

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA**  
**SEDE Guayaquil**  
**CARRERA DE Negocios Digitales**

**Diseño de un flujo digital y automatización para la generación y nutrición de leads en el negocio Ovius Fashion.**

Trabajo de titulación previo a la obtención del  
Título de Lcda. En Negocios Digitales

AUTORES: Melissa Narváez y Tiffany Lombardo  
TUTOR: Irvin Roberto Ríos Olvera

Guayaquil-Ecuador

2026

Resolución CS N°283-10-2025-09-17

## CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD Y AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Nosotras, Melissa Dayanna Narváez Montesdeoca con documento de identificación N° 0944013192 y Tiffany Paulethe Lombardo Briones con documento de identificación N° 0943302901; manifestamos que:

Somos los autores y responsables del presente trabajo; y, autorizamos a que sin fines de lucro la Universidad Politécnica Salesiana pueda usar, difundir, reproducir o publicar de manera total o parcial el presente trabajo de titulación.

Guayaquil, 28 de enero de 2026

Atentamente,



---

Melissa Dayanna Narváez Montesdeoca  
0944013192



---

Tiffany Paulethe Lombardo Briones  
0943302901

## CERTIFICADO DE CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN A LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA

Nosotros, Melissa Dayanna Narváez Montesdeoca con documento de identificación No. 0944013192 y Tiffany Paulethe Lombardo Briones con documento de identificación No. 0943302901, expresamos nuestra voluntad y por medio del presente documento cedemos a la Universidad Politécnica Salesiana la titularidad sobre los derechos patrimoniales en virtud de que somos autores del Proyecto Técnico: Diseño de un flujo digital y automatización para la generación y nutrición de leads en el negocio Ovius Fashion, el cual ha sido desarrollado para optar por el título de Licenciadas en Negocios Digitales, en la Universidad Politécnica Salesiana, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En concordancia con lo manifestad, suscribimos este documento en el momento que hacemos la entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Politécnica Salesiana.

Guayaquil, 28 de enero de 2026

Atentamente,



Melissa Dayanna Narváez Montesdeoca

0944013192



Tiffany Paulethe Lombardo Briones

0943302901

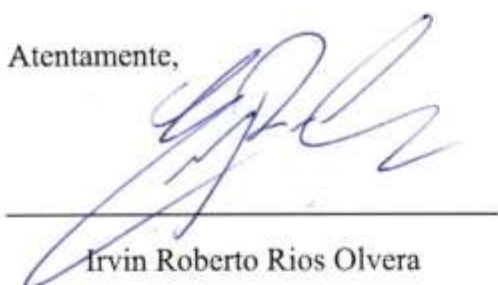
## ANEXO 4: CERTIFICADO DE DIRECCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

### CERTIFICADO DE DIRECCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Irvin Roberto Rios Olvera con documento de identificación N° 2000102455, docente de la Universidad Politécnica Salesiana, declaro que bajo mi tutoría fue desarrollado el trabajo de titulación: DISEÑO DE UN FLUJO DE AUTOMATIZACIÓN PARA LA GENERACIÓN Y NUTRICIÓN DE LEADS EN EL NEGOCIO OVIUS FASHION, realizado por Melissa Dayanna Narvaez Montesdeoca con documento de identificación N° 0944013192 y por Tiffany Paulethe Lombardo Briones con documento de identificación N° 0943302901, obteniendo como resultado final el trabajo de titulación bajo la opción Proyecto Técnico que cumple con todos los requisitos determinados por la Universidad Politécnica Salesiana.

Guayaquil, 28 de enero de 2026

Atentamente,



Irvin Roberto Rios Olvera

2000102455

Resolución CS N°283-10-2025-09-17

## **Dedicatoria**

A mis padres, quienes siempre fueron mi roca para seguir adelante durante estos cuatro años, siempre creyendo en mí y en mi potencial. A mis mascotas, Suri y Noa por acompañarme en las noches en vela y brindarme soporte en los momentos difíciles. A Bangtan, por ser mi inspiración y llenarme de valor para continuar hacia delante. A Dios, por haberme guiado hasta este momento y ser la fuerza que no me permitió rendirme.

“La vida es una escultura que proyectas a medida que cometes errores y aprendes de ellos.”

-RM

Tiffany Paulethe Lombardo Briones.

A Dios, por no dejarme vencer y hacerme sentir que siempre está acompañándome.

A mis padres, por siempre confiar en mí y apoyarme en cada paso que doy; a mis hermanas, por hacerme reír en momentos difíciles y darme ánimos en momentos donde siento que ya no puedo más. Esto también es para ti, a mi amada abuelita, que sé que está orgullosa de todo lo que he logrado y sé que me está cuidando; y gracias a todos por su apoyo incondicional.

Melissa Dayanna Narváez Montesdeoca.

## **Resumen**

El presente proyecto de titulación abarca la ineficacia en el manejo de leads de la microempresa Ovius Fashion, proponiendo el diseño y validación de un ecosistema digital de captación y nutrición de leads conformado por un flujo digital automatizado integrado por una página web. El problema se centra en la latencia de respuesta y la carencia de segmentación en redes sociales, factores que dificultan la conversión de prospectos. El objetivo central es establecer un protocolo de primer contacto automatizado mediante una arquitectura conversacional y un nodo central web.

La investigación se desarrolló bajo un enfoque metodológico de carácter mixto, es decir, descriptivo-propositivo y se empleó la metodología Kanban para la gestión del flujo de trabajo. La validación técnica integró un diagnóstico de campo con una muestra probabilística de 350 usuarios y validación mediante el juicio de tres expertos en las áreas de transformación digital, desarrollo front-end y arquitectura de negocios, asegurando la pertinencia del sistema en el entorno real de la empresa. Como principal resultado, se validó la reducción en los tiempos de respuesta del 99.9%, reduciendo la espera de 50 horas a menos de 10 segundos. Asimismo, el análisis de comportamiento de usuario realizado a través de herramientas de analítica nos confirmó una profundidad de navegación de 2.38 páginas por sesión. El proyecto brinda una infraestructura digital escalable y replicable.

Palabras clave: flujo digital, página web, automatización, micropyme, leads, chatbot.

## **Abstract**

This thesis project addresses the inefficiency in lead management at the microenterprise Ovius Fashion, proposing the design and validation of a digital ecosystem for lead generation and nurturing. This ecosystem comprises an automated digital workflow integrated with a website. The problem centers on response latency and a lack of segmentation on social media, factors that hinder prospect conversion. The main objective is to establish an automated first contact protocol using conversational architecture and a central web node.

The research was conducted using a mixed methodological approach, i.e., descriptive-propositional, and employed the Kanban methodology for workflow management. Technical validation included field testing with a probabilistic sample of 350 users and expert review by three specialists in digital transformation, front-end development, and business architecture, ensuring the system's suitability for the company's real-world environment. The main result was a 99.9% reduction in response times, decreasing wait times from 50 hours to less than 10 seconds. Furthermore, user behavior analysis using analytics tools confirmed an average navigation depth of 2.38 pages per session. The project provides a scalable and replicable digital infrastructure.

**Keywords:** digital workflow, website, automation, micro-business, leads, chatbot.

## Índice de contenido

1. Introducción.....	13
2. Historia de la empresa .....	14
3. Problema.....	15
3.1. Descripción del Problema .....	15
3.1.1. Formulación del problema .....	15
3.1.2. Antecedentes .....	16
3.1.3. Importancia y alcances.....	16
3.1.5. Delimitación espacial.....	18
3.1.6. Delimitación temporal .....	18
4. Objetivos Generales y Específicos. ....	19
4.1. Objetivo general.....	19
4.2. Objetivos específicos .....	19
5. Revisión de la literatura o fundamentos teóricos.....	20
5.1. Fundamentos de la Transformación Digital y Negocios Electrónicos.....	20
5.1.1. Transformación Digital (TD) Empresarial.....	20
5.1.2. E-commerce y Negocios Electrónicos (Negocios Digitales).....	21
5.2. El Customer Journey Map (CJM).....	21
5.3. Marketing Digital: Generación de Leads.....	22
5.3.1. Metodología Inbound Marketing .....	22
5.3.2. Generación de Leads.....	23
5.4. Chatbot.....	23

5.4.1.	¿Qué es un Chatbot? .....	23
5.4.2.	Automatización y Nutrición de Leads (Lead Nurturing).....	24
5.4.3.	Automatización del Marketing (Marketing Automation):.....	25
5.4.4.	Chatbot y Sistemas de Respuesta Inmediata.....	26
5.5.	Experiencia de usuario (UX) .....	27
6.	Marco metodológico.....	28
6.1	Solución Propuesta.....	31
6.2	Fases del proyecto.....	32
7	Resultados.....	37
7.1	Análisis de la situación inicial .....	37
7.2	Análisis de las entrevistas a expertos .....	38
7.3	Resultados del desarrollo del chatbot .....	40
7.4	Resultados del desarrollo de la página web .....	42
7.5	Análisis de comportamiento del usuario mediante Microsoft Clarity .....	43
8	Cronograma .....	46
9	Presupuesto.....	47
10	Conclusiones.....	49
11	Recomendaciones .....	50
12	Referencias bibliográficas.....	51
13	Anexos .....	55
13.1	Anexo 1: Guía de Entrevistas y Validación con Expertos. ....	55

13.2 Anexo 2: Entrevista de Requerimientos con Stakeholders .....	61
13.3 Anexo 3: Formato de Encuesta de Aceptación Tecnológica.....	62
13.4 Anexo 4: Resultados Estadísticos y Análisis de Datos .....	65
13.5 Anexo 5: Diagrama de Flujo y Lógica Conversacional en ManyChat .....	70

## **Índice de Tablas**

Tabla 1. Estructura de las herramientas de recolección de información .....	33
Tabla 2. Cronograma del proyecto.....	46
Tabla 3. Presupuesto .....	47
Tabla 4. Nadia Terranova Navarro (Desarrolladora Front-End) .....	55
Tabla 5. Erick García Ruiz (Líder de Proyecto y Arquitectura de Negocio).....	57
Tabla 6. Irvin Ríos Olvera (Experto en Transformación Digital).....	58
Tabla 7. Estructura de entrevista a los Stakeholders.....	61
Tabla 8. Modelo de encuesta alineada con los objetivos .....	62

## Índice de Ilustraciones

Ilustración 1. Modelo estadístico para la determinación de la muestra óptima en poblaciones infinitas. ....	29
Ilustración 2. Cálculo del tamaño de la muestra para una población infinita con un nivel de confianza del 95% .....	29
Ilustración 3. Ecuación para el cálculo del margen de error real basado en la muestra efectiva. ....	30
Ilustración 4. Cálculo del margen de error real para una muestra de 350 encuestados ..	30
Ilustración 5. Diagrama de flujo lógico y arquitectura de decisión en ManyChat. ....	41
Ilustración 6. Panel de edición y configuración front-end en Hostinger .....	42
Ilustración 7. Heatmap de la sección de captación de leads. ....	43
Ilustración 8. Panel de control de métricas y diagnóstico de usabilidad avanzado .....	44
Ilustración 9. Disposición de los usuarios hacia el uso de asistentes virtuales.....	65
Ilustración 10. Percepción de los usuarios sobre la eficacia de los asistentes virtuales en la resolución de consultas .....	66
Ilustración 11. Preferencia de los usuarios sobre el redireccionamiento al sitio web.....	66
Ilustración 12. Nivel de confianza de los usuarios en la precisión de la información proporcionada por un asistente virtual .....	67
Ilustración 13. Preferencia de los usuarios por la disponibilidad de atención al cliente fuera de la jornada laboral convencional .....	68
Ilustración 14. Nivel de satisfacción de los usuarios respecto a la calidad de atención recibida en los canales digitales.....	68
Ilustración 15. Niveles de frustración sobre la falta de información de precios y stock	69
Ilustración 16. Preferencia de los usuarios según el canal de segmentación para compras mayoristas y minoristas.....	69

Ilustración 17. Arquitectura lógica del flujo conversacional de TikTok 1. ....	70
Ilustración 18. Arquitectura lógica del flujo conversacional de TikTok 2. ....	70
Ilustración 19. Arquitectura lógica del flujo conversacional de TikTok 3. ....	71
Ilustración 20. Arquitectura lógica del flujo conversacional de TikTok 4. ....	71
Ilustración 21. Arquitectura lógica del flujo conversacional de WhatsApp 1. ....	72
Ilustración 22. Arquitectura lógica del flujo conversacional de WhatsApp 2. ....	72
Ilustración 23. Arquitectura lógica del flujo conversacional de WhatsApp 3. ....	73
Ilustración 24. Arquitectura lógica del flujo conversacional de WhatsApp 4. ....	73
Ilustración 25. Arquitectura lógica del flujo conversacional de WhatsApp 5. ....	74
Ilustración 26. Arquitectura lógica del flujo conversacional de WhatsApp 6. ....	74

## 1. Introducción

En el panorama actual del sector comercial en Ecuador, las pequeñas empresas enfrentan grandes retos para amoldarse a las exigencias del mercado digital actual. Según el Estudio de Transacciones Electrónicas En Ecuador (2024), el sector de ropa, calzado y accesorios presenta un crecimiento sostenido posicionándose como una de las categorías con mayor volumen de transacciones digitales. A pesar de este auge, las microempresas como Ovius Fashion que se encuentran en zonas de alta afluencia comercial se enfrentan al a la latencia en la gestión manual de consultas que conduce a largos tiempos de espera por debajo del estándar de satisfacción del cliente. El reporte “Ecuador B2C Ecommerce Market Opportunities Databook” publicado por (Research and Markets, 2022), nos dice que el mercado B2C del e-commerce en Ecuador alcanzó un crecimiento anual de 18.58% en el año 2022, con proyecciones de \$10 mil millones para el año 2026. Esto refleja un cambio estructural en los métodos de consumo del mercado ecuatoriano reafirmando la importancia de adoptar nuevas tecnologías para acoplarse a la demanda del mercado digital, en especial del sector de ropa y calzado el cual se mantiene como una de las categorías más relevantes dentro del consumo digital de en el país.

Esta expansión digital contrasta con la operatividad de las micropymes del sector comercial, en especial las zonas donde hay alta afluencia como “La Bahía” de Guayaquil. Según el informe de Store Leads (2026) sobre tiendas online en Ecuador evidencian que, si bien el 17% de sitios de comercio electrónico pertenecen al sector textil, muchas operaciones siguen dependiendo de los procesos manuales para la gestión de procesos.

Ovius Fashion es una microempresa que opera en la ciudad de Guayaquil con presencia a nivel nacional. Al igual que el resto de pequeñas empresas del sector comercial, tiene que enfrentarse a los desafíos que conlleva la digitalización de procesos con el fin de ajustarse a un mercado cada vez más competitivo. Su proceso de atención manual generaba tiempos de

respuesta de hasta más de 40 horas, lo que derivaba en pérdidas de oportunidades comerciales y una gestión ineficiente de leads. El presente proyecto propone el diseño de un flujo digital automatizado para optimizar el proceso, asegurando las bases para un modelo adaptable en otras micropymes del sector.

## **2. Historia de la empresa**

La empresa Ovius Fashion se fundó en el año 2003 en las calles Calderón y Villamil en la Bahía de Guayaquil, centro de la ciudad. Iniciaron su negocio sin capital en uno de los módulos comerciales. Comenzaron su crecimiento comprando ropa y pagando después de venderla, haciendo uso del crédito de los proveedores (el crédito de un proveedor es cuando un artesano productor te deja una cierta cantidad de mercancía a confianza con una cierta cantidad de tiempo plazo para pagarla). Eso les permitió tener una expansión a dos módulos más y luego alquilaron su primera bodega en el año 2005. Ese año fue donde experimentaron un gran crecimiento, ya que lograron alquilar su primer almacén en las calles Eloy Alfaro y Manabí, y a los seis meses alquilaron su segundo local, incrementando su número de empleados.

Ovius Fashion mantuvo un desempeño positivo a lo largo de los años, hasta que en el año 2016 enfrentó desafíos significativos por el terremoto ocurrido en ese año. Gracias al terremoto, las ventas tuvieron un declive que se acentuó en los años 2018 y 2019, lo que llevó al cierre de su segundo local en enero del año 2020. Ese mismo año llegó la pandemia, lo que obligó a cerrar temporalmente el local principal. Gradualmente, se vio un cambio en el comportamiento del consumidor, buscando ropa más económica, lo cual generó bajas ventas y también bajó la cantidad de empleados en temporada alta.

A partir del año 2022, Ovius Fashion se sostiene y adquiere dos módulos comerciales; así su desempeño va mejorando. En el año 2023, durante los meses, las ventas fueron

gratificantes, superando los niveles del año 2020. Para continuar potenciando sus ventas, han optado por tener su presencia digital, manteniéndose activos en las redes sociales de Telegram y TikTok, lo que ha generado que más gente los conozca y ganando clientes mayoristas y minoristas.

### **3. Problema**

#### **3.1. Descripción del Problema**

La microempresa Ovius Fashion, ubicada en el centro de Guayaquil (Bahía), se ocupan a la venta de ropa al por mayor y menor. En los últimos meses se han vuelto más activos en redes sociales, sobre todo en la red social TikTok, y por ende les llegan uno que otro mensaje, pero se han visto en un gran problema y es que su atención al cliente por mensajes es ineficiente y, si hay clientes guardados que están interesados, los tiene descuidados, por lo que afecta a su nutrición de leads. Esto también causa que se pierda la oportunidad de futuros leads, lo cual no es bueno para ellos si se quieren mantener activos digitalmente.

Según (Uparela Barragán, 2025) la falta de herramientas completas que puedan combinar la automatización y gestionar eficientemente los datos hace que las PYMES sigan operando con procesos poco escalables y deficientes. Su consecuencia son los bajos índices de productividad, dificultades para relacionarse con los clientes y una baja capacidad de competir y mantenerse en el mercado.

##### *3.1.1. Formulación del problema*

¿Cómo diseñar un flujo digital automatizado integrado con una página web que permita optimizar la captación, nutrición y gestión de leads en la microempresa Ovius Fashion?

### *3.1.2. Antecedentes*

Para la realización de este proyecto se decidió estudiar la gestión de los leads de la micropyme Ovius Fashion. En este estudio se pudo observar cómo Ovius Fashion tiene un problema en cómo gestionar a sus clientes por redes sociales.

Con el análisis obtenido por entrevistas con Ovius Fashion, se ha demostrado que tiene varias carencias con respecto a la atención al cliente en redes sociales. Las interacciones son ineficientes: largas horas para contestar mensajes, descuido por los leads captados y, por lo mismo, pérdidas de oportunidades con leads seguros. Además, por la falta de personal que presenta, se concentran más en las ventas en el local físico, creando un desequilibrio entre el local físico y sus redes digitales.

Dada la gran competitividad que existe por capturar la atención de las personas como sujetos fidelizados y agentes fidelizadores, se hace necesario abordar la creación de experiencias digitales de una forma integral, comprendiendo a las personas en toda su plenitud (Bize Beltrán, 2025)

### *3.1.3. Importancia y alcances*

Según (Proaño, 2024), los servicios y productos experimentan una verdadera revolución, empiezan a aparecer en el mercado soluciones de valor agregado que toman ventaja de las tecnologías emergentes con el fin de generar un impacto y potenciar la experiencia de usuario y la rentabilidad. Este cambio no solo redefine la operatividad, sino que da pie a servicios adicionales que influyen positivamente en los estados de resultados y en los niveles de satisfacción del cliente.

La relevancia del proyecto se centra en la pronta necesidad de modernizar los procesos operativos y la gestión de Ovius Fashion. Con el diseño e implementación del flujo digital automatizado se atiende el problema de la comunicación y se le permite a la micropyme adaptarse al mercado actual.

- Impacto en la automatización de procesos: Se reducirán los plazos de espera de respuesta de 50 horas a unos pocos segundos mediante la implementación de un chatbot que gestione las consultas básicas y evalúe automáticamente la intención de compra mediante el análisis de respuestas predefinidas y la conducta de navegación en la página web. Esta proyección se basa en la medición comparativa en la Tabla 9 (Anexos), donde se ven los tiempos de respuesta del proceso manual (50 horas promedio) frente a los tiempos obtenidos en la prueba piloto hecha a 15 usuarios (8.5 segundos promedio).
- Segmentación de mercado: La implementación y uso de la página web que contiene un catálogo y formularios que permiten la segmentación de los clientes en clientes mayoristas, quienes buscan hacer compras en volumen y de manera rentable, o clientes minoristas, es decir, quienes buscan realizar compras pequeñas de manera rápida y con variedad.
- Contribución académica: El proyecto contribuye con la adaptación de prototipos de transformación digital en el contexto de micropymes comerciales en “La Bahía” de Guayaquil, el desarrollo y confirmación de una metodología de implementación gradual para instrumentos digitales a todo alcance y la formación de un caso de estudio que sirve de guía para futuras investigaciones y aplicaciones en la carrera de Negocios Digitales de la UPS.

#### *3.1.4. Alcance técnico*

- Diagnóstico: Análisis del estado actual y levantamiento de información para definir los requerimientos funcionales de la página web y el chatbot.
- Diseño: Producción del flujo digital, árbol de decisiones del chatbot y diseño visual de la página web.
- Incorporación: De una página web con catálogo digital autogestionable y formularios de segmentación. Configuración del chatbot para integración con los procesos actuales.
- Validación: Evaluación de resultados mediante métricas de tiempo de respuesta, captación de leads y mapas de calor.

#### *3.1.5. Delimitación espacial*

El presente proyecto se llevará a cabo con el negocio Ovius Fashion, que se encuentra ubicado físicamente en el sector de “La Bahía”, situado en la ciudad de Guayaquil, Ecuador. El sector de La Bahía es conocido por ser el corazón comercial de la ciudad; tiene una gran afluencia de tránsito peatonal, lo que asegura la segmentación de los potenciales clientes mayoristas y minoristas.

Desde la mirada digital, la delimitación espacial abarca las redes sociales en las que el negocio cuenta con presencia digital activa, es decir, TikTok e Instagram. Estos canales trabajarán como canal de entrada para la captación de leads.

#### *3.1.6. Delimitación temporal*

Este proyecto técnico se llevará a cabo durante el periodo académico ordinario 67 (octubre 2025 – febrero 2026). La realización de este proyecto consta de fases que se llevarán a cabo de

manera cronológica, desde la aprobación del tema por parte del consejo hasta la entrega del informe final.

#### **4. Objetivos Generales y Específicos.**

##### **4.1. Objetivo general**

Diseñar un flujo digital automatizado e integrado con una página web optimizada para la captación, nutrición y gestión de leads en Ovius Fashion.

##### **4.2. Objetivos específicos**

- Diagnosticar los procesos de captación y gestión de leads mediante las entrevistas con los stakeholders y la evaluación de procesos existentes.
- Instaurar flujos de diálogos y una arquitectura conversacional orientados a la generación de leads.
- Plantear un sistema de tracking mediante herramientas de heat mapping que permita identificar puntos críticos de abandono e identificar las rutas que estimulen la conversión.
- Diseñar una página web funcional para la captación y segmentación de leads.

## **5. Revisión de la literatura o fundamentos teóricos**

### **5.1. Fundamentos de la Transformación Digital y Negocios Electrónicos**

En el paradigma económico y tecnológico actual, las grandes, pequeñas y medianas empresas (PYMES) están condicionadas por su capacidad de integración con el ecosistema digital. Este entorno ha transformado las expectativas del consumidor moderno. Jugando un papel crucial en la expansión de la conectividad móvil y ubicuidad de las plataformas globales que han reescrito las expectativas de los consumidores, exigiendo a las empresas una transición hacia infraestructuras digitales ágiles y asincrónicas.

Para las microempresas, la transformación digital no debe considerarse solo como la adquisición de hardware, sino como una estrategia de implementación de tecnologías accesibles destinadas a la mejora operativa. El presente proyecto se inserta en este marco al proponer una arquitectura conversacional como punto de entrada a la digitalización empresarial.

#### *5.1.1. Transformación Digital (TD) Empresarial*

De acuerdo con Trujillo Valdiviezo et al. (2022), la transformación digital es el resultado de la digitalización sistemática de las estructuras organizacionales. Es un fenómeno con un impacto tanto económico como social. El eje central de la TD es la optimización de procesos, reemplazando los procesos manuales por flujos de trabajo automatizados, dando como resultado una reducción de los costos operativos, decisiones basadas en datos y escalabilidad.

De acuerdo con Álvarez y Toledo (2022), en el contexto latinoamericano, la TD busca acortar la brecha de infraestructura y capacitación usando tecnologías accesibles con el fin de

crear un gran impacto con un bajo costo. Además, con la transformación digital, las empresas adaptan sus formas organizacionales y capacidades para mantenerse viables y relevantes en la era digital.

### *5.1.2. E-commerce y Negocios Electrónicos (Negocios Digitales)*

Mejía Trejo (2023) sostiene que los negocios electrónicos, a diferencia del comercio tradicional, no se limita únicamente a la gestión física, sino que buscan expandir el alcance del negocio a través del uso de redes digitales y protocolos de navegación web. También señala que el comercio electrónico incluye todas las transacciones en línea, como la resolución de dudas mediante interfaces automatizadas y búsquedas en catálogos en línea

Según Álvarez Valencia y Espinoza Coello (2022), los mercados de todo el mundo se han expandido hacia nuevas modalidades que han facilitado la exhibición de los productos o servicios, a este nuevo concepto de comercio se le denomina e-commerce. Este concepto ha evolucionado convirtiéndose en una experiencia de omnicanalidad, en este contexto el chatbot deja de ser únicamente una herramienta de atención al cliente y pasa a ser un componente estratégico del embudo de ventas, ya que elimina la fricción en el trayecto del usuario (Customer Journey) y profesionaliza la interacción de la marca.

### *5.2. El Customer Journey Map (CJM)*

López García (2023), señala que el Customer Journey Map (CJM) se define como una herramienta de visualización que diagrama las interacciones y puntos de contacto que tiene el usuario a lo largo de su recorrido, mientras que Abad Díaz (2022) añade que el Customer Journey Map nos permite monitorear los hábitos de conducta del usuario, comprendiendo cómo funciona el comportamiento del consumidor, permitiéndonos descifrar patrones, cargas

cognitivas y paradigmas de consumo que el cliente ejecuta previo a la conversión. Esto demuestra que el análisis del CJM nos permite identificar los denominados puntos de dolor (pain points) que exhiben las carencias en la experiencia del usuario; en el contexto de Ovius Fashion la identificación de la latencia en el tiempo de atención 50 horas desde el primer contacto es una fisura operativa que interrumpe el flujo y deriva en la pérdida sistemática de potenciales leads. La utilidad del CJM para este proyecto radica en el mapeo de los puntos de contacto en los canales críticos donde se origina la demanda de información y la justificación de la automatización mediante chatbots que garanticen respuestas inmediatas a consultas de baja complejidad así neutralizando la fricción en las fases de descubrimiento y consideración.

### **5.3. Marketing Digital: Generación de Leads**

#### *5.3.1. Metodología Inbound Marketing*

Solé Moro y Campo Fernández (2025), definen el inbound marketing como las técnicas de atracción de consumidores a través de creación de contenido útil y valioso, en cambio, el marketing tradicional es invasivo e intrusivo con el consumidor. El inbound marketing tiene como eje central generar interés en los consumidores de manera natural. El fundamento clave del inbound es “ganar” la atención del cliente, no comprarla. Se trata de generar confianza a través del valor agregado, lo que resulta en leads más calificados.

Etapas del Funnel Inbound:

- **Atracción:** Esta fase tiene como objetivo la captación de personas que podrían estar interesadas en los productos.

- **Conversión:** En esta fase, la persona se llega a convertir en un lead al momento de ofrecer sus datos a cambio de contenido interesante.
- **Cierre:** El objetivo de esta etapa es transformar los leads en clientes y eso se logra mediante un seguimiento personalizado que permita al usuario tomar decisiones de compra.
- **Deleite:** Esta fase busca convertir a los clientes en impulsores de la marca, logrando la fidelidad del cliente.

### 5.3.2. *Generación de Leads*

En palabras de Yangali Krammer & Espinoza Cruz (2024) en el entorno digital actual, la generación de leads ha evolucionado de la simple captación de datos a una estrategia de adquisición de activos digitales con alto prospecto de conversión. Es el proceso de captación de clientes potenciales y prospectos.

El generar leads no se trata solo de altos niveles de tráfico, también abarca la calidad de los datos capturados; la generación de leads es el nodo inicial de la ruta del cliente, si el interés captado no es nutrido y acompañada la intención de compra se enfriará.

## **5.4.Chatbot**

### 5.4.1. *¿Qué es un Chatbot?*

Chiriboga y Mishell (2025), definen el chatbot es un programa de software en el cual puedes tener conversaciones de texto o por medio de voz; tiene diversos fines prácticos, como la atención al cliente. Actualmente, las empresas buscan que los procesos optimicen la mayor cantidad de recursos posibles dada la falta de los mismo, sobre todo pequeñas empresas que

recién están dando sus primeros pasos en el mercado, es por eso que el chatbot es una de las herramientas preferidas, ya que, su bajo costo y disponibilidad 24/7 es atractiva para las empresas que buscan optimizar los recursos relacionados a la atención al cliente.

La implementación de chatbots es una estrategia para gestionar la atención al cliente de manera eficiente y accesible porque se automatizan las consultas y responden a cambios. Según Ávila Loja (2024), el chatbot termina asumiendo un rol de mediador entre un cliente y el lugar comercial; es importante destacar la importancia que precede a eventos asociados al abandono de interacciones por falta de comunicación o atención oportuna a los clientes que lleven hacia una venta (Castañeda Garay & Sánchez Trujillo, 2024).

#### 5.4.2. *Automatización y Nutrición de Leads (Lead Nurturing)*

La nutrición de leads se configura como una estrategia fundamental en el marketing digital. De acuerdo con Jerin (2023), su enfoque principal es construir relaciones que utilizan diferentes medios para poder apoyar a los clientes potenciales en su proceso de compra, brindando información relevante y manteniéndose en diálogos continuos para que el negocio se mantenga a largo plazo. Los expertos en marketing utilizan esta estrategia para contactarlos y responder a las preguntas en el momento justo. La nutrición de leads utiliza combinaciones de correo electrónico y redes sociales. Todo este proceso es para construir relaciones sólidas con la intención de convertirlos en clientes leales y de pago

El chatbot no solo se encarga de generar leads al captar contactos, también participará en la nutrición. Se podrá enviar información de productos, recordar promociones o responder dudas, donde va a mantener el negocio presente en la mente del cliente sin requerir la participación manual del dueño del negocio.

#### 5.4.3. *Automatización del Marketing (Marketing Automation):*

De acuerdo con Valle Sánchez (2025), la automatización del marketing es una estrategia muy útil, si se emplea de la forma correcta, se tendrá como resultado un incremento significativo de las conversiones. Si se implementa la personalización dentro de esta estrategia se obtendrá una mejora operativa y escalabilidad; la automatización del marketing no cambia únicamente el tipo de campañas que maneja la empresa, sino que, también impulsa la capacidad de atracción de clientes.

Según Niño Rodríguez y Reina González (2025), la automatización del marketing se define como el uso de infraestructura tecnológica dirigidas a la gestión de los procesos operativos y campañas, optimizando recursos y aminorando costos para así obtener la capacidad de reaccionar a nuevas tendencias manteniéndose relevantes y mejorando la retención de clientes y la agilidad de decisiones.

La automatización del marketing hace referencia al uso de software para llevar a cabo procesos de mercadotecnia de manera automatizada. Tiene como objetivo reemplazar los procesos manuales tradicionales por flujos de trabajo preestablecidos que garanticen la precisión y algunos de los beneficios de la automatización del marketing para los negocios son:

- **Velocidad de respuesta:** Dentro del ecosistema de las redes sociales y del e-commerce, se toma como el tiempo transcurrido desde que un lead da una consulta hasta que recibe una interacción útil para el negocio.
- **Escalabilidad:** La automatización ha evolucionado en cómo las empresas abordan estrategias comerciales y, al optar por estas prácticas, las organizaciones se benefician de una gran mejora en los procesos y eso lleva a una ventaja competitiva.

El chatbot dentro de la arquitectura de marketing digital cumple la función de gestionar de forma inmediata las consultas hechas en redes sociales y facilitando el nudo al flujo central.

#### 5.4.4. Chatbot y Sistemas de Respuesta Inmediata

El comportamiento del consumidor en entornos digitales ha sido analizado por Álvarez Valencia y Naranjo Espinoza (2023), quienes caracterizan al usuario actual como persona ágil, que busca mantenerse informado y mantenerse conectado, de tal forma que también se pueda resolver sus necesidades de compra de manera inmediata. El chatbot es una integración tecnológica que busca replicar una conversación humana con varios usuarios. Dentro de nuestro proyecto técnico se distinguen dos paradigmas arquitectónicos principales:

- Chatbot basado en reglas: Estos sistemas se manejan a través de árboles de decisión predefinidos, siguen una lógica específica, por ejemplo: “Si A ocurre, entonces se debe ejecutar B”. Este método utiliza un grupo predefinido de normas para utilizar los bloques de diálogos ya diseñados con los usuarios y se basa en palabras fundamentales o modelos en el diálogo del usuario.

Para el proyecto, se adoptó por un chatbot basado en reglas que son arboles de decisión, ya que se moldea a las necesidades y recursos de las microempresas objetivo. Este chatbot es más fácil de ejecutar y resuelve el 80% de consultas más comunes (horarios, contactos, catálogo, etc.)

#### Métricas de rendimiento del Chatbot

Se hace uso de indicadores claves (KPI) para evaluar el desempeño y funcionamiento de la herramienta. En base a nuestro proyecto, los indicadores que nos beneficiarán más serían los siguientes:

- Tiempo promedio de respuesta: Indica la eficiencia operativa con la experiencia del cliente; esta es una variable importante que refleja la capacidad para procesar y responder solicitudes en tiempo real.

- Tasa de redireccionamiento exitoso: Este calcula el porcentaje de usuarios que hacen clic de manera efectiva en el enlace hacia el catálogo web o sus derivados con éxito a un asesor cuando el bot no tiene cómo resolver alguna duda.

## **5.5. Experiencia de usuario (UX)**

Experiencia de usuario (UX) es un concepto emitido por las ciencias de computación y nace con el desarrollo de las primeras interfaces de software, de acuerdo con Molina (2023). UX Design hace referencia a una visión o filosofía del diseño que trasciende la estética y se enfoca en el análisis empírico del grupo objetivo.

La experiencia de usuario acompaña a lo largo del diseño de la página web antes, durante y después de la interacción; para esto se tiene ciertos lineamientos a seguir:

- Planificar: En esta parte del proceso se analizarán los esquemas mentales y hábitos de consumo del público objetivo.
- Diseño: A partir de la información recolectada, se diseñará los componentes de la página web, que se tomarán de la mano con las necesidades de la empresa.
- Evaluación: Fase crítica donde se validan se las decisiones que se llevaron a cabo para el diseño y se evaluará la funcionalidad de esta.
- Implementación: Una vez pasadas las pruebas, se procede a implementarlo y darle uso a la página web.

La arquitectura UX optimizada garantiza que el usuario cumpla sus objetivos dentro de la página (información acerca de precios o registro de leads) con el mínimo esfuerzo operativo. Del mismo modo, una usabilidad deficiente deriva en la frustración y abandono sistemático.

## 6. Marco metodológico

La investigación se hizo bajo un enfoque mixto (cualitativo y cuantitativo) con alcance descriptivo y de carácter propositivo, el cual permite una triangulación de datos para una comprensión holística del caso estudiado.

Es una investigación descriptiva dado que se realizó un diagnóstico estadístico de la problemática en el que cuantifico la ineficiencia inicial de los procesos de respuestas, los cuales promediaban las 50 horas. Asimismo, cuenta con un carácter propositivo puesto que, en base a los datos recolectados, se procedió a plantear una propuesta técnica orientada a optimizar el proceso de atención y captación de leads en los canales digitales de Ovius Fashion.

Las técnicas de recolección de información utilizadas se eligieron bajo un enfoque mixto, para lograr una mejor entendimiento de las necesidades de Ovius Fashion, empezando con la entrevista a los stakeholders acompañadas de la observación directa para diagnosticar el estado inicial del negocio; así se logró identificar los retrasos de hasta 50 horas en las respuestas manuales en redes sociales. También se realizó un diagnóstico probabilístico a una muestra 350 personas entre clientes actuales y potenciales clientes para cuantificar su nivel de satisfacción y sus preferencias de interacción digital; de la misma manera, se llevaron a cabo entrevistas semiestructuradas a profesionales del área de transformación y negocios digitales con el objetivo de validar la estructura de la página web y la lógica del chatbot configurado en ManyChat. En último término, se realizó un análisis documental de los registros de ventas del negocio para así determinar proyecciones de rentabilidad y sostenibilidad del proyecto.

### a. Población y muestra

La población objetivo de este estudio se determinó dado que, en las redes sociales de Ovius Fashion, el número de seguidores va cambiando continuamente; se consideró como una población de tipo infinita, porque no es posible determinar el número exacto de individuos en el momento del estudio.

Para poder determinar el tamaño de la muestra que se necesitaba se aplicó la siguiente fórmula para poblaciones infinitas:

*Ilustración 1. Modelo estadístico para la determinación de la muestra óptima en poblaciones infinitas.*

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q}{e^2}$$

**Nota.** La ecuación representa el cálculo probabilístico utilizado para garantizar que los resultados del diagnóstico tengan un 95% de nivel de confianza.

- Z = Es el nivel de confianza (1.96 para un 95% de confianza).
- P = Es la probabilidad de éxito (0.5).
- q = Es la probabilidad de fracaso (0.5, donde q = 1-p).
- e = Es el margen de error permitido (0.05 para un 5%).

Se utilizó p = 0.5, ya que no existen estudios sobre la aceptación de herramientas digitales; por lo tanto, se escogió por el valor que maximiza la variabilidad y garantiza una muestra conservadora. El nivel de confianza del 95% es lo máximo aceptado en trabajos de titulación.

*Ilustración 2. Cálculo del tamaño de la muestra para una población infinita con un nivel de confianza del 95%*

$$n = \frac{(1.96)^2 \cdot 0.50 \cdot 0.50}{(0.05)^2} = 384.16$$

**Nota.** La ecuación representa el procedimiento para determinar el número óptimo de participantes

El cálculo determinó el tamaño de muestra óptimo de 384 encuestas. Para fines prácticos y teniendo en consideración la tasa de respuestas recibidas se trabajó con una muestra ajustada de 350 encuestados. Aun así, el tamaño de muestra nos permitió llevar a cabo un análisis lo suficientemente robusto para identificar los puntos críticos de abandono y las preferencias de segmentación, respaldando cuantitativamente las decisiones de diseño del ecosistema digital (ver Anexo 4).

Para sostener el rigor metodológico del estudio se procedió a determinar el margen de error real en base a la muestra (n = 350) aplicando la fórmula para poblaciones infinitas, pero despejando el margen de error (e), se obtiene:

*Ilustración 3. Ecuación para el cálculo del margen de error real basado en la muestra efectiva.*

$$e = Z \cdot \sqrt{\frac{p \cdot q}{n}}$$

*Nota.* Esta fórmula permite validar el nivel de precisión de la investigación

Reemplazando con los valores del estudio (Z=1.96, p=0.5, q=0.5, n=350):

*Ilustración 4. Cálculo del margen de error real para una muestra de 350 encuestados*

$$e = 1.96 \cdot \sqrt{\frac{0.5 \cdot 0.5}{350}} = 1.96 \cdot 0.0267 = 0.05238$$

*Nota.* Se observa el desarrollo matemático para validar la precisión de la investigación tras la recolección de 350 encuestas efectivas. El resultado de 0.05238 confirma que el estudio mantiene un margen de error del 5.24%, cifra que asegura la validez de las conclusiones obtenidas.

El resultado muestra que, con el nivel de confianza del 95% y la muestra final de 350 encuestas, el margen de error del estudio es de aproximadamente 5.24%. Este valor es algo superior al 5% planificado anteriormente, pero se considera aceptable para los fines descriptivos y exploratorios de la presente investigación. Por lo mismo, la muestra final de 350 encuestas nos da una base estadística sólida y rigurosa para el análisis, cumpliendo con los parámetros de confiabilidad requeridos en este tipo de estudios.

b. Variables de estudio

- Variables independientes: Aplicación del flujo digital automatizado, compuesto por una página web desarrollada en Hostinger y un chatbot estructurado en la plataforma de ManyChat.

- Variables dependientes: Lapso que pasa desde que un cliente realiza una consulta a través de los canales digitales de TikTok y WhatsApp, hasta que recibe una respuesta. Se muestra que el tiempo promedio medido en segundos, obtenido de las métricas de ManyChat y de las pruebas realizadas con los usuarios.

## 6.1 Solución Propuesta

La solución propuesta para Ovius Fashion es el diseño de un sistema integral de captación y gestión de leads, que será compuesto por una página web funcional como nodo central de la información y un chatbot conversacional (que será desarrollado con la herramienta ManyChat) para la atención inmediata de leads. El trabajo en conjunto de estas dos herramientas permite automatizar el primer contacto y segmentar los leads entre clientes minoristas y mayoristas. La solución planteada no solo se limita al uso de herramientas aisladas, sino que se estructura como un sistema de captación y nutrición de leads de forma interconectada. La arquitectura consta de un modelo de tres capas:

- Capa de adquisición: Los puntos de entrada de tráfico, es decir, WhatsApp y TikTok.
- Capa de interacción: Lógica conversacional y segmentación gestionada por ManyChat.
- Capa de conversión: El sitio web actúa como el captador principal de datos e información detallada.

Para llevar a cabo el desarrollo del proyecto técnico, se decidió usar la metodología ágil Kanban, ya que su modelo de visualización de flujo operativo mediante un tablero de trabajo nos permite llevar una gestión más eficiente de las actividades necesarias para llevar a término todas las fases del proyecto. Su enfoque en la constante entrega de tareas y su tablero de trabajo dividido en etapas (Pendiente, En proceso, Hecho, Aprobado) es crucial para identificar cuellos de botella en la configuración de las herramientas y la comunicación.

El desarrollo del proyecto se realizó en cuatro fases iterativas:

- Diagnóstico
- Diseño
- Desarrollo
- Validación

## **6.2 Fases del proyecto**

En esta parte se explicará el método aplicado para el desarrollo del flujo digital, así como la solución aplicada. También se especificará el enfoque metodológico, haciendo referencia en los pasos y los procesos a seguir con el diseño.

### ***Primera fase: Diagnóstico de negocio***

#### *Objetivo de la fase:*

Comprender los procesos actuales del negocio, detectar las áreas a mejorar y las necesidades digitales mediante el uso de tecnologías conversacionales.

#### *Actividades desarrolladas*

Se realizó un proceso de análisis de Ovius Fashion, para asegurar un entendimiento profundo de los objetivos, necesidades y visión del proyecto. Este proceso fue importante, ya que, permitió detallar el alcance y las condiciones que se requirieron para el flujo digital y la página web que se desarrolló. Esta metodología incluyó los siguientes pasos:

- Reunión con los stakeholders

Se establecieron reuniones con los dueños de la empresa Ovius Fashion y con trabajadores de la tienda. Con estas reuniones se pretende tener información importante sobre las perspectivas y requerimientos del proyecto.

- Levantamiento de información

Para el desarrollo del proyecto se aplicaron técnicas mixtas buscando de tener una visión integral de la problemática del negocio.

- Encuesta y entrevista: Se realizó un cuestionario estructurado a los clientes de Ovius Fashion con el objetivo de cuantificar y recolectar información acerca de la percepción de los clientes sobre los tiempos de respuesta y la aceptación de herramientas digitales. La estructura de las técnicas usadas para la recolección de datos se detalla a continuación.

*Tabla 1. Estructura de las herramientas de recolección de información*

<b>Técnica</b>	<b>Instrumento</b>	<b>Población / Fuente</b>	<b>Finalidad del Instrumento</b>
<b>Encuesta</b>	Cuestionario Estructurado (Google Forms)	Clientes potenciales (TikTok / Instagram)	Cuantificar el tiempo de espera percibido y validar el interés en el uso de un catálogo web auto gestionable.
<b>Entrevista</b>	Guía de Entrevista Semiestructurada	Expertos en Sistemas, Frontend y Transformación Digital	Validar la arquitectura técnica, los estándares de calidad y la viabilidad estratégica de la implementación.
<b>Entrevista</b>	Guía de	Stakeholders	Levantar requerimientos de

<b>Técnica</b>	<b>Instrumento</b>	<b>Población / Fuente</b>	<b>Finalidad del Instrumento</b>
	Entrevista Diagnóstica	(Dueños y personal de Ovius Fashion)	negocio e identificar los cuellos de botella operativos en el sector de "La Bahía".
<b>Observación Directa</b>	Ficha de Observación de Procesos	Proceso actual de atención al cliente	Identificar los pasos manuales y las causas raíz que generan las 50 horas de retraso en la respuesta inicial.

*Nota: Elaboración propia a partir de la metodología de investigación aplicada al proyecto técnico. Los instrumentos detallados fueron diseñados para validar la problemática de Ovius Fashion y la factibilidad de la solución tecnológica propuesta*

- Análisis de negocio

Con la información obtenida mediante las entrevistas y encuestas, se procede a realizar un análisis haciendo uso de herramientas digitales de tabulación. Los datos obtenidos se presentarán por medio de gráficos y porcentajes en el capítulo de Resultados con el fin de comprender visualmente las necesidades del negocio.

### ***Segunda fase: Diseño de página web***

#### *Objetivo de la fase:*

Diseño de una página web que funcione como un medio de información y que le permita tener una experiencia de usuario ágil y eficiente.

#### *Actividades desarrolladas*

Se enfoca en la creación de una página web sencilla para Ovius Fashion, siguiendo una estructura básica que se ajusta a las necesidades del negocio.

- Definición de requerimientos funcionales
- Arquitectura de la información
- Diseño de experiencia de usuario
  - Captación de datos de clientes minoristas: En la primera página se implementará un intercambio de descuento por email en la página principal, generando leads minoristas para la base de datos y futuras campañas de marketing automatizado. En la segunda página se podrá encontrar el catálogo y un registro “especial”, esto para medir cuántos usuarios lo completan o hasta dónde llegan para poder desbloquear ese registro.
  - Captación de datos de clientes mayoristas: Se implementó un botón de mayoristas (no prominentemente visible) donde los usuarios se pueden registrar; se captará datos específicos (empresa, volumen de interés, teléfono, etc.) para identificar y priorizar leads mayoristas.
  - Presentación: Se realizará el diseño de la página web, que tendrá una interfaz de usuario atractiva utilizando la herramienta Hostinger. El diseño del sitio contará con dos pestañas, implementación de captación de leads, todo orientado para que la experiencia de usuario sea ágil.
  - El diseño está basado en la identidad de Ovius Fashion; cada aspecto del sitio web fue pensado en las necesidades que presentó la empresa.

### **Tercera fase: *Diseño e integración de chatbot***

*Objetivo de la fase:*

Diseñar y realizar la integración de un chatbot inteligente que ayude a Ovius Fashion con la atención al cliente 24/7, que se integre correctamente a WhatsApp y TikTok, además de que pueda captar leads de forma automatizada.

#### *Actividades desarrolladas*

- Definición de objetivos del chat: Se determinó que el chatbot pueda segmentar entre clientes mayoristas/minoristas y que se pueda redirigir a la página web.
- Diseño de flujo conversacional: Para el diseño nos basamos en que el flujo digital sea lo menos complejo para el usuario; por eso se agregaron varios puntos que fueron pensados para anticipar las necesidades que tengan los usuarios.
- Configuración e integración con canales digitales: Se lo configuro para TikTok y WhatsApp porque son las redes donde más se mantienen activos.

#### **Cuarta fase: *Testeo y validación***

##### *Objetivo de la fase:*

Valorar la operatividad y correcto funcionamiento de la propuesta implementada, mediante pruebas, confirmando que cumple con los objetivos establecidos.

##### *Actividades realizadas*

- Testeo de funcionalidades: Se comprobó que cada flujo del chatbot respondiera de forma correcta.
- Pruebas de usabilidad: Varios clientes probaron el chatbot de Instagram y TikTok, evaluando su facilidad de uso y observando cualquier problema que se presente en él.
- Mapas de recorridos del cliente: Se evaluó el trayecto de los usuarios desde las redes sociales hasta la compra, visualizando los puntos de abandono.

- Validación con los stakeholders: El equipo y los dueños de Ovius Fashion revisaron los flujos digitales y la página web, donde aprobaron y recibieron una capacitación para su uso diario.
- Ajustes: Se modificaron los errores técnicos, se simplificaron mensajes que no estaban claros y, según el feedback, se adaptaron algunos procesos en la página web, ya que se asegura que la herramienta sea eficiente e intuitiva.

Todas las actividades realizadas hicieron que el chatbot funcione correctamente y se acople a las necesidades que llegue a tener el cliente, disminuyendo los problemas que tienen los stakeholders.

## **7 Resultados**

En este presente capítulo presentamos los resultados que se obtuvieron durante el desarrollo del proyecto técnico. El cual consta del diseño de una página web y un chatbot para el negocio Ovius Fashion. Se presentan los principales descubrimientos hallados del análisis de las entrevistas y encuestas realizadas, así como los resultados del diseño y la implementación de la solución tecnológica propuesta.

### **7.1 Análisis de la situación inicial**

En base a la entrevista realizada a los stakeholders, se lograron identificar varios puntos problemáticos en relación con los procesos de atención al cliente. Se destacan los siguientes hallazgos:

- La atención al cliente en redes sociales se realizaba de manera manual; por lo tanto, se generaban largos lapsos de tiempo en los que los potenciales clientes no obtenían ninguna respuesta por parte del equipo de Ovius Fashion.

- No existía ningún canal que tuviera toda la información centralizada sobre el negocio y su catálogo; esto incluye precios y stock actualizado.
- El personal de Ovius Fashion expresó tener una sobrecarga operativa por tener que responder manualmente de manera constante las dudas sobre precios, tallas y disponibilidad.

## **7.2 Análisis de las entrevistas a expertos**

Se realizaron entrevistas a tres expertos del área de transformación digital, todos ingenieros en sistemas, pero con distintas especialidades. Realizar estas entrevistas nos permitió abordar la problemática desde distintas aristas y nos permitió adquirir conocimiento valioso para la realización del proyecto.

Se desarrolló el análisis de la entrevista de la tabla 2 del anexo 1.1; se permitió definir puntos técnicos importantes para el proyecto:

- **Prioridad móvil:** Siguiendo las recomendaciones, la herramienta de Hostinger se desarrolló con navegación optimizada para pulgar y carga rápida. El catálogo en Canva al que se dirige mediante un botón se diseñó para que sea un documento interactivo y responsivo, lo cual asegura una transición fluida.
- **Optimización de rendimiento en Hostinger:** Se aprovecharon las herramientas que ofrece Hostinger y se complementaron con las prácticas recomendadas por los expertos. Para el catálogo de Canva se aplicó diseños livianos que optimizaron las imágenes antes de subirlas y se estructuró el documento para una carga progresiva y disminuir los tiempos de espera.
- **Flujos conversacionales integrados:** La recomendación de los formularios se concretó en la página de Hostinger, donde se ubicaron formularios estratégicos para la captación

de leads minoristas y mayoristas. El catálogo de Canva sirve como imán de leads que atraerá tráfico que después se dirigirá al contacto del chatbot y también a la página web.

- Autogestión operativa simplificada: La herramienta de Hostinger permite a los dueños de Ovius Fashion editar la web y los formularios fácilmente. Así mismo pasa con Canva, que tiene el control total para poder actualizar el catálogo de forma rápida.

En el anexo 1.1, la entrevista realizada de la tabla 3 valida el enfoque del proyecto y se lograron identificar los temas principales como

- Integración sistémica que enfatiza registro automático y prevención de pérdida de leads.
- Sistema de KPI prácticos centrados en conversión y tiempo de respuesta.
- Estrategia de implementación gradual mediante piloto controlado y ajustes iterativos.
- Escalabilidad inherente desde el diseño inicial.

El análisis revela la alineación entre las recomendaciones de los expertos y la propuesta técnica, con pequeños ajustes recomendados en la captura de datos y de documentación recopilada. La validación externa hace fortalecer la viabilidad técnica y estratégica para el proyecto Ovius Fashion.

En el anexo 1.1 en la tabla 4, el experto validó la propuesta mediante puntos fundamentales, ya que primero propone digitalizar la intuición del comerciante tradicional, donde se transforma el conocimiento empírico con datos estructurados sin olvidar el trato al cliente, luego hace énfasis en la necesidad de una experiencia omnicanal, donde los usuarios de TikTok podrán acceder a la página web, después establece la regla 80/20 para la automatización, donde se le asigna el 80% al chatbot y se reserva el 20% al humano para la estrategia de cierre y negociación, y por último recomienda nutrición segmentado por comportamiento, donde se diferencia entre el contenido de valor para leads no convertidos y de seguimiento experimental para postventa para poder construir recurrencia. Todos estos hallazgos confirman la viabilidad del enfoque propuesto para Ovius Fashion.

### 7.3 Resultados del desarrollo del chatbot

Para el diseño de la arquitectura conversacional de Ovius Fashion nos basamos en el diagnóstico cuantitativo previo, el cual nos permitió identificar las fallas críticas en el proceso de atención al cliente. El estudio se realizó con una muestra de 350 encuestados en total (n=350); estos resultados nos proporcionaron la evidencia estadística necesaria para validar la toma de decisiones. A continuación, se detalla el análisis de los hallazgos que validan la implementación técnica:

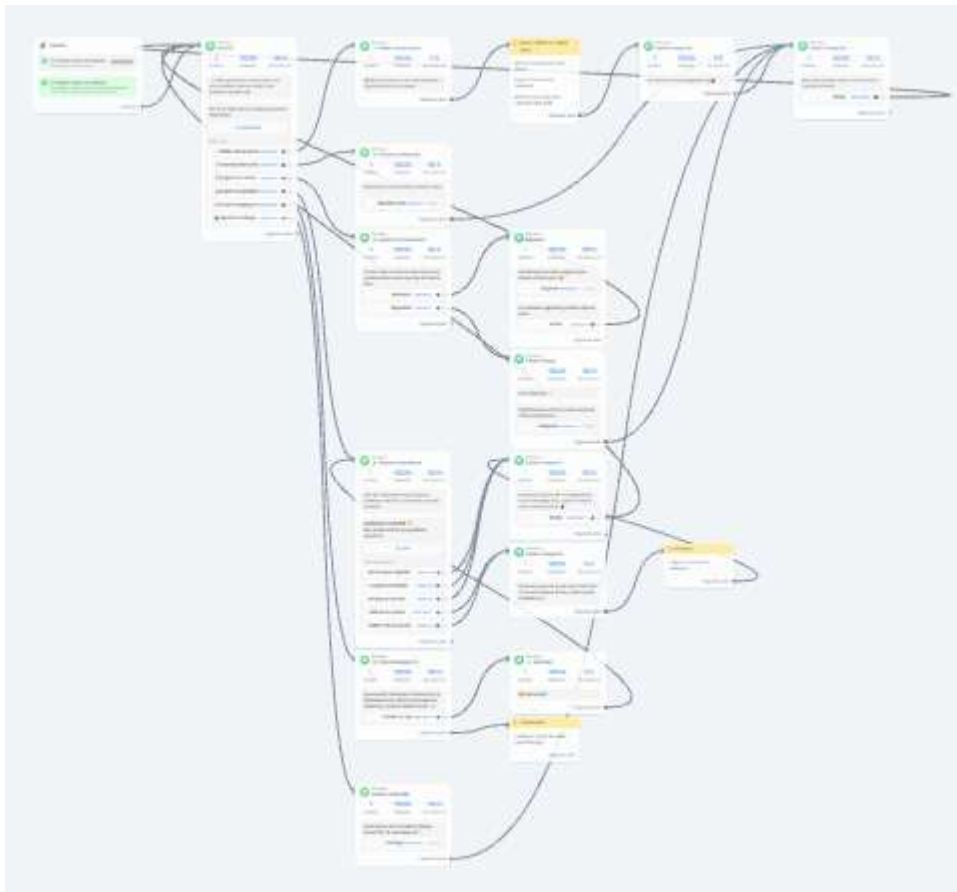
#### a. Validación de la demanda y reducción de frustración

Dentro de los datos recopilados se identificó una oportunidad crítica de mejora operativa. El 76.4% de los encuestados manifestó haber experimentado altos niveles de frustración a la hora de expresar sus dudas por la falta de atención inmediata sobre precios y stock en las redes sociales del negocio. Al identificar este punto de dolor, validamos el desarrollo del chatbot haciendo uso de la plataforma ManyChat para así eliminar la percepción negativa del servicio. Del mismo modo, el nivel de aceptación de integración tecnológica fue del 74.5%, lo que nos valida las respuestas automatizadas las 24 horas, los 7 días de la semana, superando el límite de atención dentro del horario laboral.

#### b. Segmentación de prospectos

La implementación del flujo conversacional (ver ilustración 1) cambió radicalmente los tiempos de respuesta del negocio. En la situación inicial de atención al cliente existía un promedio de respuesta de 50 horas, lo que era sumamente preocupante, puesto que la intención de compra del lead suele enfriarse. Gracias a la automatización, se logró reducir significativamente el tiempo de respuesta a menos de 10 segundos. Esta mejora en la atención permite una captación de leads más efectiva e inmediata.

*Ilustración 5. Diagrama de flujo lógico y arquitectura de decisión en ManyChat.*



Nota: Captura obtenida del Flow Builder de la herramienta ManyChat en enero de 2026.

Durante el mes de enero del 2020 se realizó una validación piloto del ecosistema digital integrando el flujo conversacional de ManyChat con la arquitectura web de Hostinger, en este piloto se confirmó la estabilidad del sistema bajo las condiciones de tráfico real.

- Rendimiento del Chatbot: La automatización absorbió el 80% de las consultas frecuentes (precios, stock y ubicación), permitiendo que el personal se enfoque exclusivamente en el cierre de ventas y negociación mayorista.
- Comportamiento en Nodo Central: El uso de Microsoft Clarity validó que la zona de captación de leads es el área de mayor interacción (Hotzone), con un tiempo promedio invertido de 28 segundos.

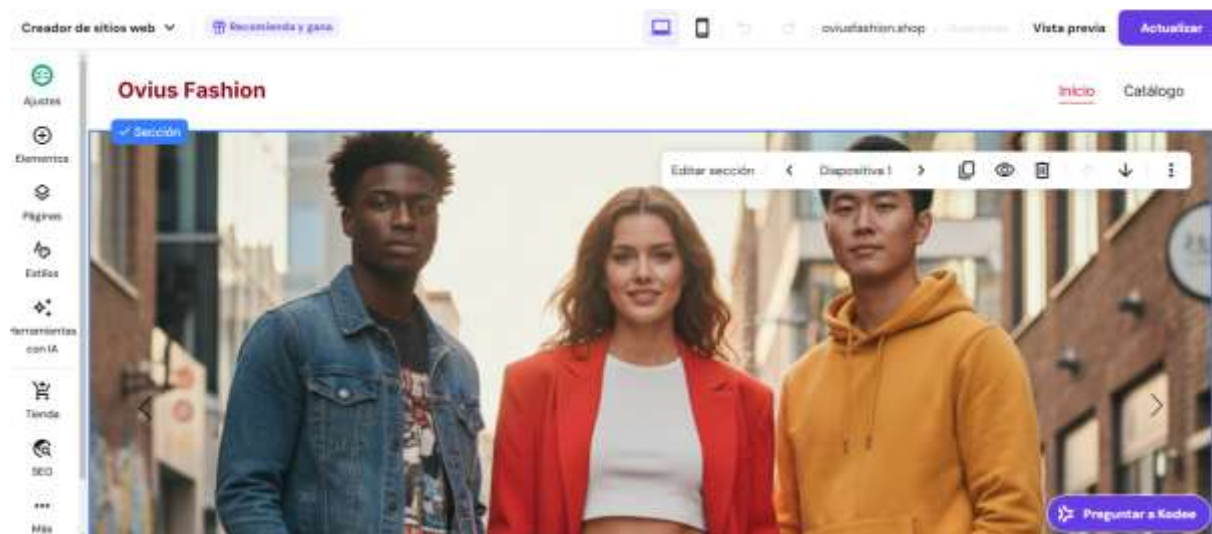
## 7.4 Resultados del desarrollo de la página web

La página web de Ovius Fashion se enfocó en el desarrollo y diseño de crear un ecosistema digital eficiente para la conversión de leads con una experiencia de usuario eficiente y ágil.

### a. Arquitectura front-end en Hostinger

El desarrollo de la arquitectura de la página web se llevó a cabo con el constructor de Hostinger; se diseñó una interfaz limpia y minimalista, como se puede observar en la ilustración 2. La página cuenta con dos secciones, inicio y catálogo, las cuales son críticas para satisfacer la necesidad de información detectada en el diagnóstico inicial.

*Ilustración 6. Panel de edición y configuración front-end en Hostinger*



*Nota. Interfaz de gestión técnica del sitio web oviusfashion.shop en la plataforma Hostinger*

### b. Análisis de comportamiento de usuarios

Para comprobar el funcionamiento de la arquitectura digital, se hizo uso de la herramienta analítica Microsoft Clarity, la que nos permitió monitorear las interacciones reales y generar mapas de calor (heatmaps).

Ilustración 7. Heatmap de la sección de captación de leads.



Nota: Captura de actividad de usuario obtenida de Microsoft Clarity en enero de 2026

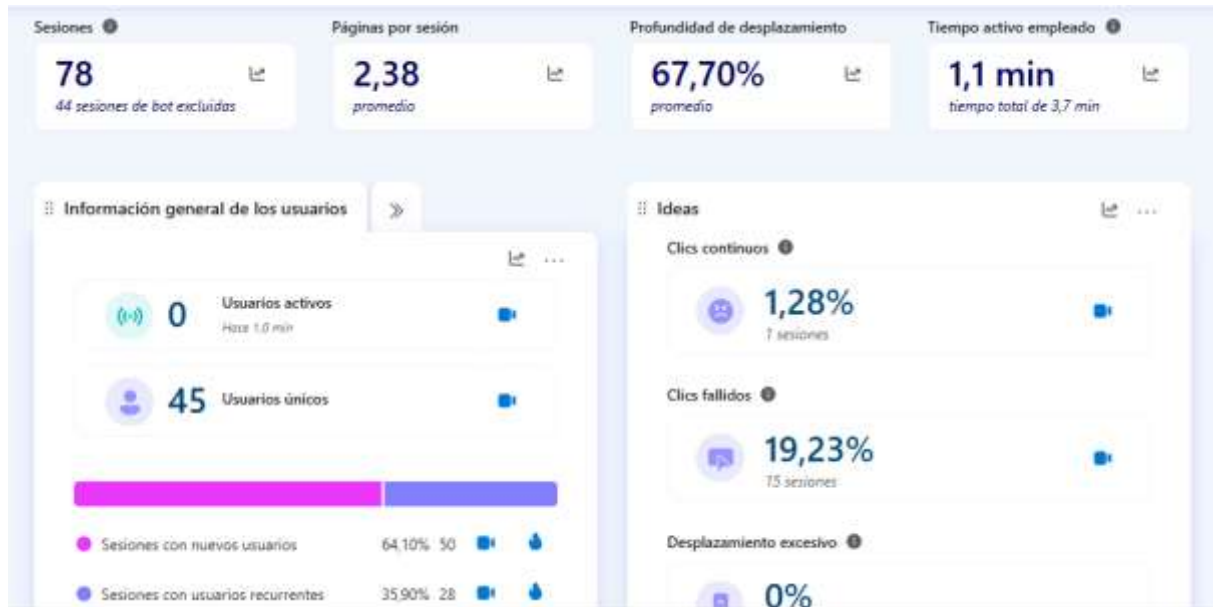
Al analizar la Ilustración 3, podemos concluir dos puntos importantes:

- Se evidencia la existencia de zonas de calor donde los usuarios invierten más tiempo en comparación con otras secciones de la página; específico, en la zona de formularios, tenemos una zona caliente, teniendo como promedio 28 segundos invertidos por el usuario, lo que representa el 12.97% de la longitud total de la sesión.
- La alta densidad de clics en el área de formularios nos confirma la efectividad del diseño, ya que cumple con su objetivo de captación de leads. Como se puede observar en la Ilustración 3, los usuarios mantienen su concentración en el punto de registro; esto se alinea con el 64.9% de los encuestados que manifestó estar dispuesto a brindar sus datos para obtener atención personalizada.

## 7.5 Análisis de comportamiento del usuario mediante Microsoft Clarity

El uso de la herramienta Microsoft Clarity nos permitió ir más allá de un análisis métrico convencional; nos proporciona métricas cualitativas sobre la utilidad de la página desarrollada para Ovius Fashion.

Ilustración 8. Panel de control de métricas y diagnóstico de usabilidad avanzado



El uso de la herramienta de Microsoft Clarity permitió monitorear el comportamiento de los usuarios en la página web de Ovius Fashion en tiempo real; esto nos proporciona datos cruciales para validar la usabilidad de la página diseñada.

Esta herramienta nos facilita la interpretación de los datos mediante mapas de calor, pudiendo identificar información clave como tiempo invertido, zonas con más clics y el porcentaje de longitud de sesión; esta información nos permite identificar las zonas de calor y los puntos muertos. Adicionalmente, nos da acceso a grabaciones de sesiones en tiempo real, lo que nos permitió observar el comportamiento real de los usuarios durante su navegación, y el apartado de secuencia de navegación nos plantea el recorrido del usuario desde su ingreso al sitio web hasta su salida. Con lo mencionado anteriormente, pudimos detectar rutas poco eficientes, permitiéndonos optimizar los procesos en la página web y mejorar la experiencia del usuario.

- Se logró un registro de un promedio de 2.38 páginas por sesión, lo que indica que es un promedio superior a otros sitios de aterrizaje convencionales, lo que indica que el diseño motiva al usuario a explorar las secciones adicionales como información de contacto.

- Se registró que el 35.90% de las sesiones son de usuarios frecuentes; ese porcentaje de retorno es vital, ya que valida que el ecosistema digital está empezando a generar una costumbre al usuario y eso es esencial a largo plazo.
- Se detectó que casi una quinta parte de las interacciones son clics en elementos no interactivos; esto permite concluir que existen elementos del diseño que el usuario confunde con botones, lo que nos da una oportunidad de mejorar para que la interfaz sea lo menos compleja posible para la experiencia de usuario.

Todos estos diagnósticos ayudan a seguir mejorando para que Ovius Fashion sea eficiente con sus medios digitales.

La validación del proyecto se centró en la transición de los procesos manuales hacia la arquitectura digital automatizada. En la siguiente tabla se resume el impacto en los KPI's del negocio:

*Tabla 2. Análisis comparativo de indicadores de gestión*

<b>Indicador</b>	<b>Situación Previa (Manual)</b>	<b>Situación</b>	
		<b>Posterior (Automatizada)</b>	<b>Mejora</b>
Respuesta Inicial	50 horas promedio	< 10 segundos	99% de optimización

Disponibilidad	Horario comercial	24 horas/7 días	Cobertura total
	de la Bahía		

Ingreso	Fluctúa desde \$300	Proyección	Estabilidad
Mayorista		estable a \$3000	

*Nota. Los datos comparativos provienen de la observación directa de procesos previos y las métricas arrojadas por las herramientas ManyChat y Microsoft Clarity durante el periodo de testeo. La optimización del tiempo de respuesta se valida mediante la eliminación de la latencia operativa humana.*

## 8 Cronograma

Tabla 3. Cronograma del proyecto

Mes	Fase	Actividades Principales	Hito de Control (UPS)
Mes 1 (Sem. 1-4)	Diagnóstico	Levantamiento de información (encuestas y entrevistas), análisis de la problemática y definición de requerimientos técnicos.	Seguimiento 1: Registro de avance inicial.
Mes 2 (Sem. 5-8)	Diseño	Elaboración de flujos lógicos del chatbot, diseño de la interfaz web (wireframes) y arquitectura de datos.	Seguimiento 2: Validación del diseño de la solución.

Mes	Fase	Actividades Principales	Hito de Control (UPS)
Mes 3 (Sem. 9-12)	Desarrollo	Configuración de la API del chatbot, integración con formularios web y carga del catálogo digital de Ovius Fashion.	Calificación de Desarrollo: Registro secuencial de notas.
Mes 4 (Sem. 13-16)	Evaluación y Cierre	Pruebas de funcionamiento, medición de tiempos de respuesta, revisión de antiplagio y entrega del informe final.	Cierre de Actas: Solicitud de exposición.

*Nota.* Según metodología Kanban implementada. El cronograma detalla la ruta desde el diagnóstico de campo hasta la validación final del ecosistema digital.

## 9 Presupuesto

Tabla 4. Presupuesto

PROGRAMA	MES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
HOSTINGER	3	\$19.99	\$59.97
MANYCHAT	3	\$15.00	\$45.00
MICROSOFT CLARITY	3	\$0	\$0
			\$104.97

*Nota.* Elaboración propia. Se asume el costo de desarrollo como parte de la ejecución del Trabajo de Titulación sin cargo adicional para el negocio.

La viabilidad económica del proyecto realizado con Ovius Fashion, es decir, el flujo conversacional y la página web, representan una inversión con una alta rentabilidad para el negocio. Esto también se basa en la disminución de costos operativos y la recuperación de las oportunidades de ventas perdidas en los lapsos de no atención manual a los clientes.

Para mantener el correcto funcionamiento de las herramientas escogidas, es necesario que se cubra el pago de las licencias; el valor para cubrir las mismas sería de aproximadamente \$300.00 anuales.

- ManyChat (Plan Pro): El costo de mantenimiento anual estimado es de \$180.00, teniendo en cuenta que el costo mensual es de \$15.00.
- Hostinger: La inversión anual de la herramienta es de \$120.00; esta herramienta cubre el dominio y alojamiento de la página web.

Una vez realizado el análisis de los ingresos del negocio, podemos asegurar que el proyecto consta de una relación costo-beneficio realmente buena, ya que la inversión anual de estas herramientas representa menos del 1% de los ingresos anuales proyectados de la empresa; incluso en los meses más bajos representaría un bajo porcentaje de la facturación. Si comparamos los costos de mantenimiento anual de \$300.00 con los ingresos anuales estimados del negocio, que oscilan los \$36,000.00 solo en venta mayorista, podemos concluir que el mantenimiento de las herramientas se podría financiar con un margen de costo muy bajo.

Por consiguiente, se demuestra que también es financieramente rentable incluso en panoramas de ventas bajas.

## 10 Conclusiones

El proyecto para Ovius Fashion permitió cumplir de forma efectiva los objetivos específicos planteados, validando la efectividad de la solución mediante los indicadores clave de rendimiento (KPI):

1. Diagnóstico de los procesos de captación y gestión de leads:

Se examinaron los procesos existentes mediante entrevistas a profundidad con los dueños de Ovius Fashion y un análisis detallado del flujo de atención. Se identificó que el proceso de atención al cliente era manual, presentando un tiempo de respuesta promedio de 50 horas. Este hallazgo se vinculó directamente con la percepción del usuario, evidenciada en el KPI de satisfacción negativa, donde el 76.4% de los encuestados manifestó insatisfacción. Este diagnóstico cuantificó la necesidad crítica de transformar digitalmente el proceso.

2. Instauración de flujos de diálogo para la generación de leads:

Se diseñó e instauró un flujo de diálogo basado en reglas mediante un chatbot en la plataforma ManyChat orientado a la generación de leads. Para medir la efectividad, se evaluó el KPI de tiempo de respuesta a través de una prueba piloto con 15 usuarios. Los resultados arrojaron un tiempo de interacción promedio de 8.5 segundos, reduciendo el proceso manual de respuesta de 50 horas a 10 segundos. Esto representa una optimización del 99% en la velocidad de respuesta, confirmando que la arquitectura conversacional diseñada cumple con el objetivo de agilizar la interacción y mejorar la experiencia de usuario.

3. Planteo de un sistema de tracking mediante herramientas de heat mapping:

Se adoptó un sistema de tracking utilizando la herramienta Microsoft Clarity para identificar los puntos de fricción y abandono de la página web. El análisis de heat mapping permitió determinar que el 19.12% de los clics fallidos se concentraban en

elementos no interactivos, lo que simplificó la realización de cambios inmediatos en la arquitectura digital. Asimismo, se identificó que el usuario promedio tiene una profundidad de navegación de 2.38 páginas por sesión y una tasa de retorno del 35.90%. Estos KPI de comportamiento validan la efectividad del sistema de tracking para optimizar la experiencia del usuario (UX) y corregir puntos críticos de abandono.

#### 4. Página web funcional para la captación y segmentación de leads:

Se diseñó y validó un nodo web central para la captación de leads, cumpliendo con el objetivo de captar y segmentar leads minoristas y mayoristas de manera automatizada, eliminando por completo el proceso manual que realizaba el equipo de Ovius Fashion. La efectividad de la solución quedó demostrada con dos KPI clave: una tasa de aceptación del 74.5% entre los usuarios encuestados, y una disponibilidad del sitio web que se mantuvo al 100% durante la validación, asegurando una captación de leads ininterrumpida desde redes sociales.

## 11 Recomendaciones

A continuación, se presentan algunas recomendaciones estratégicas para mejorar los beneficios del flujo digital implementado que asegure su sostenibilidad y continúe en su proceso de transformación digital:

1. Monitoreo constante de KPI: Se recomienda establecer una rutina semanal para poder revisar las métricas de las respuestas de chatbot, tasa de conversión de los formularios y los mapas de calor de la página web.
2. Actualización diaria del contenido: Se recomienda que el catálogo web y las promociones se mantengan actualizados para poder mantener al público informado de las nuevas colecciones que se presentan en Ovius Fashion, porque si un lead es atraído por un producto que ya está agotado, genera una experiencia negativa.

3. Seguridad y backup: Se recomienda implementar copias de seguridad periódicas de la base de leads y del sitio web, ya que la información de los clientes es lo más importante generado por el sistema.
4. Capacitación de herramientas digitales: Se recomienda invertir en capacitación básica para los stakeholders en el uso del panel de administración de Manychat y de Hostinger para que así puedan realizar ajustes menores como la carga de imágenes o crear promociones.
5. Mantenimiento continuo: Se recomienda desarrollar un plan continuo para el cuidado del sitio web y del chatbot, para estar al pendiente de las actualizaciones, supervisar la seguridad y corregir errores que se presenten en el camino.

## 12 Referencias bibliográficas

- Abad Díaz, A. (2022). *Customer Journey Map e Instrumentos de Comunicación en la Estrategia Global de Marketing. Caso real Urbania Developer* [Tesis de grado, Universitat Politècnica de València]. <https://riunet.upv.es/handle/10251/188442>
- Álvarez, F., & Toledo, M. (2022). *Digitalización de las Pymes en América Latina*. <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/1970>
- Álvarez Valencia, J. F., & Espinoza Coello, D. N. (2022). *Propuesta de creación de un embudo de ventas digital para la empresa Mine Nutrición*. <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/11713>
- Álvarez Valencia, J. F., & Naranjo Espinoza, D. N. (2023). *Automatización de los procesos de marketing en los medios digitales: Una revisión sistemática de literatura* [Tesis de grado, Universidad de Azuay]. <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/13748>

- Ávila Loja, E. M. (2024). *Desarrollo de un sitio web e integración de un chatbot y servidor de correo para la empresa SmartTelecom* [Tesis de Grado, Universidad Politécnica Salesiana]. <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/26908>
- Bize Beltrán, H. J. (2025). *Behavioral design enactivo para la mejora de UX. Revisión del enfoque y sus fundamentos desde una epistemología enactiva, y creación de un framework integrador* [Tesis de grado, Universitat Oberta de Catalunya (UOC)]. <https://hdl.handle.net/10609/152579>
- Castañeda Garay, D., & Sánchez Trujillo, J. D. (2024). *Propuesta de implementación de un chatbot para la atención a clientes en emprendimientos aprovechando las ventajas de las tecnologías emergentes* [Tesis de grado, Universidad EAN]. <http://hdl.handle.net/10882/13727>
- Chiriboga, Y., & Mishell, M. (2025). *Desarrollo de un Chatbot mediante LLMs para agilizar los reportes de ventas del Comisariato Granados* [Tesis de grado, Universidad Técnica de Cotopaxi]. <https://repositorio.utc.edu.ec/handle/123456789/14876>
- Estudio de Transacciones Electrónicas en Ecuador 2024.* (2024).
- Jerin, J. (2023). *SOCIAL MEDIA MARKETING AND ITS ROLE IN LEAD NURTURING- A REVIEW.* 35.
- López García, S. (2023). *El Customer Journey Map (CJM) como una herramienta para la obtención de estrategias de innovación en la experiencia del cliente. Caso Restaurante Casa Jazmín* [Tesis de maestría, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo]. <http://dgsa.uaeh.edu.mx:8080/handle/231104/3361>
- Mejía Trejo, J. (2023). *Electronic Business: A Description of its Main Tools.* 47–49.
- Molina, J. (2023). UX (User Experience) y diseño instruccional en la pedagogía en un mundo conectado. *Universidad Bicentaria de Aragua.*

- Niño Rodríguez, D. S., & Reina González, N. X. (2025). *Inteligencia artificial y automatización en marketing digital de la industria 5.0* [Tesis de grado, Universidad Cooperativa de Colombia]. <https://hdl.handle.net/20.500.12494/60180>
- Proaño, G. (2024). Digitalización en Ecuador: Perspectiva de negocios y empresas. *Revista DOXA ITQ*, 2. <https://itq.edu.ec/digitalizacion-en-ecuador-perspectiva-de-negocios-y-empresas/>
- Research and Markets. (2022). *Ecuador B2C Ecommerce Market Opportunities Databook 2022 - Industry to Reach \$10 Billion by 2026*. <https://www.globenewswire.com/fr/news-release/2022/10/10/2530711/28124/en/Ecuador-B2C-Ecommerce-Market-Opportunities-Databook-2022-Industry-to-Reach-10-Billion-by-2026.html>
- Solé Moro, M. L., & Campo Fernández, J. (2025). *Marketing Digital y Dirección de e-commerce: Integración de las estrategias digitales* (2nd ed.). ALPHAEDITORIAL ESIC.
- Store Leads. (2026). *Magento Stores in Ecuador*. <https://storeleads.app/reports/magento/EC/top-stores>
- Trujillo Valdiviezo, G., Rodríguez Alegre, L., Mejía Ayala, D., & López Padilla, R. del P. (2022). Transformación digital en América Latina: una revisión sistemática. *Revista Venezolana de Gerencia*, 27(100), 1519–1536. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.100.15>
- Uparela Barragán, H. A. (2025). *ORBE: optimización de la gestión de clientes y reducción de costos operativos en pymes mediante el uso de chatbots con inteligencia artificial generativa*. <https://repositorio.unicordoba.edu.co/handle/ucordoba/9715>
- Valle Sánchez, F. A., & Sancan Vera, R. M. (2024). *Automatización de Marketing y su Impacto en el Incremento de las Conversiones*. 85–91. <https://www.ulvr.edu.ec/memorias-inpin-2024-2>
- Yangali Krammer, A. M., & Espinoza Cruz, D. F. (2024). *Impacto de la publicidad online en la generación de leads para el Apart Hotel D´Krammer Chanchamayo Hotel, en San*

*Ramón, Chanchamayo* [Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión].

<http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/5144>

## 13 Anexos

### 13.1 Anexo 1: Guía de Entrevistas y Validación con Expertos.

Tabla 5. Nadia Terranova Navarro (Desarrolladora Front-End)

Pregunta	Respuesta Transcrita
1. Prácticas de diseño <i>Mobile-First</i> esenciales.	<p>Al venir de plataformas verticales como TikTok e Instagram, el sitio debe estar adaptado a esa experiencia. Es clave el diseño para el pulgar: ubicar menús, filtros y botones de compra en la parte inferior (como en WhatsApp) para facilitar el alcance. Se deben usar títulos grandes y frases cortas para facilitar el escaneo visual. Además, recomienda el uso de <i>Skeleton Screens</i> para mostrar la estructura de carga y evitar el uso de <i>pop-ups</i>, los cuales están penalizados por Google en móviles debido a la dificultad para cerrarlos.</p>
2. Optimización para conexiones móviles lentas.	<p>Se recomienda el uso del atributo HTML <i>srcset</i>, que permite cargar imágenes de diferentes resoluciones según el tamaño de la pantalla (evitando cargar imágenes 4K en móviles). También es vital implementar <i>Lazy Loading</i>, que prioriza la carga de la primera imagen que ve el usuario y deja el resto para cuando se haga <i>scroll</i>, mejorando la percepción de velocidad inicial de la web.</p>

Pregunta	Respuesta Transcrita
3. Interfaz (UI) para formularios de alta conversión.	Es importante configurar el HTML para que, al tocar el campo de teléfono, se abra automáticamente el teclado numérico, y al tocar el email, aparezca el símbolo @. La validación del formulario debe ser en tiempo real (marcar errores en rojo al instante) para que el usuario no espere hasta el final. Si el formulario es largo, se recomienda dividirlo en etapas para no abrumar al cliente.
4. Tecnologías para actualización fácil (sin código).	Recomienda utilizar CMS (Content Management Systems) como WordPress con visual builders (ej. Elementor) tipo "arrastrar y soltar". También menciona opciones más modernas como Headless CMS (Strappy o Sanity) o incluso Shopify para negocios con mayor volumen, ya que permiten actualizar stock y precios sin necesidad de entrar al código ni tener conocimientos técnicos profundos.

**Nota:** Elaboración propia a partir de entrevistas semiestructuradas realizadas a expertos en las áreas de Sistemas, QA, Desarrollo Front-end y Transformación Digital, enero de 2026.

Tabla 6. Erick García Ruiz (Líder de Proyecto y Arquitectura de Negocio)

Pregunta	Respuesta Transcrita
<p>1. Integración chatbot-página web. (Evitar pérdida de leads).</p>	<p>Cada interacción tiene que quedar registrada automáticamente en un CDM o en cualquier base de datos, dependiendo de cómo se implemente. Lo básico es que el Chatbot debe capturar mínimo: nombre, teléfono y consulta inicial. Si el cliente no completa la compra en ese momento, debe crearse automáticamente como una especie de lead con seguimiento programado. Nada de confiar en la memoria; todo tiene que fluir directo al sistema.</p>
<p>1. KPI's Clave (Medición de éxito y transformación digital)</p>	<p>Puedes empezar por temas simples: tasa de conversión de visitante web a lead, tiempo de respuesta promedio del chatbot, porcentaje de consultas que terminan en cotización o venta, tasa de abandono en el proceso de compra (carritos abandonados). Lo más importante siempre es el ROI: cuánto estás invirtiendo versus cuánto está generando en ventas nuevas (esto básicamente termina siendo una especie de costo por lead).</p>
<p>2. Gestión de proyecto (Alto flujo como "La Bahía")</p>	<p>Normalmente esto se hace por fases. Primero, haces un programa piloto en horarios de menor flujo: pruebas, ajustas, y luego vas escalando gradualmente. El equipo de ventas sigue operando normal mientras se implementa en paralelo. Cuando el sistema ya está aprobado al 100%, normalmente ahí sí haces el switch completo. Básicamente es evitar la improvisación.</p>

<b>Pregunta</b>	<b>Respuesta Transcrita</b>
4. Escalabilidad (Nuevas sucursales)	Lo ideal es construirlo bien desde el inicio con una arquitectura modular y escalable que se pueda hacer más grande, siempre con base de datos centralizada y procesos estandarizados. Eso es lo base. De ahí, abrir sucursales es básicamente replicar el modelo: el Chatbot funciona para todas las ubicaciones, el inventario se sincroniza en tiempo real, y puedes manejar todo desde un solo panel de control. Básicamente, en la escalabilidad siempre es como ir pensando en grande desde el día uno, con una base que te permita crecer.

**Nota:** Elaboración propia a partir de entrevistas semiestructuradas realizadas a expertos en las áreas de Sistemas, QA, Desarrollo Front-end y Transformación Digital, enero de 2026.

*Tabla 7. Irvin Ríos Olvera (Experto en Transformación Digital)*

<b>Pregunta</b>	<b>Respuesta Transcrita</b>
1. Transición a cultura de datos (Sin perder esencia comercial)	La clave es la digitalización de la intuición. El comerciante de La Bahía ya opera con datos mentales (quién compra, qué sale más, a qué hora); el reto es pasar de lo 'empírico' a lo 'estructurado'. No se trata de reemplazar el trato humano, sino de darle trazabilidad. Al registrar preferencias simples en un CRM básico, conviertes el 'creo que esto se vende' en un 'sé que esto se vende',

Pregunta	Respuesta Transcrita
2. Experiencia coherente (TikTok /Web)	<p>permitiendo que la esencia del negocio que es el servicio personalizado se potencie con información real</p> <p>Mediante una narrativa sin fricciones. Si el usuario conecta con una emoción en TikTok, la web no puede ser un catálogo frío. Técnicamente, esto se logra con landing pages de destino específicas: si el cliente hace clic en un jean visto en un video, debe caer exactamente en ese producto, no en el inicio de la tienda. La coherencia visual y el mensaje deben ser uno solo; cualquier salto brusco en la comunicación es una pérdida de conversión asegurada</p>
3. Equilibrio automatización/humano (Relación mayorista)	<p>Aplicamos la regla del 80/20. El chatbot debe gestionar el 80% de la carga operativa (stock, precios, horarios, ubicación), filtrando el ruido para que el 20% restante que es el cierre de la venta y la negociación mayorista sea atendido por un humano. Para el mayorista, la tecnología debe sentirse como eficiencia, no como una barrera. El bot 'calienta' el lead y el humano, usando</p>

Pregunta	Respuesta Transcrita
4. Estrategia de nurturing (Ventas recurrentes)	<p data-bbox="730 331 1374 432">inteligencia emocional, cierra la relación de confianza</p> <p data-bbox="730 510 1374 1274">La estrategia ganadora es la segmentación conductual postventa. No enviamos mensajes masivos, enviamos valor. Si un lead no compró, se le 'nutre' con contenido de estilo; si ya compró, se activa un protocolo de seguimiento a los 15 días preguntando por su experiencia. Esa conexión emocional previa a la siguiente oferta es lo que transforma una transacción aislada en una recurrencia sostenida. Es recordarle al cliente que no solo tenemos su dato, sino que entendemos su necesidad.</p>

---

**Nota:** Elaboración propia a partir de entrevistas semiestructuradas realizadas a expertos en las áreas de Sistemas, QA, Desarrollo Front-end y Transformación Digital, enero de 2026.

## 13.2. Anexo 2: Entrevista de Requerimientos con Stakeholders

Tabla 8. Estructura de entrevista a los Stakeholders

<b>Stakeholder</b>	<b>Rol / Relación</b>	<b>Objetivo de la Entrevista</b>	<b>Pregunta Clave</b>
<b>Dueño de Ovius Fashion</b>	Propietario / Gerente	<b>Impacto en Ventas</b>	¿Cómo afecta actualmente la espera de 50 horas en la tasa de cierre de ventas de clientes mayoristas?
<b>Dueño de Ovius Fashion</b>	Propietario / Gerente	<b>Expectativa de Control</b>	¿Qué información crítica necesita recibir de un cliente nuevo para decidir si darle prioridad como "Mayorista"?
<b>Vendedor / Operador</b>	Atención al Cliente	<b>Carga Operativa</b>	¿Cuáles son las 3 preguntas que más se repiten en el chat y que quitan más tiempo en el día a día?
<b>Vendedor / Operador</b>	Atención al Cliente	<b>Usabilidad Interna</b>	¿Qué tan fácil le resultaría gestionar un catálogo web en lugar de enviar fotos individuales por WhatsApp?
<b>Cliente Frecuente</b>	Usuario Final (Lead)	<b>Experiencia de Usuario</b>	Si existiera un catálogo automático con precios y stock,

<b>Stakeholder</b>	<b>Rol / Relación</b>	<b>Objetivo de la Entrevista</b>	<b>Pregunta Clave</b>
			¿preferiría usarlo o esperar a que un asesor le responda?
<b>Cliente Frecuente</b>	Usuario Final (Lead)	<b>Confianza Digital</b>	¿Qué datos personales se siente cómodo entregando en una web a cambio de recibir promociones exclusivas?

**Tabla 3.** Nota: Elaboración propia basada en entrevistas diagnósticas efectuadas a los propietarios y personal operativo del negocio "Ovius Fashion" para el levantamiento de requerimientos, diciembre de 2025.

### 13.3 Anexo 3: Formato de Encuesta de Aceptación Tecnológica

*Tabla 9. Modelo de encuesta alineada con los objetivos*

<b>Problema</b>	<b>Alineación</b>	<b>Preguntas</b>	<b>Tipo de pregunta</b>
Deficiencia en el tiempo de respuesta actual.	Aceptación de la automatización sobre la demora humana.	¿Prefiere usted recibir respuestas inmediatas, aunque sean automatizadas, antes que esperar horas por una respuesta del equipo de Ovius Fashion?	Cerrada
Pérdida de leads por falta de seguimiento.	Disposición a usar el formulario para Lead Generation.	¿Estaría usted dispuesto a proporcionar información básica (nombre, ciudad, tipo de negocio)	Cerrada

para recibir atención más personalizada?

Saturación de Demanda por resolución de consultas rápida de dudas básicas en redes. ¿Un chatbot que responda preguntas frecuentes le ayudaría a resolver consultas más rápido?

Desconexión entre redes y catálogo. Aceptación de redireccionamiento automático a la web. ¿Le gustaría que el chatbot pueda redirigir automáticamente al catálogo que está en la página web de Ovius Fashion?

Fricción en la búsqueda de productos. Necesidad de integración fluida entre el bot y el catálogo web. ¿Confiaría en un ChatBot para consultar disponibilidad de productos en tiempo real? (UX).

Limitación de atención al horario físico. Validación de la necesidad de atención fuera de horario. ¿Le gustaría poder hacer consultas en cualquier momento del día, incluso fuera del horario laboral de Ovius Fashion?

Incertidumbre sobre el impacto del proyecto. Establece la percepción de calidad del servicio antes de la implementación del flujo digital. Si ha contactado a Ovius Fashion con anterioridad a través de algún canal digital, diría que su atención fue buena.

Falta de Punto de Dolor. Me frustra que la información Cerrada  
autonomía en Cuantifica la frustración sobre precios y stock no esté  
la información por falta de datos disponible de inmediato en redes  
de precios. inmediatos. sociales.

Inexistencia de Aceptación de la Rellenar un formulario en la web Cerrada  
segmentación clasificación para clasificarme como mayorista  
de clientes. (mayorista/minorista). o minorista me parece un proceso  
ágil.

Deficiencia en Aceptación de la ¿Prefiere usted recibir respuestas Cerrada  
el tiempo de automatización sobre la inmediatas, aunque sean  
respuesta demora humana. automatizadas, antes que esperar  
actual. horas por una respuesta del equipo  
de Ovius Fashion?

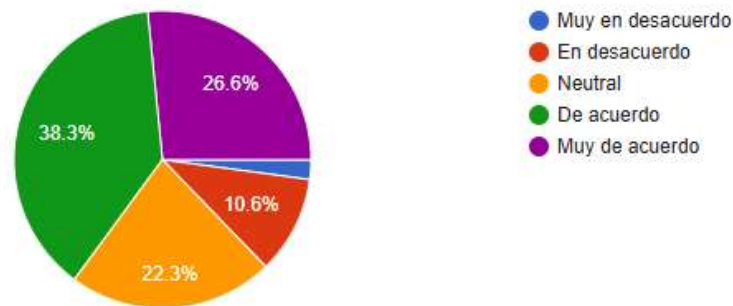
Pérdida de Disposición a usar el ¿Estaría usted dispuesto a Cerrada  
leads por falta formulario para Lead proporcionar información básica  
de Generation. (nombre, ciudad, tipo de negocio)  
seguimiento. para recibir atención más  
personalizada?

---

### 13.4. Anexo 4: Resultados Estadísticos y Análisis de Datos

Ilustración 9. Disposición de los usuarios hacia el uso de asistentes virtuales

¿Estaría usted dispuesto a proporcionar información básica (nombre, ciudad, tipo de negocio) para recibir atención más personalizada?

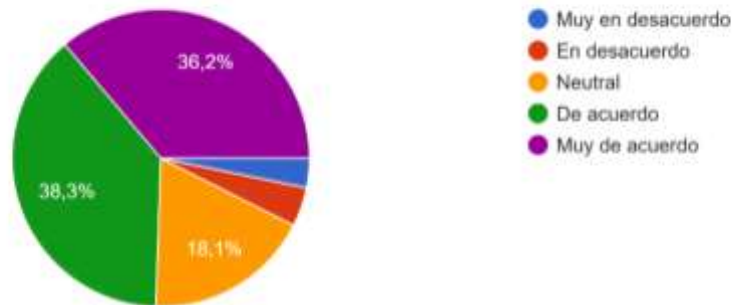


*Nota.* Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la encuesta aplicada a clientes del negocio.

Los resultados nos muestran que los clientes presentan una predisposición positiva la entrega de sus datos como nombre, ciudad y tipo de negocio con la finalidad de conseguir una atención más personalizada. El 64.9% de los encuestados expresó que están muy de acuerdo y de acuerdo, esto nos indica que hay una percepción positiva acerca de la personalización de los servicios de atención.

Ilustración 10. Percepción de los usuarios sobre la eficacia de los asistentes virtuales en la resolución de consultas

¿Un chatbot que responda preguntas frecuentes le ayudaría a resolver consultas más rápido?

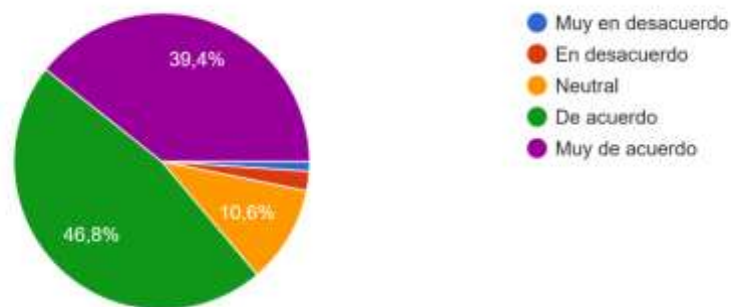


*Nota.* Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la encuesta aplicada a clientes del negocio.

Los resultados muestran que la percepción del uso del chatbot es altamente positiva, los encuestados muestran que sería un proceso más ágil a la hora de hacer consultas, se muestra que el 74% de los encuestados aceptan el uso de un chatbot.

Ilustración 11. Preferencia de los usuarios sobre el redireccionamiento al sitio web

¿Le gustaría que el chatbot pueda redirigir automáticamente al catálogo que está en la página web de Ovius Fashion?

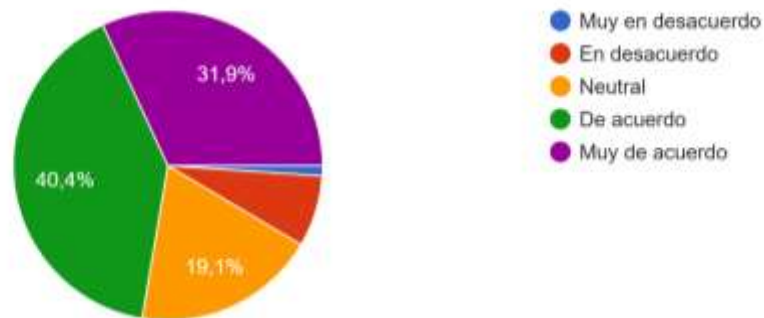


*Nota.* Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la encuesta aplicada a clientes del negocio.

Los resultados dan una evidencia de una alta aceptación por parte de los encuestados, ya que eso les podría ahorrar varios pasos al momento de comunicarse al adquirir algún producto, se muestra que el 86% de los encuestados tiene una aceptación positiva de esta acción.

*Ilustración 12. Nivel de confianza de los usuarios en la precisión de la información proporcionada por un asistente virtual*

¿Confiaría en un ChatBot para consultar disponibilidad de productos en tiempo real?

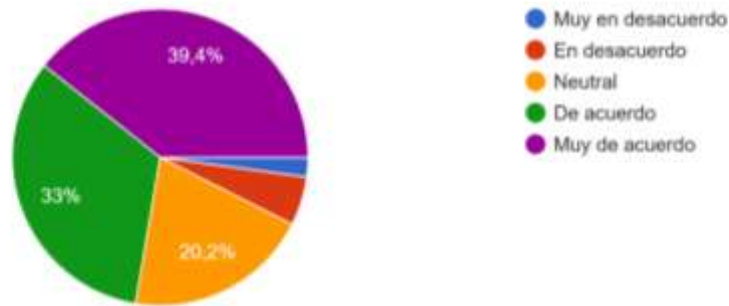


*Nota. Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la encuesta aplicada a clientes del negocio.*

Los resultados nos indican que los encuestados si confiaran en un chatbot para la disponibilidad de productos, lo que representa un 72,3% de total aceptación por parte de los encuestados, loe que corrobora la necesidad de implementar un flujo automatizado para aminorar la insatisfacción detectada.

Ilustración 13. Preferencia de los usuarios por la disponibilidad de atención al cliente fuera de la jornada laboral convencional

¿Le gustaría poder hacer consultas en cualquier momento del día, incluso fuera del horario laboral de Ovlus Fashion?

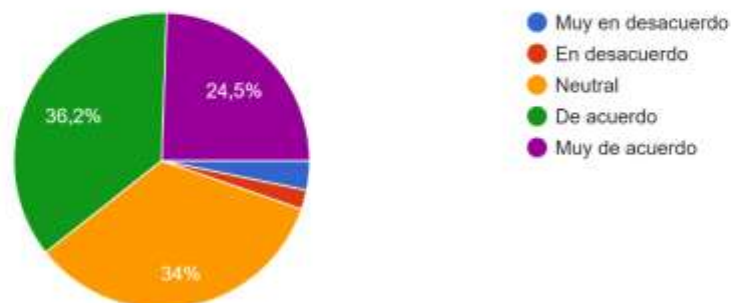


**Nota.** Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la encuesta aplicada a clientes del negocio.

Los resultados obtenidos nos muestran una aceptación alta, a las consultas de todo el día, lo que hace que los clientes puedan tener un servicio al cliente ágil, en total tenemos un 72,4% de aceptación por parte de los encuestados.

Ilustración 14. Nivel de satisfacción de los usuarios respecto a la calidad de atención recibida en los canales digitales

Si ha contactado a Ovlus Fashion anteriormente a través de algún canal digital, diría que su atención fue buena.



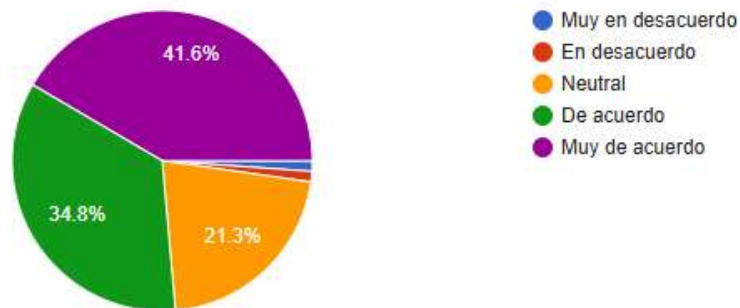
**Nota.** Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la encuesta aplicada a clientes del negocio.

Los resultados permitieron analizar la atención brindada por Ovlus Fashion, donde se muestra que hay una aceptable calificación positiva por parte de los encuestados con un total de 60,7%.

Ilustración 15. Niveles de frustración sobre la falta de información de precios y stock

Me frustra que la información sobre precios y stock no esté disponible de inmediato en redes sociales.

89 respuestas

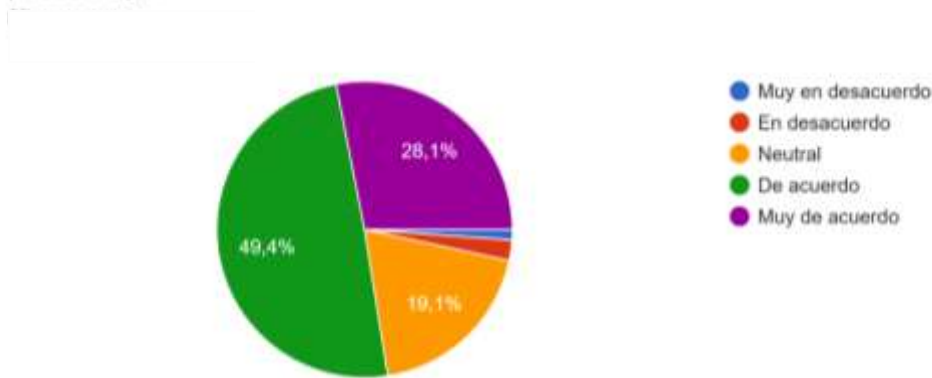


*Nota.* Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la encuesta aplicada a clientes del negocio.

Los resultados nos indican que hay una gran frustración por parte de los clientes por la falta de información sobre stock y precios, lo que es una gran problemática para los negocios que no brindan esa información importante, el 76,4% de los encuestados expresó su frustración ante esta problemática.

Ilustración 16. Preferencia de los usuarios según el canal de segmentación para compras mayoristas y minoristas

Rellenar un formulario en la web para clasificarme como mayorista o minorista me parece un proceso ágil.



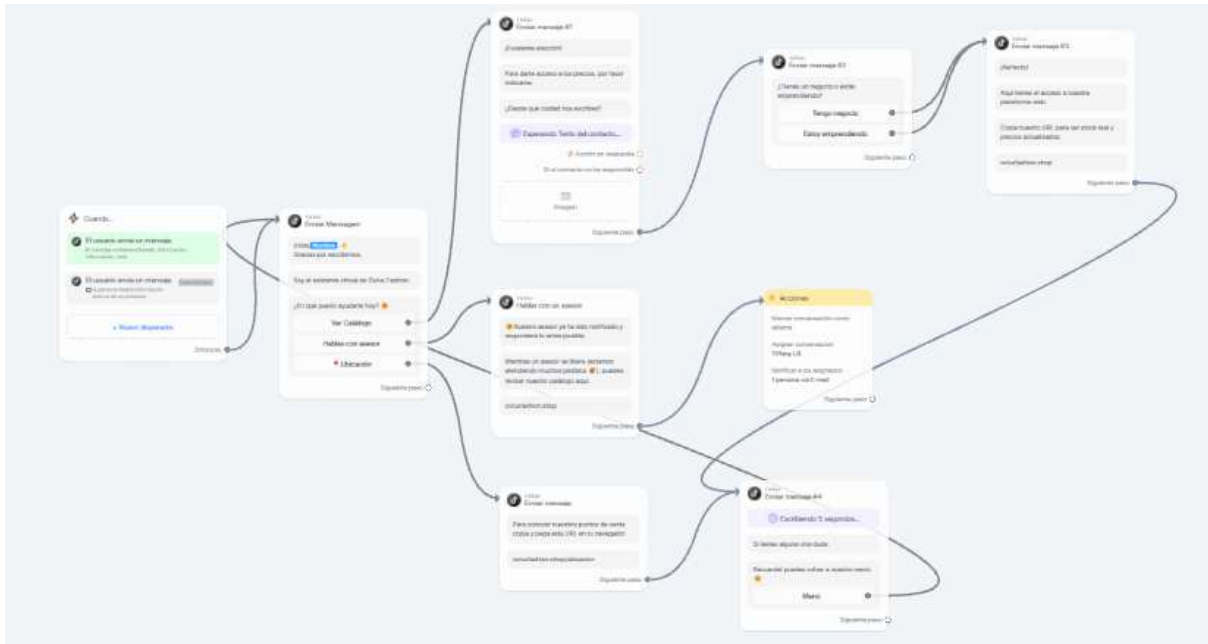
*Nota.* Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la encuesta aplicada a clientes del negocio.

Los resultados evidencian una percepción positiva respecto a la consulta dada, ya que les facilitaría obtener información acerca de que están interesados lo que ayuda a Ovius Fashion a

segmentar a sus clientes, los encuestados mostraron un 77,5% de aceptación del proceso como adecuado y ágil.

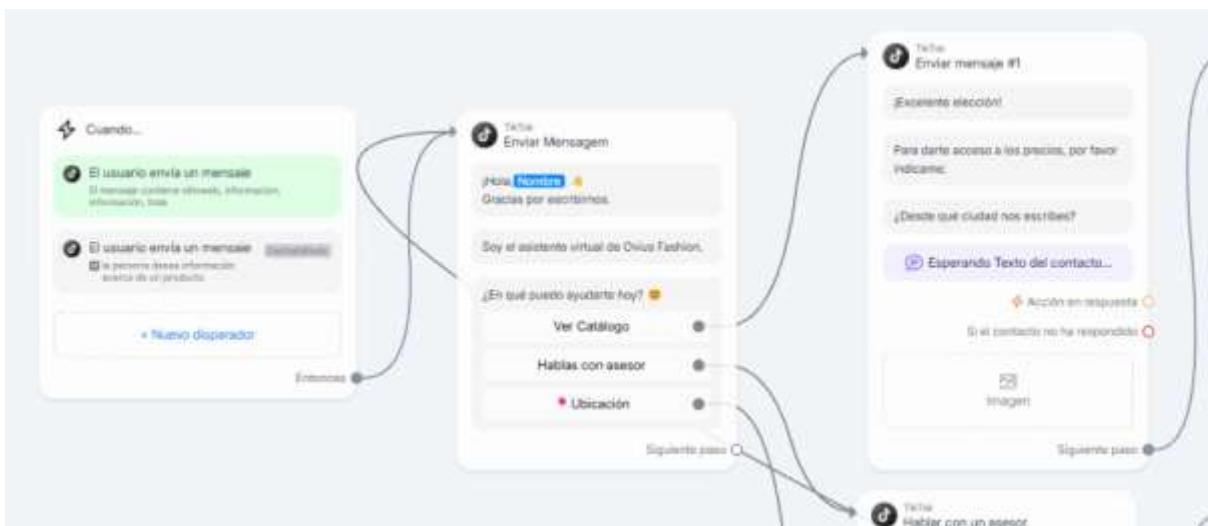
### 13.5. Anexo 5: Diagrama de Flujo y Lógica Conversacional en ManyChat

Ilustración 17 Arquitectura lógica del flujo conversacional de TikTok 1.



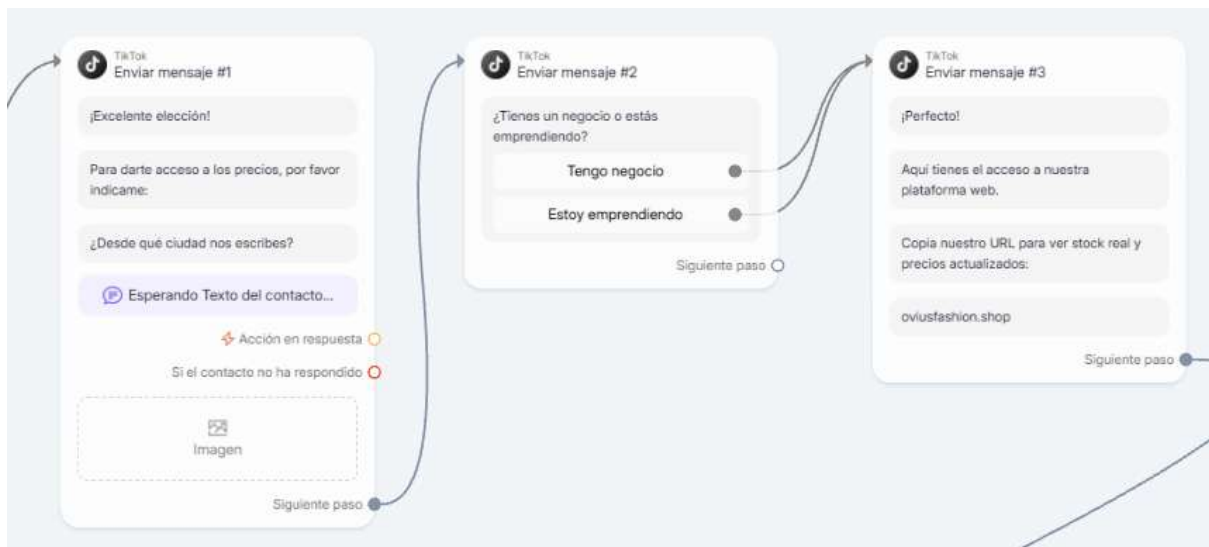
Nota. Captura de obtenida de la herramienta ManyChat en enero de 2026

Ilustración 18. Arquitectura lógica del flujo conversacional de TikTok 2.



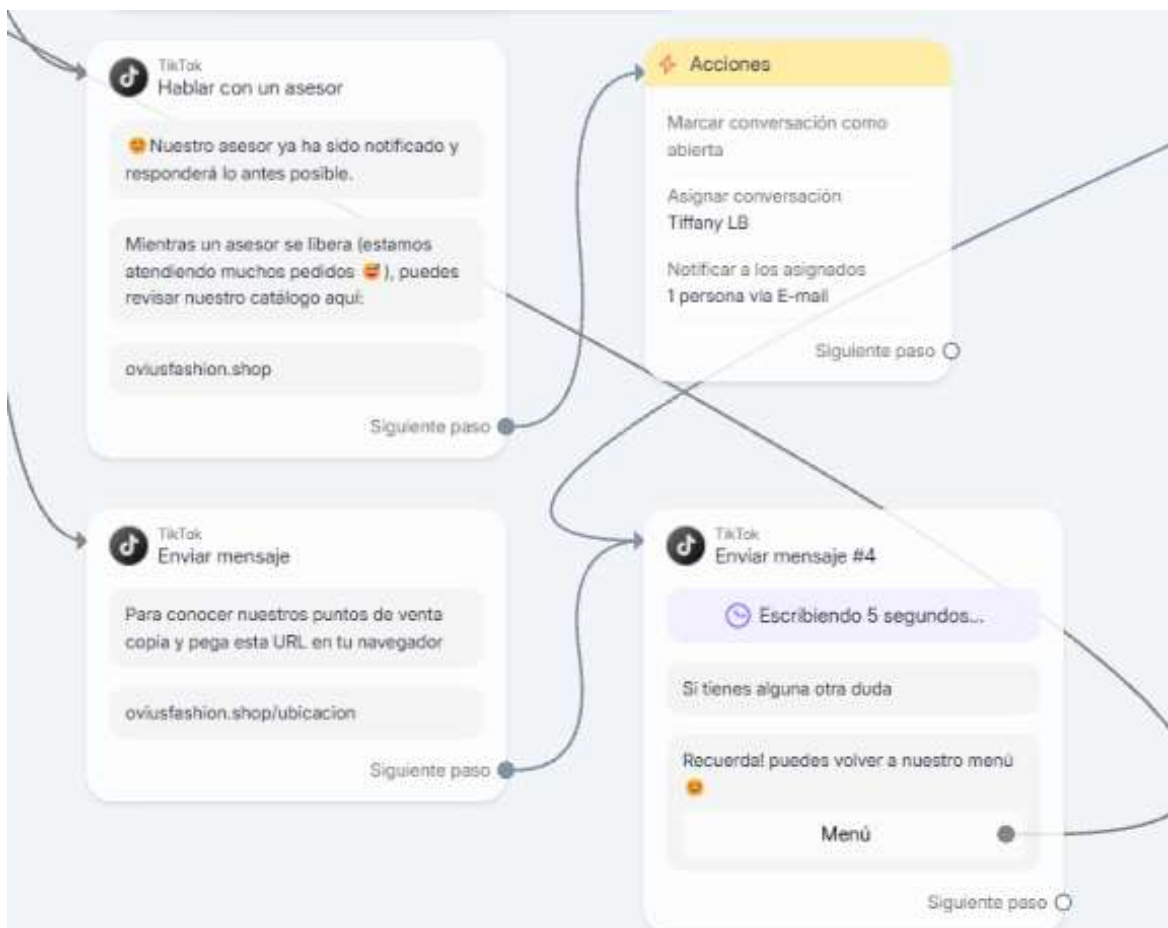
Nota. Captura de obtenida de la herramienta ManyChat en enero de 2026

Ilustración 19. Arquitectura lógica del flujo conversacional de TikTok 3.



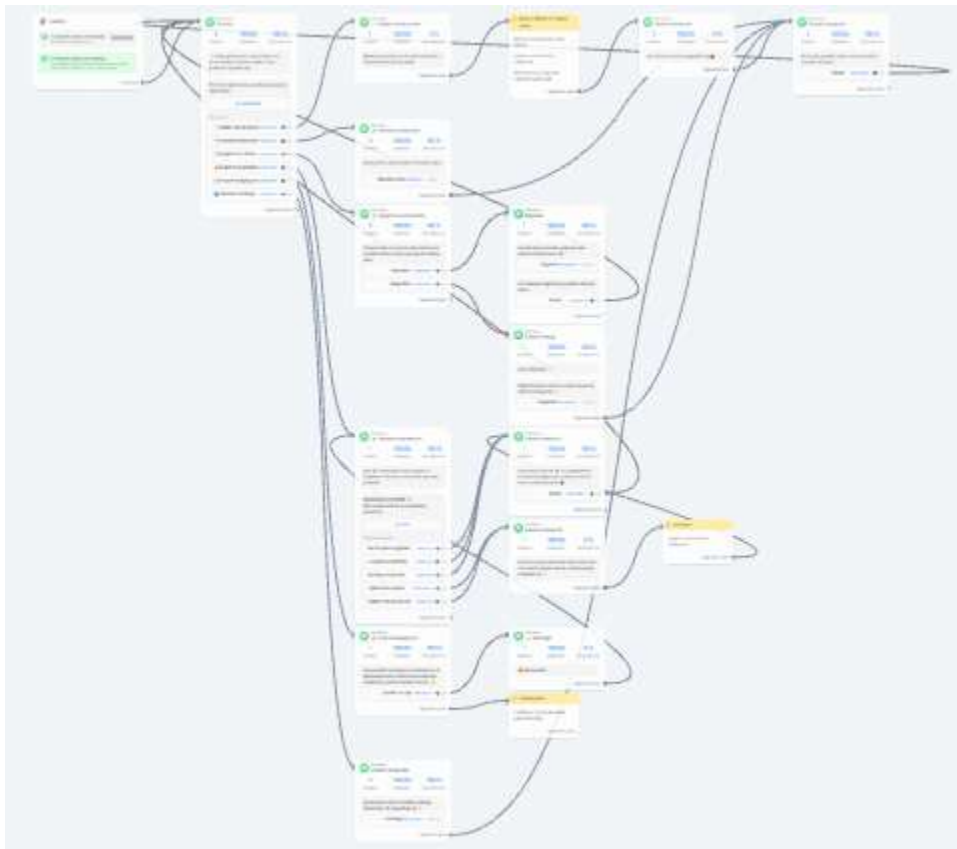
Nota. Captura de obtenida de la herramienta ManyChat en enero de 2026

Ilustración 20. Arquitectura lógica del flujo conversacional de TikTok 4.



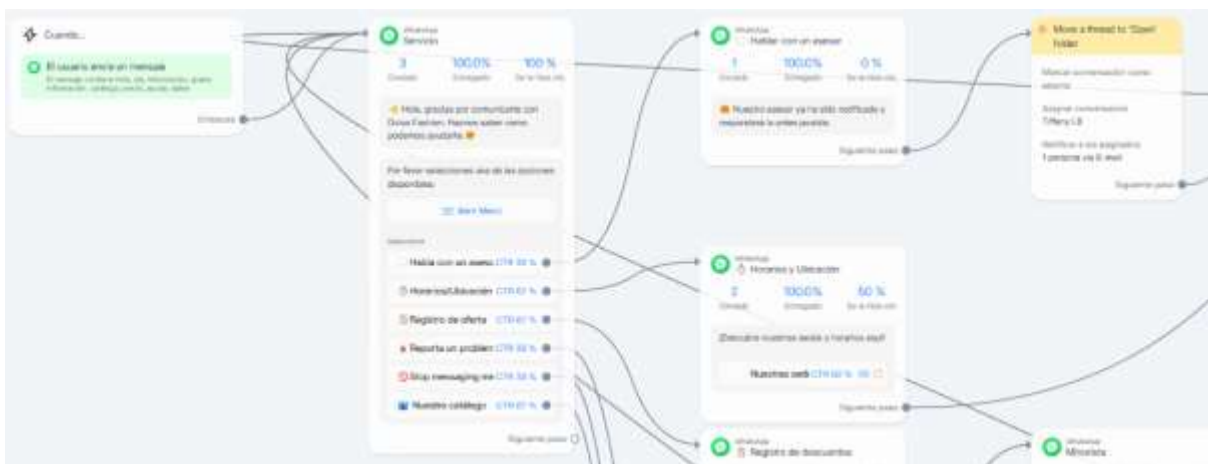
Nota. Captura de obtenida de la herramienta ManyChat en enero de 2026

Ilustración 21. Arquitectura lógica del flujo conversacional de WhatsApp 1.



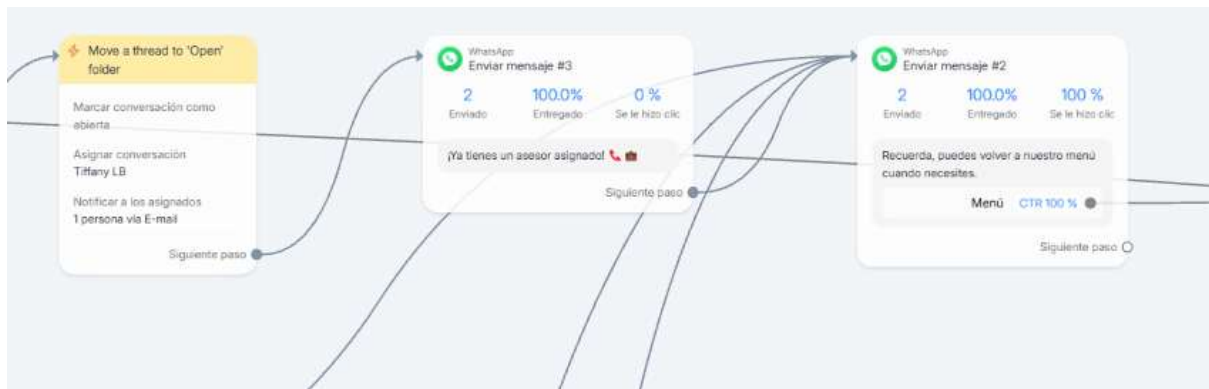
**Nota.** Captura de obtenida de la herramienta ManyChat en enero de 2026

Ilustración 22. Arquitectura lógica del flujo conversacional de WhatsApp 2.



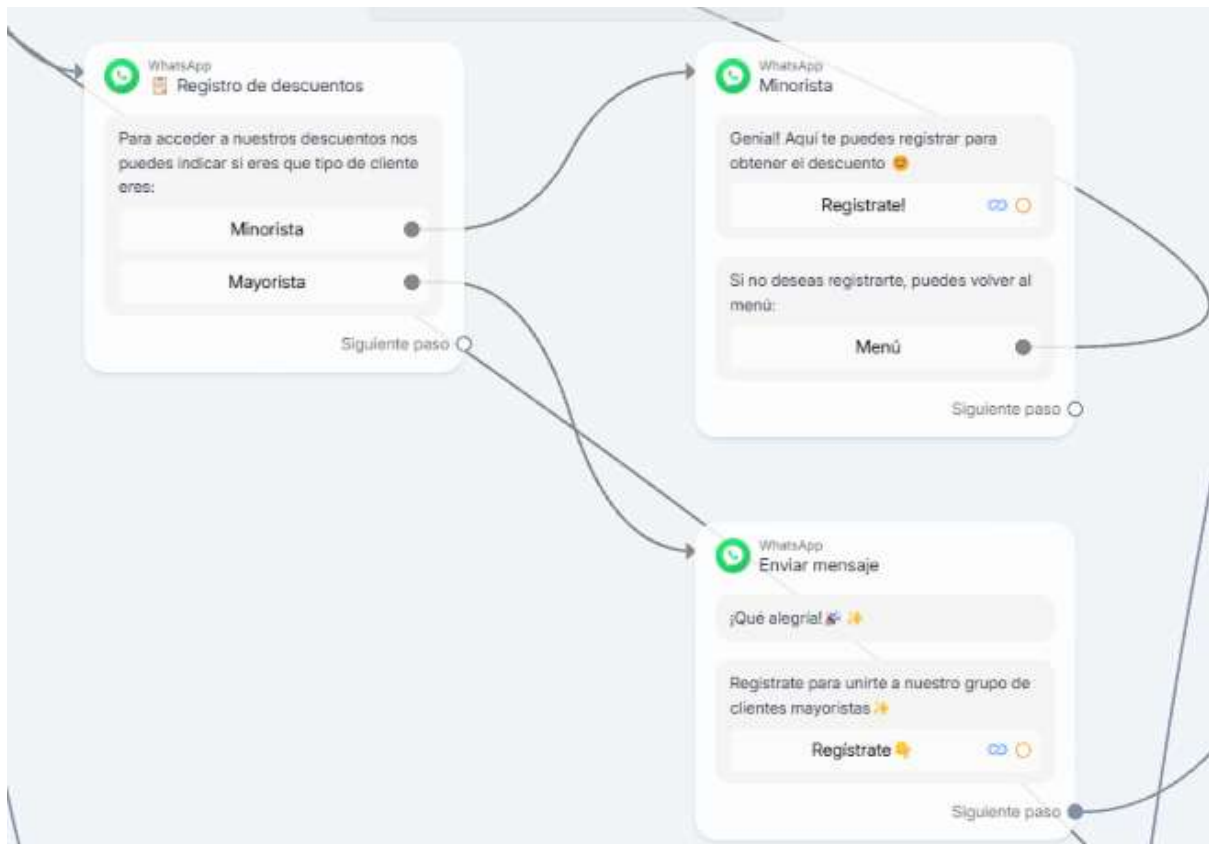
**Nota.** Captura de obtenida de la herramienta ManyChat en enero de 2026

Ilustración 23. Arquitectura lógica del flujo conversacional de WhatsApp 3.



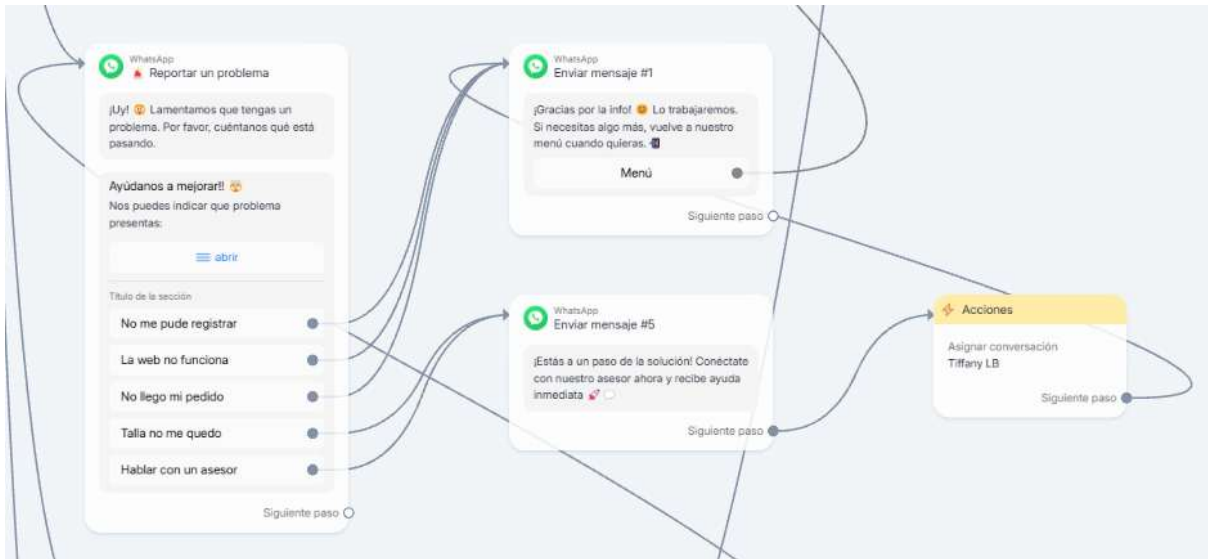
*Nota.* Captura de obtenida de la herramienta ManyChat en enero de 2026

Ilustración 24. Arquitectura lógica del flujo conversacional de WhatsApp 4.



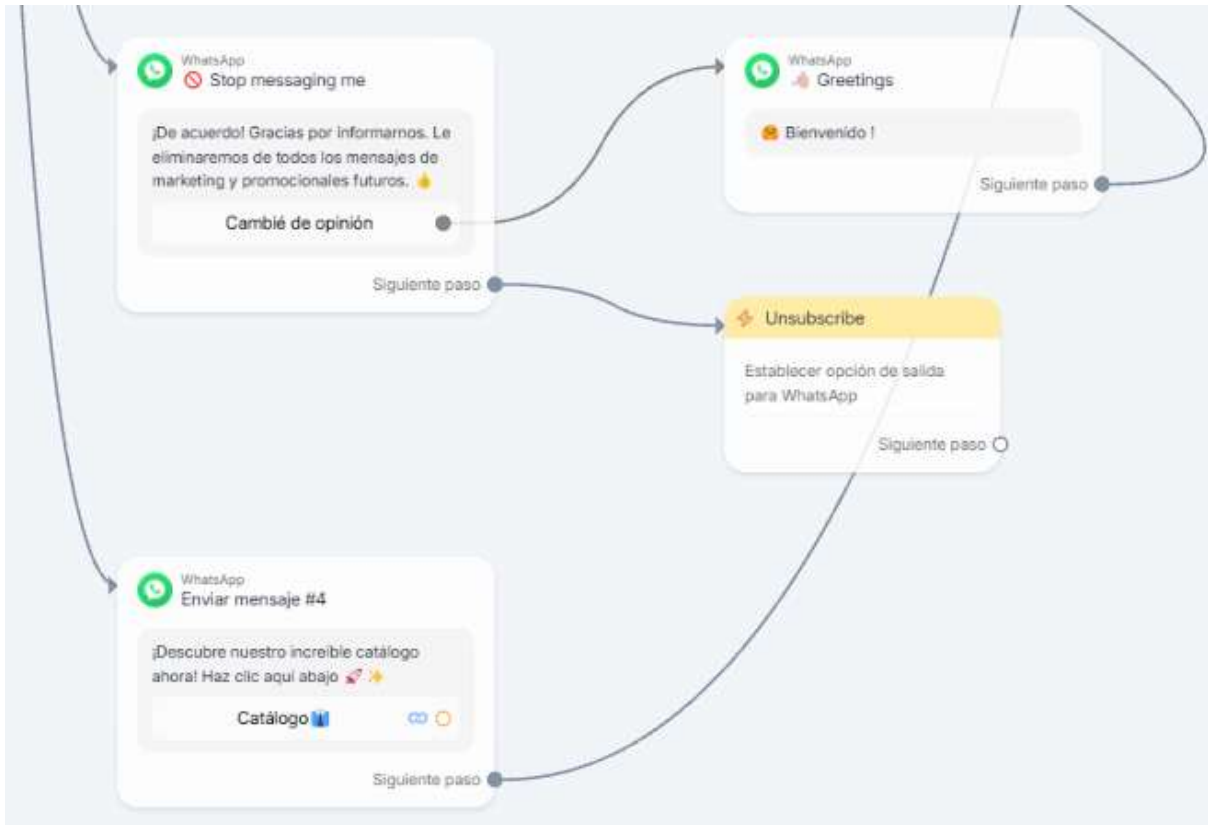
*Nota.* Captura de obtenida de la herramienta ManyChat en enero de 2026

Ilustración 25. Arquitectura lógica del flujo conversacional de WhatsApp 5.



Nota. Captura de obtenida de la herramienta ManyChat en enero de 2026

Ilustración 26. Arquitectura lógica del flujo conversacional de WhatsApp 6.



Nota. Captura de obtenida de la herramienta ManyChat en enero de 2026