y aumentada, junto a los chatbots, están cambiando por completo la forma en que exploramos una propiedad. Ya no basta con ver fotos; ahora el cliente puede “entrar” en un apartamento desde su móvil y resolver dudas al instante con un asistente virtual. Así, la experiencia de usuario se vuelve más inmersiva y los procesos de venta, mucho más ágiles.

### **Casos de éxito**

Comparto algunos ejemplos reales de cómo al usar IA en WhatsApp ha marcado la diferencia:

- **Physia (2024):** Esta startup del Parque Científico de la Universidad Miguel Hernández de Elche creó un sistema que automatiza la gestión de citas médicas vía WhatsApp. El resultado fue liberar al personal sanitario de tareas administrativas, para que puedan centrarse en lo que importa de verdad: el cuidado del paciente. Universitas (2024)
- **Ringover (2022):** Al integrar WhatsApp, Messenger e Instagram en su plataforma, Ringover logró que las empresas coordinen conversaciones de varios canales de forma automática y personalizada, mejorando la rapidez y calidad de sus comunicaciones internas y con clientes. Ringover (2023).

Estos casos demuestran que, más allá de la teoría, la combinación de IA y WhatsApp funciona de verdad: acelera procesos, alivia la carga del equipo y ofrece una experiencia más fluida al cliente.

## **ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN**

Hoy en día, la forma en que las empresas se acercan a sus clientes y organizan sus tareas comerciales ha dado un vuelco gracias a la transformación digital. Al unir la inteligencia artificial, un CRM bien implementado y herramientas de mensajería automatizada, **específicamente WhatsApp**, se consigue filtrar mejor a los prospectos y agendar citas sin las complicaciones de antes. Esto resulta clave en sectores tan competitivos como el inmobiliario, donde cada minuto y cada contacto cuentan.

### Inteligencia artificial en la automatización de ventas

Hoy en día, la IA se ha convertido en la mano derecha de las empresas para encargarse de lo más monótono: automatizar tareas repetitivas, procesar montones de datos en un abrir y cerrar de ojos y hasta anticipar las necesidades de los clientes. “Las generaciones reparten de manera diferente las tareas cotidianas de los asistentes de IA” (Zendesk, 2025, p. 14).

### Chatbots basados en IA en el comercio conversacional

La llegada de los chatbots con IA ha revolucionado la forma de conversar con los clientes. Ahora, estos asistentes virtuales pueden atender varias conversaciones al mismo tiempo y ofrecer respuestas casi inmediatas y certeras. Sin embargo, un estudio reciente recuerda que, a pesar de su eficiencia, muchos usuarios siguen prefiriendo hablar con una persona cuando buscan un trato más cercano y personalizado.

“Generar comunicaciones de ventas, como borradores de correos electrónicos para clientes a partir de la actividad de sus cuentas, es el caso de uso más frecuente, pero los equipos también utilizan esta tecnología como herramienta para hacer previsiones, informes y otras tareas” (Salesforce, 2024, p. 23).

En el día a día del servicio al cliente, los chatbots brillan al encargarse de las tareas más repetitivas: reducen los tiempos de espera, funcionan 24/7 y liberan a los equipos humanos para que se concentren en los casos más complejos. De esta manera, no solo agilizan procesos, sino que también contribuyen a mejorar la satisfacción general del cliente.

Integración de IA en CRM para la optimización de procesos comerciales

Actualmente, fusionar la IA con el CRM ha dejado de ser un extra para convertirse en la clave de una gestión de clientes más inteligente. Gracias a estos sistemas, podemos escudriñar tanto el historial de cada usuario como lo que está pasando en tiempo real, anticipar sus necesidades y lanzar acciones proactivas antes de que nos lo pidan.

Aplicaciones de IA en el sector inmobiliario

En el sector inmobiliario comercial, la IA ya no es un lujo, sino una herramienta diaria que aligera tareas clave. Por ejemplo, muchas empresas usan algoritmos para agilizar trámites de arrendamiento y supervisar el mantenimiento de edificios sin perder detalle.

Y, si hablamos de interacción con clientes, los chatbots en WhatsApp han resultado un gran aliado: filtran de inmediato quién muestra interés real y programan citas al vuelo, liberando a los equipos de ventas para que se concentren en lo verdaderamente importante: cerrar negocios.

## **CONCEPTOS CLAVE**

### **Inteligencia artificial (IA) en la automatización comercial**

La inteligencia artificial se define como la capacidad de sistemas computacionales para realizar tareas que requieren inteligencia humana, como el análisis de datos, la toma de decisiones y la interacción con usuarios (Deloitte, 2024). En el ámbito comercial, la IA permite automatizar la calificación de prospectos, personalizar interacciones y optimizar la conversión de leads.

## **Herramientas CRM y su impacto en la gestión de clientes**

Los CRM son plataformas diseñadas para gestionar la relación con los clientes y optimizar procesos comerciales. Su integración con inteligencia artificial facilita la automatización de tareas como la segmentación de prospectos, el seguimiento de interacciones y la generación de reportes de rendimiento (Salesforce, 2024).

## **Automatización conversacional en WhatsApp para el agendamiento de reuniones**

WhatsApp Business ha evolucionado como una herramienta clave para la atención al cliente. Su integración con chatbots de IA permite gestionar consultas, calificar prospectos y programar reuniones sin intervención humana. Estudios han demostrado que el uso de WhatsApp para la atención comercial puede aumentar la tasa de conversión hasta en un 40 % (Treble, 2022).

## **Calificación de prospectos y su rol en la optimización de procesos comerciales**

La calificación de prospectos es el proceso de evaluar el nivel de interés y preparación de un cliente potencial antes de que sea atendido por un asesor comercial. Esta clasificación permite priorizar los leads más valiosos, optimizando los esfuerzos del equipo de ventas y mejorando la conversión. “son leads que han demostrado un nivel significativo de interés en los productos o servicios de la empresa a través de interacciones específicas y comportamientos más comprometidos” Covisian (2024).

## **Métricas clave en estrategias digitales**

Para evaluar el impacto de una estrategia digital, es fundamental considerar indicadores clave de desempeño (KPIs), como:

- Costo de Adquisición de Clientes (CAC): Es lo que cuesta adquirir un cliente.
- Retorno sobre la Inversión (ROI): La relación que existe entre lo que se retorna a partir de lo que uno invierte.

- Retorno sobre la Inversión Publicitaria (ROAS): El retorno a partir de la inversión que se hace solo en publicidad. A diferencia del ROI, aquí no se incluyen otros conceptos de comisiones o recurso humano.
- Net Promoter Score (NPS): Es el indicador de recomendación. Es decir, qué tanto recomiendan o no la marca o la experiencia.
- Customer Experience Score (CXS): Evaluación de la percepción del cliente sobre su experiencia con la empresa.

### **RELACIÓN DEL MARCO TEORICO CON LA INVESTIGACIÓN**

Este marco teórico respalda la investigación al proporcionar conceptos claves que justifican la viabilidad y eficacia de la IA y los CRM en la automatización de procesos comerciales. Se establece la relación directa con:

- Justificación del diseño de la estrategia: Cómo la automatización mejora la eficiencia operativa y reduce los costos comerciales.
- Replicabilidad del modelo: Cómo la metodología puede adaptarse a otros sectores comerciales.
- Análisis de resultados: Cómo interpretar las métricas clave y evaluar el éxito de la estrategia.

## DISEÑO METODOLÓGICO

Este estudio es de naturaleza cualitativa, exploratoria y propositiva. Es cualitativa porque se busca entender experiencias de clientes reales en la interacción con el WhatsApp con IA, más que medirlos numéricamente. Es exploratorio porque busca examinar un tema poco estudiado en el contexto específico del proyecto VIS Campo Alegre y la interacción con IA en WhatsApp para el sector inmobiliario colombiano. Es propositivo porque, a partir de la recolección y análisis de los datos, se busca generar propuestas y mostrar hallazgos que permitieron validar la eficacia de la IA en la optimización del proceso comercial y la experiencia del cliente.

El proceso que se siguió para la consecución de datos fue el siguiente:

Fuentes primarias: La recopilación de datos durante el piloto se basó en un enfoque predominantemente cualitativo, tal como se detalla en el diseño metodológico. Se analizaron las interacciones registradas por la herramienta de IA y el CRM, complementado con entrevistas a profundidad semiestructuradas a una muestra intencional de 20 clientes que interactuaron con la asistente virtual y agendaron una cita. Adicionalmente, se consideraron métricas cuantitativas clave derivadas del seguimiento de la operación comercial durante el período del piloto.

Las siguientes son ejemplos de algunas preguntas clave incluidas en la guía de entrevista que orientaron la conversación:

- ¿Cómo fue tu primera reacción cuando empezó la conversación con la asistente virtual?
- ¿La asistente respondió todas tus preguntas o hubo algo que no entendiste completamente?
- ¿Cómo describirías el tono de la asistente virtual?
- ¿Cómo fue el proceso de agendar la reunión con la sala comercial?

- ¿Cómo influyó la interacción con la IA en su decisión de agendar una reunión?
- ¿Qué fue lo que más te gustó de la asistente virtual?
- Si pudieras cambiar algo del asistente virtual, ¿qué sería?

A continuación se presentan unas tablas con la información recabada, producto del proceso anteriormente detallado:

**Tabla 1**

*Distribución de datos demográficos de clientes*

Genero	Porcentaje
Femenino	75.00%
Masculino	25.00%

Destino	Porcentaje
Habitar	85.00%
Inversión	15.00%

Mascotas	Porcentaje
No	50.00%
Sí	50.00%

Rango Edad	Porcentaje
28-32	35.00%
33-37	10.00%
38-42	10.00%
43-47	20.00%
48-52	25.00%

Nota: Las tablas representan la distribución porcentual de algunas variables demográficas de la BD de clientes reales que usaron el asistente IA.

Una vez definida la muestra, se dio inicio a la recolección de los datos. El propósito fue capturar las experiencias, percepciones y valoraciones de los clientes respecto a su interacción con la IA en WhatsApp y su impacto en la conversación y agendamiento de cita, tanto virtual como presencial, para el proyecto Campo Alegre.

La técnica usada, como se mencionó, fue las entrevistas a profundidad semiestructuradas. Este tipo de entrevista permite explorar la experiencia de los participantes a partir de una guía de preguntas preestablecidas, al tiempo que ofrece la flexibilidad necesaria para profundizar en aspectos emergentes de interés que surjan durante la conversación. La duración estimada para cada entrevista fue de entre 45 y 60 minutos. El formato de las entrevistas fue la videollamada con cámara encendida, buscando generar un ambiente de mayor cercanía y permitiendo la observación del lenguaje no verbal de los participantes.

Los instrumentos utilizados para la recolección de datos incluyeron:

**Guía de entrevista:** Un cuestionario diseñado para explorar las diferentes dimensiones de la experiencia del cliente con la IA, abarcando desde el contexto inicial del cliente, su interacción con la asistente virtual, el proceso de agendamiento, la experiencia posterior al agendamiento y llegada a la sala comercial, hasta su opinión general y oportunidades de mejora. Las preguntas formuladas fueron de carácter abierto para fomentar respuestas detalladas y reflexivas por parte de los entrevistados.

**Registro de información demográfica:** Se utilizó la base de datos real de los entrevistados para contextualizar las respuestas según variables como género, edad estimada, ubicación estimada, medio publicitario por el que llegaron, tipo de inversión (habitar o inversión), tenencia de mascotas, nivel de escolaridad y promedio de ingresos familiares mensuales.

**Grabación de audio/video:** Con el consentimiento informado de los participantes, las entrevistas fueron grabadas en la herramienta de Gemini IA para asegurar la fidelidad de la información recolectada y facilitar su posterior transcripción y análisis detallado.

**Notas de campo:** Durante y después de cada entrevista, se tomaron notas de campo para registrar observaciones relevantes sobre el contexto de la entrevista,

el comportamiento del entrevistado y cualquier otra información que pudiera enriquecer el análisis de los datos.

Mediante la aplicación de estos instrumentos y técnicas, se buscó obtener un cuerpo de datos rico y diverso que permitiera abordar los objetivos de la investigación y generar hallazgos significativos sobre el impacto de la inteligencia artificial en la optimización de la calificación de prospectos y la mejora de la experiencia del cliente en el sector inmobiliario, específicamente en el contexto de un proyecto VIS.

Una vez completada la recolección de datos a través de las entrevistas a profundidad semiestructuradas, se procedió a la fase de análisis con el objetivo de organizar, interpretar y comprender los significados y patrones emergentes de las experiencias y percepciones de los participantes.

El proceso de análisis de datos siguió los siguientes pasos:

**Transcripción:** Las grabaciones de audio/video de las entrevistas fueron transcritas textualmente mediante una herramienta de IA.

**Lectura de resultado:** Se realizó una lectura inicial y completa de todas las transcripciones para obtener una comprensión general de datos, identificar temas recurrentes y sumergirse en las narrativas de los participantes.

Es importante mencionar que quien suscribe se apoyó con herramientas de inteligencia artificial para el análisis y detección de patrones de manera ms sencilla. No como reemplazo, sino como herramienta; lo que también es uno de los ejes articuladores de la propuesta. La IA nunca podrá reemplazar el trabajo de un humano, pero necesariamente lo hará más eficiente y efectivo cuando las use. Dichas herramientas fueron Gemini y ChatGPT. En algunas ocasiones de validación, se usó Julius IA.

## **DESARROLLO DEL TRABAJO**

En este apartado se describe la estrategia como tal, donde se articula el marco teórico y el diseño metodológico con la implementación práctica y el análisis de los resultados obtenidos. Aquí se detallará la ejecución de la estrategia digital, basada en la inteligencia artificial propuesta, así como los hallazgos derivados del piloto implementado en el sector inmobiliario colombiano, específicamente en el contexto de un proyecto VIS. El objetivo es demostrar cómo la aplicación de IA, integrada con herramientas CRM y automatización conversacional vía WhatsApp, impactó en la optimización de la calificación de prospectos, el agendamiento de reuniones y, consecuentemente, en métricas clave para la efectividad comercial y la experiencia del cliente.

### **Implementación de la estrategia digital y flujo automatizado**

Para llevar a cabo la propuesta, se procedió a la implementación de un flujo de trabajo digital automatizado de la mano de un proveedor de herramientas de IA, diseñado para optimizar la interacción inicial con los prospectos en la fase superior del embudo de ventas. Esta estrategia se cimentó en la integración sinérgica de tres componentes tecnológicos principales: una herramienta de inteligencia artificial conversacional (chatbot con IA), una plataforma CRM para la gestión integral de clientes (Zoho CRM) y una herramienta de agendamiento de citas (Cal.com), todo ello orquestado a través del canal de comunicación de mayor contactabilidad y uso en Colombia: WhatsApp.

El flujo automatizado se diseñó para que, tras el contacto inicial del prospecto a través de campañas digitales, la asistente virtual basada en IA tomara el control de la conversación vía WhatsApp mediante una API que integraba el lead obtenido de campañas digitales al CRM y que posteriormente disparaba la conversación a la IA. La IA fue entrenada para interactuar de manera natural, calificar al prospecto en función de criterios predefinidos (como presupuesto, ubicación de interés, intención de compra, etc.) y, en caso de cumplir con el perfil adecuado, proceder al agendamiento automático de una reunión (virtual o presencial) con un asesor

comercial en la sala de ventas. Simultáneamente, la información del prospecto y el registro de la interacción fueron volcados y actualizados en tiempo real en el CRM, asegurando una gestión centralizada y un seguimiento posterior eficiente por parte del equipo comercial.

### **Ejecución del piloto y recopilación de datos**

La validación empírica de esta estrategia se realizó a través de un piloto ejecutado en un proyecto inmobiliario VIS específico, el proyecto Campo Alegre Reservado en Chía, perteneciente a la constructora Coninsa. Este piloto se llevó a cabo durante un período de cuatro meses, comprendido entre enero y abril del presente año, lo que permitió observar el comportamiento de la herramienta en un entorno operativo real y recopilar datos de interacción directa con clientes potenciales.

### **Resultados del piloto**

Los resultados obtenidos durante el piloto evidenciaron un impacto significativo de la estrategia digital basada en IA en los procesos de calificación de prospectos y agendamiento de reuniones, así como en la eficiencia del equipo comercial y la experiencia del cliente:

- **Mejora en la contactabilidad:** Se registró una mejora sustancial en la tasa de contactabilidad de los prospectos, pasando de un 39% (obtenido a través del proceso manual previo) a un 49% con la implementación de la IA, lo que representa un incremento de 10 puntos porcentuales.

### **Tabla 2**

*Mejora de indicadores de etapas antes y después*

<b>Etapas</b>	<b>Antes</b>	<b>Después</b>	<b>Mejora</b>
1. Prospecto	100%	100%	
2. Contactado	39%	49%	<b>22%</b>

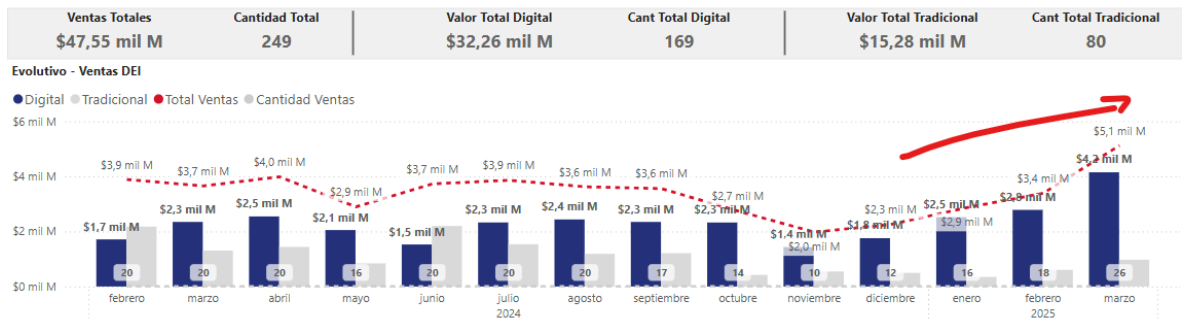
3. Cita Agendada	7%	11%	<b>64%</b>
4. Visitado / Videollamada	3%	5%	<b>45%</b>

Nota: Esta tabla muestra un evolutivo de mejoras entre el antes y después de la entrada del piloto IA

- **Eficiencia:** La automatización permitió alcanzar, en tan solo una semana, los resultados en términos de calificación y agendamiento que, con el proceso manual, el equipo humano tardaba un mes en lograr. Esta drástica reducción en los tiempos de gestión inicial liberó capacidad en el equipo comercial para enfocarse en etapas más avanzadas del embudo de ventas.
- **Impacto en ventas:** Se observó un reflejo directo de la mayor eficiencia y calidad en la calificación de prospectos en los resultados comerciales, con una mejora en las ventas de más del 30% en el primer mes posterior a la implementación del piloto. Este incremento se atribuye a que los asesores pudieron concentrar sus esfuerzos en prospectos con un mayor potencial de conversión.

**Figura 1**

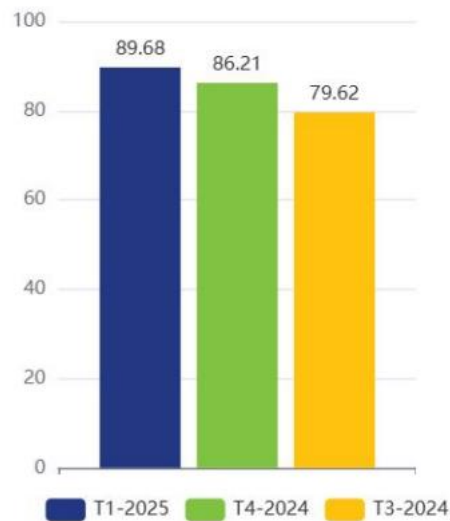
*Evolutivo de ventas obtenidas durante el tiempo de desarrollo del piloto del asistente IA*



- **Aumento en citas agendadas:** El número de citas agendadas pasó de un promedio de 30 con el proceso anterior a 110 durante el período del piloto. Esto demuestra la efectividad del sistema automatizado para convertir interacciones iniciales en oportunidades concretas de reunión con el equipo comercial.
- **Mejora en la percepción y experiencia del cliente:** La implementación de la asistente virtual impactó positivamente en la percepción de las salas comerciales por parte de los clientes. Asimismo, se registró una mejora del 15% en indicadores clave de satisfacción y lealtad como el Net Promoter Score (NPS) y el Customer Experience Score (CXS), sugiriendo que la interacción automatizada, al ser rápida y efectiva, contribuyó a una mejor experiencia desde el primer contacto.

**Figura 2**

*Evolutivo indicadores de CXS*



La estrategia digital basada en inteligencia artificial, implementada a través de un piloto en el proyecto VIS Campo Alegre, generó un conjunto de resultados empíricos que validan su impacto en la optimización de los procesos comerciales y

la mejora de la experiencia del cliente. Estos hallazgos provienen tanto de métricas cuantitativas del desempeño operativo y comercial, como de insights cualitativos recabados mediante entrevistas a profundidad con clientes que interactuaron con la asistente virtual en WhatsApp.

### **Hallazgos cuantitativos:**

Las métricas operativas y comerciales del piloto, ejecutado entre enero y abril del presente año, demostraron mejoras tangibles:

- La tasa de contactabilidad de prospectos mejoró en 10 puntos porcentuales, pasando del 39% al 49%.
- La eficiencia en la gestión inicial de leads se optimizó significativamente, logrando en una semana los resultados que previamente tomaban un mes al equipo humano.
- El número de citas agendadas se incrementó de un promedio de 30 a 110 durante el período del piloto.
- Se registró una mejora en las ventas de más del 30% en el primer mes completo de operación del piloto.
- El Retorno sobre la Inversión Publicitaria (ROAS) se ubicó en 1.16%, superando la meta de 1.30% y reflejando una mayor eficiencia en la inversión digital.
- Los indicadores de satisfacción y experiencia del cliente, NPS y CXS, mostraron una mejora del 15%.

Estos resultados cuantitativos confirman la capacidad de la IA para optimizar la parte superior del embudo de ventas, incrementar la eficiencia operativa y generar un impacto positivo directo en los resultados comerciales.

### **Hallazgos cualitativos en las entrevistas:**

El análisis de las entrevistas a profundidad reveló patrones y percepciones clave que contextualizan y enriquecen los datos cuantitativos. Se exploraron las experiencias de los clientes desde el primer contacto hasta la interacción con el asesor humano, identificando fortalezas, limitaciones y oportunidades de mejora de la estrategia basada en IA.

Los temas principales y patrones emergentes se agrupan de la siguiente manera:

**Percepción y detección de la IA:** Si bien la mayoría de los entrevistados (**65%**) no identificaron a la asistente como IA de inmediato, atribuyéndolo a un tono amigable y personalizado, la velocidad constante de respuesta fue indicador clave para reconocerla como un bot. La primera impresión fue mayoritariamente positiva, destacando la rapidez y la personalización inicial con el uso del nombre.

**Limitaciones en la información:** La IA fue percibida como clara para responder preguntas frecuentes y básicas. Sin embargo, un patrón muy recurrente (**80% de los entrevistados**) reportó limitaciones al solicitar información más detallada sobre financiamiento, políticas de mascotas (especialmente relevante dado el perfil de la muestra), detalles técnicos del proyecto, o información del entorno. En estos casos, la frustración surgió al ser redirigidos a enlaces externos (PDFs, sitios web), interrumpiendo el flujo de la conversación en WhatsApp.

**Tono y personalidad:** El tono amigable y con uso de emojis en los saludos iniciales fue ampliamente apreciado (**95%**), generando cercanía. No obstante, una parte significativa (**aproximadamente 40%**) sugirió un ajuste en el tono para secciones de información técnica o financiera, prefiriendo un lenguaje más directo y formal, con menos emojis, para conferir mayor seriedad y credibilidad a estos datos. Se busca un equilibrio que mantenga la calidez inicial, sin sacrificar el profesionalismo en temas clave.

**Facilidad del proceso de agendamiento:** El proceso de agendar una cita a través del enlace de calendario integrado en WhatsApp fue unánimemente

valorado por su facilidad y rapidez **(95%)**. Los clientes encontraron muy conveniente poder seleccionar fecha y hora y confirmar en pocos clics.

**Oportunidades en el flujo posagendamiento y transición al asesor:** Se identificaron patrones de mejora en las etapas posteriores al agendamiento. Una sugerencia muy frecuente **(75%)** fue mejorar la cadencia de los recordatorios de cita, solicitando avisos con mayor antelación (ej. 24 horas antes); además de los recordatorios cercanos a la hora de la cita. La falta de opciones claras y automatizadas para reprogramar o cancelar citas directamente en el chat **(80%)**, requiriendo interacción humana, fue señalada como un área de fricción. Un hallazgo recurrente **(80%)** fue la necesidad de repetir información previamente proporcionada a la IA al interactuar con el asesor humano, sugiriendo desafíos en la transferencia completa y fluida de la información capturada por el bot al CRM y al equipo comercial.

**Sugerencias de mejora y funcionalidades deseadas:** Las sugerencias de los clientes para optimizar la herramienta se alinearon con las limitaciones percibidas. Las más recurrentes incluyeron la integración directa de información detallada en el chat **(>80%)** (políticas de mascotas, financiamiento, etc.), la adición de botones o flujos claros para reprogramar/cancelar/cambiar la modalidad de cita **(80%)**, la mejora de la cadencia y contenido de los recordatorios **(75%)**, y la inclusión de herramientas interactivas simples como minisimuladores de cuotas o proyecciones **(30%)**.

En síntesis, los resultados cualitativos refuerzan los hallazgos cuantitativos al validar la percepción positiva de la eficiencia y conveniencia de la IA para la calificación inicial y el agendamiento. Al mismo tiempo, delinean claramente las áreas donde la herramienta puede ser optimizada para ofrecer una experiencia más completa, fluida y resolutive, particularmente en el manejo de información detallada, la flexibilidad de agendamiento y la integración total con el flujo de trabajo del equipo comercial.

**Tabla 3***Sugerencias de mejora en la conversación del asistente de IA*

<b>Aspecto Evaluado / Sugerencia de Mejora</b>	<b>Número de Entrevistados que lo Mencionaron (N=20)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Detectó que era IA de inmediato	13	65%
Valoró positivamente la velocidad de respuesta	17	85%
Valoró positivamente la personalización (nombre, saludo)	19	95%
Valoró positivamente la facilidad del agendamiento (link)	19	95%
Reportó limitaciones al pedir información detallada	16	80%
Sugirió integrar información detallada en chat (vs. enlaces)	16	80%
Sugirió integrar simuladores/herramientas interactivas	6	30%
Sugirió mejorar cadencia/cantidad de recordatorios	15	75%
Sugirió botones/flujos para reprogramar/cancelar/cambiar	16	80%

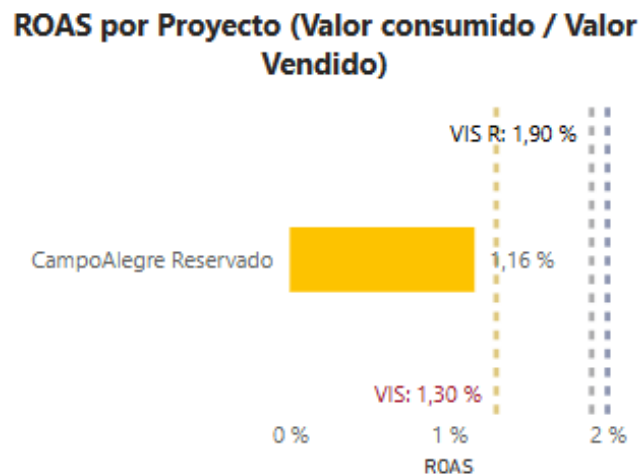
Mencionó tener que repetir información al asesor humano	16	80%
Recomendaría el canal a otros	19	95%

### Análisis e interpretación de los resultados

Los resultados del piloto validan de manera contundente la hipótesis central de esta investigación, demostrando que una estrategia digital potenciada por IA conversacional puede optimizar significativamente la calificación de prospectos y el agendamiento de reuniones en el sector inmobiliario colombiano. La mejora en la contactabilidad y la drástica reducción en los tiempos de gestión inicial se traducen directamente en una mayor eficiencia operativa y un potencial de reducción del Costo de Adquisición de Clientes (CAC), al minimizar el tiempo y los recursos invertidos en prospectos no calificados.

### Figura 3

*Indicador del ROAS al finalizar el piloto del asistente IA*



El incremento en el número de citas agendadas y el posterior aumento en las ventas superiores al 30%, confirman que la IA logró identificar y canalizar

eficazmente a los prospectos con mayor intención de compra hacia el equipo comercial, optimizando la tasa de conversión. Estos hallazgos se alinean con los antecedentes de investigación que sugieren que la integración de IA en los procesos de ventas y CRM conduce a una mayor agilidad y efectividad.

Por otro lado, la mejora del 15% en el NPS y CXS subraya el impacto positivo de la automatización conversacional en la experiencia del cliente. La capacidad de la asistente virtual para ofrecer respuestas inmediatas, disponibles 24/7 y con un tono natural, tal como se exploró en las entrevistas cualitativas, contribuyó a generar una percepción de atención ágil y personalizada desde el primer contacto, un factor crucial en la era digital según Medallia (2025).

El análisis detallado de las interacciones y las percepciones de los clientes, facilitado en parte por el apoyo de herramientas de inteligencia artificial como Gemini, ChatGPT y Julius IA para la identificación de patrones en los datos cualitativos, permitió comprender las fortalezas y áreas de mejora de la interacción automatizada. Si bien la eficiencia es un beneficio claro, la personalización y la capacidad de la IA para manejar consultas complejas, siguen siendo aspectos a perfeccionar para garantizar una experiencia fluida para todos los usuarios.

## **CONCLUSIONES**

El presente estudio se propuso diseñar y validar una estrategia digital potenciada por inteligencia artificial para optimizar la calificación de prospectos y el agendamiento de reuniones en el sector inmobiliario colombiano, con el fin de mejorar indicadores clave como el Costo de Adquisición de Clientes (CAC), la tasa de conversión, el Retorno de Inversión (ROI) y la experiencia del cliente (NPS y CXS). Con base en el desarrollo de la investigación y el análisis de los resultados del piloto implementado, se concluye lo siguiente:

La estrategia digital basada en IA, integrada con herramientas CRM y automatización en WhatsApp, se implementó y validó exitosamente a través de un piloto. Los resultados empíricos demostraron que cuando se lleva un flujo de

actuación comercial a un bot de IA y se entrena como si fuera un humano, se obtienen resultados de eficiencia y efectividad. Puede desarrollar esta estrategia en otros proyectos e incluso otros sectores y podrá obtener resultados similares. Es importante hacer cercanos y usables el modelo y el flujo, así como se demostró en este trabajo.

Se identificaron y seleccionaron las herramientas tecnológicas pertinentes (IA conversacional, CRM como Zoho CRM, herramienta de agendamiento como Cal.com) que permitieron la automatización de los procesos iniciales. Se diseñó e implementó un flujo automatizado funcional e integrado a través de WhatsApp, cumpliendo así con los primeros objetivos específicos de la investigación, al establecer la base tecnológica y operativa de la estrategia propuesta.

La combinación de un enfoque cuantitativo para el seguimiento de métricas de desempeño y un enfoque cualitativo a través de entrevistas a profundidad, demostró ser un modelo metodológico robusto y efectivo para evaluar el impacto integral de la estrategia. Esta aproximación dual permitió no solo cuantificar las mejoras operacionales y comerciales, sino también comprender las percepciones y experiencias de los usuarios, validando la idoneidad del método propuesto para este tipo de análisis en el sector.

El análisis de los resultados del piloto confirmó un impacto significativo en la eficiencia operativa y la experiencia del cliente. Cuantitativamente, se logró una mejora en la contactabilidad y la velocidad de gestión de prospectos, resultando en un incremento notable en el número de citas agendadas y en las ventas, con un ROAS saludable. Cualitativamente, las entrevistas validaron la percepción positiva de los clientes sobre la rapidez, la personalización inicial y la facilidad del proceso de agendamiento, elementos que contribuyeron a la mejora observada en el NPS y CXS. Si bien se identificaron áreas de mejora, la experiencia general fue percibida como innovadora y conveniente, lo que refuerza el potencial de la IA para mejorar la experiencia cliente.

En conclusión, este estudio no solo propone una estrategia digital viable y efectiva para abordar los desafíos de calificación de prospectos en el sector inmobiliario colombiano, sino que también proporciona evidencia empírica, tanto cuantitativa como cualitativa, de su impacto positivo en métricas clave de negocio y en la calidad de la experiencia del cliente. La integración de la IA, el CRM y la automatización conversacional a través de WhatsApp se posiciona como una herramienta poderosa para optimizar la eficiencia comercial y elevar la satisfacción del cliente en un mercado cada vez más digitalizado y competitivo.

## REFERENCIAS

- Salesforce. (2025, 5 de mayo). La Próxima Frontera en la IA Empresarial: Modelando las Políticas Públicas para Agentes de IA Confiables. <https://www.salesforce.com/mx/blog/wp-content/uploads/sites/11/2025/05/AI-Agents-White-Paper-Spanish.pdf>
- Zendesk. (2025). CX Trends. <https://d1eipm3vz40hy0.cloudfront.net/pdf/Zendesk-CX-Trends-2025-Spanish.pdf>
- Hubspot. (2023). Tendencias de la IA para los profesionales del marketing. <https://www.hubspot.com/hubfs/%5Bspanish%5D%C2%A0-%20ai%20trends%20for%20marketing/AI-Marketing-Report-2023-V3.pdf>
- Medallia. (2025). 5 formas en las que la IA está transformando la Experiencia de Cliente. <https://www.hubspot.com/hubfs/%5Bspanish%5D%C2%A0-%20ai%20trends%20for%20marketing/AI-Marketing-Report-2023-V3.pdf>
- CBRE. (2025). Tendencias digitales en el sector inmobiliario para 2025. <https://www.cbre.es/insights/articles/tendencias-digitales-en-el-sector-inmobiliario-para-2025>
- Salesforce. (2024). Tendencias en IA para CRM. [https://www.salesforce.com/content/dam/web/es\\_es/www/pdf/Tendencias%20AI%20Report\\_es.pdf](https://www.salesforce.com/content/dam/web/es_es/www/pdf/Tendencias%20AI%20Report_es.pdf)
- Deloitte. (2024). El estado de la IA generativa en las empresas. <https://www.deloitte.com/latam/es/services/consulting/research/ia-generativa-en-las-empresas.html>
- Treble (2022). Domina estas 7 métricas de WhatsApp API para seguir su desempeño. <https://treble.ai/blog/metricas-whatsapp-api/>

Universitas (2024). La empresa Physia del PCUMH desarrolla un software de gestión de pacientes para automatizar procesos en el ámbito sanitario.

<https://comunicacion.umh.es/2024/09/25/la-empresa-physia-del-pcumh-desarrolla-un-software-de-gestion-de-pacientes-para-automatizar-procesos-en-el-ambito-sanitario/>

Covisian (2024). Lead scoring: todo lo que tienes que saber

<https://covisian.com/pe/tech-post/lead-scoring-todo-lo-que-tienes-que-saber/>

Ringover (2023). Centraliza tus canales de comunicación con tus clientes

<https://www.ringover.es/contact-center-omnicanal>