

UNIVERSIDAD DON BOSCO
Dirección de Educación a Distancia



**UNIVERSIDAD
DON BOSCO**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN:
TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN CASA MUÑOZ: IMPLEMENTACIÓN
ESTRATÉGICA DE IA Y AUTOMATIZACIÓN CON MAKE**

**PARA OPTAR AL GRADO DE:
MAESTRA EN DIRECCIÓN DE MARKETING**

Modalidad Proyecto de Investigación

Autora:

Sandra Elizabeth Martínez de Torres

ASESOR:

Mg. Jordan Khaleel Herrera

**Soyapango, San Salvador
El Salvador C. A. julio 2025**

Rector Universidad Don Bosco

Dr. Mario Rafael Olmos

Vicerrector Académico

Dr. José Humberto Flores

Secretaria General

Mg. Yesenia Xiomara Martínez Oviedo

Director de Educación a Distancia

Dr. Eduardo Menjívar Valencia

Coordinador de la Maestría

Mg. Jordan Khaleel Herrera

Asesor del proyecto de graduación

Mg. Jordan Khaleel Herrera

Nombre del Lector

Mg. Olga Cristina Martín Moreno

Tabla de contenido

I. Resumen	1
II. Introducción	2
III. Formulación del Proyecto	3
IV. Fundamentación Teórica	11
V. Metodología	18
VI. Alcance	31
VII. Requerimientos de la Casa Muñoz.....	32
VIII Diagnóstico	34
IX. Prototipo	36
X. Validación.....	49
XI. Conclusiones.....	55
XII. Recomendaciones.....	56
XVIII. Referencias.....	57

I. Resumen

Casa Muñoz, una empresa salvadoreña con más de seis décadas de trayectoria en el cuidado estético, se enfrenta al reto de adaptarse a un entorno donde la inmediatez, la personalización y la eficiencia son esenciales para seguir siendo competitiva. Este proyecto propone una transformación digital basada en inteligencia artificial y automatización, utilizando la plataforma Make, con el fin de mejorar la experiencia del cliente, optimizar la operación y facilitar la toma de decisiones a partir de datos reales.

Actualmente, Casa Muñoz ya usa herramientas digitales como Google Calendar, WhatsApp Business y CRM gratuitos, pero estas no permiten un análisis profundo ni automatización eficiente. Con la implementación de Make, se automatizan tareas clave como la programación de citas, el envío de recordatorios y la gestión personalizada de servicios. Además, se incorpora análisis predictivo para anticipar necesidades del cliente, aumentar su satisfacción y fidelización. Todo esto se complementa con un *chatbot* que atiende 24/7, respuestas automáticas, segmentación de clientes y una comunicación fluida por múltiples canales.

El proyecto fue desarrollado bajo un enfoque metodológico mixto (entrevistas y encuestas), logrando validar el interés de los clientes por recibir atención más ágil y personalizada. Se comprobó que la mayoría está familiarizada con la IA y aprecia beneficios como las recomendaciones personalizadas y las respuestas rápidas. Se diseñó un prototipo funcional que ya fue probado exitosamente en la sucursal de Plaza Mundo, mostrando que el sistema no solo funciona, sino que también es bien recibido por los usuarios.

Esta iniciativa no solo moderniza los procesos de Casa Muñoz, sino que también sirve como ejemplo para otras empresas salvadoreñas que buscan evolucionar con tecnología accesible y efectiva, demostrando que la innovación es posible sin perder el toque humano.

II. Introducción

En los últimos años, la tecnología ha transformado profundamente la manera en que las empresas operan y se relacionan con sus clientes. En este entorno dinámico y digital, herramientas como la inteligencia artificial (IA) y la automatización de procesos se han convertido en aliados esenciales para optimizar recursos, mejorar la eficiencia y ofrecer experiencias personalizadas. Este proyecto surge con la intención de implementar de forma estratégica la plataforma Make, en conjunto con SferaAI, como solución innovadora para Casa Muñoz, una empresa salvadoreña con amplia trayectoria en el área de cuidado estético y pedicura clínica. La meta es clara: transformar procesos manuales en flujos automatizados que permitan gestionar citas, conocer mejor a los clientes y personalizar los servicios de manera más efectiva.

Casa Muñoz, a pesar de contar con herramientas digitales como Google Calendar, WhatsApp Business y CRM en su versión básica, enfrenta ciertas limitaciones en términos de análisis de datos y automatización. En un mercado donde los consumidores esperan atención rápida y personalizada, resulta crucial que la empresa evolucione hacia sistemas más inteligentes que no solo le permitan ahorrar tiempo, sino también tomar decisiones basadas en información real. Con la ayuda de la IA, se espera disminuir la carga de tareas repetitivas, mejorar la atención al cliente, reducir costos y aumentar la fidelización de manera sostenible.

Para asegurar que esta propuesta responda a las necesidades reales del negocio, se ha adoptado un enfoque metodológico mixto, sustentado en el modelo exploratorio. A través de entrevistas con el equipo de Casa Muñoz y encuestas dirigidas a su clientela, se logró obtener una visión integral que permite validar la pertinencia y el impacto de las herramientas tecnológicas propuestas. Más allá de sus beneficios operativos y estratégicos, este proyecto tiene también un valor social y formativo, ya que impulsa la adopción de tecnología en empresas locales, y promueve el desarrollo de nuevas competencias digitales en el talento humano, aportando así al crecimiento del ecosistema empresarial salvadoreño.

III. Formulación del Proyecto

a) Valor pedagógico del proyecto:

En la actualidad, las herramientas basadas en inteligencia artificial se han convertido en aliadas estratégicas para las empresas que buscan optimizar sus procesos, mejorar la experiencia del cliente y mantenerse competitivas en un entorno cada vez más digitalizado.

La integración de la IA y la plataforma de automatización Make mejoran significativamente la eficiencia en diversas industrias mediante la automatización de procesos, la mejora de la toma de decisiones y el fomento de la innovación. Esta sinergia permite a las organizaciones aprovechar grandes cantidades de datos, lo que lleva a operaciones optimizadas y costos reducidos. El sector de la estética y el cuidado personal no es la excepción, pues requiere una atención altamente personalizada, una gestión eficiente del tiempo y una comunicación constante con los clientes.

Las herramientas de inteligencia artificial, como Make, son fundamentales para optimizar procesos y mejorar la experiencia del cliente. Estas tecnologías permiten una gestión más eficiente del tiempo y una comunicación constante con los clientes, lo que es crucial en el sector de la estética (Arrow., Golden, 2023)

Se busca que, mediante la implementación de Make se automaticen procesos de atención al cliente y de esta manera se puedan analizar datos y tomar decisiones, contar con un mayor aumento de productividad pues se busca delegar tareas repetitivas y rutinaria a la IA, los empleados pueden enfocarse en actividades de mayor valor agregado, además se busca mejorar la experiencia del cliente, reducción de costos operativos y contar una mejor ventaja competitiva producto de la innovación.

Eficiencia Operacional Mejorada

- Make automatiza las tareas rutinarias, minimizando el error humano y aumentando la productividad

- Industrias como la fabricación y el cuidado de la salud utilizan esta herramienta para el análisis predictivo, lo que ayuda a anticipar las necesidades y agilizar las operaciones.

Reducción de costos y crecimiento de ingresos

•La integración Make conduce a un ahorro sustancial de costos a través de una mejor administración de recursos y la mitigación del riesgo operativo. (al, Malik et, 2024)

•Las empresas reportan mayores ingresos a medida que la IA mejora las experiencias del cliente y personaliza los servicios, pues brinda a los consumidores experiencias de uso más placenteras.

Innovación y ventaja competitiva

•La IA fomenta la innovación al permitir el desarrollo de nuevos productos y servicios, reconfigurando así los modelos comerciales tradicionales (Gallardo Lorenzo,, 2023)

•Las empresas que adoptan tecnologías de IA obtienen una ventaja competitiva al aprovechar la información basada en datos para la toma de decisiones estratégicas.

Actualmente, Casa Muñoz utiliza diversas herramientas básicas que permiten gestionar el control de citas, el seguimiento de clientes y otras actividades operativas esenciales del negocio. Google Calendar representa una de las principales plataformas empleadas para la programación de citas, el envío de recordatorios y la organización de horarios, optimizando así la coordinación entre clientes y personal. Adicionalmente, se hace uso de sistemas de mensajería o CRM básicos, como WhatsApp Business y HubSpot CRM en su versión gratuita, que facilitan la comunicación y el registro de interacciones comerciales de manera ágil y funcional.

Las Herramientas de control actual, aunque tiene la capacidad de generar reportes, se limitan a opciones básicas que no proporcionan conocimiento suficiente para tomar decisiones acertadas, comprender el comportamiento del cliente, identificar nuevas oportunidades de negocio o mejorar el rendimiento general de la empresa.

A continuación, se describe el mapeo del proceso actual de las herramientas con la cuenta Casa Muñoz:

- **Google Calendar:**

Permite a Casa Muñoz organizar y optimizar el tiempo tanto del personal como de los clientes, además de crear eventos por clientes con nombre, tipo de servicio, duración

y cualquier nota especial, notificaciones automáticas por correos o en el móvil para evitar olvidos, permite repetir citas para clientes frecuentes.

Google calendar establece horarios de atención personalizados para cada día, así como el bloqueo de tiempos no disponibles, esta herramienta permite realizar análisis y seguimiento diario, semanal y mensual para llevar control de carga de trabajo, frecuencia de cliente y prevé una mejor planificación.

CRM Básico:

Su función principal es gestionar las relaciones con los clientes de forma organizada y eficiente. Ayuda a llevar un control de los clientes de Casa Muñoz, qué servicios han recibido, cuándo fue su última visita y de qué forma puede comunicar con ellos para mejorar su experiencia y fidelización.

Dentro de las funciones básicas que cumple el CRM en Casa Muñoz están:

- Base de datos de clientes: Almacena nombre, contacto, historial de servicios, preferencias, cumpleaños, etc.
- Seguimiento de interacciones: Registra llamadas, mensajes, correos enviados y notas importantes por cliente.
- Agendamiento y recordatorios: Programación de citas y recibimiento de alertas para seguimientos o fechas clave.
- Gestión de ventas o servicios: Detalla los servicios que ha comprado cada cliente y cuánto ha gastado.
- Automatización de tareas simples: Envío automático de correos de confirmación, felicitaciones o recordatorios de citas.
- Segmentación de clientes: Agrupar clientes por tipo de servicio, frecuencia de visitas o preferencias.
- Reportes básicos: Detalla qué clientes son más frecuentes, cuáles están inactivos o qué días están más ocupados.

WhatsApp Business:

Permite gestionar la comunicación con los clientes de manera profesional. Ofreciendo un perfil de empresa con información clave como dirección, horario y servicios, además de funciones como respuestas rápidas, mensajes automatizados de bienvenida o ausencia, y etiquetas que permiten organizar los chats por tipo de cliente o

estado de la cita. También incluye un catálogo donde se pueden mostrar los servicios y productos con fotos y precios, enlaces directos para facilitar el contacto desde redes sociales, y estadísticas básicas para medir la interacción.

Con la implementación de Make, se busca optimizar la gestión operativa y estratégica de Casa Muñoz mediante el uso de inteligencia artificial. Esta herramienta permitirá centralizar y automatizar el seguimiento de clientes, la programación de citas, el análisis de datos y la personalización de servicios, brindando una experiencia más eficiente tanto para el cliente como para el personal.

Además, Make junto con Sfera AI proporcionará a la gerencia información para un mejor análisis sobre el comportamiento de los clientes, servicios más demandados, horarios pico y niveles de productividad, lo cual facilitará la toma de decisiones estratégicas fundamentadas.

La herramienta tiene como objetivo transformar los procesos tradicionales en flujos inteligentes, reduciendo tareas manuales, mejorando la atención al cliente y potenciando el crecimiento del negocio.

b) Relevancia social:

La integración de Make no solo optimiza los procesos internos de Casa Muñoz, sino que también contribuye al ecosistema empresarial salvadoreño al fomentar la adopción de tecnologías que incrementan la competitividad y generan nuevas oportunidades laborales en el sector tecnológico.

La relevancia social de la integración de una solución de inteligencia artificial como Make, busca no solo optimizar procesos internos, sino también incorporar capacidades propias de Business Intelligence que permitan automatizar el manejo de métricas clave, generar reportes inmediatos y facilitar una lectura clara del desempeño operativo y comercial. Esta evolución tecnológica no solo impactará positivamente en la eficiencia de Casa Muñoz, sino que también puede representar un aporte al ecosistema empresarial salvadoreño, al fomentar la adopción de tecnologías que incrementan la competitividad y generan nuevas oportunidades laborales en el sector tecnológico.

Además, el acceso transparente y en tiempo real a los datos fortalecerá la capacidad de respuesta del negocio ante cambios del entorno, promoviendo la estabilidad operativa y la confianza del cliente. En un sentido más amplio, la implementación de

herramientas como Make también incentiva la profesionalización del recurso humano en áreas de análisis de datos y gestión digital, lo cual puede contribuir al desarrollo económico y social del país.

c) Objetivos

Objetivo General

Proponer una herramienta de inteligencia artificial para Casa Muñoz que centralice y automatice el seguimiento de clientes, la programación de citas, el análisis de datos y la personalización de servicios para brindar una experiencia más eficiente para el cliente y logrando una mayor competitividad en el mercado

Objetivos Específicos

- Evaluar la eficiencia de los métodos existentes para la gestión de clientes y citas.
- Recopilar información relevante de los clientes para identificar necesidades particulares.
- Seleccionar la herramienta de IA más adecuada para el contexto empresarial.
- Diseñar un modelo de seguimiento de clientes y programación de citas.

d) Descripción de productos o procesos de innovación:

La implementación de Make en Casa Muñoz representa un avance significativo en la forma en que la empresa gestiona sus operaciones y se relaciona con sus clientes.

A continuación, se detallan los productos y procesos innovadores que se integrarán en el modelo de negocio:

Sistema de Gestión de Citas Automatizado

Make permitirá la programación automatizada de citas, donde los clientes podrán reservar servicios a través de una plataforma digital integrada. Este sistema no solo facilitará la reserva, sino que enviará recordatorios automáticos a los clientes, reduciendo así las ausencias.

Una de las aplicaciones más útiles de la IA es el envío de recordatorios automáticos a los pacientes, ya sea a través de mensajes de texto, correos electrónicos o aplicaciones móviles. Además de reducir la tasa de inasistencia, estos recordatorios

pueden incluir información personalizada, como instrucciones. Esto mejora la participación del paciente en su cuidado y reduce los costos asociados con citas perdidas.

Uno de los mayores desafíos en el sector de cuidado personal es la gestión de turnos y la alta tasa de inasistencias a las consultas. La implementación de automatización de citas permite que los clientes reserven, modifiquen o cancelen sus citas a través de asistentes inteligentes, sin necesidad de largas llamadas telefónicas o esperas innecesarias.

- Confirmaciones y recordatorios automatizados:** Con mensajes programados por WhatsApp, SMS o correo electrónico, se reducen significativamente las ausencias y se optimiza el tiempo del personal.

- Reasignación inteligente de turnos:** Si un paciente cancela su cita, el sistema puede ofrecer automáticamente ese espacio a otro paciente en lista de espera.

- Atención multicanal:** Los pacientes pueden gestionar sus turnos desde el canal que prefieran, ya sea una app, chatbots o sitio web.

Resultado: Mayor aprovechamiento de la agenda médica y una mejor experiencia para el paciente.

Innovación: La automatización del proceso de reservas ahorrará tiempo tanto a los clientes como al personal, mejorando la eficiencia operativa. Según Huang y Rust (2021), sistemas automatizados como este son cruciales para optimizar la experiencia del cliente.

Análisis Predictivo de Comportamiento del Cliente

A través del uso de algoritmos de aprendizaje automático, Make analizará los datos de los clientes para predecir sus necesidades y preferencias. Esto permitirá a Casa Muñoz personalizar las ofertas y los servicios según el comportamiento histórico de cada cliente.

El análisis predictivo utiliza datos históricos, aprendizaje automático y estadísticas para identificar patrones y prever eventos futuros.

En el ámbito de la atención al cliente, esta tecnología permite, por ejemplo, prever cuándo un cliente necesitará apoyo, qué tipo de productos podría estar buscando o incluso si está en riesgo de abandonar la marca.

Se busca proponer una estrategia de análisis predictivo para transformar datos aparentemente inconexos en decisiones inteligentes y automatizadas. Esto significa actuar con anticipación y no solamente reaccionar.

El análisis predictivo también facilita la automatización de respuestas personalizadas. Al entender las necesidades futuras de un cliente, Casa Muñoz puede automatizar mensajes proactivos, ajustar el tono de la conversación e incluso predecir cuándo es el mejor momento para contactar. Todo esto sin perder la calidez ni sentido humano.

El análisis predictivo se convierte en un recurso estratégico para Casa Muñoz porque:

- Reduce la tasa de abandono: Uno de los problemas más comunes en entornos digitales es la pérdida de clientes por falta de atención o seguimiento. Gracias al análisis predictivo, es posible detectar señales de desinterés o frustración antes de que se materialicen en un abandono, permitiendo tomar acción inmediata, ya sea con una oferta especial, una solución proactiva o una mejora en la comunicación.
- Mejora en los tiempos de respuesta: Esto viene dado que, al anticipar las consultas más frecuentes y los horarios de mayor actividad, las plataformas que integran análisis predictivo logran optimizar recursos humanos y digitales. traduciéndose en menos esperas, respuestas más acertadas y una mayor satisfacción de los clientes.
- Segmentación inteligente: El análisis predictivo permite agrupar a los usuarios según comportamientos esperados. Esta segmentación no solo es útil para marketing, sino también para adaptar el estilo de atención y priorizar a quienes tienen más posibilidades de concretar una compra o requerir soporte.

Una de las herramientas que se incorporará al enfoque es The Thing, es un agente inteligente entrenado con información real de cada empresa en donde se incorpore. A diferencia de un Bot tradicional, esta plataforma basada en inteligencia artificial aprende

del comportamiento de los usuarios, adapta su estilo de respuesta y centraliza la atención en WhatsApp y sitio web.

Gracias a su capacidad de análisis y aprendizaje continuo, The Thing puede anticiparse a ciertas preguntas, sugerir productos o servicios relevantes. Todo esto se traduce en una atención más proactiva y eficiente, sin requerir múltiples herramientas o equipos extensos.

Lo que diferencia a The Thing es su enfoque conversacional basado en IA avanzada, que va más allá de una lógica de pregunta y respuesta. Integra análisis predictivo para detectar cuándo es necesario intervenir, qué tipo de información ofrecer y cómo personalizar cada conversación.

Innovación: Este enfoque proactivo no solo mejora la experiencia del cliente, sino que también incrementa la retención, ya que los clientes se sentirán más valorados y atendidos

Plataforma de Comunicación Multicanal

Make integrará diferentes canales de comunicación, incluyendo WhatsApp, correo electrónico y SMS, para mantener a los clientes informados sobre promociones, recordatorios de citas y novedades sobre productos.

Innovación: Esta integración facilitará una comunicación más fluida y directa, alineándose con las expectativas modernas de los consumidores que buscan interacciones rápidas y efectivas

Personalización de Servicios

Basado en el análisis de datos, Make permitirá la personalización de servicios, como la recomendación de tratamientos específicos o productos según las necesidades individuales de cada cliente.

Innovación: La personalización es clave en el sector de la belleza, donde las expectativas de los clientes son altas. Al ofrecer un servicio adaptado, Casa Muñoz podrá diferenciarse de la competencia.

Dashboard de Análisis en Tiempo Real

La herramienta proporcionará un panel de control que permitirá a la gerencia acceder a métricas clave en tiempo real, como la tasa de ocupación, los servicios más demandados y el comportamiento del cliente.

Innovación: Esta capacidad de análisis en tiempo real permitirá una toma de decisiones más informada y ágil, ayudando a Casa Muñoz a adaptarse rápidamente a las tendencias del mercado y a las necesidades de los clientes.

Feedback y Mejora Continua

Make incluirá mecanismos para recopilar feedback de los clientes después de cada servicio, lo que permitirá a Casa Muñoz realizar mejoras continuas en sus operaciones y servicios.

Innovación: Este ciclo de retroalimentación constante no solo ayuda a identificar áreas de mejora, sino que también fomenta la lealtad del cliente al demostrar que sus opiniones son valoradas.

IV. Fundamentación Teórica

La implementación de la inteligencia artificial (IA) en el sector de la estética y el cuidado personal ha demostrado ser un catalizador para la transformación digital de las empresas. Según un estudio de Chui et al. (2018), la IA puede automatizar tareas repetitivas y analizar grandes volúmenes de datos, lo que permite a las empresas no solo mejorar la eficiencia operativa, sino también ofrecer servicios más personalizados que respondan a las necesidades específicas de los clientes.

Las soluciones que aporta Make están haciéndose presente en muchas partes del mundo a nivel empresarial, incluyendo Latinoamérica, en donde dicha región se perfila como uno de los principales usuarios de esta herramienta, debido a su optimización de operaciones en diversos sectores, incluyendo belleza, bienestar, salud y logística. Su enfoque principal es automatizar procesos como reservas, pagos, gestión de inventarios y análisis de datos, facilitando la toma de decisiones y mejorando la eficiencia operativa.

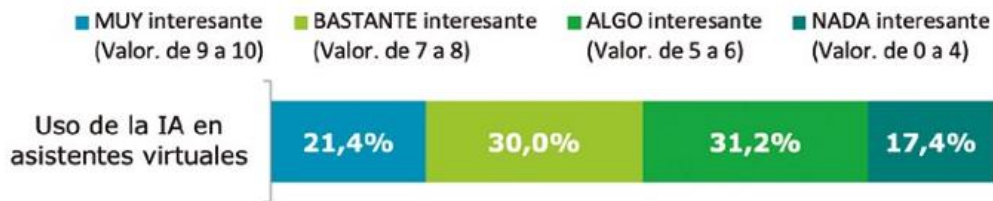
El gran avance de la tecnología en los últimos años ha permitido que la IA entre poco a poco en la vida de la población y cada vez está más presente en multitud de ámbitos cotidianos como lo es el tema de cuidado personal.

Dada la rapidez con la que se están incorporando estos sistemas inteligentes a la cotidianidad, y al especial protagonismo que cobrarán en los próximos años, resulta relevante conocer el grado de interés que suscitan algunas de sus aplicaciones, como los asistentes virtuales, asistentes de compra o prescriptores de consumo de contenido o el desarrollo de sistemas inteligentes en el ámbito estético.

En un estudio realizado en España en el 2021 sobre la AI se evalúa el uso de la IA en asistentes virtuales, de 800 encuestados un 51% considera que este tipo de asistentes inteligentes son muy o bastante interesantes, y solo al 17% no parece generar el mínimo interés la posibilidad de utilizar un dispositivo digital como este.

Figura 1

Nivel de interés que genera el uso de AI n el desarrollo de asistentes virtuales



Nota. Por Iverse (2025)

Analizando el grado de interés que suscitan estos asistentes por género y edad del encuestado, se aprecia que son dispositivos que despiertan un interés muy similar con independencia del género y edad de la persona.

Como anteriormente hemos visto, los proyectos de Inteligencia artificial son de alta relevancia para las organizaciones. Sin importar el sector de la empresa, todas ellas se enfrentan a la necesidad de estar en una mejor posición que la competencia. Para lograrlo, es vital tener una perspectiva más clara no solo de la situación actual de la empresa, sino también contar con la información necesaria para hacer predicciones sobre su futuro y de esta manera, tomar decisiones oportunas en relación con su estrategia. La combinación de las nuevas tecnologías de la información como la Inteligencia artificial en

conjunto con la experiencia del capital humano permite que las empresas puedan obtener un método más estructurado al tomar decisiones.

Con la Inteligencia artificial a través del razonamiento empresarial, una empresa convierte sus datos en información y esta a su vez en conocimiento, para que la toma de decisiones sea efectiva y eficiente. La aplicación real de inteligencia artificial se percibe cuando a mediano o largo plazo la organización tiene decisiones acertadas (Araníbar S., 2003). Y se puede definir como el conjunto de metodologías, aplicaciones y tecnologías que posibilitan reunir, depurar y transformar datos de los sistemas transaccionales de una empresa, haciendo posible la estructuración de la información relevante que finalmente es convertida en conocimiento en la medida en que es utilizada para el análisis y la toma de decisiones entre otras **(Murillo Junco y Cáceres Castellanos, 2013)**.

Tecnologías relacionadas con la Inteligencia Artificial

- Big Data

Se define como la gestión y análisis de grandes volúmenes de datos que no pueden ser tratados de manera convencional, pues superan la capacidad y los límites de las herramientas de software utilizadas para el tratamiento, procesamiento y análisis de datos. El objetivo de estos datos es convertirlos en información para la toma de decisiones en tiempo real.

- Adext,

Aplicación que pretende identificar audiencias o grupos demográficos según las necesidades de los anuncios y maneja automáticamente los presupuestos dentro de las plataformas (Google AdWords, Facebook e Instagram) y optimiza los anuncios varias veces al día **(Alvarez, 2019)**.

- Machine Learning

También conocido como “Aprendizaje Automático” se basa en la capacidad que poseen algunos sistemas de IA, para auto aprender y corregir errores en base a su actividad o experiencia previa (Espinoza, 2019).

Existen varios métodos que están dentro del machine learning:

- Supervised Learning o Aprendizaje dirigido: los datos son utilizados para entrenar a la máquina con la solución por medio de labels o etiquetas, el propósito de este método, es que cada vez que se introduzca un nuevo dato a la máquina, esté en la condición de dar una respuesta.
- Motores de recomendación: proporciona una recomendación personalizada basándose en el histórico de compras, transacciones, opiniones, gustos, etc.
- Unsupervised Learning o Aprendizaje no dirigido: los sistemas de datos no incluyen etiquetas, el algoritmo tratará de descifrar la información por sí solo.
- Aprendizaje por refuerzo: el sistema se convierte en agente autónomo, aprenderá por sí mismo, para obtener premios, recompensas y así, crear mejores políticas que se convertirán en acciones que pueden ser aplicadas en cualquier situación.

- Chatbots

Ayuda a segmentar, personalizar y automatizar la interacción con clientes.

- Deep Learning

Es un tipo de algoritmo con aprendizaje automático que toma modelos existentes para predecir el futuro con datos que se encuentran disponibles, trata de imitar el cerebro humano por medio de modelos informáticos capaces de analizar datos.

El Deep Learning se está convirtiendo en una herramienta útil para el resto de los sectores como una aplicación que permite detectar fraudes, anomalías, auditoría de datos, entre otros. **(Gillis, 2018)**. A continuación, se muestran algunas técnicas del uso del Deep Learning:

- Coches autónomos: gracias a la tecnología del Deep Learning, los automóviles saben por dónde circular o reconocer si existe algún obstáculo en el camino.
- Análisis predictivo: predice los niveles de riesgo en una inversión y las probabilidades de éxito en la compra o venta en los valores de la bolsa. En el sector sanitario, se puede detectar cualquier anomalía en los medicamentos o en los tratamientos de enfermedades.
- Traductores inteligentes: las traducciones online utilizan esta tecnología para

- identificar características del comportamiento humano, y así, aprender de las traducciones corregidas y aplicarlas en acciones futuras.
- Reconocimiento facial: permite identificar el rostro del usuario en diferentes escenarios, para mejorar la seguridad y facilitar el acceso en los servicios de identificación personal.
 - Receptiviti Es un software que analiza los mensajes de texto y voz de las personas para revelar su psicología, personalidad, emociones y toma de decisiones en tiempo real y así identificar clientes susceptibles de responder a ofertas de productos o servicios por correo.
 - Data Driven Marketing
 - Conjunto de conocimientos y decisiones que surgen del análisis de datos de fuentes internas y externas, referente a los consumidores para:
 1. Reducir el tiempo en la toma de decisiones estratégicas.
 2. Probar las campañas de marketing con métricas y resultados en tiempo real, lo que permiten adoptar medidas correctivas para la mejora continua.
 3. Personalizar los mensajes y ofertas a fin de mejorar la experiencia del cliente.
 4. Predecir el comportamiento de los consumidores y responder de forma inmediata a sus acciones.
 5. Mejora la selección del target y optimizar la integración de canales cruzados.
 - Hana
 - Plataforma de la compañía SAP (siglas en alemán Systeme Anwendungen und Produkte) que significa: sistemas, aplicaciones y productos (**Hidalgo, 2018**). Se emplea para administrar las bases de datos de transacciones de información de los clientes y ventas

Personalización de la Experiencia del Cliente

La personalización es uno de los mayores beneficios que la IA puede aportar a empresas como Casa Muñoz. Según Kumar y Reinartz (2016), la capacidad de personalizar la experiencia del cliente no solo aumenta la satisfacción, sino que también mejora la lealtad del cliente. Esto se logra mediante el análisis de datos de

comportamiento del cliente, lo que permite a las empresas anticipar sus necesidades y ofrecer recomendaciones adecuadas.

Con el análisis de datos la AI puede:

- **Presentar recomendaciones personalizadas:** Sugerir productos o servicios tomando de base históricos de compras o navegación del cliente.
- **Interacciones conversacionales:** Utilizar chatbots o asistentes virtuales para brindar respuestas rápidas y precisas.
- **Segmentación dinámica:** Clasificar a los clientes en grupos más específicos según su comportamiento y preferencias en tiempo real.
- **Análisis predictivo:** Anticipar las necesidades y deseos de los clientes para ofrecer soluciones proactivas.

Por ejemplo, SferaAI puede analizar patrones de citas pasadas y preferencias de los clientes, lo que facilita la programación de citas de manera más eficiente y adecuada a las necesidades individuales. La personalización basada en datos es especialmente relevante en el sector de la belleza, donde los clientes buscan servicios que se adapten a sus expectativas específicas (Davenport et al., 2020).

Figura 2

Papel de la inteligencia artificial



Nota. Por (El Papel de la Inteligencia Artificial en la Personalización de Experiencias, 2025)

Optimización del Proceso de Reservas

La programación de citas es un aspecto crítico en la gestión de servicios en Casa Muñoz. Según un estudio de Huang y Rust (2021), la IA puede optimizar el proceso de reservas mediante algoritmos que analizan la disponibilidad y las preferencias de los clientes. Esto no solo reduce el tiempo de espera, sino que también mejora la experiencia general al hacer que el proceso sea más fluido y conveniente.

Además, la automatización de recordatorios de citas a través de sistemas de IA puede reducir significativamente las ausencias y mejorar la tasa de retención de clientes. Esto se alinea con las expectativas modernas de los consumidores, quienes valoran la conveniencia y la eficiencia (Gonzalez et al., 2022).

Análisis de Datos para la Toma de Decisiones

La capacidad de analizar datos en tiempo real es otro aspecto fundamental que la IA aporta a Casa Muñoz. Según Brynjolfsson y McAfee (2014), la analítica avanzada permite a las empresas tomar decisiones informadas basadas en datos concretos en lugar de suposiciones. SferaAI podrá proporcionar informes analíticos sobre el comportamiento de los clientes, incluidas las horas pico de citas y los servicios más solicitados.

La disponibilidad de estos datos en tiempo real permite a la gerencia tomar decisiones más ágiles y acertadas. Por ejemplo, al identificar los periodos de mayor demanda, se pueden asignar los recursos humanos y materiales de manera más eficiente, evitando tanto el exceso como la escasez de personal. Del mismo modo, al conocer qué servicios tienen mayor aceptación, se pueden diseñar estrategias de promoción dirigidas que refuercen la oferta más popular o impulsen los servicios menos solicitados mediante campañas específicas.

Además, esta capacidad analítica no solo tiene implicaciones operativas, sino también estratégicas. Permite identificar tendencias emergentes en las preferencias de los clientes, ajustar las campañas de marketing en función de esos intereses y prever posibles cambios en la demanda. Según Golden Arrow (2023), esta adaptabilidad a las fluctuaciones del mercado es un factor esencial para mantener la competitividad en un entorno donde las expectativas de los consumidores evolucionan con rapidez y

dinamismo. En definitiva, el análisis de datos no solo representa una herramienta de mejora continua, sino también un componente clave para el crecimiento sostenible de Casa Muñoz en el largo plazo.

V. Metodología

Enfoque de la investigación.

El presente proyecto se desarrolló bajo un enfoque metodológico mixto, que combina métodos cualitativos y cuantitativos. Esta elección responde a la necesidad de obtener una comprensión integral de las percepciones y necesidades de los actores involucrados, así como de cuantificar la efectividad de la herramienta propuesta. Al adoptar este enfoque, se busca capturar la complejidad del contexto actual de Casa Muñoz, lo que permitirá diseñar una propuesta técnica que sea realista y aplicable. Además, se facilitará la validación empírica de la utilidad de Make, asegurando que se alineen las expectativas con los resultados obtenidos.

La justificación del enfoque mixto se apoya en la investigación realizada por Johnson y Onwuegbuzie (2004), quienes argumentan que este método en investigaciones aplicadas favorece la obtención de resultados más robustos y triangulados. En este contexto, se pretende entender la transformación digital a través de la implementación de inteligencia artificial en los procesos operativos, utilizando la observación, la percepción del usuario y resultados medibles.

Tipo de investigación.

En cuanto al tipo de investigación, se clasifica como exploratoria en su fase inicial, ya que busca evaluar el grado de madurez digital y las prácticas actuales de Casa Muñoz. A medida que se avanza, se vuelve descriptiva durante la fase de análisis y propuesta, detallando el sistema actual, los requerimientos y la arquitectura funcional de la solución basada en inteligencia artificial. Finalmente, se considera aplicada en su fase final, cuando se implementa y valida un prototipo funcional de SferaAI dentro de la operación real de la empresa.

Diseño de la investigación

El diseño de la investigación se estructura bajo un modelo exploratorio que abarca dos fases. En la fase cualitativa, se llevaron a cabo entrevistas semiestructuradas con los encargados de Casa Muñoz, incluyendo a personal de gerencia, marketing y operaciones. El objetivo de estas entrevistas fue comprender el uso actual de tecnologías, identificar brechas y obtener percepciones sobre el valor añadido que podría ofrecer la implementación de inteligencia artificial, así como explorar las barreras culturales y operativas que podrían dificultar su adopción.

Fuentes de investigación

Para llevar a cabo esta investigación, se emplearon diversas técnicas e instrumentos. Las entrevistas semiestructuradas, aplicadas a los propietarios y encargados de Casa Muñoz, utilizaron una guía que incluía preguntas abiertas, abarcando categorías como gestión de citas, CRM, automatización y percepción de la inteligencia artificial. Asimismo, la encuesta estructurada, destinada a los clientes, consistió en un cuestionario con preguntas cerradas que exploraban la experiencia en reservas, el uso de canales digitales, la disposición al cambio y la satisfacción general.

Debido a que se emplea una metodología mixta, se utilizará la técnica de entrevista para el enfoque cualitativo primero para comprender el estado actual, conocimiento y nivel de aplicación de la IA en las empresas, con esa información se crearán recomendaciones prácticas que incluyan IA para aumentar las ventas de Casa Muñoz, en el enfoque cuantitativo se empleará la técnica de la encuesta, este método permite evaluar de forma numérica el desempeño de las estrategias desde el punto de vista de los consumidores, para poder tener resultados concluyentes en cuanto a la eficiencia del uso de la IA como herramienta en la estrategia de marketing.

Las fases metodológicas del proyecto se desarrollaron de manera secuencial. En la primera fase, se realizó un diagnóstico de la situación actual, revisando las herramientas existentes como Google Calendar, CRM básico y WhatsApp Business. Se identificaron los procesos repetitivos y los cuellos de botella, así como se evaluó la efectividad del CRM y la comunicación con los clientes.

La segunda fase se centró en la investigación y selección de la solución tecnológica adecuada, realizando un análisis comparativo de plataformas de inteligencia artificial, como Make y Chatbot, considerando criterios de funcionalidad, integración, costo y facilidad de uso.

En la tercera fase, se desarrolló el prototipo de Make , integrando funcionalidades clave como la gestión automatizada de citas, un chatbot inteligente y un panel administrativo para el personal de Casa Muñoz. Posteriormente, se llevó a cabo una capacitación del personal, con talleres que incluyen simulaciones de escenarios reales y directrices sobre cómo configurar y mantener el sistema.

La quinta fase consistió en una prueba piloto, implementando el sistema en una de las sucursales de San Salvador. Se monitoreó la respuesta del sistema, los tiempos de atención y la satisfacción del usuario, recolectando feedback tanto de los empleados como de los clientes.

Finalmente, en la fase de evaluación y ajustes, se analizaron indicadores clave como la tasa de asistencia, la retención y la satisfacción del cliente. Se hicieron ajustes a la herramienta basados en la experiencia obtenida del piloto, documentando aprendizajes y definiendo una estrategia de expansión.

Las fuentes de investigación abarcan tanto datos primarios, como entrevistas con líderes de Casa Muñoz, así como datos secundarios, que incluyen estudios de mercado y literatura académica sobre inteligencia artificial y automatización.

Los sujetos de estudio en esta investigación incluyen a los propietarios y directivos de Casa Muñoz, los clientes que utilizan los servicios de estética, así como al equipo de atención al cliente y marketing, quienes serán beneficiarios y usuarios directos del sistema propuesto.

Técnicas e instrumentos de investigación.

Debido a que este proyecto de investigación busca acercarse a una realidad intersubjetiva, que comprende no sólo la realidad objetiva desde la parte cualitativa sino también la realidad subjetiva de los dueños de las empresas o sus gerentes se utiliza 2

técnicas de recolección de datos, la primera es la entrevista para llegar a un entendimiento más amplio de la parte subjetiva, y luego la encuesta para llegar a resultados objetivos, de esta manera tendremos un resultado que abarque de manera más amplia la situación estudiada.

Entrevista: Se utilizó esta técnica para evaluar la situación actual y los objetivos de Casa Muñoz de acuerdo con sus gerentes o dueños. La entrevista, como instrumentos para recolectar datos cualitativos, se emplean cuando el problema de estudio no se puede observar o es muy difícil hacerlo por ética o complejidad donde pueden hacerse preguntas.

Encuesta: Con esta técnica se analiza la opinión de los clientes que visitan Casa Muñoz. Qué se respalda con un cuestionario, que es un conjunto de preguntas respecto de una o más variables que se van a medir.

Diseño de instrumentos de recolección de datos

a) Técnica cualitativa

Para realizar la investigación en la parte cualitativa se utilizó la técnica de la entrevista a través de una guía de entrevista, instrumento que sirve para conocer información importante de las unidades de análisis. La entrevista, como herramienta para recolectar datos cualitativos, se emplean cuando el problema de estudio no se puede observar o es muy difícil hacerlo por ética o complejidad donde pueden hacerse preguntas sobre experiencias, opiniones, valores y creencias, emociones, sentimientos, hechos, historias de vida, percepciones, atribuciones, etcétera.

En cuanto a la entrevista, este instrumento se diseñó con una serie de preguntas, abiertas semiestructuradas, la cual se realizó a un dueño o encargado de Casa Muñoz, para conocer la situación actual de las mismas y cuál es la percepción de los dueños o gerentes en cuanto a las oportunidades de mejora, en base a estos diseñaron las recomendaciones prácticas para la empresa en estudio.

b) Técnica cuantitativa

Se suministró un cuestionario a hombres y mujeres, desde los 18 a 60 años que hacen uso de los servicios y productos que Casa Muñoz ofrece.

Determinación del universo y muestra

Se calcula la muestra partir de la población en estudio, para ello es preciso definir que una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones. A partir de esta población, se selecciona la muestra, que representa un subgrupo específico de casos que forman parte de la población total.

En la investigación, se toma en cuenta a la población de redes sociales de Casa Muñoz. Tomando una muestra de 100 personas.

Procesamiento de la información

De la información recolectada con el instrumento de la encuesta, se presentan datos cuantitativos, los cuales permiten establecer los promedios y porcentajes de las respuestas obtenidas. Así mismo se hizo un análisis utilizando tablas y gráficos para presentar los resultados, explicando las correspondientes distribuciones. Este análisis se desglosó recolectando todos los datos mediante la selección de un 100% de la muestra de manera presencial en cuatro sucursales de Casa Muñoz.

Los resultados nos muestran a un público que cuida de su imagen personal con moderación: el 60% de las personas encuestadas visita Casa Muñoz de vez en cuando, y más del 80% destina una parte considerable de su presupuesto mensual entre un 20% y un 30% a productos y servicios de belleza. La calidad del servicio y los precios justos son lo que más valoran al momento de elegir. Facebook sigue siendo su red social preferida, por lo que sería ideal enfocarse ahí para llegarles de manera más efectiva. Aunque solo el 40% sigue marcas del rubro de cuidados de manos y pies en redes sociales, es evidente que la mayoría está familiarizada con el tema de la inteligencia artificial. Esto abre una gran oportunidad para mostrar, de manera más clara y cercana, cómo se está aplicando en Casa Muñoz. Muchas personas expresaron su interés en recibir recomendaciones personalizadas y respuestas automáticas que faciliten su experiencia, pero también quieren sentirse informadas y seguras sobre cómo se usan sus

datos. En definitiva, si se quiere avanzar con IA en el marketing, es clave acompañarlo de una comunicación transparente que genere confianza y cercanía.

A continuación, se presenta una serie de tablas y figuras con sus respectivos análisis, el procesamiento de información del cuestionario completo se detalla **en el Anexo**.

Pregunta 2: ¿Cuánto considera que destina al mes de su presupuesto para productos y servicios de cuidado personal y belleza?

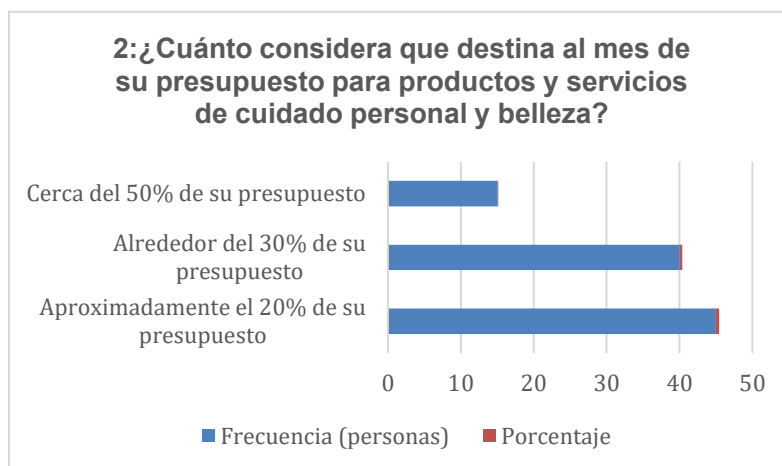
Tabla 1

Presupuesto y servicio

Respuesta	Frecuencia (personas)	Porcentaje
Aproximadamente el 20% de su presupuesto	45	45%
Alrededor del 30% de su presupuesto	40	40%
Cerca del 50% de su presupuesto	15	15%
Total	100	100%

Figura 3

Gráfica destino del presupuesto



Análisis de resultados: La mayoría de las personas encuestadas destina una parte significativa de su presupuesto mensual al cuidado personal. Un 45% indicó que gasta aproximadamente el 20% de sus ingresos en estos servicios, mientras que otro 40% invierte alrededor del 30%. Solo un 15% afirmó destinar hasta la mitad de su presupuesto a este rubro. Esto muestra que, aunque con moderación, los servicios de belleza son una prioridad en la vida diaria de muchos clientes.

Pregunta 4: ¿Qué factores influyen en su decisión de compra de productos o uso de servicios de Casa Muñoz? (Selección múltiple)

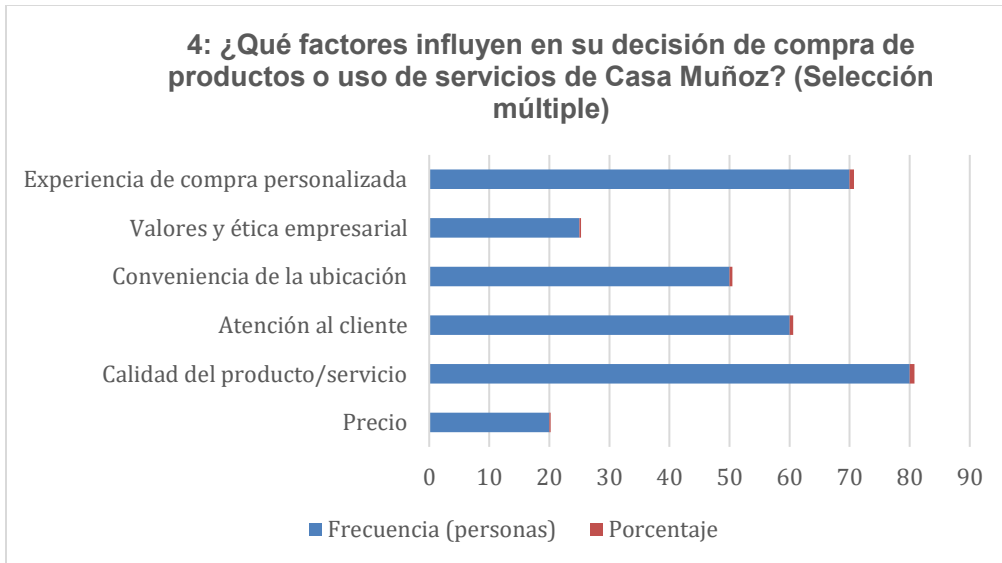
Tabla 2

Factores de influencia

Factor	Frecuencia (personas)	Porcentaje
Precio	20	20%
Calidad del producto/servicio	80	80%
Atención al cliente	60	60%
Conveniencia de la ubicación	50	50%
Valores y ética empresarial	25	25%
Experiencia de compra personalizada	70	70%

Figura 4

Decisión de compra



Análisis de resultados: Los resultados muestran que el cliente de Casa Muñoz prioriza la calidad, la experiencia personalizada y la atención por encima del precio. Esto representa una gran oportunidad para diferenciarse en el mercado al enfocarse en ofrecer un servicio superior y único, más allá de competir por costo. La implementación de inteligencia artificial puede potenciar aún más esa experiencia personalizada que los clientes valoran tanto.

Pregunta 5: ¿Cuáles son las redes sociales que más utiliza? (1 = más utilizada, 5 = menos utilizada)

Los datos reflejan el número de personas que eligieron cada red social como la más utilizada (posición #1 en el ranking).

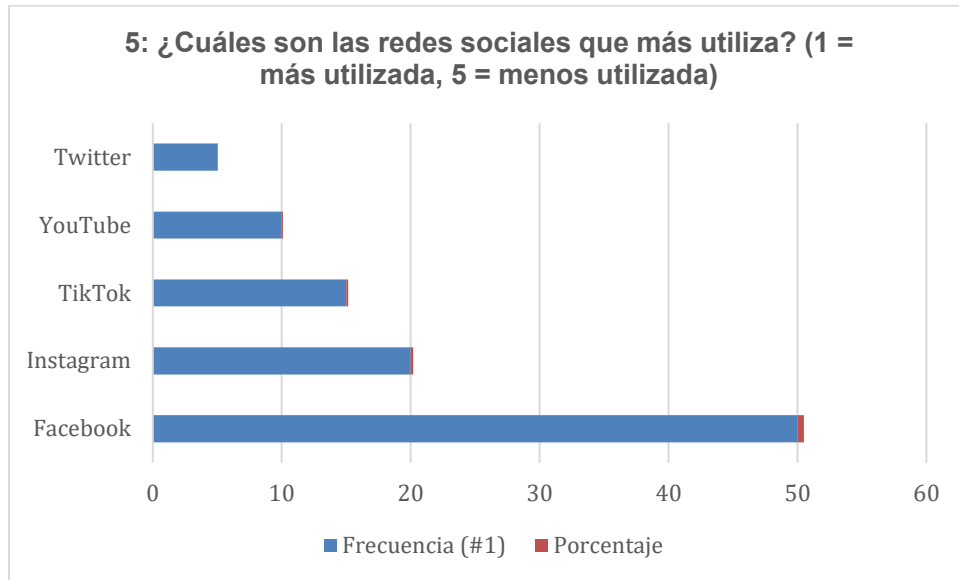
Tabla 3

Factores de influencia

Red social	Frecuencia (#1)	Porcentaje
Facebook	50	50%
Instagram	20	20%
TikTok	15	15%
YouTube	10	10%
Twitter	5	5%

Figura 5

Redes sociales



Análisis de resultados: Los datos reflejan que Facebook sigue siendo el canal de comunicación más fuerte para el público de Casa Muñoz, pero también que hay una oportunidad creciente en redes visuales como Instagram y TikTok. Diseñar contenidos adaptados a cada plataforma y diversificar el alcance puede ayudar a consolidar la presencia digital de la empresa y mejorar su conexión con distintas generaciones de clientes.

Pregunta 8: ¿Cómo conoció sobre la existencia de Casa Muñoz?

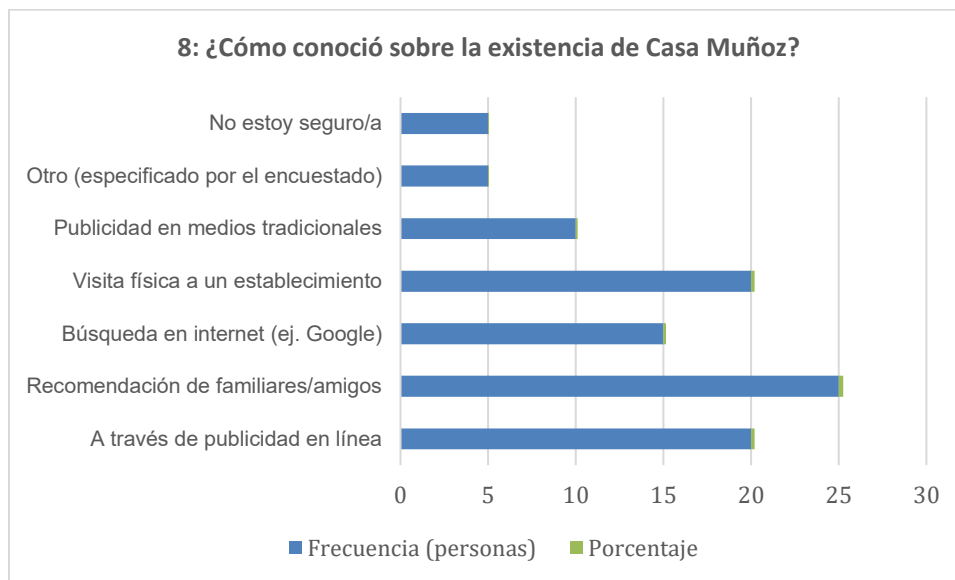
Tabla 4

Medios

Respuesta	Frecuencia (personas)	Porcentaje
A través de publicidad en línea	20	20%
Recomendación de familiares/amigos	25	25%
Búsqueda en internet (ej. Google)	15	15%
Visita física a un establecimiento	20	20%
Publicidad en medios tradicionales	10	10%
Otro (especificado por el encuestado)	5	5%
No estoy seguro/a	5	5%
Total	100	100%

Figura 6

Medios



Análisis de resultados: Los resultados revelan que la mezcla entre el boca a boca, la presencia digital y el punto físico de contacto son las principales fuentes de conocimiento sobre Casa Muñoz. La empresa puede aprovechar esta información para reforzar su reputación entre sus clientes actuales mantener activa su publicidad en línea y cuidar su imagen en los espacios físicos donde tiene presencia.

Pregunta 13: ¿Qué tipo de personalización o asistencia le gustaría ver de parte de Casa Muñoz que utilice la Inteligencia Artificial en su marketing? (Selección múltiple)

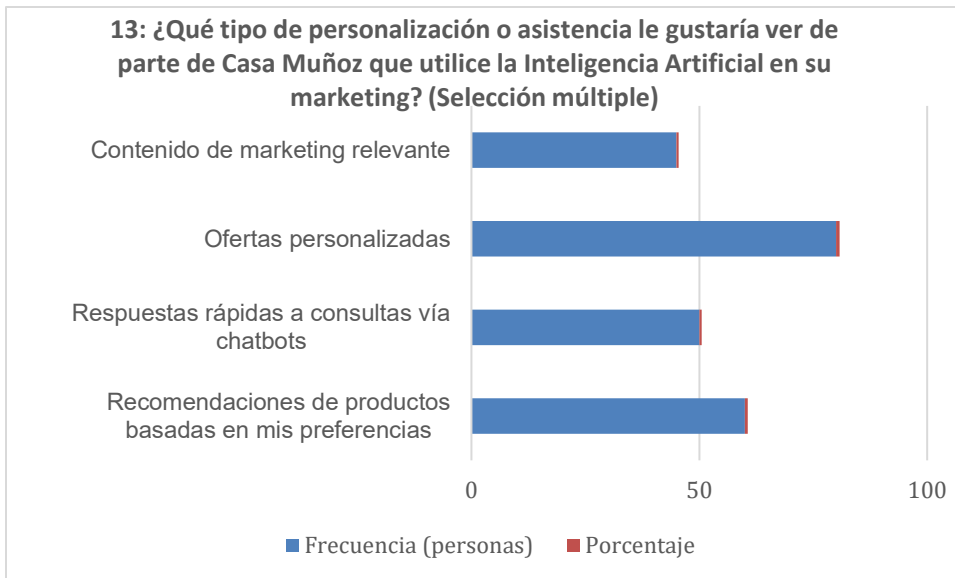
Tabla 5

Medios

Opción deseada	Frecuencia (personas)	Porcentaje
Recomendaciones de productos basadas en mis preferencias	60	60%
Respuestas rápidas a consultas vía chatbots	50	50%
Ofertas personalizadas	80	80%
Contenido de marketing relevante	45	45%

Figura 7

Personalización



Análisis de resultados: Los clientes quieren sentirse únicos. La mayoría (80%) desea recibir ofertas personalizadas, mientras que un 60% valora que se les recomienden productos según sus gustos. También buscan rapidez: la mitad prefiere respuestas ágiles por medio de chatbots. Aunque menos personas priorizan el marketing relevante (45%), está claro que lo que más aprecian es una atención cercana, personalizada y eficiente, donde la tecnología les facilite la vida.

Pregunta 15: ¿Ha interactuado alguna vez con chatbots o sistemas de atención al cliente automatizados cuando trata con pequeñas y medianas empresas en línea?

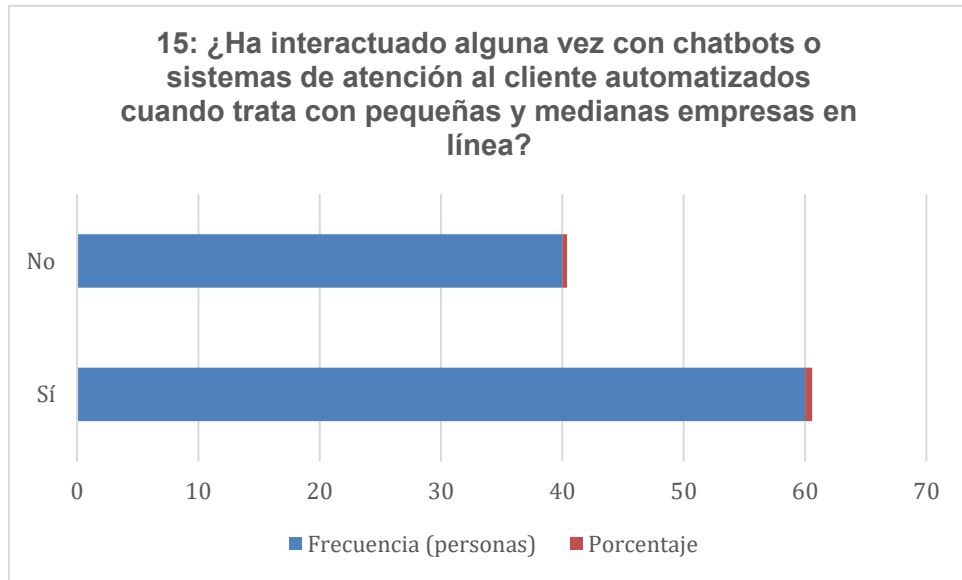
Tabla 6

Uso de chatbots

Respuesta	Frecuencia (personas)	Porcentaje
Sí	60	60%
No	40	40%
Total	100	100%

Figura 8

Gráfica de uso de chatbots



Analisis de resultados:

La mayoría de los clientes ya está acostumbrada a conversar con chatbots cuando compra en línea. Esto abre la puerta para que Casa Muñoz implemente este tipo de atención, siempre asegurándose de que sea útil, rápida y cercana. Y para quienes aún no los usan, es una oportunidad de sorprenderlos positivamente.

VI. Alcance

El proyecto se enfocará en la implementación de SferaAI junto con Make en las sucursales de Casa Muñoz en San Salvador, con la posibilidad de expandirse a otras localidades en el futuro.

El alcance del proyecto de implementación de SferaAI y Make en Casa Muñoz se definirá en términos de áreas de aplicación y resultados esperados. Este proyecto se centrará en la gestión de citas, el seguimiento de clientes y el análisis de datos, abarcando tanto los servicios y productos ofrecidos en las sucursales físicas como las interacciones digitales.

Inicialmente, la implementación se llevará a cabo en la sucursal principal de Casa Muñoz en San Salvador, con la posibilidad de expandirse a otras sucursales en el futuro si se demuestra la efectividad de la herramienta. Los usuarios clave del sistema incluirán al personal de atención al cliente, gerentes y equipos de marketing, quienes recibirán la capacitación necesaria para maximizar el uso de SferaAI.

Se espera que la implementación de la inteligencia artificial conduzca a cambios en:

- Una mejora significativa en la eficiencia operativa
- Un aumento en la satisfacción del cliente
- Una mayor tasa de retención.

Además, la empresa podrá adaptarse más rápidamente a los cambios en el mercado y las necesidades de los consumidores.

Es importante reconocer que el éxito de la implementación dependerá del compromiso del personal y de la capacidad de la infraestructura tecnológica actual de Casa Muñoz. Se deberán abordar posibles resistencias al cambio y garantizar la continuidad del soporte técnico para lograr una integración exitosa.

VII. Requerimientos de la Casa Muñoz

Para que Casa Muñoz logre una implementación exitosa de estas nuevas herramientas, es crucial fortalecer varias áreas organizacionales. A continuación, se detallan los aspectos clave a considerar:

Capacitación al Personal

La capacitación al personal es fundamental para asegurar que todos los colaboradores adopten y utilicen las nuevas herramientas de manera efectiva. Esto no solo implica enseñarles cómo usar el software, sino también comprender su propósito y cómo se alinea con los objetivos de Casa Muñoz. La capacitación será continua y adaptable a los diferentes roles dentro de la organización. Por lo que se busca crear:

- **Diseños de programas de formación:** Los programas serán diseñados de forma interactiva y prácticos, utilizando ejemplos relevantes para el trabajo diario de Casa Muñoz. Estos deben incluir talleres presenciales, cursos en línea, tutoriales en video y materiales de referencia.
- **Capacitación por niveles:** No todo el personal necesita el mismo nivel de conocimiento. La capacitación será segmentada para usuarios finales, administradores de sistemas y gerencia, cada uno con enfoques y profundidades diferentes.
- **Soporte continuo:** Después de la capacitación inicial, se ofrecerá un soporte continuo para resolver dudas y ayudar con los desafíos que surjan durante la fase de adaptación. Esto se realizará a través de un equipo de soporte interno, sesiones de preguntas y respuestas y foros de ayuda.
- **Medición de la efectividad:** Es importante evaluar la efectividad de la capacitación para asegurar que el personal haya adquirido las habilidades necesarias. Esto se realizará a través de encuestas, evaluaciones o monitoreando el uso de las herramientas.

Integración con Herramientas Existentes

La integración con las herramientas existentes es un pilar crítico para evitar silos de información y garantizar un flujo de trabajo cohesivo. Las nuevas herramientas se comunican y comparten datos sin problemas con los sistemas que Casa Muñoz ya utiliza, como sistemas de contabilidad, CRM, inventario, etc. Puntos importantes por considerar:

- **Análisis de sistemas actuales:** Se Realizará un inventario de todas las herramientas y sistemas que Casa Muñoz utiliza actualmente. Identificando cada una de sus funciones, los datos que manejan y cómo se relacionan entre sí.
- **Definición de puntos de integración:** Determinar qué datos y funcionalidades necesitan compartirse entre las nuevas herramientas y los sistemas existentes.
- **Pruebas de integración:** Antes de la implementación a gran escala, es crucial realizar pruebas exhaustivas para asegurar que la integración funcione correctamente, los datos se transfieran sin errores y la información sea consistente en todos los sistemas.
- **Plan de contingencia:** En caso de que la integración falle, es importante tener un plan de respaldo para minimizar las interrupciones operativas. En este caso se tiene de soporte el sistema que actualmente están utilizando.

Infraestructura Básica

Esto hace alusión a los cimientos tecnológicos necesarios para soportar las nuevas herramientas. Una infraestructura robusta y adecuada es fundamental para garantizar el rendimiento, la seguridad y la disponibilidad de los sistemas.

Para ello se busca que Casa Muñoz disponga de servidores, equipos de red, computadoras y dispositivos móviles que cumplan con los requisitos mínimos de las nuevas herramientas. Esto podría implicar actualizaciones o adquisiciones de nuevo hardware. De igual forma, verifica las licencias de software y los sistemas operativos. Así como una conexión a internet estable y de alta velocidad. Es importante además evaluar la capacidad de almacenamiento actual y futura para los datos que generarán las nuevas herramientas y contar con un equipo de soporte técnico interno o externo que pueda resolver problemas de infraestructura de manera rápida y eficiente.

VIII Diagnóstico

Casa Muñoz, fundada en 1957, ha sido pionera en el cuidado de los pies en El Salvador. Sin embargo, enfrenta desafíos en la integración de sus canales físicos y digitales, lo que limita la experiencia del cliente (Golden Arrow, 2023).

Casa Muñoz, como empresa que lidera en el mercado de manicure y pedicure clínico en El Salvador, enfrenta el desafío de mantenerse competitiva en un entorno donde las expectativas del cliente están evolucionando rápidamente hacia experiencias más digitales y personalizadas. A pesar de contar con servicios diferenciados y un enfoque clínico respaldado por personal médico, la experiencia de compra y reserva presenta oportunidades para una mayor integración entre sus canales físicos y digitales. Además, aunque la empresa ya utiliza productos de alta calidad como los esmaltes Zoya, la comunicación de sus atributos (eco-friendly, libres de toxinas, veganos y seguros) se mantiene limitada en su ecosistema omnicanal.

La probable falta de herramientas que permitan a los clientes interactuar con los productos de manera digital limita su capacidad de tomar decisiones informadas, lo que puede disminuir la conversión en las plataformas digitales. Según Golden Arrow (2023), tecnologías como la Realidad Aumentada (AR) pueden cerrar esta brecha al ofrecer interacciones más envolventes y alineadas con las expectativas de los consumidores modernos, quienes buscan una experiencia de compra más práctica, confiable y personalizada.

Se plantea Utilizar SferaAI, su objetivo es simplificar la gestión de operaciones, mejorar la experiencia del cliente y fomentar el crecimiento mediante herramientas automatizadas e inteligencia artificial.

Dicha propuesta se contempla realizar en un periodo comprendido desde febrero 2025 hasta junio 2025, donde se trabaja de la mano con la empresa durante cinco meses, en los cuales se cuenta con el apoyo de varias áreas interesadas, entre las cuales destacan el área de mercadeo y personal técnico de Casa Muñoz.

Además, se busca promover un cambio estratégico en la gestión de la empresa, orientado a optimizar el proceso de toma de decisiones mediante el uso de inteligencia

artificial. El objetivo es alinear la organización con modelos de negocio más innovadores, con el fin de simplificar las operaciones, mejorar la experiencia del cliente, fomentar el crecimiento sostenido y mantener una ventaja competitiva que garantice su estabilidad económica.

Las áreas de la empresa que son beneficiadas con la implementación de SferaAI son:

1. Gerencia general.
2. Área administrativa.
3. Área de ventas.
4. Área operativa.

Dentro de los resultados finales esperados se contemplan los siguientes elementos:

- Optimización de procesos operativos, reduciendo tiempos y errores en la gestión diaria.
- Mayor eficiencia en la toma de decisiones, basada en datos centralizados y reportes analíticos.
- Incremento en la fidelización y retención de clientes, mediante herramientas de CRM, marketing inteligente y programas de lealtad.
- Adaptación a tendencias tecnológicas, alineando el negocio con modelos innovadores y sostenibles.

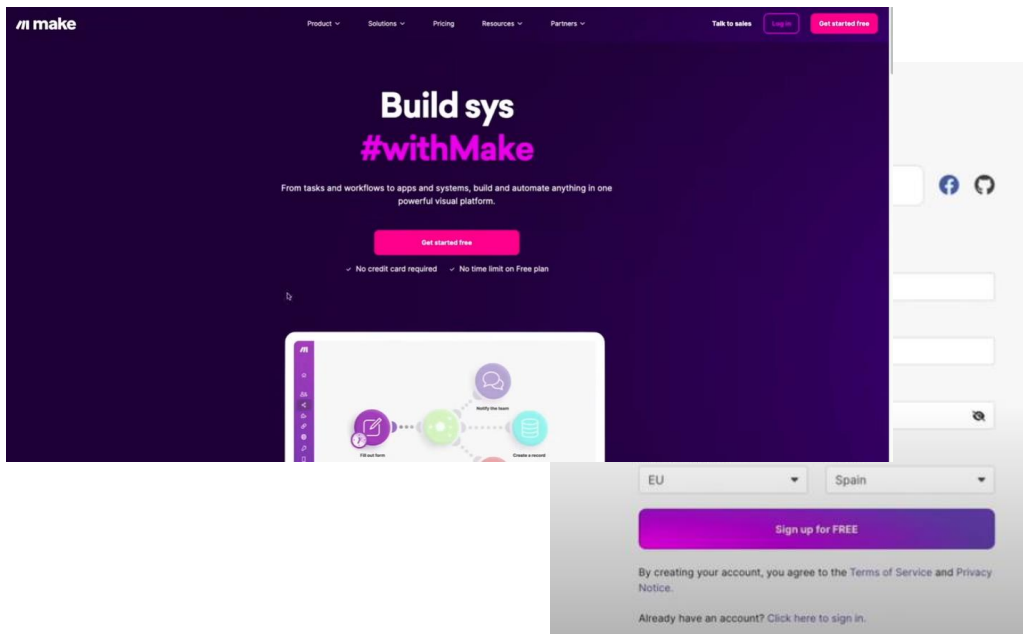
IX.Prototipo

Make es una herramienta que permite conectar aplicaciones u otras herramientas de terceros de una forma sencilla y visual. Make está integrada con 1300 aplicaciones (Google calendar, Facebook pages, Monday, Dropbox, Google drive, Canvas, Gmail)

1. Registrarse en la aplicación en **Get Started free**

Figura 9

Registro en la aplicación Make

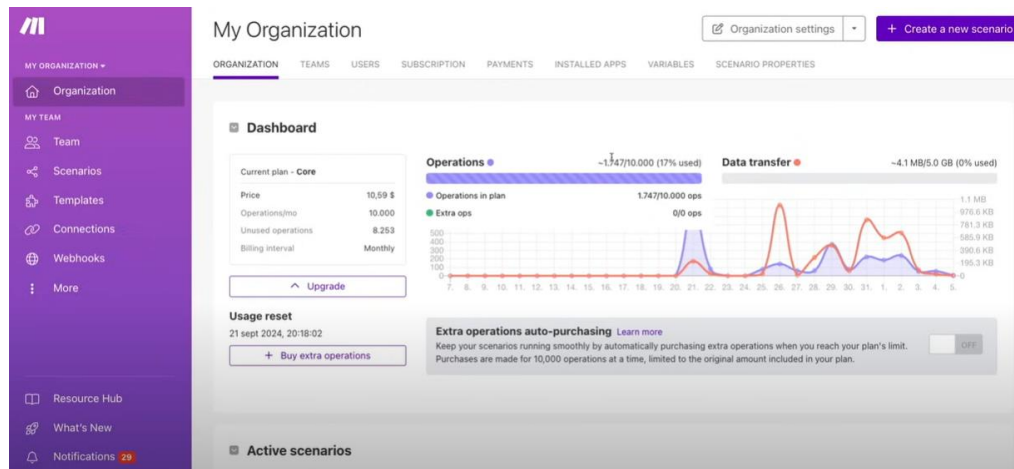


Nota. Por Make (2025)

2. Página de aterrizaje de Make: Permite visualizar el número de operaciones por mes que la organización realice

Figura 10

Página de aterrizaje de Make



Nota. Por Make (2025)

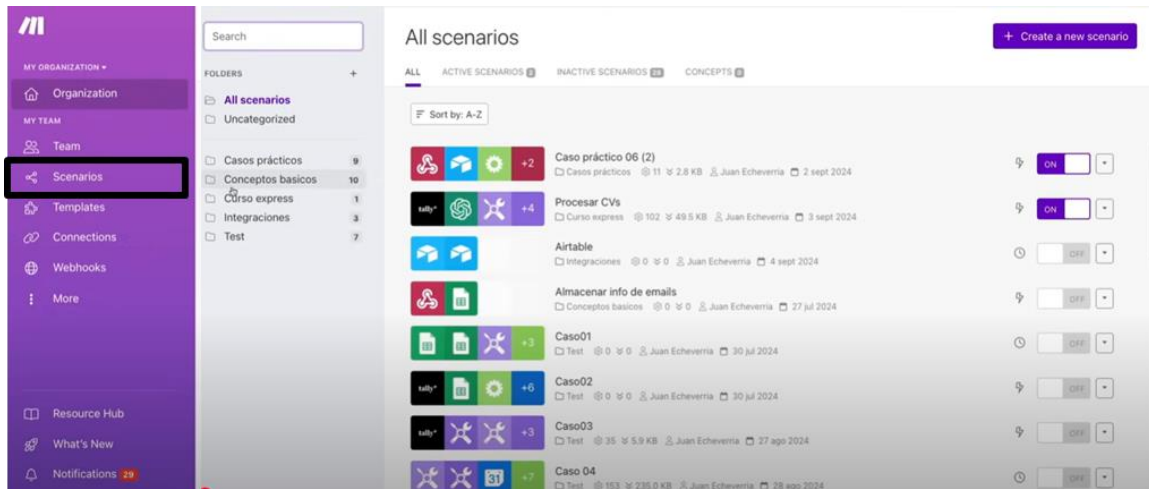
3. Escenario: Permite visualizar los escenarios creados anteriormente.

El Escenario en Make es un lienzo donde se construye la automatización. Gracias al editor visual, se puede arrastrar y soltar aplicaciones que se necesiten de manera sencilla, creando automatizaciones potentes sin tener que programar absolutamente nada.

Este enfoque intuitivo brinda el control total sobre la construcción de los flujos de trabajo sin la barrera de la programación tradicional.

Figura 11

Muestra de todos los escenarios de Make



Nota. Por Make (2025)

4. **Crear nuevo escenario:** Colocar el nombre del nuevo escenario. Existen dos tipos de escenarios

En función de cuando se ejecuta:

-Cuando llega una determinada fecha y hora

-Cuando se cumpla un determinado evento (Con este tipo de escenario se estará desarrollando el ejemplo).

Para ello se necesita añadir un Trigger, un tipo de módulo que indica a Make cuando se tiene que ejecutar el escenario.

¿Qué es un módulo? En Make, un módulo es esencialmente una aplicación, y se representa visualmente como un círculo de color con el icono correspondiente a la aplicación que se está utilizando.

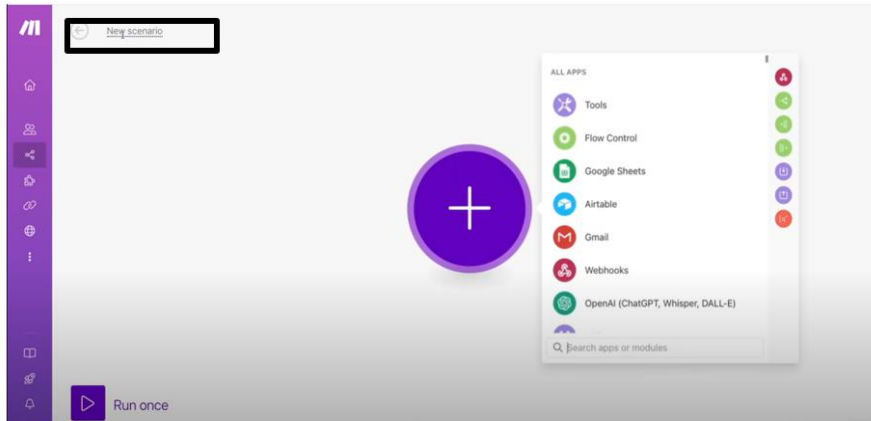
Para ello es necesario:

1. Dar clic en el icono:



Figura 12

Nuevo escenario en Make



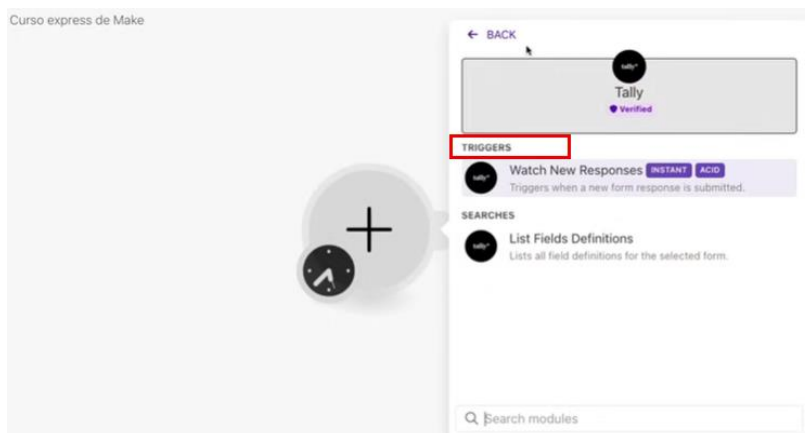
Nota. Por Make (2025)

2. Luego de hacer click se muestra una serie de opciones de App, en este caso se seleccionará el Triggers de Tally.

Tally: Es una herramienta de creación de formularios online, permite crear formularios web interactivos de manera fácil y eficiente.

Figura 13

Nuevo Triggers (Tally)

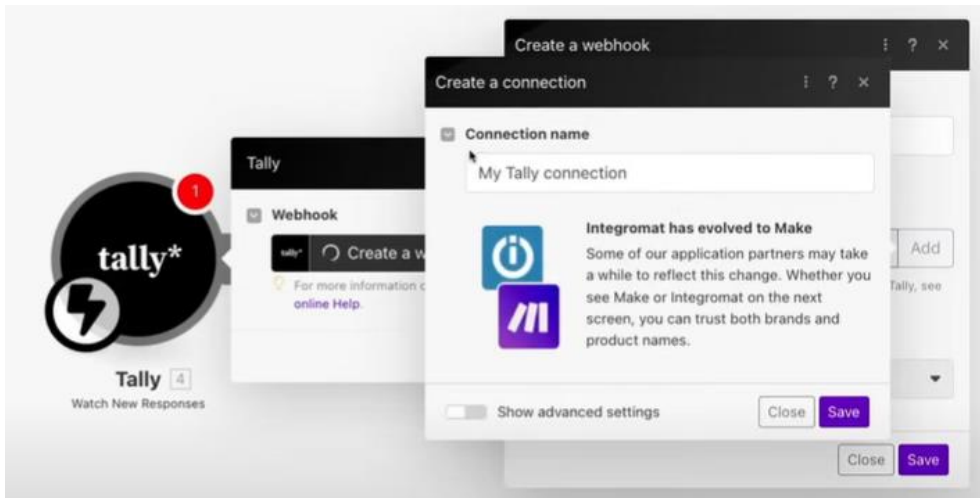


Nota. Por Make (2025)

3. Dar click en Tally , se despliega una pestaña para relacionar Make con Tally, es decir, hacer la conexión para que ambas aplicaciones puedan comunicarse.

Figura 14

Crear Conexión en Tally (Tally)

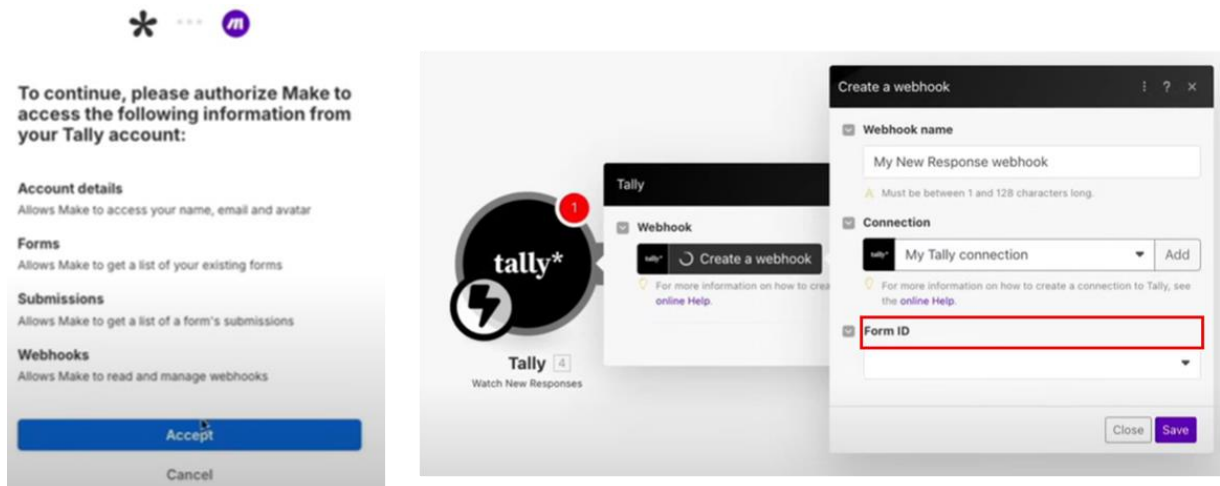


Nota. Por Make (2025)

4. Luego se deberá aceptar y en este punto, Make, tiene los permisos para consultar la información que se rellena dentro de los formularios de Tally .

Figura 8

Crear Conexión en Tally (Tally)

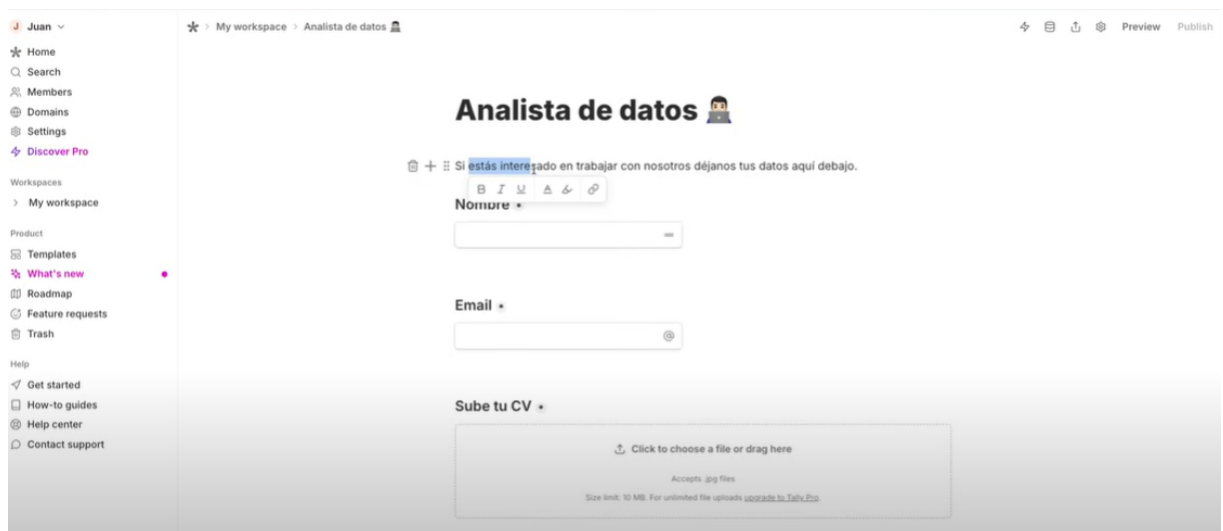


Nota. Por Make (2025)

Como se mencionó, Tally, es una herramienta que permite la creación de formularios, su uso es totalmente gratis, solo tocará registrarse y completar los campos obligatorios del formulario y estará listo para su uso.

Figura 15

Llenado de información en el formulario de Tally

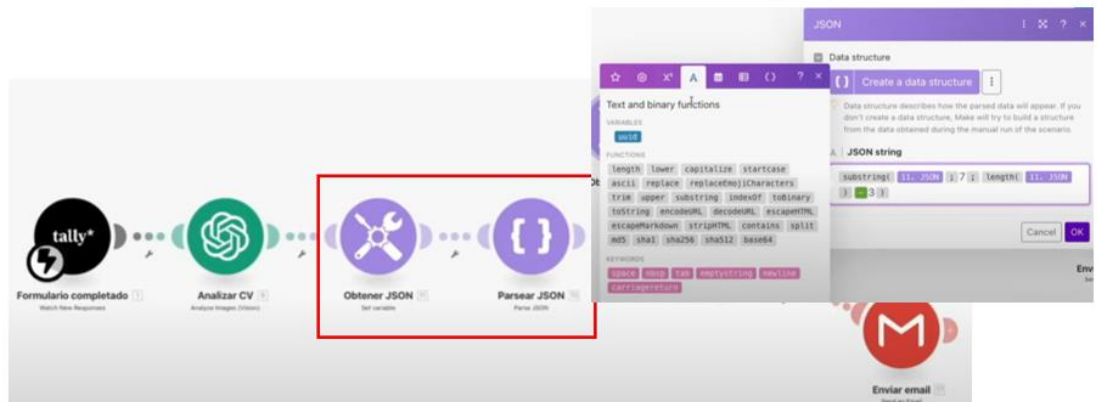


Nota. Por Make (2025)

7. En el menú principal ya se refleja las dos App con las que se estará trabajando Tally y OpenAI, ahora se vincula Airtable (Crear un registro), pero antes se debe validar que hay dos módulos (Obtener JSON/ Parsear JSON), en este punto Make actúa como conector, estos dos módulos son propios de la herramienta Make y cumplen la función de transformar los datos antes de pasar a Airtable, estas herramientas permiten crear variables indicando un valor en específico, además de ayudar a transformar datos. En Json hay diferentes funciones; matemáticas, cálculos de caracteres de un texto, funciones tipo fechas, entre otras.

Figura 20

Ejecución de JSON/ Parsear Json

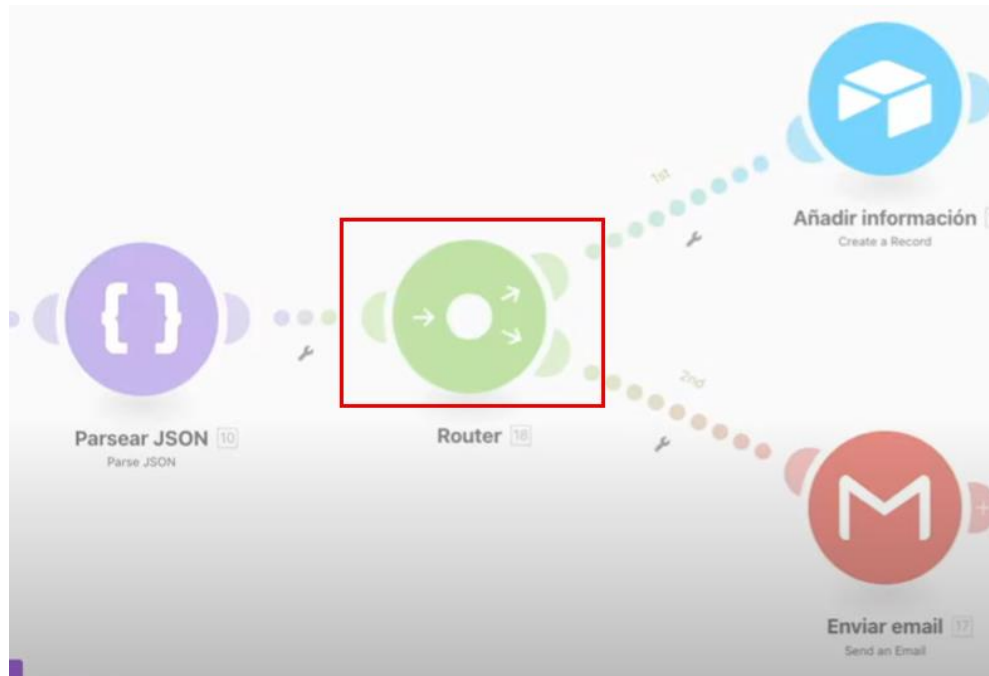


Nota. Por Make (2025)

8. Luego se añadirá un Router, un Router es una herramienta que permite dividir el flujo de la automatización en varios caminos. En términos simples, es como una intersección donde los datos que entran pueden seguir uno o varios caminos diferentes dependiendo de las condiciones que definas.

Figura 21

Incorporación de Router



Nota. Por Make (2025)

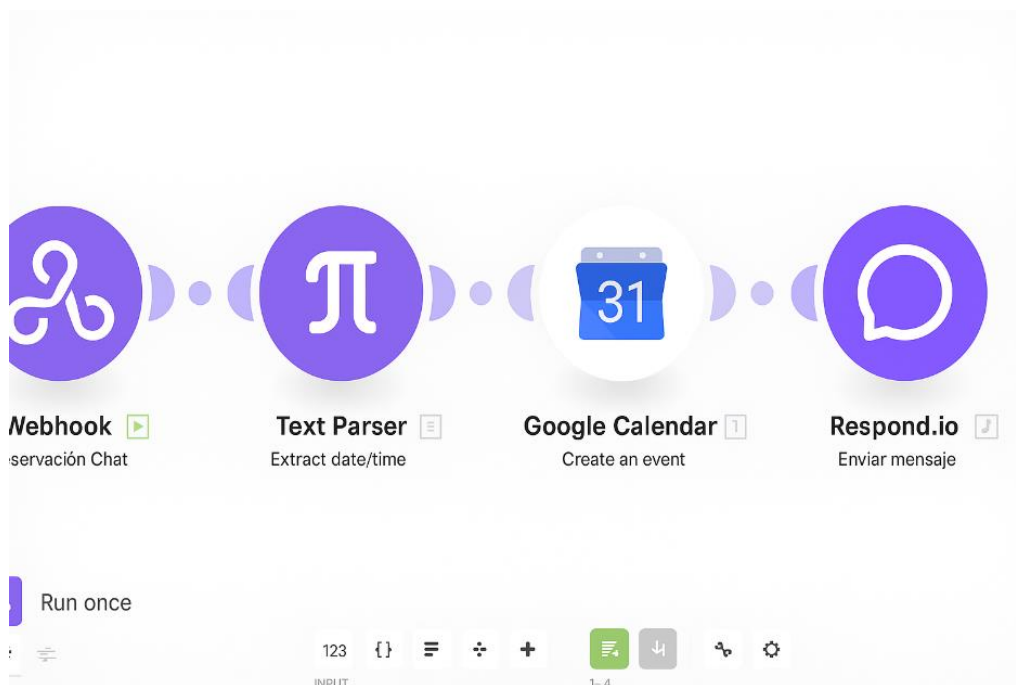
Caso implementado de una manera más simple de cómo funcionará en casa

Muñoz

Se crea un flujo en Make orientado a un chatbot. El flujo se enfoca en automatizar la atención al cliente a través de WhatsApp, Messenger, Instagram, o web chat, y se incluirá:

Figura 22

Escenario de Make ajustado a Casa Muñoz



Nota. Por Make (2025)

Descripción del flujo paso a paso:

1. Crear nuevo escenario en Make

- Ingresar a Make y realizar clic en "Create a new scean"
- Seleccionar el primer módulo como Webhook
- Nombrar claramente (ej.: "Webhook - Reservación Chat")
- Clic en "Save" luego "Run once" para generar la URL del webhook

2. Disparar webhook desde el chatbot

- Copia la URL del webhook
- En la plataforma (Respond.io o ChatBot), crear un flujo donde al elegir “Solicitar cita” se haga un HTTP POST a esa URL con el mensaje del cliente, se deberá usar un JSON como:

Figura 23

Creación de flujo HTTP POST

```
json Copiar Editar
{
  "user_name": "Erika",
  "message": "Lunes 16 a las 3:00 pm"
}
```

Nota. Por Make (2025)

3. Texto: fecha-hora: módulo “Text Parser”

- Añadir un módulo “Text Parser” o “Text aggregator” después del webhook
- Configurar para extraer dos variables:
`parsed_date` (ej. “2025-06-16”)
`parsed_time` (ej. “15:00”)
- Se podrá usar expresiones regulares o funciones de Make (Date & Time /Parse date)

4. Crear evento en Google Calendar

- Añadir módulo “Google Calendar y luego “Create an event”
- Conectar usando la cuenta Google de Casa Muñoz
- Mapear campos:
 - **Date from:**`parsed_date`
 - **Time from**`parsed_time`

- **Summary:** Cita con `{{user_name}}`
- **Description:** “Manicure / Pericure”
- Realizar una prueba (pon el escenario en modo Run once para verificar creación)

5. Enviar confirmación al cliente

- Añadir el módulo “HTTP” o el módulo propio del chatbot (Respond.io → Send a message)
- Configurar:
 - Method: POST
 - URL: API endpoint del chatbot para enviar mensajes
 - Body JSON:

Figura 24

Creación de flujo para generar cita

```

json
{
  "to": "{{user_id}}",
  "message": "¡Listo, {{user_name}}! Tu cita ha sido agendada para el {{parsed_date}} a l
}

```

Nota. Por Make (2025)

6. Activar y publicar

- Apagar el modo "Run once"
- Cambiar el switch principal a ON
- De tal manera se obtiene el flujo operativo, cada vez que alguien solicite cita, se creará el evento y recibirá confirmación automática.

Este es un escenario automatizado en Make que permite agendar citas desde WhatsApp de forma eficiente y cómoda. Cuando el cliente solicita una cita desde el chatbot, el flujo se activa mediante un webhook. El mensaje recibido se analiza para extraer la fecha y hora usando herramientas de texto o fecha. Luego, Make crea automáticamente un evento en Google Calendar con los datos de la cita. Finalmente, se envía al cliente una confirmación por WhatsApp, junto con un archivo PDF que detalla su cita y el menú de servicios disponibles. Todo el proceso es fluido y se ejecuta sin intervención manual.

X. Validación

Se realizó prueba piloto en la sucursal de Plaza mundo Soyapango, en esta prueba se visualizó como funcionaria ya Make con la mensajería y la agenda de cita.

Figura 25

Inicio de conversación // prueba piloto

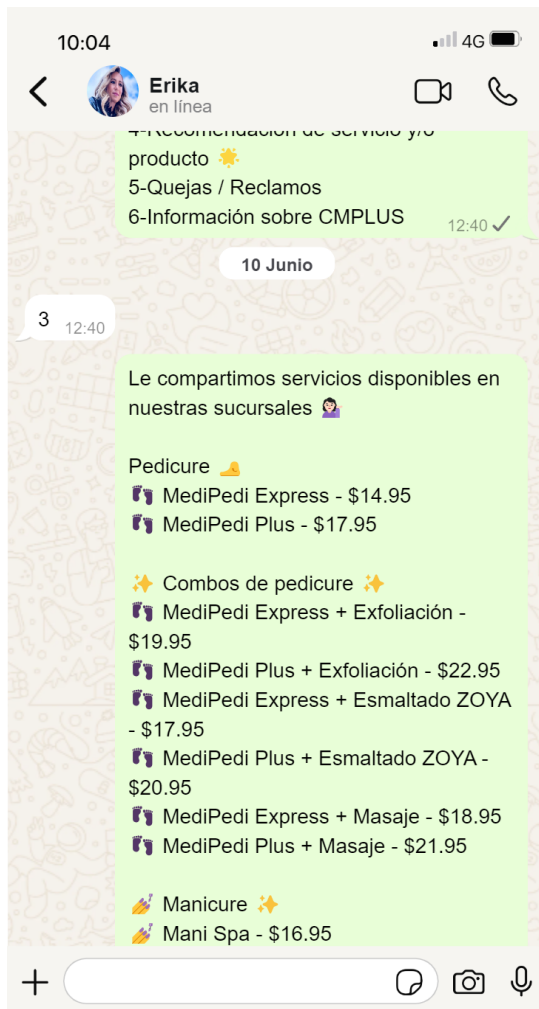


Nota. Por Whatsapp de Casa Muñoz (2025)

Se observa que el cliente inicia conversación con Casa Muñoz, en automático recibe respuesta en donde se despliega diferentes opciones: Solicitar reservación, Solicitar productos a domicilio, Menú de servicios, Recomendación de servicio y/o producto, Quejas / Reclamos e Información sobre CMPLUS.

Figura 26

Selección de opción por parte del cliente



Nota. Por Whatsapp de Casa Muñoz (2025)

Cliente selecciona la opción de su preferencia, Chatbot brinda información sobre los Servicios disponibles:

Pedicure:

MediPedi Express - \$14.95

MediPedi Plus - \$17.95

Figura 27

Selección de opción por parte del cliente



Nota. Por Whatsapp de Casa Muñoz (2025)

En este nivel de conversación cliente solicita asesoría sobre un servicio en particular, Chatbot responde de acuerdo a lo solicitado por el cliente: Contamos con diferentes tipos de pedicura, según el cuidado de sus pies

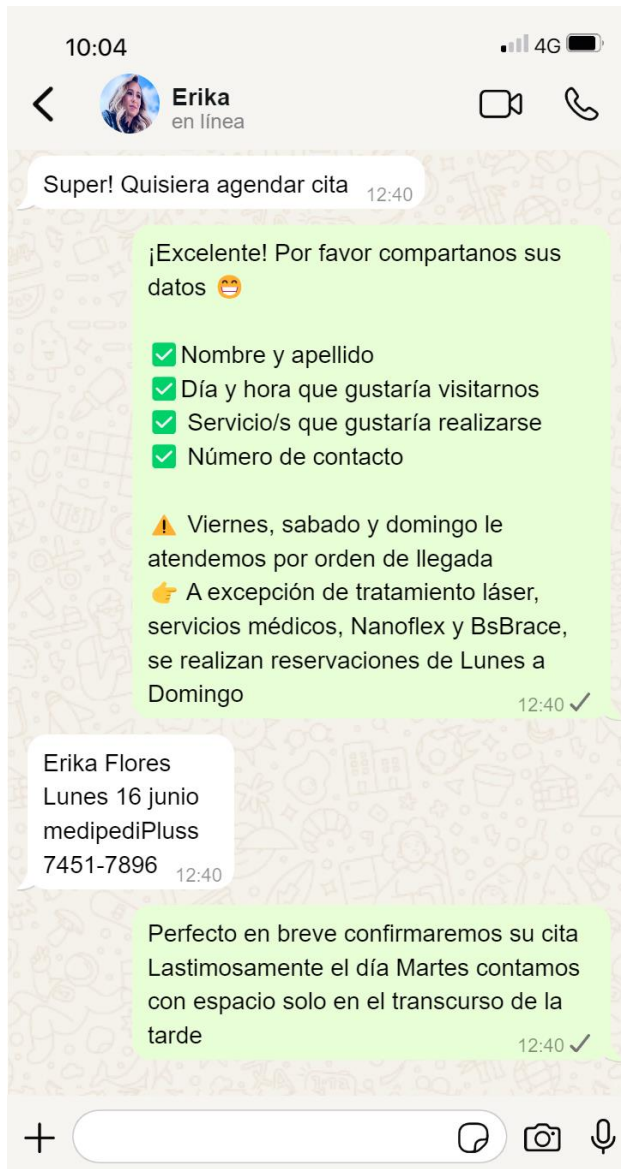
Medi pedi express \$16.95
Medi pedi plus \$18.95

¿Qué tipo de Medipedi es ideal para ti?

MediPedi Pluss = Excesiva callosidad, exceso de cutícula, engrosamiento de uñas, personas diabéticas, si es primera vez en realizarse un servicio clínico.

Figura 28

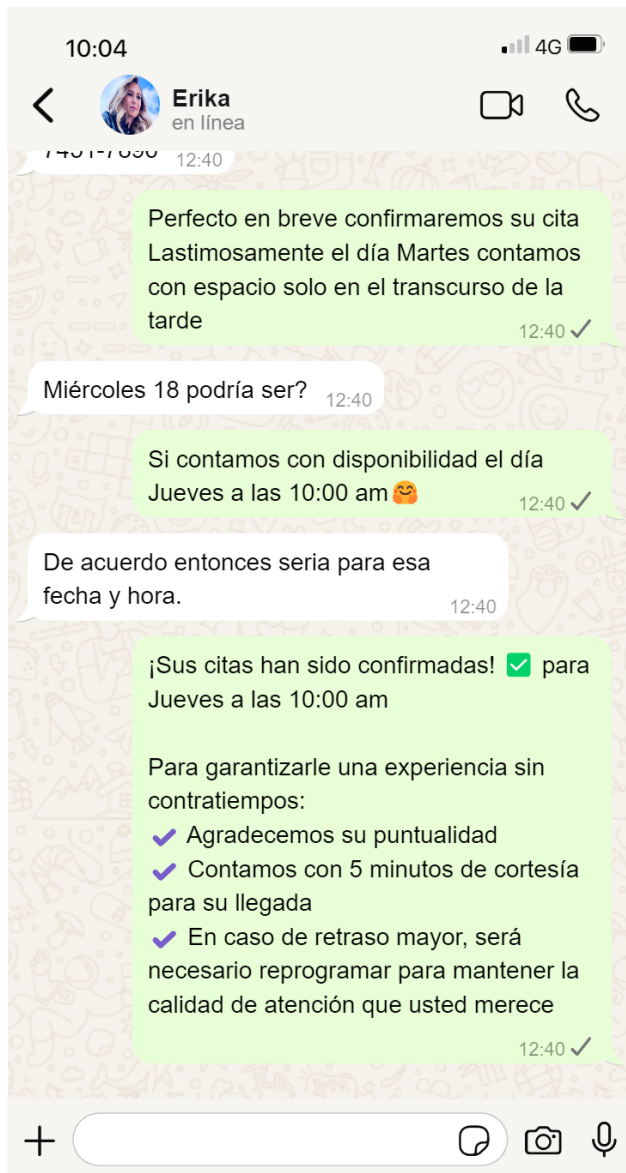
Agenda de cita



Nota. Por Whatsapp de Casa Muñoz (2025)

Se procede a agendar cita por parte del cliente, detallando información personal, fecha y hora que desea ser atendido.

Figura 29
Información final para agendar cita



Nota. Por Whatsapp de Casa Muñoz (2025)

Tabla 6
Métricas de evaluación de funcionamiento de Make

Tipo de métrica	Función
1. Métricas de Rendimiento de Flujo Automatizado	
Tasa de ejecución exitosa	% de ejecuciones que se completan sin errores / Total de ejecuciones Ayuda a detectar errores o interrupciones
Tiempo promedio de ejecución	Tiempo que tarda en completarse un escenario desde el webhook hasta la acción final (ej. crear cita en Google Calendar). Evalúa la eficiencia del Flujo
Número de ejecuciones por día/semana:	Cuántas veces se ejecuta el escenario. Mide el volumen de uso del chat Bot/IA.
2. Métricas de Conversación y Atención al Cliente	
Tasa de respuesta automática efectiva:	% de consultas resueltas por el chat Bot sin intervención humana. Mide la autonomía de la IA.
Tasa de abandono	% de usuarios que inician, pero no completan el flujo o cita. Detecta puntos de fricción.
Tiempo de respuesta del chatbot	Asegura que las respuestas sean inmediatas o en pocos segundos.
3. Métricas de Conversión	
Citas generadas automáticamente	Número de citas agendadas por el chatbot vía Make Citas agendadas / Interacciones iniciadas.
Tasa de conversión del flujo Ingresos vinculados a automatización (si usas CRM o POS)	Evalúa la efectividad general del embudo conversacional. Cuánto ingreso proviene de citas gestionadas automáticamente.
4. Métricas de satisfacción	
CSAT (Customer Satisfacción Score) NPS (Net Promoter Score)	Encuesta de satisfacción inmediata (ej. "¿Cómo calificarías la atención recibida?"). ¿Recomendarías este servicio? Escala del 1 al 10.
5. Métricas de Mantenimiento y mejoras	
Número de errores o fallos reportados al mes	Mide los fallos presentados en el mes
Tiempo de resolución de errores	Mide los tiempos de resolución de errores
Número de actualizaciones o mejoras en los escenarios	Controla las actualizaciones realizadas en los distintos escenarios.

XI. Conclusiones

A lo largo de este proyecto se logró validar que la integración de inteligencia artificial y automatización mediante la plataforma Make es una solución efectiva y adaptable a las necesidades reales de Casa Muñoz. La prueba piloto, junto con la retroalimentación de los usuarios, confirmó que procesos como la programación de citas, el envío de recordatorios automáticos y la atención al cliente vía chatbot pueden ser ejecutados con éxito, mejorando tanto la eficiencia operativa como la experiencia de los clientes.

Entre los principales aprendizajes generados destaca la importancia de entender que la transformación digital no solo depende de la tecnología implementada, sino también del capital humano. Fue evidente que capacitar al personal, adaptar los procesos internos y promover una cultura de innovación son pasos fundamentales para garantizar el éxito de cualquier cambio tecnológico. Además, se aprendió que los clientes valoran profundamente la personalización, la inmediatez en las respuestas y la claridad en el uso de sus datos, lo cual refuerza la necesidad de una comunicación transparente y cercana.

Las implicaciones prácticas para Casa Muñoz son significativas. Esta transformación le permite automatizar tareas repetitivas, reducir márgenes de error, liberar tiempo al personal para enfocarse en tareas de mayor valor y tomar decisiones estratégicas a partir de datos en tiempo real. A nivel competitivo, la empresa se posiciona como pionera en el uso de herramientas inteligentes dentro del sector de la estética en El Salvador, demostrando que es posible innovar sin perder la esencia humana del servicio. En definitiva, este proyecto no solo representa un avance operativo, sino una apuesta sólida por la modernización, la fidelización de los clientes y la sostenibilidad del negocio.

Además, el proyecto permitió identificar nuevas oportunidades estratégicas para el crecimiento de Casa Muñoz, como la posibilidad de escalar la solución digital a otras sucursales, integrar futuras tecnologías como realidad aumentada o asistentes inteligentes, y fortalecer su presencia en canales digitales con campañas más dirigidas y efectivas. Esta visión de futuro, respaldada por datos reales y herramientas inteligentes, abre la puerta a una evolución constante del modelo de negocio, donde la innovación deja de ser una opción para convertirse en parte del ADN organizacional. Casa Muñoz no solo

ha dado un paso hacia la transformación digital, sino que ha sentado las bases para un camino de mejora continua y adaptación al cliente moderno.

XII. Recomendaciones

Para la implementación de esta herramienta en Casa Muñoz se recomienda:

- **Evaluación de nuevas funciones:**

Se recomienda una revisión periódicamente de las nuevas actualizaciones y módulos disponibles en Make como en las demás herramientas de AI (Chatbot) lo que permitirá la incorporación de funciones más avanzadas, como recordatorios automáticos, recomendaciones personalizadas o integración con sistema de pago, fortaleciendo aún más la experiencia del cliente.

- **Capacitación continua:**

Es importante que el equipo de casa Muñoz reciba de manera continua capacitaciones sobre el uso de esta herramienta digital. La capacitación al personal en el manejo de Make y en la lógica de la funcionalidad de chatbot garantizara aún más la eficiencia, se tendrán repuestas más rápidas ante incidencias y una mejor adaptación a los cambios tecnológicos.

- **Medición constante de satisfacción**

Se recomienda la incorporación de mecanismos automáticos para medir la satisfacción de los clientes (como encuestas rápidas vía WhatsApp tras cada cita) ayudando a identificar áreas de mejora. Los datos recopilados se pueden analizar desde la herramienta Make o exportarse a otras herramientas para la toma de decisiones más estratégicas basadas en opiniones reales de los usuarios.

- **Optimización de flujos existentes**

Se recomienda la revisión periódica de los escenarios creados en Make para la identificación de mejoras en los flujos automatizados y de esta manera poder ajustar condiciones, eliminar pasos innecesarios o la reorganización de módulos y de esta manera reducir tiempos de repuesta y realizar los procesos más ágiles y sostenibles a medida que el volumen de cliente crece.

XVIII. Referencias

- al, Malik et. (2024). Obtenido de Los efectos de las aplicaciones de la inteligencia artificial en entornos educativos: desafíos y estrategias:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0040162523007618>
- Arrow., G. (2023). How AI and AR are transforming online shopping for beauty products [Cómo la IA y la AR están transformando las compras en línea de productos de belleza]. Obtenido de <https://www.goldenarrow.com/blog/how-ai-and-ar-are-transforming-online-shopping-beauty-products>
- Araníbar S., L. (2003). Inteligencia artificial y razonamiento empresarial. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies. W. W. Norton & Company.
- Casa Muñoz S. A. de C. V. (2022). Casa Muñoz Medi Pedi. Casa Muñoz Medi Pedi.
<https://www.casamunozmedipedi.com/>
- Chui, M., Manyika, J., & Miremadi, M. (2018, julio 20). Most of AI's business uses will be in two areas. Harvard Business Review. <https://hbr.org/2018/07/most-of-ai-business-uses-will-be-in-two-areas>
- Davenport, T. H., Guha, A., Grewal, D., & Bressgott, T. (2020). How artificial intelligence will change the future of marketing. Journal of the Academy of Marketing Science, 48(1), 24–42. <https://doi.org/10.1007/s11747-019-00696-0>
- Gallardo Lorenzo., (2023). Inteligencia artificial en la industria de la moda: posibles aplicaciones en empresas minoristas. Universidad de A Coruña, Facultad de Humanidades e Documentación., pág.
https://www.redalyc.org/journal/4761/476178885001/html/#redalyc_476178885001_ref20.
- Gillis, T. (2018). Aplicaciones del Deep Learning en detección de fraude, anomalías y auditoría de datos [Trabajo no publicado].
- Huang, M.-H., & Rust, R. T. (2021). Artificial intelligence in service. Journal of Service Research, 24(1), 3–20. <https://doi.org/10.1177/1094670520902266>

Johnson, R. B., & Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed methods research: A research paradigm whose time has come. *Educational Researcher*, 33(7), 14–26.
<https://doi.org/10.3102/0013189X033007014>

Make. (s. f.). Connect OpenAI (ChatGPT, Whisper, DALL-E) integrations.
Make.<https://www.make.com/en/integrations/openai-gpt-3>

Murillo Junco, L. A., & Cáceres Castellanos, S. C. (2013). La inteligencia de negocios y su aplicación en la toma de decisiones empresariales. Universidad Militar Nueva Granada.

XIX. Anexos

Anexo 1

**UNIVERSIDAD DON BOSCO
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN A DISTANCIA**



“Entrevista sobre la Inteligencia Artificial aplicada en estrategias de marketing para Casa Muñoz”

Dirigido a: Dueños o encargados de Casa Muñoz

Objetivo: Conocer la percepción, expectativas y contexto empresarial del uso de SferaAI como herramienta de apoyo en la gestión o desarrollo de Casa Muñoz.

Información General

Nombre del Entrevistado: Carlos Hernández

Cargo: Gerente Comercial

Sucursal: Casa Muñoz – Sucursal Santa Tecla

Información Específica

1. ¿Cuál es la principal motivación que le llevó a considerar la implementación de SferaAi en su empresa?

La principal motivación fue la necesidad de adaptarnos a los cambios en el comportamiento de los clientes. Hemos notado que cada vez es más difícil predecir qué

productos van a tener mejor salida o qué promociones van a funcionar. La competencia está fuerte y los clientes tienen muchas opciones. Vimos en SferaAi una oportunidad para usar la tecnología a nuestro favor, para tomar decisiones más informadas, entender mejor las preferencias de los compradores y ser más estratégicos con nuestras acciones de marketing. Lo que más nos atrajo fue que nos prometieron una herramienta que aprende de nuestros datos y nos da recomendaciones concretas.

2. ¿Qué procesos o áreas específicas espera mejorar con el uso de esta herramienta de inteligencia artificial?

Nos gustaría enfocar la herramienta principalmente en el área de marketing y ventas, aunque también creemos que puede tener impacto en compras e inventario. Por ejemplo, nos interesa mejorar la selección de productos que se promocionan, los días en que lanzamos campañas y los canales en los que las comunicamos. También queremos entender mejor el perfil de nuestros clientes, sus hábitos de compra y qué productos podrían interesarles. A la vez, si SferaAi puede ayudarnos a optimizar el inventario, reduciendo productos que no se mueven o anticipando la demanda, sería un gran beneficio adicional.

3. ¿Cuál considera que es el mayor desafío actual que enfrenta Casa Muñoz y cómo cree que SferaAi podría ayudar a superarlo?

Uno de los mayores desafíos es mantenernos relevantes frente a un mercado cambiante y competitivo. Nuestros clientes ya no compran solo por necesidad, sino por experiencia, por precio, por conveniencia. Necesitamos estar un paso adelante para ofrecerles lo que buscan en el momento justo. En ese sentido, SferaAi puede ayudarnos a anticipar tendencias, entender qué productos están ganando popularidad y qué tipo de promociones pueden atraer más atención. Además, otro reto importante es la falta de tiempo para analizar datos. Con esta herramienta, esperamos automatizar ese análisis y tomar decisiones más rápidas y acertadas.

4. Antes de conocer SferaAi, ¿había considerado otras herramientas tecnológicas similares? ¿Por qué eligió esta solución en particular?

Habíamos explorado algunas plataformas de marketing digital básicas, como el uso de Facebook Ads o Google Analytics, pero ninguna nos ofrecía análisis profundo ni recomendaciones personalizadas. La mayoría de las herramientas que conocíamos eran difíciles de usar o estaban pensadas para grandes empresas con equipos técnicos. Elegimos SferaAi porque se nos presenta como una solución adaptada a empresas como la nuestra, que no necesariamente tienen un equipo especializado, pero que quieren empezar a usar inteligencia artificial de manera práctica. Además, la forma en que nos explicaron su funcionamiento fue clara y nos dio confianza.

5.¿Qué nivel de conocimiento o experiencia tiene su equipo con el uso de herramientas basadas en inteligencia artificial?

Nuestro equipo tiene conocimientos básicos de tecnología, usamos sistemas de punto de venta, Excel y redes sociales, pero no tenemos experiencia previa con herramientas que usan inteligencia artificial. La mayoría no sabía cómo funcionaba ni qué tan accesible podía ser. Por eso, una de nuestras condiciones para implementar esta herramienta fue que fuera intuitiva y que tuviéramos acompañamiento. Consideramos que lo importante no es saber programar, sino estar dispuestos a aprender y aprovechar lo que estas herramientas pueden ofrecernos para mejorar nuestro trabajo.

6.¿Qué expectativas tiene respecto al impacto de SferaAi en la eficiencia o productividad de su empresa en el corto y largo plazo?

En el corto plazo, esperamos que SferaAi nos ayude a ser más eficientes en cómo tomamos decisiones comerciales: desde qué productos promocionar, hasta cómo comunicarnos y en qué canales. Si podemos mejorar esos aspectos, incluso en un 10% o 20%, ya sería una gran ganancia. A largo plazo, nos gustaría que la herramienta se vuelva parte integral de nuestra estrategia, ayudándonos a planificar mejor, hacer campañas más personalizadas y mantenernos en constante evolución. La productividad no solo se mide en ventas, sino también en tiempo y recursos que podemos ahorrar al tener una herramienta que nos respalda con datos reales.

7. ¿Ha identificado posibles resistencias al cambio dentro de su equipo ante la introducción de esta nueva tecnología? Si es así, ¿cómo planea abordarlas?

Sí, es normal que haya algo de resistencia, sobre todo por el miedo a lo desconocido. Algunos temen que la herramienta sea muy complicada o que reemplace tareas que antes hacían ellos. Lo que hemos hecho es comunicar claramente que esta tecnología no viene a sustituir a nadie, sino a complementar y facilitar el trabajo. También estamos planificando capacitaciones prácticas, enfocadas en cómo usar la herramienta en el día a día, sin necesidad de conocimientos técnicos. Además, estamos seleccionando personas clave del equipo para que se conviertan en "referentes" del uso de SferaAi y puedan apoyar al resto.

8. ¿Qué tipo de apoyo o capacitación considera necesario para implementar SferaAi de forma efectiva?

Consideramos importante tener una capacitación inicial enfocada en casos reales de Casa Muñoz, no en teoría. Algo muy visual, con ejemplos del sistema en uso y cómo aplicarlo a nuestras decisiones. También sería útil tener acceso a tutoriales cortos en video, soporte en línea y un contacto técnico que nos acompañe durante los primeros meses. Más adelante, nos gustaría tener sesiones de seguimiento para revisar resultados y ajustar la forma en que usamos la herramienta. Lo ideal sería que la capacitación sea constante y evolucione con el uso.

9. ¿Cómo planea medir el éxito o el impacto que tendrá la implementación de SferaAi en Casa Muñoz?

Queremos definir algunos indicadores clave desde el principio. Por ejemplo, aumento en las ventas de productos promocionados, mayor precisión en la planificación de inventario, mejor respuesta de los clientes a nuestras campañas o incluso reducción del tiempo que el equipo dedica a analizar datos. También evaluaremos el nivel de adopción por parte del equipo y la facilidad con la que se integra a nuestras operaciones. Más que un solo número, queremos ver una mejora en varios aspectos que, en conjunto, nos permitan operar de manera más inteligente y eficiente.

10.¿Qué consejo les daría a otros empresarios que están considerando integrar inteligencia artificial en sus procesos, basándose en su experiencia hasta ahora?

Mi consejo sería que se animen a dar el primer paso, aunque no lo entiendan todo desde el inicio. La inteligencia artificial suena complicada, pero bien aplicada puede ser una herramienta muy valiosa. Lo más importante es tener claro qué problema se quiere resolver y buscar una solución que se adapte a la realidad de su negocio. También es clave involucrar al equipo desde el principio, para que sientan que son parte del cambio. No hay que tenerle miedo a la tecnología, sino aprovecharla como una aliada para crecer y tomar mejores decisiones.

Anexo 2

UNIVERSIDAD DON BOSCO
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN A DISTANCIA



Cuestionario sobre la Inteligencia Artificial Make aplicada en estrategias de marketing para Casa Muñoz.

Dirigido a: Clientes actuales y potenciales

Solicitud de colaboración: Estimado cliente: Estamos realizando una investigación sobre la “Inteligencia Artificial Make aplicada en estrategias de marketing para Casa Muñoz” por lo cual agradecemos su colaboración, sus respuestas son muy importantes para el avance de nuestra investigación, aclarando que los datos proporcionados serán utilizados únicamente para fines académicos.

Objetivo: Evaluar la percepción de los usuarios con respecto a la aplicación de la inteligencia artificial para estrategias de marketing en pequeñas y medianas empresas ubicadas en el distrito de Soyapango.

Indicaciones: Con el propósito de recolectar información para la investigación, se solicita

que conteste con total veracidad las interrogantes que se presentan a continuación, coloque “x” sobre las respuestas seleccionadas.

Edad: 18 a 30 años 31 a 35 años 36 a 40 años 41 a 50 años Más de 60 años

Género: Masculino Femenino

Estado Civil: Soltero Casado

Información Específica

1. ¿Con qué frecuencia compra productos o servicios en Casa Muñoz?

- A menudo
- Ocasionalmente
- Raramente

2. ¿Cuánto considera que destina al mes de su presupuesto para productos y servicios de cuidado personal y belleza?

- Aproximadamente el 20% de mi presupuesto.
- Alrededor del 30% de mi presupuesto mensual.
- Un 50% de mi presupuesto mensual.

3. ¿Puede mencionar 2 establecimientos de cuidado personal y belleza que ha frecuentado estos últimos cuatro meses? (pregunta abierta)

4. ¿Qué factores influyen en su decisión de compra de productos o uso de servicios de Casa Muñoz? (Seleccione todas las que correspondan)

- Precio
- Calidad del producto/servicio
- Atención al cliente
- Conveniencia de ubicación
- Valores y ética empresarial
- Experiencia de compra personalizada

5. ¿Cuáles son las redes sociales que más utiliza? (marque en el recuadro, indicando el 1 como la más utilizada y el 5 la menos utilizada)

	1	2	3	4	5
Facebook	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Instagram	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
WhatsApp	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Youtube	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tik tok	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. ¿Sigues a empresas dedicadas al servicio de pedicuro clínico o que comercializan productos de alta calidad en el cuidado de tus pies en tus redes sociales?

- Si
- No

7. De las empresas que usted sigue en redes sociales, ¿percibe que ellas ofrecen productos y servicios que se alinean con sus gustos y necesidades? Por favor, seleccione una de las siguientes opciones:
- Sí, las empresas que sigo ofrecen productos y servicios que se ajustan a mis gustos y necesidades.
 - Algunas empresas ofrecen productos y servicios que me interesan, pero otras no.
 - No, las empresas que sigo generalmente no ofrecen productos y servicios que sean de mi interés.
 - No estoy seguro/a de si las empresas que sigo se ajustan a mis gustos y necesidades.
8. ¿Cómo conoció sobre la existencia de Casa Muñoz? Por favor, seleccione una de las siguientes opciones:
- A través de publicidad en línea (redes sociales, anuncios en línea, sitios web).
 - Por recomendación de familiares, amigos o conocidos.
 - A través de búsquedas en internet (Google u otros motores de búsqueda).
 - Mediante visitas físicas a establecimientos.
 - A través de publicidad en medios tradicionales (anuncios en televisión, radio, periódicos).
 - Otro (por favor, especifique).
 - No estoy seguro/a de cómo llegué a conocerlas."
 - Anuncios de otras
9. ¿Ha notado cambios significativos en términos de innovación en Casa Muñoz durante los últimos 3 meses? Por favor, seleccione una de las siguientes opciones:
- Sí, he notado cambios significativos en términos de innovación
 - No, no he notado cambios significativos en términos de innovación
 - No estoy segura/o si he notado cambios significativos en términos de innovación
10. ¿Ha escuchado usted sobre la inteligencia artificial?
- Si
 - No
 - Tal vez

11. ¿Ha notado alguna vez que en Casa Muñoz utilizan la Inteligencia Artificial en sus estrategias de marketing? (Ejemplos: recomendaciones personalizadas, chatbots, publicidad dirigida, etc.)
- Si
 - No
 - No estoy seguro/a
12. Si ha notado la presencia de la Inteligencia Artificial en las estrategias de marketing de Casa Muñoz , ¿puede mencionar ejemplos específicos de cómo la han utilizado? (Seleccione todas las que correspondan)
- Recomendaciones personalizadas de productos/servicios
 - Chatbots para atención al cliente
 - Publicidad dirigida
 - Análisis de datos de clientes
13. ¿Qué tipo de personalización o asistencia le gustaría ver de parte de Casa Muñoz que utilizan la Inteligencia Artificial en su marketing? (Selecciona todas las que correspondan)
- Recomendaciones de productos/servicios basados en mis preferencias
 - Respuestas rápidas a preguntas a través de chatbots
 - Ofertas personalizadas
 - Contenido de marketing relevante
14. ¿Utiliza aplicaciones móviles o plataformas en línea para interactuar con demás comercios de las que es cliente? (Ejemplos: aplicaciones de compras, redes sociales, sitios web, etc.)
- Si
 - No
15. ¿Ha interactuado alguna vez con chatbots o sistemas de atención al cliente automatizados cuando tratas con pequeñas y medianas empresas en línea?
- Si
 - No

16. En caso afirmativo, ¿cómo calificaría su experiencia con estos sistemas automatizados? (Escala de 1 a 5, donde 1 es muy insatisfactorio y 5 es muy satisfactorio)

0 1 2 3 4 5

Muy insatisfactorio Muy satisfactorio

17. ¿Le gustaría que Casa Muñoz le informaran claramente sobre cómo utilizan la Inteligencia Artificial en sus estrategias de marketing y cómo protegen sus datos personales?

- Si
- No
- No es relevante para mi
- No estoy seguro/a de cómo la inteligencia artificial podría personalizar la experiencia del cliente en el comercio electrónico

18. . Desde su perspectiva, ¿de qué manera cree usted que la Inteligencia Artificial (IA) puede mejorar la atención al cliente en Casa Muñoz ? Por favor, seleccione todas las opciones que considere aplicables:

- Aumentando la rapidez en la respuesta a consultas y solicitudes.
- Mejorando la efectividad al abordar las necesidades de los clientes.
- Incrementando la precisión en la resolución de problemas y respuestas.
- No estoy seguro/a de cómo la IA podría mejorar la atención al cliente en las empresas.

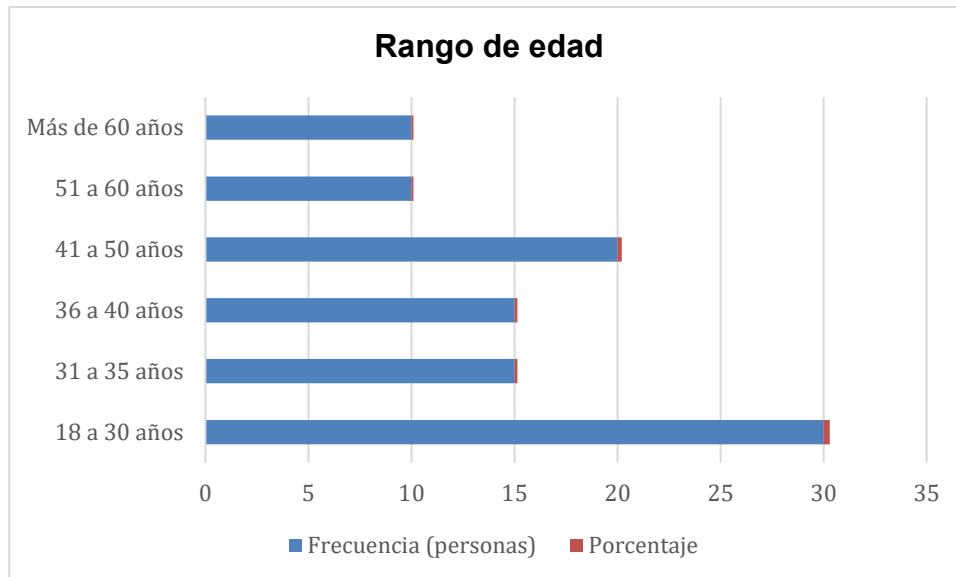
19. En su opinión, ¿cómo cree que evolucionará el uso de la Inteligencia Artificial en las estrategias de marketing de las pequeñas y medianas empresas en los próximos años?

- Mayor personalización
- Mejora en la experiencia del cliente
- Más preocupación por la privacidad

Anexo 3: Procesamiento de recolección de información con sus análisis (cuestionario)

Rango de edades

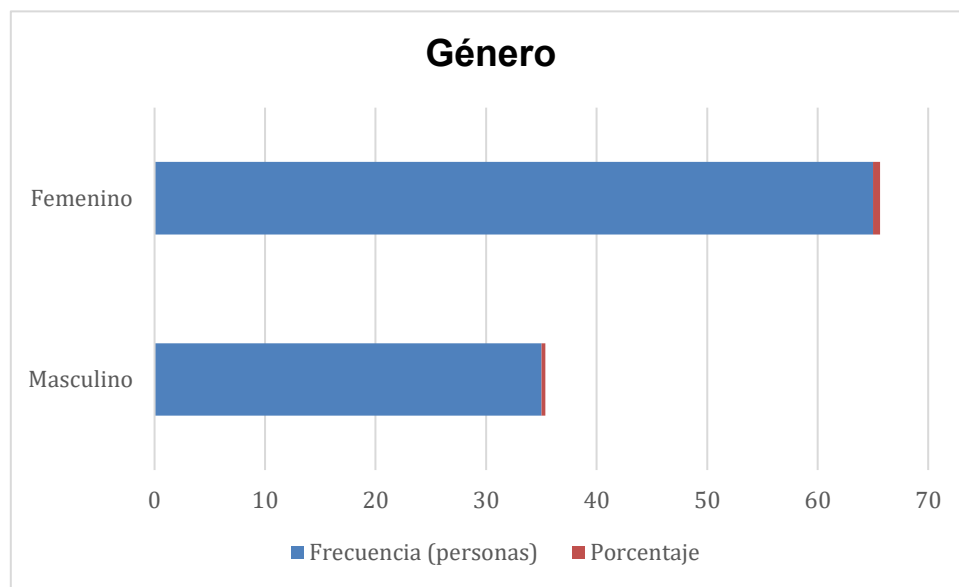
Rango de edad	Frecuencia (personas)	Porcentaje
18 a 30 años	30	30%
31 a 35 años	15	15%
36 a 40 años	15	15%
41 a 50 años	20	20%
51 a 60 años	10	10%
Más de 60 años	10	10%



Análisis de resultados: La mayoría de las personas encuestadas tienen entre 18 y 30 años (30%), lo que muestra una fuerte presencia de jóvenes. También participaron bastantes adultos jóvenes de entre 31 y 40 años, representando un 30% entre ambos grupos. Las personas de 41 a 50 años suman un 20%, mostrando un interés activo en este grupo. Por otro lado, los mayores de 51 años también están presentes, aunque en menor proporción (20% entre ambos rangos). En general, la muestra es bastante variada, pero con una mayoría clara de personas menores de 40 años.

Anexo 4. Género

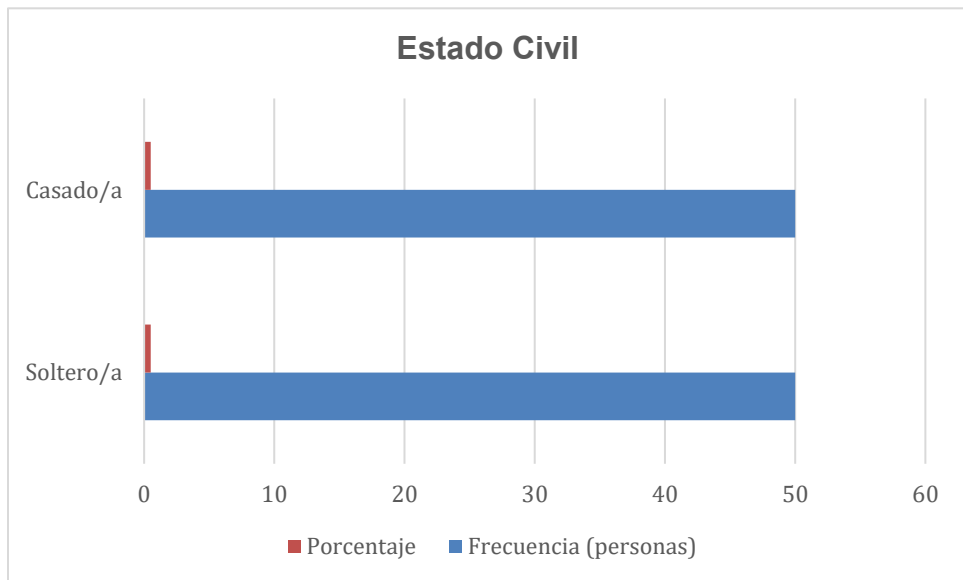
Género	Frecuencia (personas)	Porcentaje
Masculino	35	35%
Femenino	65	65%
Total	100	100%



Análisis de resultado: La mayoría de las personas encuestadas se identifican con el género femenino, representando un 65% del total. En comparación, el 35% corresponde al género masculino. Esto refleja una participación mayoritaria de mujeres en la muestra, lo que podría influir en las percepciones o preferencias expresadas en los resultados. La diferencia entre ambos grupos es significativa. Este dato es clave para entender el enfoque de los análisis que se deriven de esta encuesta.

Anexo 5 Estado Civil

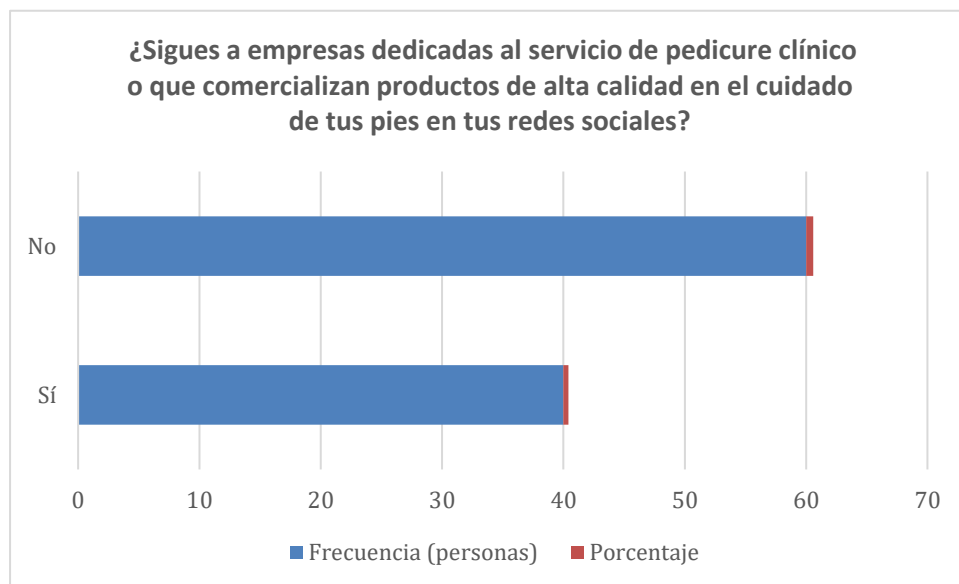
	Estado civil	Frecuencia (personas)	Porcentaje
a	Soltero/a	50	50%
a	Casado/a	50	50%
	Total	100	100%



Análisis de Resultado: La muestra está equilibrada en cuanto al estado civil de los encuestados. El 50% se identifica como soltero/a y el otro 50% como casado/a, lo que muestra una participación equitativa de ambos grupos. Este equilibrio permite obtener opiniones diversas desde dos etapas distintas de la vida. Las respuestas podrían reflejar diferentes prioridades, intereses o necesidades según el estado civil. Este dato enriquece el análisis general de la encuesta.

Anexo 6 Seguimiento de empresas de Servicio de Pedicure clínico

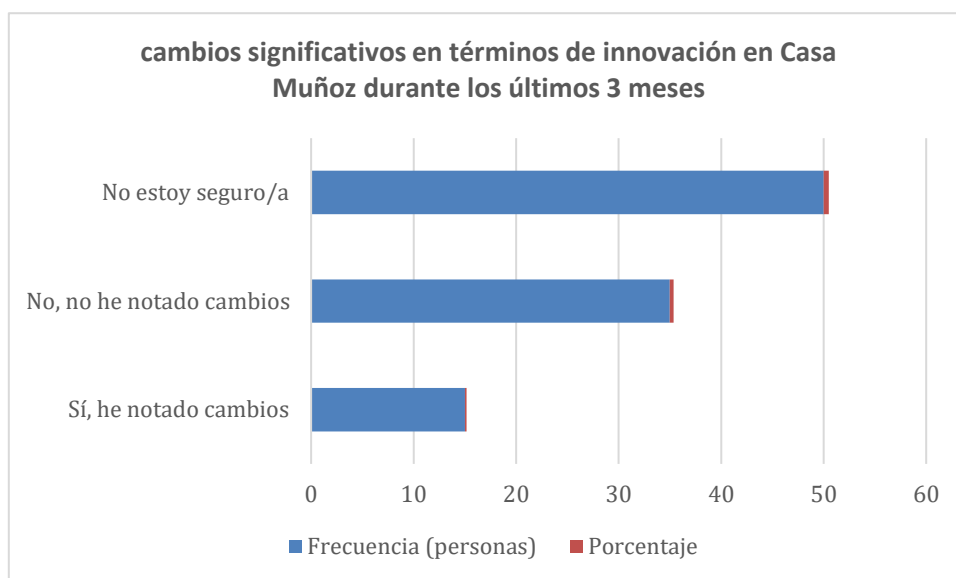
Respuesta	Frecuencia (personas)	Porcentaje
Sí	40	40%
No	60	60%
Total	100	100%



Análisis de resultado: En esta pregunta, la mayoría de los encuestados respondió "No", con un 60% del total, mientras que el 40% respondió "Sí". Esto indica que más de la mitad de las personas no están de acuerdo o no han tenido la experiencia consultada. La diferencia es notable, lo que sugiere una tendencia clara en las respuestas. Este resultado puede señalar una oportunidad de mejora o una barrera que debe atenderse. Entender el motivo detrás del "No" será clave para tomar decisiones informadas.

Anexo 7 Innovación Casa Muñoz

Respuesta	Frecuencia (personas)	Porcentaje
Sí, he notado cambios	15	15%
No, no he notado cambios	35	35%
No estoy seguro/a	50	50%
Total	100	100%

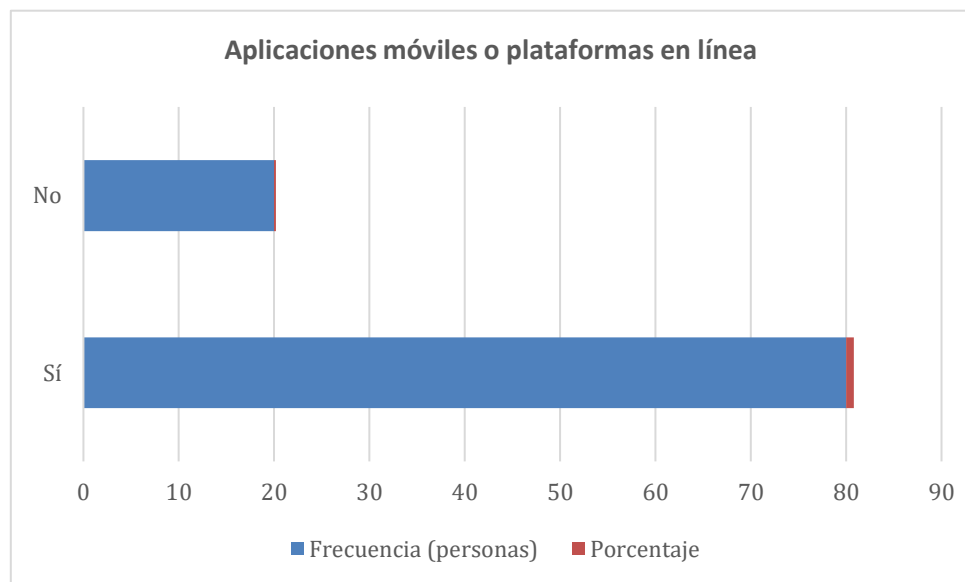


Análisis de resultado: La mayoría de las personas encuestadas (50%) no están seguras de si han notado cambios, lo que refleja cierta falta de claridad o comunicación sobre el tema evaluado. Un 35% afirmó que no ha notado ningún cambio, mientras que solo el 15% sí lo ha hecho. Esto indica que los efectos o acciones implementadas podrían

no estar siendo percibidas claramente por la mayoría. El alto nivel de incertidumbre sugiere la necesidad de mejorar la visibilidad o explicación de dichos cambios.

Anexo 8 Aplicaciones móviles

Respuesta	Frecuencia (personas)	Porcentaje
Sí	80	80%
No	20	20%
Total	100	100%



Análisis de resultado: La gran mayoría de los encuestados respondió "Sí" (80%), lo que indica una clara aceptación o experiencia positiva con respecto a la pregunta formulada. Solo un 20% respondió "No", lo que representa una minoría. Esta diferencia marcada muestra una tendencia favorable entre los participantes. El resultado refleja confianza o familiaridad en el tema abordado. Es una señal alentadora para continuar fortaleciendo esa percepción positiva.

