

Actividad | 1 | Gestión Organizacional-

ERP (Sistemas de Planificación de Recursos Empresariales)

Tecnologías de Información

para los Negocios

Ingeniería en Desarrollo de Software



TUTOR: Humberto Jesús Ortega Vázquez.

ALUMNO: Sarahi Jaqueline Gomez Juarez.

FECHA: martes, 11 de junio de 2024.

Índice

Índice.....	2
Introducción:	6
Descripción:	9
Justificación:.....	13
¿Por qué el proceso seleccionado necesita mejorar?	14
¿Por qué la propuesta puede mejorarlo?.....	14
¿Cuál es el mayor incidente con este proceso que conlleva una desventaja para el .	15
negocio?.....	15
¿Cuál es el impacto que se generará ante la implementación de esta propuesta?	16
Desarrollo:	17
Datos del Negocio:.....	17
<i>SERVICIO COMERCIAL GARIS S.A. DE C.V.</i>.....	17
<i>Problemática</i>.....	19
<i>Propuesta de Mejora</i>	19
Proceso de la mejora:.....	19
Paso 1: Implementación del CRM HubSpot	19
Paso 2: Implementación de Odoo ERP	24
Paso 3: Implementación del KMS Helpjuice.....	29
Paso 4: Implementación del Chatbot en WhatsApp Business	33
Paso 5: Implementación del Sistema de Gestión del Conocimiento (KMS) con	
Helpjuice	37
Paso 7: Implementación de Modelos de Análisis de Sentimientos	41

Paso 8: Migración de los Sistemas a la Nube.....	45
Paso 9: Monitoreo y Mantenimiento Continuo:.....	49
Ventajas y desventajas Generales de las Herramientas/Sistemas de Información: .	53
<i>Ventajas y Desventajas de las Herramientas/Sistemas de</i>	
<i>Información:</i>	<i>53</i>
<i>SAP:.....</i>	<i>53</i>
<i>Odoo:</i>	<i>53</i>
<i>HubSpot.....</i>	<i>54</i>
<i>Helpjuice:</i>	<i>55</i>
<i>WhatsApp Business:</i>	<i>56</i>
Propuesta de Implementación	58
<i>Interfaz de Ingreso de Odoo</i>	<i>58</i>
<i>Registro dentro de Odoo (Creación de cuenta de Usuario).....</i>	<i>59</i>
<i>Interfaz de Inicio dentro de Odoo.....</i>	<i>59</i>
<i>Interfaz de Elección de Aplicaciones para el CRM dentro de Odoo.....</i>	<i>60</i>
<i>Registro del CRM.....</i>	<i>61</i>
<i>Bienvenida a Odoo</i>	<i>61</i>
<i>Interfaz de inicio de la Gestión del CRM.....</i>	<i>62</i>
<i>Inscripción de la Propuesta de Mejora - el CRM dentro de Odoo (etapa nueva)</i>	
<i>.....</i>	<i>62</i>
<i>Invitaciones de Colegas dentro de Odoo</i>	<i>63</i>
<i>Interfaz que muestra que Todo ha quedado Listo dentro de Odoo.....</i>	<i>63</i>
<i>Ingreso de notas dentro de la propuesta de mejora en Odoo (parte 1)</i>	<i>64</i>

<i>Ingreso de notas dentro de la propuesta de mejora en Odoo (parte 2)</i>	65
<i>Ingreso de notas dentro de la propuesta de mejora en Odoo (parte 3)</i>	66
<i>Ajustes de la propuesta: Información del Contacto (parte 1):</i>	67
<i>Ajustes de la propuesta: Información del Contacto (parte 2):</i>	68
Recorrido del estado de la Propuesta de Mejora dentro de Odoo:	69
<i>Cambio de las Etiquetas del Estado de Las Propuesta de Mejora dentro de Odoo</i>	
- <i>(La Propuesta de Mejora está en el estado: Nuevo)</i>	69
<i>La Propuesta de Mejora está en el estado: Solicitado</i>	69
<i>La Propuesta de Mejora está en el estado: En Proceso</i>	70
<i>La Propuesta de Mejora está en el estado: Concretado.</i>	70
Detalles del CRM:	71
Requerimientos de Software y Hardware para el CRM:	71
<i>Requerimientos de Software:</i>	71
ERP: Odoo: Prueba Beta:	71
<i>CRM: HubSpot</i>	71
<i>KMS: Helpjuice</i>	72
<i>hatbot: WhatsApp Business</i>	72
<i>Análisis de Sentimientos</i>	73
<i>Requerimientos de Hardware:</i>	74
Cotización del CRM	76
<i>Costes de Software:</i>	76
<i>Costes de Hardware</i>	78
Cotización del Desarrollo y Personalización de Aplicaciones:	81

La Estructura de Costos para el Desarrollo y Personalización de Aplicaciones:

..... 81

Cotización General del CRM (en su etapa de prueba beta y en su etapa de existo): 84

Comparación de Costos: CRM en Fase Beta vs. CRM Exitoso:..... 85

Conclusión: 86

Referencias: 88

Introducción:

En este proyecto se aborda la mejora de un proceso en una empresa específica, "Servicio Comercial Garis S.A. de C.V.": la información relevante sobre la empresa se encuentra detallada en la sección "Datos del Negocio", mientras que el proceso a mejorar se identifica en la sección "Problemática": se presenta una solución en la sección "Propuesta de Mejora", donde se consideran tanto los Requerimientos de Software, como aplicaciones informáticas, programas y herramientas, y los Requerimientos de Hardware, que incluyen los dispositivos físicos necesarios para desarrollar el CRM, como computadoras, servidores y dispositivos para la implementación de la propuesta de mejora.

Asimismo, se analizan los Sistemas de Planificación de Recursos Empresariales (ERP), conocidos como ERP (Enterprise Resource Planning), en la sección "Proceso de Mejora", estos sistemas permiten a las empresas automatizar y gestionar sus procesos de negocio en una plataforma única y centralizada, integrando diversas funciones como finanzas, recursos humanos, manufactura, ventas, compras, inventario, entre otras, facilitando la fluidez de la información entre todas las áreas de la empresa.

Además, se detallan las ventajas y desventajas de las herramientas/sistemas de información en la sección "Ventajas y Desventajas de las Herramientas/Sistemas de Información", y se analizan los costos en la sección "Detalles del CRM" para determinar el costo tentativo de llevar a cabo la propuesta de mejora.

Para ilustrar la funcionalidad, se presenta un breve ejemplo de cómo interactúa el CRM con Odoo en la sección "Propuesta de Implementación", todo esto subraya la importancia de las tecnologías de la información para los negocios, que incluyen una amplia gama de herramientas y sistemas.

El proyecto se centra en mejorar el proceso de ventas en línea de "Servicio Comercial Garis S.A. de C.V." mediante la implementación de un CRM, específicamente HubSpot, junto con soluciones tecnológicas complementarias como el ERP Odoo, el Sistema de Gestión del Conocimiento Helpjuice y un chatbot para WhatsApp Business, la justificación de esta iniciativa radica en la necesidad de abordar las deficiencias actuales en la retención de datos, la gestión integrada de sistemas y la eficiencia del servicio al cliente, que afectan negativamente las ventas y la satisfacción del cliente.

El objetivo principal del proyecto es transformar y optimizar el proceso de ventas en línea, mejorando la gestión de relaciones con los clientes y la integración de los procesos empresariales, la implementación de estas herramientas permitirá a la empresa centralizar la gestión de clientes, automatizar los procesos de marketing y ventas, y ofrecer un servicio al cliente más eficiente y personalizado, se espera no solo incrementar las ventas y la satisfacción del cliente, sino también posicionar a "Servicio Comercial Garis S.A. de C.V." como un líder innovador en el mercado.

El documento presenta un análisis detallado del proyecto, incluyendo la planificación y las etapas de implementación, los requerimientos de software y hardware, y los beneficios esperados, la adopción de estas soluciones tecnológicas marca un paso significativo hacia la modernización de la empresa y su capacidad para competir en el dinámico mundo del comercio en línea.

En el entorno empresarial actual, la gestión eficiente de las relaciones con los clientes y la integración de diversos procesos empresariales son fundamentales para alcanzar el éxito y la competitividad, las empresas deben adaptarse a los avances tecnológicos para mejorar sus operaciones y satisfacer las crecientes expectativas de los consumidores, en este contexto, los

Sistemas de Planificación de Recursos Empresariales (ERP) y los Sistemas de Gestión de Relaciones con Clientes (CRM) juegan un papel crucial al proporcionar una infraestructura que permite la automatización y optimización de procesos clave.

Además, se identifica la importancia de adquirir dicho conocimiento dentro de la vida cotidiana y laboral.

"El éxito en los negocios depende de cómo manejamos las relaciones con nuestros clientes." - Michael LeBoeuf

Descripción:

Este proyecto visualizará como se optimiza el proceso de ventas en línea de Servicio Comercial Garis S.A. de C.V. a través de la implementación de sistemas avanzados de planificación de recursos empresariales (ERP), gestión de relaciones con clientes (CRM), sistemas de gestión del conocimiento (KMS), chatbots y tecnologías de computación en la nube, la iniciativa busca resolver problemas operativos, mejorar la experiencia del cliente y fortalecer la competitividad de la empresa en el mercado digital.

En particular, se enfoca en mejorar el proceso de ventas en línea de "Servicio Comercial Garis S.A. de C.V." mediante la implementación de un Sistema de Gestión de Relaciones con Clientes (CRM) y otras herramientas tecnológicas, esta iniciativa se centra en la adopción de HubSpot CRM, un sistema robusto y versátil que permitirá a la empresa automatizar y optimizar sus procesos de marketing, ventas y servicio al cliente, además, se implementarán otras soluciones complementarias como el ERP Odoo, el Sistema de Gestión del Conocimiento Helpjuice y un chatbot para WhatsApp Business(solo de manera escrita).

Para ejemplificar la funcionalidad, se presenta un breve ejemplo de cómo el CRM interactúa con Odoo en la sección "Propuesta de Implementación", destacando así la relevancia de las tecnologías de la información (TI) en los negocios, las cuales engloban una amplia gama de herramientas y sistemas diseñados para facilitar la gestión y el funcionamiento eficiente de una empresa, algunas características importantes de estas tecnologías incluyen: la automatización de procesos, la gestión de datos, la comunicación y colaboración, la seguridad de la información, la integración de sistemas, la movilidad, el análisis y la toma de decisiones, así como la personalización y la experiencia del cliente.

Un CRM es una herramienta integral que ayuda a las empresas a mejorar la gestión de

sus relaciones con los clientes, aumentar la eficiencia operativa y mejorar la satisfacción del cliente, para esta propuesta de mejora, se tienen en cuenta las características generales del CRM, que incluyen: La gestión de contactos, seguimiento de interacciones, automatización de ventas, marketing automatizado, servicio al cliente, análisis y reportes, integración con otras aplicaciones y personalización.

Asimismo, se consideran las ventajas y desventajas de las Herramientas/Sistemas de Información:

ERP: Los sistemas ERP (Enterprise Resource Planning) son herramientas integrales de gestión empresarial que unifican diversas funciones comerciales, como finanzas, inventario, recursos humanos y ventas, en una plataforma integrada. Estos sistemas mejoran la eficiencia al automatizar procesos, proporcionar visibilidad en tiempo real y facilitar la toma de decisiones informadas, al integrar datos de diferentes departamentos, los ERP fomentan la colaboración y la coherencia en toda la organización. Ejemplos comunes incluyen SAP ERP, Oracle ERP Cloud y Microsoft Dynamics 365, adaptados a las necesidades específicas de cada empresa, los ERP son fundamentales para optimizar operaciones, reducir costos y mejorar la competitividad empresarial.

SAP: Significa Sistemas, Aplicaciones y Productos en el Procesamiento de Datos, es un software de planificación de recursos empresariales (ERP) que integra varias funciones comerciales, como finanzas, ventas y recursos humanos, en un sistema unificado.

Odoo: Es un conjunto de aplicaciones empresariales de código abierto que incluye módulos para gestión de proyectos, CRM, gestión de inventario y más, es altamente personalizable y adaptable a diferentes necesidades comerciales.

CRM: Hubspot : Es una plataforma integral que ofrece herramientas de marketing, ventas

y servicio al cliente, su CRM gratuito permite organizar y dar seguimiento a las interacciones con los clientes, con enfoque en el inbound marketing, ayuda a crear contenido atractivo, gestionar campañas de marketing por correo electrónico y optimizar el SEO, además, facilita la gestión de contactos, la programación de reuniones y el seguimiento de ventas, también ofrece herramientas para brindar un servicio al cliente eficiente, como la gestión de tickets y chat en vivo.

KMS: Helpjuice: Es una plataforma de Gestión del Conocimiento (KMS) que permite a las empresas crear, organizar y compartir contenido interno de manera efectiva, Ofrece características como la creación de bases de conocimiento, la gestión de documentos, la creación de preguntas frecuentes (FAQ), y herramientas de búsqueda avanzada para que los empleados y clientes puedan acceder fácilmente a la información relevante, Helpjuice ayuda a las organizaciones a centralizar su conocimiento, mejorar la colaboración entre equipos y proporcionar un soporte eficiente tanto a los empleados como a los clientes.

Chatbot: Es un programa de computadora diseñado para simular conversaciones con usuarios humanos, típicamente a través de internet. A menudo se utilizan para servicio al cliente, ventas y soporte.

Whatsapp Business: Es una versión de la popular aplicación de mensajería diseñada específicamente para pequeñas empresas. Ofrece características como perfiles comerciales, herramientas de mensajería y capacidades de automatización para ayudar a las empresas a comunicarse de manera más efectiva con sus clientes.

KMS: (Knowledge Management System) es un sistema que ayuda a las organizaciones a recopilar, organizar y compartir el conocimiento interno de manera efectiva, puede incluir bases de datos, wikis, herramientas de colaboración en línea y otras tecnologías para almacenar y

acceder a información crucial, los KMS son fundamentales para mejorar la eficiencia, facilitar la toma de decisiones informadas y fomentar la innovación dentro de una empresa u organización.

Con el objetivo de identificar su beneficio en la propuesta.

Se espera que la implementación de estas soluciones tecnológicas traiga múltiples beneficios a "Servicio Comercial Garis S.A. de C.V.", incluyendo una gestión centralizada y eficiente de las relaciones con los clientes, una reducción significativa en la carga de trabajo manual gracias a la automatización, y una mejora notable en la satisfacción del cliente. Además, la capacidad de realizar análisis y reportes precisos permitirá a la empresa tomar decisiones más informadas y estratégicas, posicionándola como un líder en innovación dentro del mercado.

La implementación de estas herramientas tecnológicas transformará significativamente la manera en que "Servicio Comercial Garis S.A. de C.V." gestiona sus operaciones, proporcionando una ventaja competitiva en el mercado y mejorando la experiencia del cliente en cada punto de contacto.

En resumen, este proyecto no solo moderniza los procesos de ventas en línea de la empresa, sino que también establece una base sólida para su crecimiento futuro y su capacidad para competir en el dinámico mercado digital.

"El objetivo del CRM es conocer y comprender al cliente tan bien que el producto o servicio se ajuste a él y se venda solo." - Peter Drucker

Justificación:

El propósito del proyecto consiste en potenciar el proceso de ventas en línea de la empresa GARIS mediante la implementación de un CRM que analiza los datos y percepciones de los clientes, esta iniciativa se llevará a cabo mediante la adopción de sistemas y herramientas tecnológicas idóneas, entre los desafíos actuales a resolver se encuentran la falta de retención de datos de envío de clientes y la ausencia de un sistema integrado para gestionar de manera eficaz las ventas y el servicio al cliente.

Para abordar estas deficiencias, se propone integrar herramientas como HubSpot CRM, Odoo ERP, Helpjuice KMS y un Chatbot en WhatsApp Business.

El objetivo del proyecto es alcanzar varios resultados clave:

- *Mejorar la gestión de la información del cliente y automatizar procesos operativos.
- *Optimizar la asignación de recursos y mejorar la experiencia del cliente mediante un servicio más personalizado y eficiente.
- *Centralizar la información del cliente y facilitar una comunicación efectiva entre los diferentes departamentos.
- *Incrementar la eficiencia y precisión en la gestión de ventas y servicio al cliente.

Estas mejoras se traducirán en una mayor satisfacción del cliente y un aumento en las ventas, contribuyendo así a un crecimiento sostenible y una mejora continua en la experiencia del cliente, para lograr estos objetivos, es fundamental adoptar algunos principios de gestión organizacional, que incluyen:

- *Maximizar la eficiencia mediante la optimización del uso de recursos, tiempo y esfuerzo para obtener resultados óptimos.
- *Alcanzar la efectividad para cumplir con los objetivos de la organización y satisfacer las

necesidades de los clientes, partes interesadas y otras partes implicadas.

*Mejorar la competitividad desarrollando ventajas competitivas que permitan a la organización destacarse en su industria o mercado.

*Fomentar la innovación mediante la promoción de la creatividad y la mejora continua para adaptarse a los cambios en el entorno y mantener la relevancia a largo plazo.

*Garantizar la sostenibilidad administrando los recursos de manera responsable para asegurar el éxito a largo plazo y minimizar el impacto negativo en el medio ambiente y la sociedad.

*Fomentar el desarrollo del talento humano atrayendo, desarrollando y reteniendo a empleados talentosos y comprometidos que impulsen el éxito de la organización.

¿Por qué el proceso seleccionado necesita mejorar?

El proceso actual de ventas en línea de la empresa GARIS necesita mejorar debido a varios problemas identificados que han resultado en una disminución significativa en las ventas, los principales problemas incluyen la no retención de los datos de envío de los clientes, lo que provoca errores en la entrega de productos y una mala experiencia del cliente, esto lleva a la pérdida de clientes potenciales y afecta negativamente la reputación de la empresa, la falta de un sistema integrado para gestionar eficientemente las ventas y el servicio al cliente es una deficiencia clave que necesita ser abordada.

¿Por qué la propuesta puede mejorarlo?

La propuesta de mejora se enfoca en implementar varios sistemas y herramientas tecnológicas diseñadas para abordar las deficiencias actuales en el proceso de ventas en línea de la empresa GARIS, estas herramientas, como HubSpot CRM, Odoo ERP, Helpjuice KMS y un Chatbot en WhatsApp Business, están destinadas a mejorar la gestión de la información del

cliente, automatizar procesos operativos, optimizar la gestión de recursos y mejorar la experiencia del cliente a través de un servicio más personalizado y eficiente, al integrar estas herramientas, se centralizará la información del cliente y se garantizará una comunicación efectiva entre los departamentos, lo que mejorará la eficiencia y precisión en la gestión de ventas y servicio al cliente, se espera que esta integración genere una mejora significativa en la precisión y eficiencia de las operaciones, lo que resultará en una mayor satisfacción del cliente y un aumento en las ventas, por lo que la propuesta de mejora incluye la implementación de un CRM (Customer Relationship Management) llamado HubSpot, que es capaz de analizar datos y sentimientos de los clientes para mejorar la gestión de las relaciones con ellos, este CRM permite recopilar información sobre las interacciones de los clientes, como sus comentarios, preferencias y comportamientos, y analizar estos datos para comprender mejor sus necesidades y sentimientos, además, el CRM puede automatizar procesos para optimizar la atención al cliente y personalizar las comunicaciones, lo que contribuye a una experiencia más satisfactoria para los clientes y, en última instancia, a un aumento en las ventas.

¿Cuál es el mayor incidente con este proceso que conlleva una desventaja para el negocio?

El mayor problema identificado en el proceso actual es la pérdida de datos de envío de los clientes, lo que conduce a problemas de entrega y una experiencia insatisfactoria para el cliente, esta deficiencia crítica resulta en entregas incorrectas o retrasadas, lo que causa una disminución en la satisfacción del cliente y la pérdida de potenciales compradores que no vuelven a adquirir productos después de una mala experiencia inicial, esta falla no solo impacta negativamente en la satisfacción del cliente, sino que también afecta directamente las ventas y la reputación de la empresa, es fundamental abordar esta deficiencia de manera urgente para evitar

la pérdida de clientes y mejorar la retención y lealtad del cliente.

¿Cuál es el impacto que se generará ante la implementación de esta propuesta?

La implementación de la propuesta de mejora tendrá varios impactos positivos en el negocio: Primero, centralizar la información del cliente y automatizar los procesos reducirá la cantidad de errores y mejorará la eficiencia operativa, esto permitirá que la empresa ofrezca un servicio más rápido y preciso, segundo, el uso de análisis de sentimientos y un sistema de gestión del conocimiento ayudará a comprender mejor las necesidades y opiniones de los clientes, permitiendo una personalización del servicio y una mejora continua, tercero, la optimización de recursos y la escalabilidad del sistema permitirán que la empresa crezca y se adapte a futuras demandas de manera más efectiva, en última instancia, esto resultará en una mayor satisfacción del cliente, un aumento en las ventas y una mejor posición competitiva en el mercado.

La integración de estas tecnologías transformará la manera en que la empresa opera, asegurando un crecimiento sostenible y una mejora en la experiencia del cliente.

En resumen, el objetivo principal del proyecto es transformar la operativa de la empresa, asegurando un crecimiento sostenible y una mejora significativa en la experiencia del cliente a través de la integración de tecnologías adecuadas y la optimización de procesos.

Desarrollo:

A continuación se presenta la información de la empresa en la que se mejorará el procedimiento identificado en la Figura 1:

Datos del Negocio:

Figura 1

SERVICIO COMERCIAL GARIS S.A. DE C.V.



Nota: La imagen anterior muestra el logotipo de una empresa líder dedicada a la venta de bienes de consumo, sus mercado principal se dedica a la venta al mayoreo y venta a consumidor final, sin membresía necesaria cuenta con más de 47 puntos de venta y bodegas, su giro principal: Abarrotes, confitería, vinos y licores, perfumería, plásticos, cristalería, materias primas, lácteos, papelería y más, para surtir tu negocio o llenar tu despensa, abre todos los días y desde hace más de 50 años, las puertas de sus sucursales se abren para ofrecer a los clientes un gran surtido de productos de excelente calidad a un precio justo, esa ha sido su filosofía. Garis: inculca a todas las personas que pertenecen a esta gran familia la idea de ser cada día mejores; Información recuperada de: Garis. (Año 2024). Título del logotipo de la empresa. Recuperado de URL: <https://www.garis.com.mx/home/contacto.html> .

Información del proceso (Antes de la mejora): En el proceso actual los usuarios adquieren los productos en sus tiendas departamentales o en su página de (tienda en línea), esta última está presentando una disminución significativa en sus ventas, por lo que está afectando a dicha empresa, ya que el usuario solo sigue el siguiente proceso:

*Accede al sitio web de la tienda.

*Navega por los productos: Una vez en el sitio web, navega a través de las diferentes categorías o utiliza la barra de búsqueda para encontrar el producto específico que deseas comprar.

*Selecciona el producto: Hace clic en el producto que desea comprar para ver más detalles, como su descripción, precio, imágenes.

*Agrega al carrito: Si decide comprar el producto, busca un botón que diga "Agregar al carrito" o algo similar, hace clic en este botón para añadir el producto a tu carrito de compras.

*Revisa su carrito: Después de agregar todos los productos que desea comprar, se dirígete al carrito de compras, aquí se puede ver un resumen de todos los productos que ha seleccionado, así como su cantidad y precio total.

*Procede hacer el pago, buscando un botón que diga "Pagar", "Proceder al pago" o algo similar, hace clic en este botón para avanzar al proceso de pago.

*Ingresa los datos de envío: Durante el proceso de pago, se le pedirá que ingrese sus datos de envío, como su nombre, dirección, número de teléfono, (pero estos por desgracia no se guardan) - (lo que provoca problemas de entrega).

*Selecciona el método de pago: Las opciones comunes incluyen tarjeta de crédito/débito, PayPal, transferencia bancaria, etc.

*Ingresa los detalles de pago: Dependiendo del método de pago que elija, se le pedirá que

ingrese los detalles necesarios, como el número de tarjeta de crédito, la fecha de vencimiento, el código de seguridad, etc.

*Recibe la confirmación de su pago.

Problemática: El proceso de compra en línea incluye la navegación por el catálogo de productos, la selección de productos, proceso de pago y atención post-venta, pero carece de personalización y eficiencia en la gestión del inventario, ya que las recomendaciones de productos se basan únicamente en el historial de compras, sin tener en cuenta las preferencias y sentimientos expresados por los clientes en sus interacciones, lo que genera una experiencia de usuario insatisfactoria que lógicamente conduce a una disminución en las ventas.

Propuesta de Mejora: Implementación de un Sistema CRM Integrado con Análisis de Datos y Sentimientos para Mejorar la Atención y Seguimiento de Clientes.

Proceso de la mejora:

A continuación se describe brevemente la ejecución de la propuesta de mejora, sin mostrar imágenes de cada proceso, con el único propósito de explicar su estructura:

Paso 1: Implementación del CRM HubSpot

Objetivo: Mejorar la gestión de relaciones con clientes mediante un CRM robusto que facilite la automatización de procesos de marketing, ventas y servicio al cliente.

Requerimientos de Software:

HubSpot CRM: Plataforma CRM basada en la nube que proporciona herramientas para marketing, ventas y servicio al cliente.

Navegadores Web: Chrome, Firefox, Edge, Safari para acceso al CRM en la nube.

Requerimientos de Hardware:

Computadoras de Escritorio/Portátiles:

CPU: Procesador Intel Core i5 o equivalente.

Memoria RAM: 8 GB o más.

Almacenamiento: SSD de 128 GB o más.

Navegador Web: Última versión de Chrome, Firefox, Safari o Edge.

Red: Conexión a internet de alta velocidad.

Dispositivos Móviles:

Smartphone con iOS o Android: Última versión del sistema operativo.

Memoria RAM: 3 GB o más.

Almacenamiento: Suficiente espacio para almacenar la aplicación y datos de uso.

Requerimientos de Infraestructura:

Red y Conectividad:

Conexión a Internet de alta velocidad y estabilidad para asegurar el funcionamiento continuo de HubSpot CRM.

Cobertura completa de Wi-Fi en las instalaciones de la empresa.

Seguridad:

Firewall y Antivirus: Para tener una protección robusta contra amenazas cibernéticas.

Backup y Recuperación: Para tener un sistema de respaldos automáticos para proteger los datos de clientes y operaciones.

Etapas de Implementación:

Planificación y Configuración Inicial:

Se analizan las necesidades para identificar y documentar los requerimientos específicos de la empresa en términos de gestión de relaciones con clientes, luego, se procede a la configuración del entorno de prueba, lo que implica establecer una cuenta en HubSpot CRM y

personalizarla de acuerdo con las necesidades particulares de la empresa.

Prueba Beta:

Despliegue Inicial: Se procede a configurar HubSpot CRM en un entorno de prueba para evaluar su funcionalidad y su compatibilidad con los procesos actuales de la empresa.

Pruebas de Funcionalidad: Se llevan a cabo pruebas exhaustivas de las distintas herramientas que ofrece HubSpot CRM, tales como el seguimiento de contactos, la automatización de marketing, la gestión de oportunidades de venta y el servicio al cliente.

Evaluación de Integraciones: Se verifica la integración de HubSpot CRM con otros sistemas, como Odoo ERP, así como con herramientas de análisis de sentimientos, para garantizar una sinergia eficaz entre las plataformas.

Evaluación de Rendimiento: Se monitorea el rendimiento del CRM en diversos escenarios de carga de trabajo con el fin de detectar posibles problemas y optimizar la configuración para mejorar la eficiencia y la experiencia del usuario.

Formación y Capacitación:

Capacitación del Personal: Se brindan sesiones de formación especializadas dirigidas al personal encargado de utilizar HubSpot CRM. Estas sesiones cubren el uso de las herramientas de seguimiento de contactos, automatización de marketing, gestión de ventas y servicio al cliente, proporcionando un conocimiento integral para maximizar la eficacia en el manejo de la plataforma.

Documentación: Se suministran manuales detallados y guías de usuario exhaustivas para facilitar la adaptación del personal al nuevo sistema. Estos recursos están diseñados para garantizar que cada usuario pueda comprender y aprovechar al máximo todas las funcionalidades que ofrece HubSpot CRM, contribuyendo así a una transición fluida y una rápida adopción del

software.

Implementación Completa (Si la Prueba Beta es Exitosa):

Despliegue en la Nube: Se procede a implementar HubSpot CRM en la nube para todos los usuarios de la empresa, garantizando así un acceso seguro y conveniente desde cualquier ubicación.

Migración de Datos: Se lleva a cabo la importación de datos de clientes, contactos, oportunidades de venta y otra información relevante desde sistemas antiguos hacia HubSpot CRM, asegurando una transición sin contratiempos.

Configuración Final: Se realizan las configuraciones finales necesarias, tales como automatizaciones, flujos de trabajo y personalizaciones, adaptadas específicamente a las necesidades y procesos de la empresa.

Acceso Continuo: Se garantiza que todos los empleados puedan acceder al CRM de manera continua a través de los navegadores web compatibles, asegurando así una disponibilidad constante.

Integración con Otros Sistemas:

Sincronización con Odoo ERP: Se configura la integración entre HubSpot CRM y Odoo ERP para sincronizar de manera eficiente los datos de clientes y pedidos entre ambas plataformas.

Integración con Análisis de Sentimientos: Se establece la integración con herramientas de análisis de sentimientos para capturar y analizar las interacciones con los clientes, proporcionando valiosos insights para mejorar las estrategias de relación con el cliente.

Automatización de Procesos:

Automatización de Marketing: Se configuran campañas de marketing automatizadas,

segmentación de clientes y workflows para nutrir leads y gestionar clientes potenciales de manera eficiente.

Automatización de Ventas: Se implementan pipelines de ventas automatizados, recordatorios de seguimiento y notificaciones de actividades clave para optimizar el proceso de ventas y aumentar la eficacia del equipo comercial.

Servicio al Cliente: Se configuran herramientas para gestionar tickets de soporte, respuestas automáticas y bases de conocimiento, mejorando así la eficiencia y la calidad del servicio al cliente.

Seguimiento y Evaluación:

Análisis de Datos: Se aprovechan las herramientas de análisis de HubSpot para generar informes detallados sobre las actividades relacionadas con marketing, ventas y servicio al cliente. Estos informes ofrecen una visión profunda y completa de las operaciones, lo que facilita una toma de decisiones estratégica y fundamentada en datos.

Retroalimentación Continua: Se establece un proceso de recopilación continua de retroalimentación por parte del personal en relación con la funcionalidad del CRM. Esta retroalimentación es fundamental para identificar áreas de mejora y realizar ajustes según sea necesario, asegurando así la efectividad y la satisfacción del usuario.

Mejoras Continuas: Se implementan actualizaciones y optimizaciones de manera constante en el sistema y los procesos, basadas en los datos recopilados y la retroalimentación del personal. El objetivo es maximizar la eficiencia y la satisfacción del cliente a largo plazo, adaptándose continuamente a las necesidades cambiantes del negocio y del mercado.

Beneficios:

Se lleva a cabo la gestión centralizada de clientes en un sistema unificado, lo que facilita

la administración de toda la información relacionada con los clientes, mejorando significativamente la accesibilidad y la coordinación entre los equipos, además, se automatizan los procesos de marketing y ventas, lo que reduce la carga de trabajo manual y aumenta la eficiencia en dichas áreas, esto permite un análisis y reporte más precisos y detallados, brindando acceso a informes que respaldan una toma de decisiones más informada.

El acceso a informes detallados y análisis de datos proporciona una comprensión profunda del comportamiento y las necesidades de los clientes, lo que a su vez contribuye a mejorar el servicio al cliente, se implementan herramientas especializadas para gestionar y resolver problemas de los clientes de manera rápida y eficiente, lo que resulta en una experiencia más satisfactoria para ellos.

Además, se establece una integración sólida mediante la sincronización con otros sistemas clave, como Odoo ERP y herramientas de análisis de sentimientos, esta integración permite una gestión integral y optimizada de las relaciones con los clientes, asegurando una experiencia coherente y personalizada en todos los puntos de contacto.

Paso 2: Implementación de Odoo ERP

Objetivo: Optimizar y centralizar la gestión de las operaciones empresariales, abarcando finanzas, inventario, ventas y recursos humanos, mediante la implementación de un sistema ERP integrado.

Requerimientos de Software:

Odoo ERP: Plataforma ERP de código abierto que incluye módulos para ventas, contabilidad, inventario, recursos humanos, marketing, y más.

PostgreSQL: Base de datos para gestionar la información almacenada en Odoo.

Navegadores Web: Chrome, Firefox, Edge, Safari para acceso al ERP en la nube.

Requerimientos de Hardware:

Servidores Locales (Prueba Beta):

CPU: Procesador Intel Xeon o equivalente, con al menos 4 núcleos.

Memoria RAM: 16 GB o más.

Almacenamiento: SSD de 256 GB o más.

Red: Conexión a internet de alta velocidad.

Computadoras de Escritorio/Portátiles:

CPU: Procesador Intel Core i5 o equivalente.

Memoria RAM: 8 GB o más.

Almacenamiento: SSD de 128 GB o más.

Navegador Web: Última versión de Chrome, Firefox, Safari o Edge.

Red: Conexión a internet de alta velocidad.

Requerimientos de Infraestructura:

Red y Conectividad: Se necesita una conexión a internet de alta velocidad y estabilidad para asegurar el funcionamiento continuo de Odoo ERP en la nube y una cobertura completa de Wi-Fi en las instalaciones de la empresa.

Seguridad:

Se necesita Firewall y Antivirus para tener una protección robusta contra amenazas cibernéticas.

Backup y Recuperación: Para tener un sistema de respaldos automáticos para proteger los datos de clientes y operaciones.

Espacio Físico:

Servidor Local: Ubicación adecuada con control de temperatura y seguridad física.

Etapas de Implementación:**Planificación y Configuración Inicial:**

Se analizarán las necesidades para lo cual se identificarán y documentarán los requerimientos específicos de la empresa en términos de gestión empresarial, además, se configura el entorno de prueba instalando Odoo ERP en un servidor local para llevar a cabo la fase beta de pruebas, también se configurará la base de datos PostgreSQL para almacenar los datos de Odoo.

Prueba Beta:

Despliegue en Servidor Local: Se procede a la instalación y configuración de Odoo ERP en los servidores locales, con el fin de evaluar su rendimiento y funcionalidad en un entorno controlado.

Pruebas de Módulos: Se llevan a cabo pruebas exhaustivas en los diversos módulos de Odoo, como ventas, contabilidad e inventario, entre otros, para garantizar que satisfagan los requerimientos específicos de la empresa.

Evaluación de Rendimiento: Se monitorea de manera continua el rendimiento del sistema ante diferentes cargas de trabajo, con el objetivo de detectar posibles problemas y optimizar la configuración para un funcionamiento óptimo.

Formación y Capacitación:

Capacitación del Personal: Se ofrecen sesiones de formación destinadas al personal encargado de utilizar Odoo ERP. Estas sesiones abarcan el uso de cada módulo relevante, la gestión de datos, y la generación de informes.

Documentación: Se suministran manuales y guías de usuario detalladas para facilitar la adaptación del personal al nuevo sistema.

Migración a la Nube (Si la Prueba Beta es Exitosa):

Selección de Proveedor de Nube: Se elige un proveedor de nube entre opciones como Odoo online, AWS, Google Cloud o Azure para alojar Odoo ERP.

Migración de Datos: Los datos del servidor local se transfieren a la plataforma en la nube de manera segura.

Configuración en la Nube: Se configura Odoo ERP en la nube, asegurando la compatibilidad con diversos sistemas operativos (Linux, Windows, MacOS) y navegadores (Chrome, Firefox, Edge, Safari).

Implementación Completa:

Despliegue: Odoo ERP se implementa en la nube para todos los usuarios de la empresa.

Se garantiza que todos los empleados puedan acceder al ERP a través de los navegadores compatibles, asegurando un acceso continuo y sin interrupciones a la plataforma, además, se implementa un proceso de monitorización del uso del ERP, donde se recopila retroalimentación de los usuarios para identificar áreas de mejora y realizar ajustes continuos que optimicen la experiencia del usuario y la eficiencia del sistema, este enfoque proactivo garantiza que el ERP se adapte constantemente a las necesidades cambiantes de la empresa y sus empleados.

Asimismo, se integra Odoo ERP con HubSpot CRM para sincronizar y mantener actualizada la información sobre clientes y pedidos en tiempo real, esto garantiza una gestión eficiente y precisa de los datos, permitiendo a los equipos de ventas y atención al cliente acceder a la información relevante de manera instantánea y facilitando una comunicación más efectiva y personalizada con los clientes.

Por último, se configura la integración con herramientas de análisis de sentimientos para capturar y analizar las interacciones con los clientes, extrayendo insights valiosos, esto permite

comprender mejor las emociones y opiniones de los clientes, identificar tendencias y patrones en sus comentarios, y tomar decisiones informadas para mejorar la satisfacción del cliente y la calidad del servicio.

Automatización de Procesos:

Automatización de Tareas: Se configuran flujos de trabajo automatizados en Odoo para tareas recurrentes como gestión de inventarios, generación de facturas y seguimiento de pedidos.

Optimización de Recursos: Se utilizan las herramientas de planificación de recursos de Odoo para optimizar el uso de recursos, minimizar desperdicios y mejorar la eficiencia operativa.

Seguimiento y Evaluación:

Los datos se analizan utilizando las herramientas de análisis de Odoo para generar informes detallados sobre las operaciones empresariales, el rendimiento de los departamentos y la eficiencia de los procesos, además, se promueve una retroalimentación continua al recopilar comentarios del personal sobre la funcionalidad del ERP, lo que permite realizar ajustes según sea necesario, esto facilita mejoras continuas, ya que el sistema y los procesos se actualizan y optimizan constantemente basados en datos y retroalimentación para maximizar la eficiencia y la satisfacción del cliente.

Beneficios:

Se centralizan las operaciones al integrar todas las áreas de negocio en una única plataforma, lo que mejora significativamente la coordinación y la eficiencia, asimismo, se automatizan los procesos, reduciendo los errores y aumentando la eficiencia al eliminar tareas repetitivas, esto permite el acceso en tiempo real a información actualizada y la generación de reportes instantáneos, facilitando una toma de decisiones informada.

Además, esta integración favorece la capacidad de escalabilidad, lo que significa que la

empresa puede adaptarse fácilmente a su crecimiento añadiendo nuevos módulos y funcionalidades según sea necesario y finalmente, la optimización de recursos implica una gestión más efectiva de inventarios, recursos humanos y financieros, optimizando su uso y reduciendo costos en el proceso.

Paso 3: Implementación del KMS Helpjuice

Objetivo: Facilitar la mejora en la gestión y el acceso a la información tanto interna como externa a través de la implementación de un Sistema de Gestión del Conocimiento (KMS). Este sistema permitirá la creación, organización y compartición eficiente de contenido, brindando así una plataforma centralizada para el intercambio y la colaboración en toda la organización.

Requerimientos de Software:

Helpjuice KMS: Plataforma basada en la nube para la gestión del conocimiento.

Navegadores Web: Chrome, Firefox, Edge, Safari para acceso a Helpjuice en la nube.

Requerimientos de Hardware:

Computadoras de Escritorio/Portátiles:

CPU: Procesador Intel Core i5 o equivalente.

Memoria RAM: 8 GB o más.

Almacenamiento: SSD de 128 GB o más.

Navegador Web: Última versión de Chrome, Firefox, Safari o Edge.

Red: Conexión a internet de alta velocidad.

Requerimientos de Infraestructura:

Red y Conectividad:

Conexión a Internet de alta velocidad y estabilidad para asegurar el funcionamiento

continuo de Helpjuice KMS.

Cobertura completa de Wi-Fi en las instalaciones de la empresa.

Seguridad:

Firewall y Antivirus: Para tener una protección robusta contra amenazas cibernéticas.

Backup y Recuperación: Para tener un sistema de respaldos automáticos para proteger los datos de clientes y operaciones.

Etapas de Implementación:

Planificación y Configuración Inicial:

Análisis de Necesidades: Se identifican y documentan las necesidades específicas de la empresa en términos de gestión del conocimiento.

Configuración del Entorno de Prueba: Se configura una cuenta de Helpjuice y se personaliza según las necesidades de la empresa.

Prueba Beta:

Despliegue Inicial: Se configura Helpjuice en un entorno de prueba para evaluar su funcionalidad y compatibilidad con los procesos actuales.

Pruebas de Funcionalidad: Se prueban las diferentes herramientas de Helpjuice, como la creación de artículos, la organización de contenido y la búsqueda de información.

Evaluación de Integraciones: Se verifica la integración de Helpjuice con otros sistemas, como el CRM HubSpot y el ERP Odoo.

Evaluación de Rendimiento: Se monitoriza el rendimiento del KMS bajo diferentes cargas de trabajo para identificar posibles problemas y optimizar la configuración.

Formación y Capacitación:

Capacitación del Personal: Se proporcionan sesiones de formación para el personal

encargado de utilizar Helpjuice. Esto incluye capacitación sobre cómo crear, organizar y buscar contenido en el KMS.

Documentación: Se proporcionan manuales y guías de usuario detalladas para ayudar al personal a adaptarse al nuevo sistema.

Implementación Completa (Si la Prueba Beta es Exitosa):

Despliegue en la Nube: Se implementa Helpjuice KMS en la nube para todos los usuarios de la empresa.

Migración de Datos: Se importa la información y los documentos relevantes desde sistemas antiguos a Helpjuice KMS.

Configuración Final: Se configuran categorías, etiquetas y permisos de usuario para organizar y gestionar el contenido de manera eficiente.

Acceso Continuo: Se asegura que todos los empleados puedan acceder al KMS mediante los navegadores soportados.

Integración con Otros Sistemas:

Sincronización con HubSpot CRM: Se configura la integración entre Helpjuice y HubSpot CRM para sincronizar la base de conocimientos con el CRM, permitiendo que los agentes de soporte accedan fácilmente a la información relevante durante sus interacciones con los clientes.

Integración con Odoo ERP: Se configura la integración entre Helpjuice y Odoo ERP para sincronizar información y documentos relevantes con el ERP, mejorando la accesibilidad a la información crítica para la gestión de procesos empresariales.

Organización y Estructuración del Contenido:

Creación de Artículos: Se redactan y organizan artículos, guías y documentación en

Helpjuice, asegurando que la información esté bien estructurada y sea fácilmente accesible.

Categorización y Etiquetado: Se utilizan categorías y etiquetas para organizar el contenido de manera que sea fácil de buscar y acceder.

Permisos y Accesos: Se configuran los permisos de usuario para asegurar que la información sensible esté protegida y que los empleados tengan acceso únicamente a la información relevante para sus roles.

Seguimiento y Evaluación:

Análisis de Uso: Se utilizan las herramientas de análisis de Helpjuice para monitorizar el uso del KMS, identificando las áreas de mayor demanda y posibles mejoras en la estructura del contenido.

Retroalimentación Continua: Se recolecta retroalimentación del personal sobre la funcionalidad del KMS y se hacen ajustes según sea necesario.

Mejoras Continuas: Se actualiza y optimiza continuamente el sistema y los procesos basados en los datos y la retroalimentación para maximizar la eficiencia y la accesibilidad de la información.

Beneficios:

Acceso Rápido a la Información: Se facilita la búsqueda y el acceso a la información crítica para los empleados, mejorando la eficiencia y reduciendo el tiempo necesario para encontrar respuestas.

Colaboración Mejorada: Se fomenta la colaboración y el intercambio de conocimientos dentro de la organización, mejorando la comunicación y la resolución de problemas.

Reducción de Errores: Se minimizan los errores y la duplicación de esfuerzos mediante una base de conocimientos centralizada y bien organizada.

Mejora en el Servicio al Cliente: Se proporciona a los agentes de soporte acceso rápido a la información necesaria para resolver consultas y problemas de clientes de manera más eficiente.

Integración Sólida: Se sincroniza con otros sistemas clave (como HubSpot CRM y Odoo ERP) para una gestión integral y optimizada del conocimiento y la información empresarial.

Paso 4: Implementación del Chatbot en WhatsApp Business

Objetivo: Mejorar la interacción con los clientes y la gestión de consultas mediante la implementación de un chatbot en WhatsApp Business, esto facilitará la comunicación directa y en tiempo real, brindando una experiencia más eficiente y conveniente para los usuarios.

Requerimientos de Software:

WhatsApp Business: Aplicación móvil y versión web para la comunicación con clientes.

Navegadores Web: Chrome, Firefox, Edge, Safari para el acceso a WhatsApp Business Web.

Plataforma Chatbot: Herramientas como Twilio o Chat API para la creación e integración del chatbot.

Requerimientos de Hardware:

Computadoras de Escritorio/Portátiles:

CPU: Procesador Intel Core i5 o equivalente.

Memoria RAM: 8 GB o más.

Almacenamiento: SSD de 128 GB o más.

Navegador Web: Última versión de Chrome, Firefox, Safari o Edge.

Red: Conexión a internet de alta velocidad.

Dispositivos Móviles:

Smartphone con iOS o Android: Última versión del sistema operativo.

Memoria RAM: 3 GB o más.

Almacenamiento: Suficiente espacio para almacenar la aplicación y datos de uso.

Requerimientos de Infraestructura:

Red y Conectividad: Se requiere de una conexión a Internet de alta velocidad y estabilidad para asegurar el funcionamiento continuo de WhatsApp Business, además se establece una cobertura completa de Wi-Fi en las instalaciones de la empresa.

Seguridad:

Firewall y Antivirus: Para tener una protección robusta contra amenazas cibernéticas.

Backup y Recuperación: Para tener un sistema de respaldo automáticos para proteger los datos de clientes y operaciones.

Etapas de Implementación:

Planificación y Configuración Inicial:

Análisis de Necesidades: Se identifican y documentan las necesidades específicas de la empresa en términos de comunicación con los clientes y funcionalidad del chatbot.

Configuración del Entorno de Prueba: Se configura una cuenta de WhatsApp Business y se personaliza según las necesidades de la empresa.

Desarrollo del Chatbot:

Diseño del Flujo de Conversación: Se diseña el flujo de conversación del chatbot, incluyendo los posibles escenarios de interacción con los clientes.

Desarrollo y Configuración del Chatbot: Se utilizan plataformas como Twilio o Chat API para desarrollar el chatbot y configurarlo para responder a las consultas más comunes de los clientes.

Integración con WhatsApp Business: Se integra el chatbot con WhatsApp Business para permitir la comunicación automatizada.

Prueba Beta:

Despliegue Inicial: Se configura el chatbot en un entorno de prueba para evaluar su funcionalidad y compatibilidad con los procesos actuales.

Pruebas de Funcionalidad: Se prueban las diferentes interacciones del chatbot para asegurar que responda correctamente a las consultas de los clientes.

Evaluación de Rendimiento: Se monitoriza el rendimiento del chatbot bajo diferentes cargas de trabajo para identificar posibles problemas y optimizar la configuración.

Feedback y Ajustes: Se recoge feedback de los usuarios y se realizan los ajustes necesarios para mejorar la experiencia del usuario.

Formación y Capacitación:

Capacitación del Personal: Se proporcionan sesiones de formación para el personal encargado de supervisar y utilizar WhatsApp Business y el chatbot. Esto incluye capacitación sobre cómo interactuar con el chatbot y cómo manejar las excepciones.

Documentación: Se proporcionan manuales y guías de usuario detalladas para ayudar al personal a adaptarse al nuevo sistema.

Implementación Completa (Si la Prueba Beta es Exitosa):

Despliegue en Producción: Se implementan WhatsApp Business y el chatbot para todos los usuarios y clientes de la empresa.

Migración de Datos: Se importan contactos y datos relevantes desde sistemas antiguos a WhatsApp Business.

Configuración Final: Se configuran respuestas automáticas, etiquetas y mensajes de

ausencia para optimizar la gestión de la comunicación con los clientes.

Acceso Continuo: Se asegura que todos los empleados puedan acceder a WhatsApp Business Web mediante los navegadores soportados y que los clientes puedan interactuar con el chatbot en cualquier momento.

Integración con Otros Sistemas:

Sincronización con HubSpot CRM: Se configura la integración entre WhatsApp Business y HubSpot CRM para sincronizar la información de las interacciones con los clientes, permitiendo un seguimiento más eficiente.

Integración con Odoo ERP: Se configura la integración entre WhatsApp Business y Odoo ERP para sincronizar información y mejorar la gestión de procesos empresariales.

Seguimiento y Evaluación:

Análisis de Uso: Se utilizan las herramientas de análisis de WhatsApp Business para monitorizar el uso del chatbot y las interacciones con los clientes.

Retroalimentación Continua: Se recolecta retroalimentación de los clientes y el personal sobre la funcionalidad del chatbot y se hacen ajustes según sea necesario.

Mejoras Continuas: Se actualiza y optimiza continuamente el sistema y los procesos basados en los datos y la retroalimentación para maximizar la eficiencia y la satisfacción del cliente.

Beneficios:

Interacción en Tiempo Real: Se facilita la comunicación directa y en tiempo real con los clientes, mejorando la experiencia del cliente.

Automatización de Consultas: Se responden automáticamente las consultas comunes de los clientes, reduciendo la carga de trabajo del equipo de soporte.

Mejora en la Eficiencia: Se aumenta la eficiencia del equipo de soporte al permitirles enfocarse en consultas más complejas.

Integración Sólida: Se sincroniza con otros sistemas clave (como HubSpot CRM y Odoo ERP) para una gestión integral y optimizada de la comunicación y la información del cliente.

Satisfacción del Cliente: Se mejora la satisfacción del cliente mediante respuestas rápidas y precisas a sus consultas.

Acceso Multicanal: Se permite a los clientes interactuar con la empresa a través de dispositivos móviles y la web, mejorando la accesibilidad y conveniencia.

Paso 5: Implementación del Sistema de Gestión del Conocimiento (KMS) con Helpjuice

Objetivo: Es implementar un sistema de gestión del conocimiento (KMS) para mejorar la organización y el acceso a la información dentro de la empresa, facilitando la creación, gestión y compartición eficiente de información.

Requerimientos de Software:

Helpjuice: Plataforma basada en la nube para la gestión del conocimiento.

Navegadores Web: Chrome, Firefox, Edge, Safari para el acceso a Helpjuice.

Requerimientos de Hardware:

Computadoras de Escritorio/Portátiles:

CPU: Procesador Intel Core i5 o equivalente.

Memoria RAM: 8 GB o más.

Almacenamiento: SSD de 128 GB o más.

Navegador Web: Última versión de Chrome, Firefox, Safari o Edge.

Red: Conexión a internet de alta velocidad.

Requerimientos de Infraestructura:

Red y Conectividad:

Conexión a Internet de alta velocidad y estabilidad para asegurar el funcionamiento continuo de Helpjuice.

Cobertura completa de Wi-Fi en las instalaciones de la empresa.

Seguridad:

Firewall y Antivirus: Para tener una protección robusta contra amenazas cibernéticas.

Backup y Recuperación: Para tener un sistema de respaldo automáticos para proteger los datos.

Etapas de Implementación:

Planificación y Configuración Inicial:

Análisis de Necesidades: Se realizará un análisis detallado para identificar y documentar las necesidades específicas de la empresa en términos de gestión del conocimiento.

Configuración del Entorno de Prueba: Posterior al análisis, se configurará un entorno de prueba esencial, esto incluye la configuración de una cuenta de Helpjuice y su personalización de acuerdo con los requisitos particulares de la empresa.

Estructuración y Carga de Contenidos: Se establecerá la estructura de la Base de Conocimientos diseñando categorías, subcategorías y etiquetas pertinentes, además, se migrará la información existente, como documentos, guías y manuales, hacia Helpjuice, asimismo, se creará nuevo contenido relevante para la empresa y sus empleados.

Prueba Beta: Se llevará a cabo un despliegue inicial configurando Helpjuice en un entorno de prueba para evaluar su funcionalidad y su compatibilidad con los procesos actuales, se realizarán pruebas exhaustivas de usabilidad para garantizar que los empleados puedan

acceder y utilizar la información de manera sencilla, además, se monitoreará el rendimiento del sistema bajo diversas cargas de trabajo para detectar y resolver posibles problemas.

Feedback y Ajustes: Se recopilará el feedback de los usuarios durante la fase de prueba beta y se realizarán los ajustes necesarios para mejorar la experiencia del usuario y optimizar el funcionamiento del sistema de gestión del conocimiento.

Formación y Capacitación:

Capacitación del Personal: Se brindarán sesiones de formación para el personal, centradas en cómo utilizar Helpjuice para crear, gestionar y buscar información de manera eficiente.

Documentación: Se proporcionarán manuales y guías de usuario detalladas para facilitar la adaptación del personal al nuevo sistema, ofreciendo un recurso de referencia completo.

Implementación Completa (Si la Prueba Beta es Exitosa):

Despliegue en Producción: Una vez completada con éxito la fase de prueba beta, se procederá a implementar Helpjuice para todos los empleados de la empresa.

Migración de Datos: Se importarán todos los contenidos relevantes desde el entorno de prueba al entorno de producción, asegurando una transición fluida y sin pérdida de datos.

Configuración Final: Se realizarán ajustes adicionales y se personalizará el sistema según las necesidades específicas de la empresa, asegurando una configuración óptima para su uso diario.

Integración con Otros Sistemas: **Sincronización con HubSpot CRM:** Se configurará la integración entre Helpjuice y HubSpot CRM para sincronizar información de clientes y mejorar la gestión del conocimiento en relación con las relaciones con los clientes.

Integración con Odoo ERP: Se configurará la integración entre Helpjuice y Odoo ERP para sincronizar información y mejorar la gestión de procesos empresariales, optimizando la

eficiencia y la colaboración entre los sistemas.

Enlace con WhatsApp Business: Se configurará Helpjuice para que los agentes de soporte puedan acceder rápidamente a la base de conocimientos durante las interacciones con los clientes a través de WhatsApp Business, mejorando la eficiencia y la calidad del servicio al cliente.

Seguimiento y Evaluación:

Análisis de Uso: Se emplearán las herramientas de análisis de Helpjuice para monitorear regularmente el uso del sistema y la accesibilidad de la información, permitiendo una evaluación precisa de su eficacia y rendimiento.

Retroalimentación Continua: Se recogerá de manera constante la retroalimentación de los empleados sobre la funcionalidad del Sistema de Gestión del Conocimiento (KMS), lo que permitirá realizar ajustes y mejoras según las necesidades y sugerencias recibidas.

Mejoras Continuas: Se establecerá un proceso de actualización y optimización continua del sistema y los procesos basados en los datos recopilados y la retroalimentación de los usuarios, con el objetivo de maximizar tanto la eficiencia operativa como la satisfacción de los empleados.

Beneficios:

Acceso Rápido a la Información: Se implementarán medidas para facilitar el acceso rápido a la información y recursos necesarios para los empleados, lo que contribuirá a mejorar la eficiencia operativa de la empresa.

Centralización del Conocimiento: Se establecerá un sistema que centralice toda la información relevante en un solo lugar, asegurando que esté accesible para todos los empleados de manera fácil y rápida.

Mejora en la Colaboración: Se promoverá la colaboración y el intercambio de

conocimientos entre los miembros de la organización, fomentando un ambiente de trabajo colaborativo y estimulando la innovación.

Reducción del Tiempo de Búsqueda: Se implementarán estrategias para reducir el tiempo que los empleados dedican a buscar información, lo que les permitirá enfocarse en tareas más productivas y relevantes para el negocio.

Integración Sólida: Se llevará a cabo una integración sólida con otros sistemas clave, como HubSpot CRM y Odoo ERP, para garantizar una gestión integral y optimizada del conocimiento en la empresa.

Satisfacción del Empleado: Se buscará mejorar la satisfacción del empleado al proporcionarles acceso inmediato a la información necesaria para llevar a cabo sus tareas diarias de manera eficiente y sin contratiempos.

Paso 7: Implementación de Modelos de Análisis de Sentimientos

Objetivo: Se implementan modelos de análisis de sentimientos para evaluar la precisión y efectividad de las interacciones con los clientes, mejorando la calidad del servicio y el entendimiento de las opiniones de los clientes.

Requerimientos de Software:

Librerías de Procesamiento de Lenguaje Natural (NLP):

NLTK

spaCy

Transformers (Hugging Face)

Lenguaje de Programación: Python

Requerimientos de Hardware:

Servidor para Análisis de Sentimientos:

CPU: Procesador Intel Xeon o equivalente, con al menos 8 núcleos.

Memoria RAM: 32 GB o más.

GPU: Tarjeta gráfica compatible con CUDA, como NVIDIA Tesla o Quadro, si se requiere para procesamiento intensivo de datos.

Almacenamiento: SSD de 512 GB o más.

Red: Conexión a internet de alta velocidad.

Requerimientos de Infraestructura:

Red y Conectividad:

Conexión a Internet de alta velocidad y estabilidad para asegurar el funcionamiento continuo de los servicios en la nube.

Seguridad:

Firewall y Antivirus: Para tener una protección robusta contra amenazas cibernéticas.

Backup y Recuperación: Para tener un sistema de respaldo automático para proteger los datos de análisis.

Etapas de Implementación:

Planificación y Configuración Inicial:

Identificación de Necesidades: Se definen los casos de uso principales para el análisis de sentimientos, como la evaluación de opiniones de clientes en redes sociales, correos electrónicos, encuestas y conversaciones con el chatbot.

Configuración del Entorno de Desarrollo: Se configura el entorno de desarrollo en Python, instalando las librerías de NLP necesarias (NLTK, spaCy, transformers).

Desarrollo y Entrenamiento de Modelos:

Recolección de Datos: Se recolectan y preparan datos de texto de diversas fuentes

(comentarios de clientes, chats, correos electrónicos) para entrenar los modelos de análisis de sentimientos.

Preprocesamiento de Datos: Se limpian y procesan los datos de texto utilizando técnicas de NLP como tokenización, eliminación de stopwords y lematización.

Entrenamiento de Modelos: Se entrenan los modelos de análisis de sentimientos utilizando las librerías de NLP seleccionadas. Se emplean técnicas de aprendizaje supervisado y no supervisado para mejorar la precisión del análisis.

Evaluación de Modelos: Se evalúa la precisión y efectividad de los modelos utilizando métricas como precisión, recall, F1-score y curvas ROC.

Prueba Beta:

Despliegue Inicial en Entorno Local: Se implementan los modelos de análisis de sentimientos en un entorno local para evaluar su precisión y eficiencia.

Pruebas de Usuario: Se realizan pruebas con datos reales de interacciones con clientes para evaluar la efectividad de los modelos en situaciones prácticas.

Optimización: Se realizan ajustes y mejoras a los modelos basados en los resultados de las pruebas y el feedback recibido.

Integración con Sistemas Existentes:

Sincronización con HubSpot CRM: Se integran los modelos de análisis de sentimientos con HubSpot CRM para analizar las interacciones de los clientes y obtener insights sobre sus opiniones y sentimientos.

Integración con Odoo ERP: Se configura la integración entre los modelos de análisis de sentimientos y Odoo ERP para analizar las opiniones de los clientes en relación con productos, inventarios y pedidos.

Conexión con Helpjuice: Se integran los modelos con Helpjuice para mejorar la base de conocimientos basada en el análisis de sentimientos de las consultas de los clientes.

Formación y Capacitación:

Capacitación del Personal: Se proporcionan sesiones de formación para el personal sobre cómo utilizar y supervisar los modelos de análisis de sentimientos, incluyendo la interpretación de resultados y la toma de decisiones basada en los insights obtenidos.

Documentación: Se proporcionan manuales y guías de usuario detalladas para ayudar al personal a adaptarse a la nueva herramienta de análisis.

Migración a la Nube (Si la Prueba Beta es Exitosa):

Selección de Plataforma en la Nube: Se elige una plataforma en la nube como Google Cloud, AWS o Microsoft Azure para alojar los modelos de análisis de sentimientos.

Despliegue en la Nube: Se migran los modelos a la plataforma en la nube seleccionada para aprovechar la escalabilidad y el poder de procesamiento para ejecutar análisis en tiempo real.

Monitorización y Supervisión: Se establecen procedimientos de monitorización continua para asegurar el rendimiento y la precisión de los modelos en la nube.

Soporte Continuo: Se proporciona soporte continuo para los modelos de análisis de sentimientos, incluyendo actualizaciones y mejoras basadas en la evolución de las necesidades del negocio y el feedback de los usuarios.

Seguimiento y Evaluación:

Análisis de Uso y Eficiencia: Se utilizan herramientas analíticas para monitorizar el uso y la precisión de los modelos de análisis de sentimientos.

Recolectar Retroalimentación: Se recolecta retroalimentación continua de los usuarios

sobre la efectividad del análisis de sentimientos y se realizan ajustes según sea necesario.

Mejoras Continuas: Se actualizan y optimizan los modelos regularmente basados en los datos de uso y la retroalimentación para maximizar su efectividad y la satisfacción del cliente.

Beneficios:

Mejora en la Calidad del Servicio: Se evalúa y mejora continuamente la calidad del servicio basado en el análisis de sentimientos de las interacciones con los clientes.

Entendimiento Profundo de Opiniones: Se obtienen insights valiosos sobre las opiniones y sentimientos de los clientes, permitiendo tomar decisiones informadas y estratégicas.

Optimización de Estrategias: Se ajustan estrategias de marketing, ventas y atención al cliente basado en el análisis de sentimientos, mejorando la efectividad y la satisfacción del cliente.

Detección Temprana de Problemas: Se identifican rápidamente problemas y áreas de mejora a través del análisis de sentimientos, permitiendo una respuesta proactiva.

Integración Fluida: Se facilita la integración del análisis de sentimientos con otros sistemas empresariales (CRM, ERP, KMS) para una gestión integral y optimizada de la información y las interacciones con los clientes.

Paso 8: Migración de los Sistemas a la Nube

Objetivo: Se migran todos los sistemas implementados (ERP, CRM, KMS, Chatbot y Modelos de Análisis de Sentimientos) a la nube para aprovechar la escalabilidad, el mantenimiento simplificado y el poder de procesamiento avanzado que esta ofrece.

Requerimientos de Software:

ERP (Odoo): La instalación de Odoo se migra desde el servidor local a Odoo Online.

CRM (HubSpot): Se continúa utilizando la plataforma basada en la nube.

KMS (Helpjuice): Se continúa utilizando la plataforma basada en la nube.

Chatbot (WhatsApp Business): Se continúa utilizando la aplicación móvil y web.

Modelos de Análisis de Sentimientos:

Plataforma en la Nube: Se elige entre Google Cloud, AWS o Microsoft Azure.

Lenguaje de Programación: Python.

Librerías de NLP: NLTK, spaCy, transformers.

Requerimientos de Hardware:

Plataformas en la Nube: Se utilizan los servicios de nube proporcionados por Google Cloud, AWS o Microsoft Azure, los cuales ofrecen la infraestructura necesaria para soportar los sistemas mencionados.

Requerimientos de Infraestructura:

Red y Conectividad:

Conexión a Internet de alta velocidad y estabilidad para asegurar el funcionamiento continuo de los servicios en la nube.

Seguridad:

Firewall y Antivirus: Se implementa una protección robusta contra amenazas cibernéticas.

Backup y Recuperación: Se establece un sistema de respaldo automático para proteger los datos de clientes y operaciones.

En el futuro, las etapas de implementación se desarrollarán de la siguiente manera:

Evaluación y Planificación de la Migración:

Se evaluarán los requisitos específicos de cada sistema para su migración a la nube.

Se creará un plan detallado que incluirá un cronograma, los recursos necesarios y los

pasos específicos para cada sistema.

Configuración de la Infraestructura en la Nube:

Se seleccionarán los proveedores de nube adecuados (Google Cloud, AWS, Microsoft Azure) según las necesidades específicas de cada sistema.

Se configurarán los servidores virtuales y el almacenamiento necesario en la nube.

Migración de Datos y Aplicaciones:

El proceso de migración de Odoo a Odoo Online incluirá un respaldo completo de los datos y configuraciones de Odoo desde el servidor local, seguido de la importación y configuración en Odoo Online.

Se asegurará la sincronización continua de datos entre HubSpot y Helpjuice con otros sistemas.

Se desplegarán los modelos de análisis de sentimientos en la plataforma en la nube seleccionada (Google Cloud, AWS, Microsoft Azure), seguidos de pruebas y ajustes para garantizar su correcto funcionamiento.

Pruebas de Funcionamiento:

Se llevarán a cabo pruebas de integración para garantizar que todos los sistemas se comuniquen y funcionen correctamente en la nube.

Se evaluará el rendimiento de cada sistema en la nube y se realizarán ajustes para optimizar su funcionamiento.

Capacitación y Soporte:

Se proporcionará capacitación al personal sobre el uso de los sistemas en la nube.

Se actualizará la documentación para reflejar las nuevas configuraciones y procedimientos en la nube.

Monitoreo y Mantenimiento Continuo:

Se implementarán herramientas de monitoreo para supervisar el rendimiento y la disponibilidad de los sistemas en la nube.

Se realizarán mantenimientos regulares y actualizaciones para garantizar el correcto funcionamiento y la seguridad de los sistemas.

Implementación Completa:

Una vez completadas todas las pruebas y validaciones, se procederá a la transición completa de los sistemas a la nube.

Se realizarán ajustes finales para garantizar el funcionamiento óptimo de todos los sistemas en el entorno de la nube.

Capacitación Continua:

Se proporcionará capacitación continua al personal para familiarizarse con las nuevas funcionalidades y procedimientos en la nube.

Se reforzará el conocimiento sobre las mejores prácticas de uso de los sistemas en la nube.

Evaluación Post-Implementación:

Se realizará una evaluación exhaustiva de los resultados obtenidos después de la migración a la nube.

Se identificarán áreas de mejora y oportunidades para optimizar aún más el rendimiento y la eficiencia de los sistemas en la nube.

Resumen de Beneficios:

Los sistemas en la nube permitirán una mayor agilidad y flexibilidad en la gestión de recursos y la adaptación a las necesidades del negocio.

La migración a la nube puede resultar en ahorros significativos en costos de infraestructura y mantenimiento.

La capacidad de escalar recursos de manera rápida y eficiente en la nube permitirá adaptarse a cambios en la demanda del negocio.

Los proveedores de nube ofrecen características avanzadas de seguridad que pueden mejorar la protección de los datos y reducir el riesgo de brechas de seguridad.

La nube proporcionará acceso remoto a los sistemas, lo que permitirá a los empleados trabajar desde cualquier ubicación con conexión a internet.

Con la migración completa de los sistemas a la nube, la tienda en línea estará en una posición óptima para aprovechar al máximo las ventajas que ofrecen las tecnologías modernas, mejorando la eficiencia operativa, la seguridad y la capacidad de adaptación a los cambios del mercado

Paso 9: Monitoreo y Mantenimiento Continuo:

Supervisión Constante: Se establece un sistema de monitoreo continuo para asegurar el rendimiento óptimo de los sistemas en la nube.

Resolución de Problemas: Se implementan procedimientos para identificar y solucionar rápidamente cualquier problema que pueda surgir.

Actualizaciones y Parches: Se mantienen los sistemas actualizados con las últimas versiones de software y se aplican parches de seguridad de manera regular.

Optimización de Recursos: Se realizan análisis periódicos para optimizar el uso de recursos y garantizar la eficiencia operativa.

Gestión de Incidentes: Se establece un proceso de gestión de incidentes para manejar cualquier interrupción en el servicio de manera efectiva y minimizar el impacto en las

operaciones comerciales.

Beneficio:

Con el monitoreo y mantenimiento continuo, la tienda en línea garantiza la disponibilidad y confiabilidad de sus sistemas en la nube, contribuyendo a una experiencia de usuario consistente y satisfactoria para sus clientes.

Evaluación de Resultados y Retroalimentación:

Análisis de Métricas: Se realiza una evaluación exhaustiva de los resultados obtenidos después de la implementación completa de los sistemas en la nube.

Medición de KPIs: Se evalúan los indicadores clave de rendimiento (KPIs) relacionados con la eficiencia operativa, la satisfacción del cliente y el rendimiento de los sistemas.

Recopilación de Retroalimentación: Se solicita retroalimentación tanto del personal interno como de los clientes sobre su experiencia con los nuevos sistemas en la nube.

Identificación de Áreas de Mejora: Se identifican áreas de mejora y oportunidades para optimizar aún más los procesos y la funcionalidad de los sistemas.

Implementación de Mejoras: Basándose en los resultados y la retroalimentación, se realizan ajustes y mejoras adicionales según sea necesario para continuar mejorando el rendimiento y la eficiencia de los sistemas en la nube.

Beneficio:

La evaluación de resultados y la retroalimentación continua son fundamentales para garantizar que los sistemas en la nube estén alineados con los objetivos comerciales y proporcionen el máximo valor a la tienda en línea y a sus clientes.

Optimización y Innovación Continua:

Identificación de Oportunidades de Optimización: Se continúa identificando áreas de los

procesos comerciales y sistemas en la nube que puedan beneficiarse de mejoras adicionales.

Implementación de Mejoras Incrementales: Se implementan cambios y mejoras incrementales en los sistemas en la nube para optimizar la eficiencia operativa y la experiencia del cliente.

Exploración de Nuevas Tecnologías: Se mantiene al tanto de las últimas tendencias y avances en tecnología para identificar oportunidades de innovación que puedan beneficiar a la tienda en línea.

Pruebas y Validación: Se realizan pruebas piloto de nuevas tecnologías o funcionalidades antes de su implementación completa para garantizar su viabilidad y efectividad.

Cultura de Mejora Continua: Se fomenta una cultura organizacional que valore la innovación y la mejora continua, alentando a los empleados a contribuir con ideas y sugerencias para la optimización de los procesos y sistemas.

Beneficio:

La optimización y la innovación continua son clave para mantener a la tienda en línea competitiva en un entorno empresarial en constante cambio, asegurando que siga brindando una experiencia excepcional a sus clientes y maximizando su éxito a largo plazo.

Evaluación de la Estrategia de Tecnología de la Información (TI):

Revisión Estratégica: Se realiza una revisión exhaustiva de la estrategia de TI implementada, considerando los objetivos comerciales actuales y futuros.

Análisis de Resultados: Se evalúa el rendimiento de la estrategia de TI en términos de su capacidad para satisfacer las necesidades comerciales, mejorar la eficiencia operativa y brindar valor agregado a la organización.

Identificación de Lecciones Aprendidas: Se identifican lecciones aprendidas durante todo

el proceso de implementación y operación de los sistemas en la nube.

Ajustes Estratégicos: Se realizan ajustes estratégicos según sea necesario para alinear la estrategia de TI con las necesidades comerciales cambiantes y las mejores prácticas de la industria.

Planificación para el Futuro: Se desarrolla una hoja de ruta para la evolución futura de la estrategia de TI, anticipando cambios tecnológicos y ajustes comerciales.

Beneficio:

La evaluación de la estrategia de TI garantiza que la tienda en línea esté posicionada de manera óptima para aprovechar las oportunidades emergentes y enfrentar los desafíos en un entorno empresarial en constante evolución.

Ventajas y desventajas Generales de las Herramientas/Sistemas de Información:

La siguiente Tabla 1 presenta las ventajas y desventajas de las Herramientas/Sistemas de Información con el objetivo de realizar una comparativa entre ellas y obtener una mejor percepción de cada una:

Tabla 1

Ventajas y Desventajas de las Herramientas/Sistemas de Información:

Nombre y definición:	Ventajas:	Desventajas:
SAP: Es un sistema de planificación de recursos empresariales (ERP) que permite a las organizaciones gestionar sus procesos de negocio en una plataforma integrada. SAP ofrece soluciones modulares que abarcan diversas áreas, como finanzas, logística, recursos humanos y otras.	<p>*Permite una integración completa entre diversas áreas de negocios.</p> <p>* Ofrece escalabilidad al ser capaz de expandirse junto con la empresa, adaptándose a las necesidades en constante cambio.</p> <p>* Ofrece un amplio conjunto de funcionalidades que cubren todas las necesidades empresariales.</p>	<p>*Es una de las soluciones ERP más costosas disponibles en el mercado.</p> <p>* Para su implementación y gestión, se requiere la intervención de un profesional, dado que puede ser un proceso complejo.</p> <p>* La implementación puede ser prolongada y requiere una planificación cuidadosa.</p>
Odoo: Es un	* Interfaz amigable y	* El soporte puede ser

conjunto de aplicaciones empresariales de código abierto que abarca ventas, contabilidad, inventario, recursos humanos, marketing, proyectos y más, su modularidad permite adaptar y personalizar las herramientas según las necesidades de cada empresa, es accesible vía web, escalable y adecuado para negocios de todos los tamaños.	fácil de usar diseñada para la creación y gestión eficiente de contenido. * Se destaca por su alta flexibilidad y capacidad de personalización, atributos que se derivan de su naturaleza de código abierto. * Suele ser más accesible en términos de costos en comparación con otras soluciones ERP, como SAP. * Es más sencillo tanto de usar como de implementar en comparación con soluciones más complejas.	limitado si no se contratan servicios profesionales adicionales. * Algunas funcionalidades avanzadas pueden no estar tan desarrolladas como en soluciones premium. * La integración con otros sistemas externos puede demandar más esfuerzo y conocimientos técnicos adicionales
HubSpot: Es una plataforma de CRM que proporciona herramientas para marketing, ventas y	* Interfaz intuitiva y de fácil uso, diseñada para una experiencia fluida y accesible para el usuario.	* La implementación de algunas características avanzadas puede conllevar costos adicionales.

servicio al cliente,	* Herramientas	* Puede presentar
facilitando a las empresas la	avanzadas para la	algunas limitaciones en cuanto
gestión de sus interacciones	automatización de campañas	a la personalización en
con los clientes y la	de marketing, permitiendo	comparación con otros CRMs
automatización de procesos	una gestión eficiente y	más avanzados.
de marketing	personalizada de las	* A pesar de su
	estrategias de marketing.	facilidad de uso, aprovechar al
	* Integración sencilla	máximo todas sus capacidades
	con una amplia gama de	puede necesitar tiempo y
	herramientas y plataformas,	capacitaciones adicionales.
	facilitando la conexión y el	
	flujo de datos entre sistemas.	
Helpjuice: Es un	* Interfaz amigable y	* Puede representar un
sistema de gestión del	de fácil uso diseñada para la	costo significativo para
conocimiento que asiste a	creación y gestión eficiente	pequeñas empresas.
las empresas en la creación,	de contenido.	* Es posible que
gestión y compartición	* Potentes	algunas funciones avanzadas
eficiente de información	capacidades de búsqueda que	estén ausentes en comparación
tanto interna como externa	permiten encontrar	con competidores más grandes.
	información de manera	* Requiere conexión a
	rápida y eficiente.	internet constante para
	* Facilita la	funcionar correctamente.

	colaboración y el intercambio	
	de conocimientos dentro de	
	la organización, fomentando	
	un ambiente de trabajo	
	colaborativo y productivo.	
WhatsApp	* Aprovecha la	* Las capacidades del
Business: Es una	popularidad y la amplia base	chatbot pueden ser limitadas en
aplicación diseñada para	de usuarios de WhatsApp	comparación con otras
permitir a las pequeñas y	para alcanzar a clientes de	plataformas dedicadas a esta
medianas empresas	manera efectiva y directa.	función.
comunicarse con sus	* Facilita una	* Es posible que surjan
clientes a través de	comunicación directa y en	preocupaciones sobre la
WhatsApp, ofreciendo	tiempo real con los clientes,	privacidad y seguridad al
funcionalidades como	mejorando la interacción y la	utilizar una plataforma de
respuestas automáticas,	atención al cliente de manera	mensajería externa.
etiquetas y más	eficiente.	* Depende totalmente
	* Proporciona	de la plataforma WhatsApp, lo
	herramientas para crear	que puede representar una
	respuestas automáticas y	limitación en cuanto a la
	mensajes de ausencia,	personalización y control del
	simplificando la gestión de la	sistema.
	comunicación con los	

clientes incluso en momentos
de ausencia.

Nota: En la siguiente tabla se presenta información relativa a cada sistema, considerando sus ventajas y desventajas, para tomar una decisión informada al elegir una solución empresarial, es crucial considerar aspectos como el costo, la complejidad de implementación y la integración con otros sistemas. Creación Propia.

Propuesta de Implementación

A continuación, se muestran imágenes que son un breve ejemplo de cómo interactúa el CRM dentro de la interfaz de Odoo:

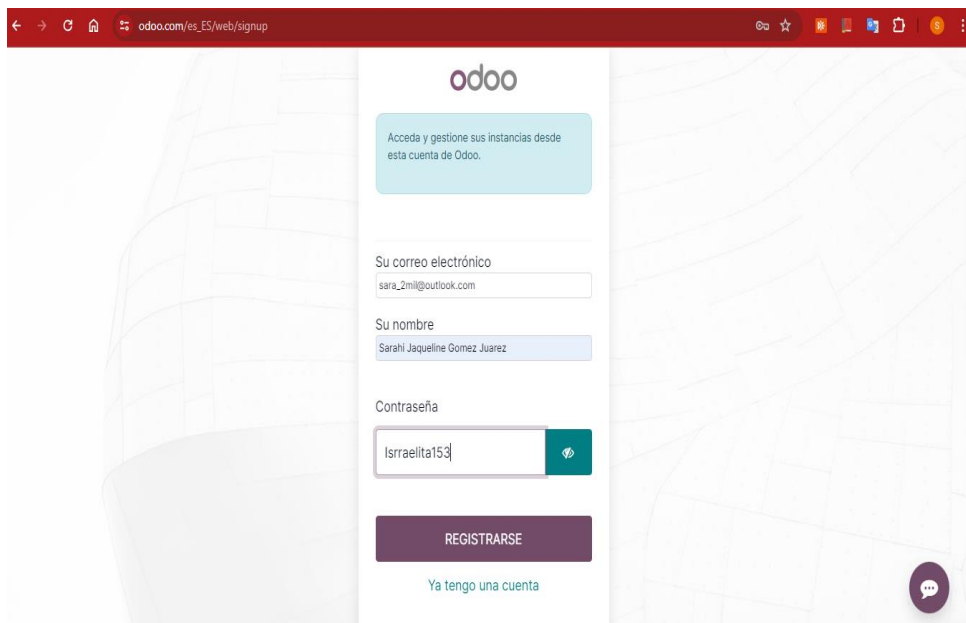
Figura 2

Interfaz de Ingreso de Odoo

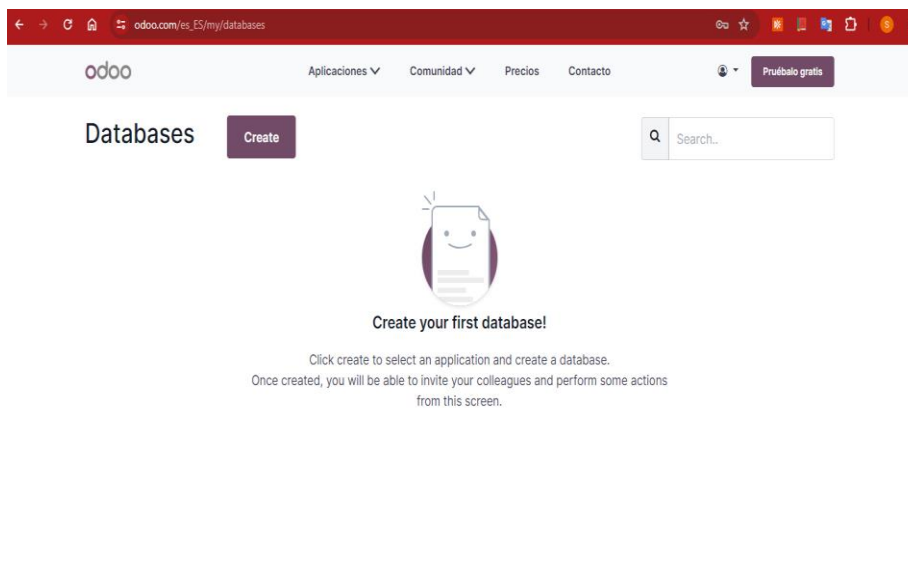


Nota: La presente imagen muestra la interfaz general que muestra al momento de ingresar a su página. Recuperada el 11 de junio de 2024 de: Odoo - de búsqueda. (2024).

https://mx.search.yahoo.com/yhs/search?p=Odoo&hspart=fc&hsimp=yhs-2461&type=fc_AC934C13286_s58_g_e_d070623_n9998_c9999¶m1=7¶m2=eJwtjDEOgzAMRa%2FiESQUnAApEWtP0BUxpJBCIEAQUIF6%2Bjpg5eX9Z%2FuPdmib7nHniKJG2WbdQlqpVRPGFd5QioJC%2F%2FNEdiXktWJcCVaXTMbb0QSy80X41pHCx3qv84ohJKddhnDusBzAkWEDJGTZwCXLFPS6enOap7NHXhU3VkhI3HTMPgNvnYHR9C6k0E9bmE3OBTXGgV2%2F9Gb%2FL18Unjs4

Figura 3***Registro dentro de Odoo (Creación de cuenta de Usuario)***

Nota: Creación propia.

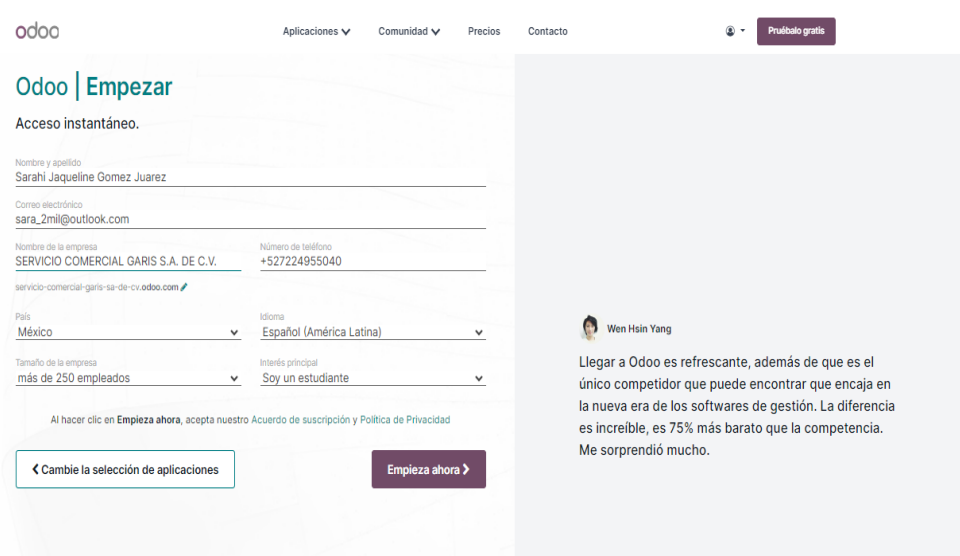
Figura 4***Interfaz de Inicio dentro de Odoo***

Nota: Creación Propia.

Figura 5***Interfaz de Elección de Aplicaciones para el CRM dentro de Odoo***

Nota: La imagen muestra la página que permite seleccionar las 10 aplicaciones necesarias para el proyecto, estas aplicaciones se encuentran dentro del rectángulo con bordes verdes.

Creación propia.

Figura 6***Registro del CRM***


The screenshot shows the Odoo registration page. At the top, there's a navigation bar with links: Aplicaciones, Comunidad, Precios, and Contacto. A 'Pruébalo gratis' button is in the top right. The main heading is 'Odoo | Empezar' with the subtext 'Acceso instantáneo.' Below this, there's a form with the following fields:

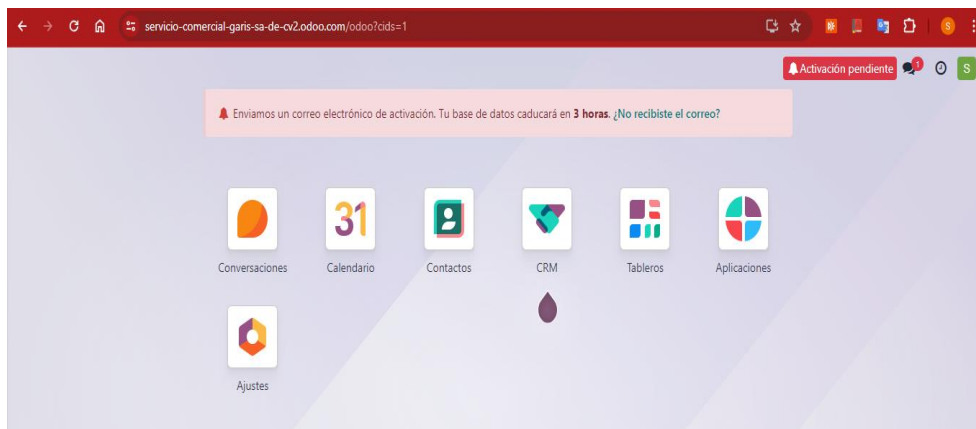
- Nombre y apellido: Sarahi Jaqueline Gomez Juarez
- Correo electrónico: sara_2mil@outlook.com
- Nombre de la empresa: SERVICIO COMERCIAL GARIS S.A. DE C.V.
- Número de teléfono: +527224955040
- País: México (dropdown)
- Idioma: Español (América Latina) (dropdown)
- Tamaño de la empresa: más de 250 empleados (dropdown)
- Interés principal: Soy un estudiante (dropdown)

 Below the form, there's a note: 'Al hacer clic en **Empezar ahora**, acepta nuestro Acuerdo de suscripción y Política de Privacidad'. There are two buttons: 'Cambie la selección de aplicaciones' and 'Empezar ahora'. On the right side, there's a testimonial from Wen Hsin Yang: 'Llegar a Odoo es refrescante, además de que es el único competidor que puede encontrar que encaja en la nueva era de los softwares de gestión. La diferencia es increíble, es 75% más barato que la competencia. Me sorprendió mucho.'

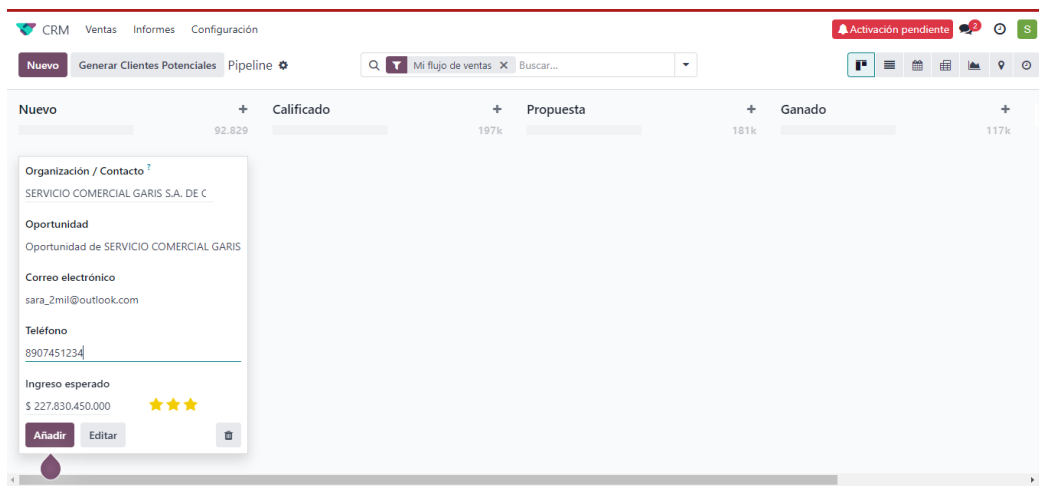
Nota: La siguiente imagen proporciona acceso instantáneo a la plataforma de Odoo; sin embargo, es necesario registrar previamente los datos del usuario. Creación propia.

Figura 7***Bienvenida a Odoo***

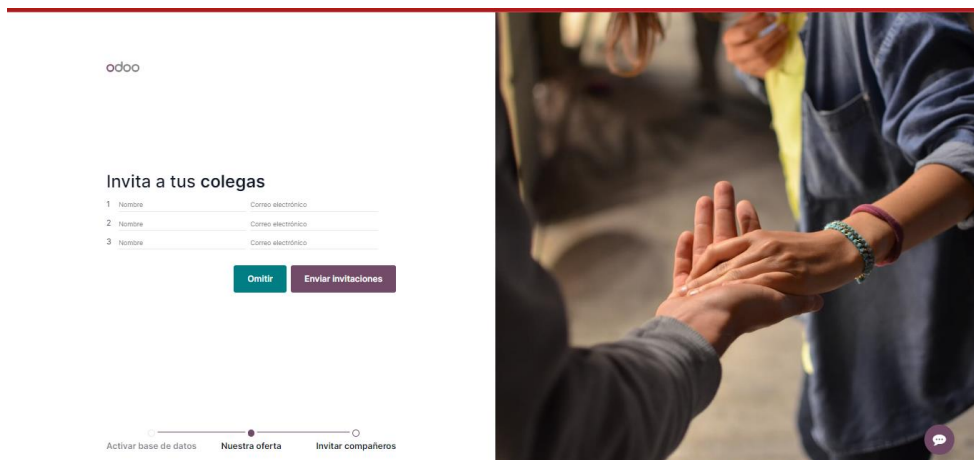
Nota: Creación propia.

Figura 8***Interfaz de inicio de la Gestión del CRM***

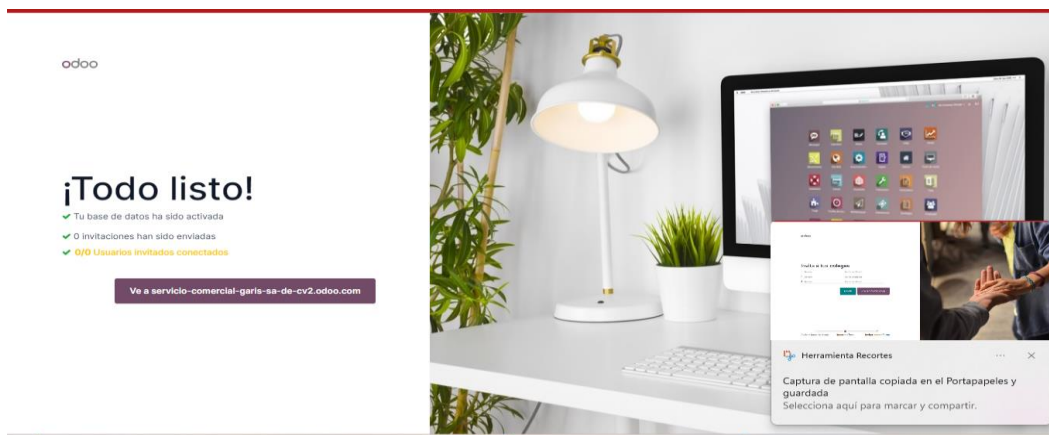
Nota: Creación propia.

Figura 9***Inscripción de la Propuesta de Mejora - el CRM dentro de Odoo (etapa nueva)***

Nota: En esta imagen, se ha accedido al tablero de Odoo donde se comienza a redactar la propuesta de mejora para la empresa Garis, en la cual se ha identificado un proceso que requiere atención, Se establece el nivel de prioridad, el presupuesto del proyecto y se proporciona información de contacto: como el número telefónico, entre otras características. Creación propia.

Figura 10***Invitaciones de Colegas dentro de Odoo***

Nota: La imagen ilustra una de las funciones de Odoo, que permite invitar a más personas a colaborar en el desarrollo de un proyecto. Sin embargo, en este caso se omite este paso ya que es solo un ejemplo. Creación propia.

Figura 11***Interfaz que muestra que Todo ha quedado Listo dentro de Odoo***

Nota: La presente imagen muestra que todo el registro de tu proyecto a quedado establecido. Creación propia

Figura 12***Ingreso de notas dentro de la propuesta de mejora en Odoo (parte 1)***

CRM Ventas Informes Configuración

Nuevo Pipeline
Oportunidad de SERVICIO COMERCIAL G...

Sin juntas

1 / 1

Ganado Perdido Enriquecer

Nuevo 3min Calificado Propuesta Ganado

Oportunidad de SERVICIO COMERCIAL GARIS S.A. DE C.V.

Ingreso esperado Probabilidad 0,00 %
\$ 227.830.450.000 en 9.900,0 %

Cliente ? SERVICIO COMERCIAL GARIS S.A. DE C.V. Comercial S Sarahi Jaqueline Gomez Juarez

Correo electrónico sara_2mil@outlook.com Cierre esperado ? 11/07/2024 ★★★★★

Teléfono 8907451234 Etiquetas ?

Notas internas Información adicional

El propósito del proyecto consiste en potenciar el proceso de ventas en línea de la empresa GARIS mediante la implementación de un CRM que analiza los datos y percepciones de los clientes, esta iniciativa se llevará a cabo mediante la adopción de sistemas y herramientas tecnológicas idóneas, entre los desafíos actuales a resolver se encuentran la falta de retención de datos de envío de clientes y la ausencia de un sistema integrado para gestionar de manera eficaz las ventas y el servicio al cliente.

Para abordar estas deficiencias, se propone integrar herramientas como HubSpot CRM, Odoo ERP, Heliojuice KMS y un Chatbot en WhatsApp Business.

Nota: En esta imagen, se está comenzando a redactar la nota que proporciona una mejor visualización de la importancia del proyecto, además de mostrar más características de este.

Creación propia

Figura 13

Ingreso de notas dentro de la propuesta de mejora en Odoo (parte 2)

The screenshot shows the Odoo CRM interface. At the top, there are navigation tabs: CRM, Ventas, Informes, and Configuración. On the right, there are notification icons. Below the navigation bar, there is a 'Nuevo' (New) button and a 'Pipeline' dropdown menu. The main area displays a sales pipeline with a card for 'Oportunidad de SERVICIO COMERCIAL G...'. To the right of this card is a button labeled 'Sin juntas' (No meetings). The main content area is a text editor for a note, with the following text:

¿Por qué el proceso seleccionado necesita mejorar?

El proceso actual de ventas en línea de la empresa GARIS necesita mejorar debido a varios problemas identificados que han resultado en una disminución significativa en las ventas, los principales problemas incluyen la no retención de los datos de envío de los clientes, lo que provoca errores en la entrega de productos y una mala experiencia del cliente, esto lleva a la pérdida de clientes potenciales y afecta negativamente la reputación de la empresa, la falta de un sistema integrado para gestionar eficientemente las ventas y el servicio al cliente es una deficiencia clave que necesita ser abordada.

¿Por qué la propuesta puede mejorarlo?

La propuesta de mejora se enfoca en implementar varios sistemas y herramientas tecnológicas diseñadas para abordar las deficiencias actuales en el proceso de ventas en línea de la empresa GARIS, estas herramientas, como HubSpot CRM, Odoo ERP, Heljuice KMS y un Chatbot en WhatsApp Business, están destinadas a mejorar la gestión de la información del cliente, automatizar procesos operativos, optimizar la gestión de recursos y mejorar la experiencia del cliente a través de un servicio más personalizado y eficiente; al integrar estas herramientas, se centralizará la información del cliente y se garantizará una comunicación efectiva entre los departamentos, lo que mejorará la eficiencia y precisión en la gestión de ventas y servicio al cliente, se espera que esta integración genere una mejora significativa en la precisión y eficiencia de las operaciones, lo que resultará en una mayor satisfacción del cliente y un aumento en las ventas, por lo que la propuesta de mejora incluye la implementación de un CRM (Customer Relationship Management) llamado HubSpot, que es capaz de analizar datos y sentimientos de los clientes para mejorar la gestión de las relaciones con ellos, este CRM permite recopilar información sobre las interacciones de los clientes, como sus comentarios, preferencias y comportamientos, y analizar estos datos para comprender mejor sus necesidades y sentimientos; además, el CRM puede automatizar procesos para optimizar la atención al cliente y personalizar las comunicaciones, lo que contribuye a una experiencia más satisfactoria para los clientes y, en última instancia, a un aumento en las ventas.

¿Cuál es el mayor incidente con este proceso que conlleva una desventaja para el negocio?

El mayor problema identificado en el proceso actual es la pérdida de datos de envío de los clientes, lo que conduce a problemas de entrega y una experiencia insatisfactoria para el cliente, esta deficiencia crítica resulta en entregas incorrectas o retrasadas, lo que causa una disminución en la satisfacción del cliente y la pérdida de potenciales compradores que no vuelven a adquirir productos después de una mala experiencia inicial, esta falla no solo impacta negativamente en la satisfacción del cliente, sino que también afecta directamente las ventas y la reputación de la empresa, es fundamental abordar esta deficiencia de manera urgente para evitar la pérdida de clientes y mejorar la retención y lealtad del cliente.

Nota: En esta imagen, se presenta la continuación de la nota descrita en la imagen 12, esta nota ha sido enviada al cliente con el objetivo de proporcionar una comprensión más clara de la necesidad de la mejora y cómo se propone abordarla, se ofrece una visión más clara de la problemática detectada y cómo nuestra propuesta de mejora beneficia a su empresa. Creación propia

Figura 14***Ingreso de notas dentro de la propuesta de mejora en Odoo (parte 3)***

Nota: En esta imagen, se presenta la continuación de la nota descrita en la imagen 12, esta nota ha sido enviada al cliente con el objetivo de proporcionar una comprensión más clara de la necesidad de la mejora y cómo se propone abordarla, se ofrece una visión más clara de la problemática detectada y cómo nuestra propuesta de mejora beneficia a su empresa, esta explicación se encuentra dentro del presente documento en la sección “Justificación”. Creación propia

Figura 15***Ajustes de la propuesta: Información del Contacto (parte 1):***

CRM Ventas Informes Configuración

Nuevo Pipeline
Oportunidad de SERVICIO COMERCIAL G...

Sin juntas

1/1 < >

Ganado Perdido Enriquecer

Nuevo 3min Calificado Propuesta Ganado

Oportunidad de SERVICIO COMERCIAL GARIS S.A. DE C.V.

Ingreso esperado Probabilidad 0,00 %

\$ 227.830.450.000 en 99,00 %

Cliente? SERVICIO COMERCIAL GARIS S.A. DE C.V.

Comercial S Sara J. Gomez Juarez

Correo electrónico sara_2mil@outlook.com

Cierre esperado? 11/07/2024 ★★

Teléfono 8907451234

Etiquetas?

Notas internas Información adicional

INFORMACIÓN DE CONTACTO

Nombre de la compañía?	Nombre del contacto	Título	Puesto de trabajo
SERVICIO COMERCIAL GARIS S.A. DE C.V.			CRM EXITOSO

Nota: En esta imagen se han corregido los datos de contacto y se ha añadido más información sobre la empresa a la cual estamos diseñando la mejora, (parte 1). Creación propia

Figura 16

Ajustes de la propuesta: Información del Contacto (parte 2):

The screenshot shows the Odoo CRM interface for a contact record. The browser address bar indicates the URL: `servicio-comercial-garis-sa-de-cv2.odoo.com/odoo/crm/1?oids=1`. The top navigation bar includes 'CRM', 'Ventas', 'Informes', and 'Configuración'. Below this, there's a 'Nuevo Pipeline' button and a 'Sin juntas' button. The main content area is divided into two tabs: 'Notas internas' and 'Información adicional'. The 'Información adicional' tab is active, showing the 'INFORMACIÓN DE CONTACTO' section. This section contains fields for 'Nombre de la compañía', 'Dirección', 'Sitio web', 'Nombre del contacto', 'Puesto de trabajo', and 'Móvil'. Below this, there are sections for 'MARKETING' and 'SEGUIMIENTO'.

INFORMACIÓN DE CONTACTO			
Nombre de la compañía ?	SERVICIO COMERCIAL GARIS S.A. DE C.V.		
Dirección	Boulevard Veracruz-Veracruz No 501 Nte. Ex-Hacienda de Purísima.CP. 52 Platanos Veracruz (MX) Medellín de Bravo 94274 México		
Sitio web ?	https://www.garis.com.mx/home/contacto.html		
Nombre del contacto	Garis	Título	
Puesto de trabajo	CRM EXITOSO		
Móvil			
MARKETING		SEGUIMIENTO	
Campaña ?		Equipo de ventas	Ventas
Media ?		Días a asignar	0.00
Origen ?		Días para el cierre	0.00

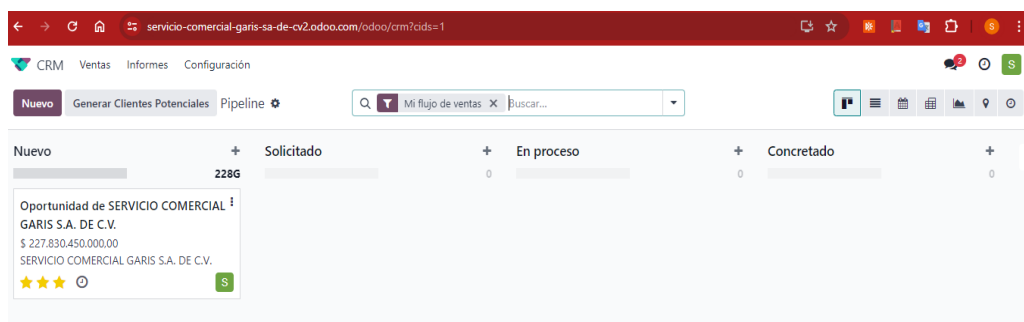
Recomendado por nrr

Nota: En esta imagen se han corregido los datos de contacto y se ha añadido más información sobre la empresa a la cual estamos diseñando la mejora, (parte 2), además se vuelve a enviar la nota descrita dentro de las imágenes: 12,13,14. Creación propia

Recorrido del estado de la Propuesta de Mejora dentro de Odoo:

Figura 17

Cambio de las Etiquetas del Estado de Las Propuesta de Mejora dentro de Odoo - (La Propuesta de Mejora está en el estado: Nuevo)



Nota: La imagen presenta la propuesta de mejora y las diferentes etapas que atravesará durante su proceso de implementación, en este caso, los estados son:

Nuevo: Se inicia el diseño de la propuesta, Solicitado: La empresa que requiere la mejora solicita dicha mejora, En proceso: La propuesta es evaluada y considerada por el cliente(empresa), Concretado: La propuesta ha sido aceptada, siendo un éxito. Creación propia.

Figura 18

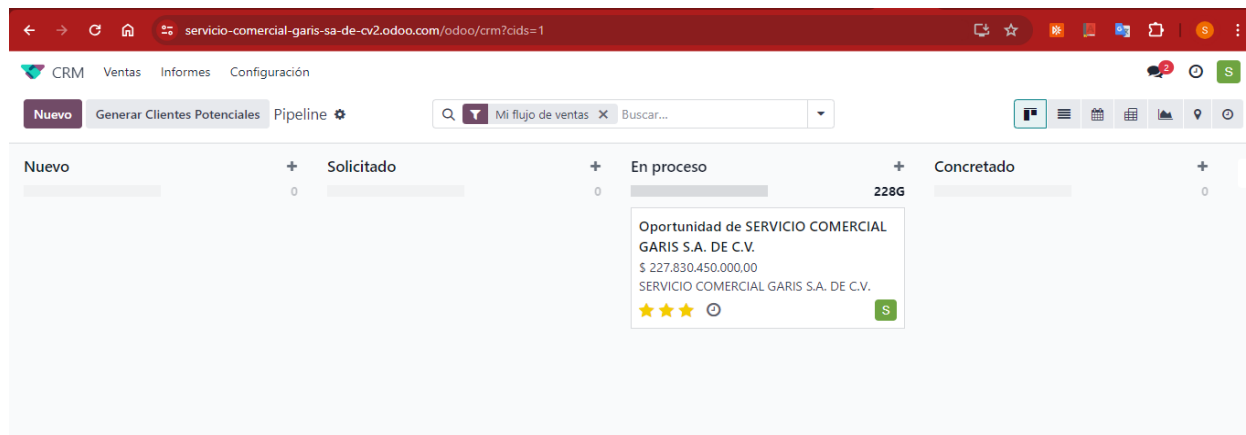
La Propuesta de Mejora está en el estado: Solicitado



Nota: La imagen muestra el progreso que ha tenido la propuesta de mejora, Solicitado: La empresa que requiere la mejora solicita dicha mejora. Creación Propia

Figura 19

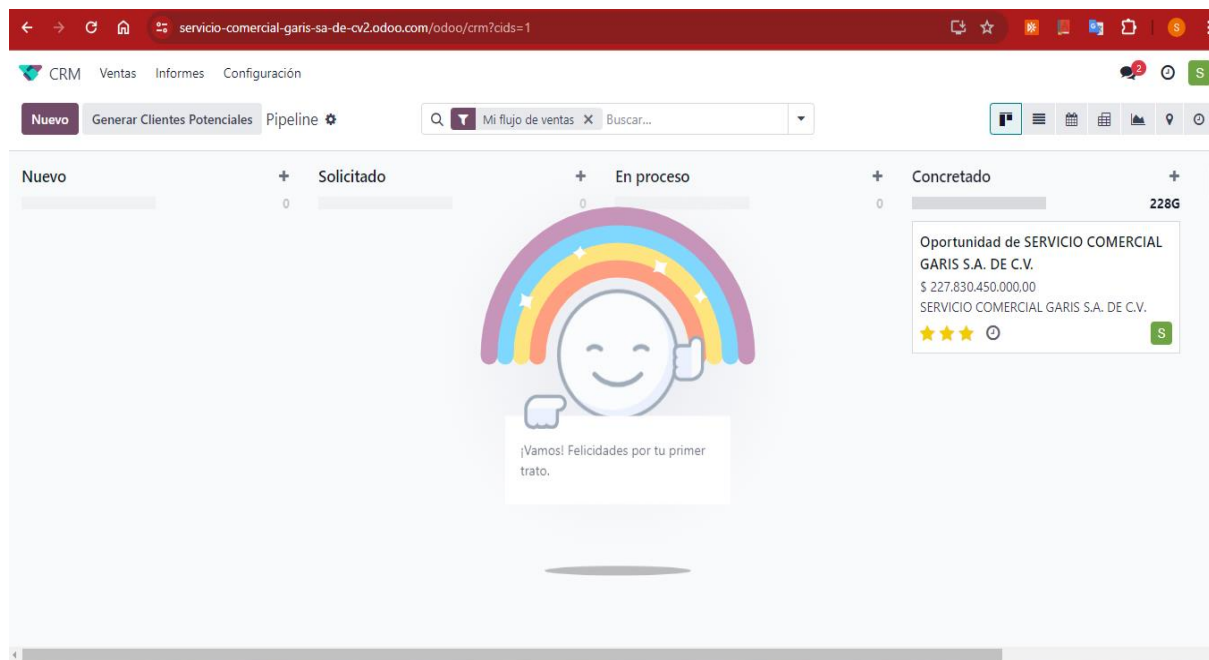
La Propuesta de Mejora está en el estado: En Proceso



Nota: La imagen muestra el progreso que ha tenido la propuesta de mejora, En proceso: La propuesta es evaluada y considerada por el cliente(empresa). Creación Propia

Figura 20

La Propuesta de Mejora está en el estado: Concretado.



Nota: Concretado: La propuesta ha sido aceptada, siendo un éxito. Creación propia.

Detalles del CRM:

Requerimientos de Software y Hardware para el CRM:

Requerimientos de Software:

ERP: Odoo: Prueba Beta:

Este software se instalará dentro de servidores locales para la prueba beta,

Objetivo: Evaluar el rendimiento y la funcionalidad del software en un entorno controlado.

Migración a la Nube:

En caso de tener éxito será necesario utilizar el servicio de la nube para ello utilizaríamos Odoo online, así mismo este será compatible con los diversos sistemas operativos: Linux, Windows y MacOS, se utilizará una base de datos diseñada en PostgreSQL, los navegadores a utilizar son los tradicionales: Chrome, Firefox, Edge, Safari: estos permitirán tener acceso a la versión que saldrá en la nube.

Objetivo: Permitir aprovechar la escalabilidad y el mantenimiento simplificado que ofrece la nube.

CRM: HubSpot

Prueba Beta:

El acceso a HubSpot es una solución basada en la nube, por lo que la prueba beta se realizará directamente en la plataforma en línea de HubSpot, se asegurará la compatibilidad con los principales navegadores web como Chrome, Firefox, Safari y Edge.

Objetivo: Evaluar la funcionalidad y la integración del CRM en el flujo de trabajo actual.

Fase 2: Implementación completa de Hubspot.

En caso de tener éxito la prueba beta, se procederá con la implementación completa de HubSpot, se seguirán utilizando los navegadores para su acceso: Chrome, Firefox, Safari y Edge.

Objetivo: Aprovechar la solución basada en la nube de HubSpot para una gestión de relaciones con clientes más eficiente y efectiva, sin necesidad de instalación local.

KMS: Helpjuice

Prueba Beta:

El acceso a Helpjuice es una plataforma basada en la nube, por lo que la prueba beta se realizará directamente en la plataforma en línea de Helpjuice, se asegurará la compatibilidad los principales navegadores web como Chrome, Firefox, Safari y Edge.

Objetivo: Evaluar la funcionalidad y la usabilidad del sistema de gestión del conocimiento (KMS) en el entorno actual.

Fase 2: Implementación completa de KMS: Helpjuice

En caso de tener éxito la prueba beta, se procederá con la implementación completa de Helpjuice, los navegadores a utilizar para el acceso seguirán siendo Chrome, Firefox, Safari y Edge.

Objetivo: Implementar una solución de gestión del conocimiento efectiva, aprovechando las capacidades basadas en la nube de Helpjuice para mejorar la organización y el acceso a la información.

hatbot: WhatsApp Business

Prueba Beta:

Aplicación Móvil: La prueba beta se realizará utilizando la aplicación móvil disponible para dispositivos iOS y Android.

Aplicación de Escritorio: También se utilizará WhatsApp Business Web, que puede

funcionar en cualquier navegador moderno.

Objetivo: Evaluar la funcionalidad y la integración del chatbot en la comunicación con los clientes a través de WhatsApp Business.

Fase 2: Implementación Completa del hatbot: WhatsApp Business

En caso de tener éxito la prueba beta, se procederá con la implementación completa de WhatsApp Business.

Aplicación Móvil: Continuará utilizándose en dispositivos iOS y Android.

Aplicación de Escritorio: WhatsApp Business Web seguirá siendo accesible en cualquier navegador moderno.

Objetivo: Implementar una solución de comunicación eficiente a través de un chatbot en WhatsApp Business para mejorar la interacción con los clientes y la gestión de consultas.

Análisis de Sentimientos

Prueba Beta:

Librerías de Procesamiento de Lenguaje Natural (NLP): Se utilizarán librerías como NLTK, spaCy o transformers (de Hugging Face).

Lenguaje de Programación: Python será utilizado para el análisis de datos y NLP.

Plataforma Local: La prueba beta se realizará en un entorno local para evaluar la precisión y la eficiencia de los modelos de análisis de sentimientos.

Objetivo: Evaluar la precisión y la efectividad de los modelos de análisis de sentimientos en datos de prueba.

Migración a la Nube:

En caso de tener éxito la prueba beta, se migrarán los modelos a una plataforma en la nube.

Plataforma en la Nube: Se utilizarán servicios como Google Cloud, AWS o Microsoft Azure para ejecutar los modelos de análisis de sentimientos.

Objetivo: Aprovechar la escalabilidad y el poder de procesamiento de la nube para ejecutar análisis de sentimientos en tiempo real y en grandes volúmenes de datos.

Lenguaje de Programación: Python seguirá siendo el lenguaje principal para el desarrollo y la implementación de los modelos.

Librerías de NLP: Las mismas librerías (NLTK, spaCy, transformers) se utilizarán en la plataforma en la nube para asegurar consistencia y fiabilidad en los resultados.

Requerimientos de Hardware:

Servidores:

Añadir un servidor para el ERP de la tienda, para que se realice una instalación local de Odoo (durante la prueba beta) además complementarlo con:

CPU: Procesador Intel Xeon o equivalente, con al menos 4 núcleos.

Memoria RAM: 16 GB o más.

Almacenamiento: SSD de 256 GB o más.

Red: Conexión a internet de alta velocidad.

Servidor para Análisis de Sentimientos:

CPU: Procesador Intel Xeon o equivalente, con al menos 8 núcleos.

Memoria RAM: 32 GB o más.

GPU: Tarjeta gráfica compatible con CUDA: NVIDIA Tesla o Quadro por si se requiere para procesamiento intensivo de datos.

Almacenamiento: SSD de 512 GB o más.

Red: Conexión a internet de alta velocidad.

Computadoras de Escritorio/Portátiles:**Para acceso a CRM, KMS y Chatbot:**

CPU: Procesador Intel Core i5 o equivalente.

Memoria RAM: 8 GB o más.

Almacenamiento: SSD de 128 GB o más.

Navegador Web: Última versión de Chrome, Firefox, Safari o Edge.

Red: Conexión a internet de alta velocidad.

Dispositivos Móviles:**Para WhatsApp Business:**

Smartphone con iOS o Android: Última versión del sistema operativo.

Memoria RAM: 3 GB o más.

Almacenamiento: Suficiente espacio para almacenar la aplicación y datos de uso.

Requerimientos de Infraestructura

Red y Conectividad:

Conexión a Internet de alta velocidad y estabilidad para asegurar el funcionamiento continuo de los servicios en la nube.

Wi-Fi: Cobertura completa en las instalaciones de la empresa.

Seguridad:

Firewall y Antivirus: Para tener una protección robusta contra amenazas cibernéticas.

Backup y Recuperación: Para tener un sistema de respaldo automáticos para proteger los datos de clientes y operaciones.

Espacio Físico:

Servidor Local: Ubicación adecuada con control de temperatura y seguridad física.

Cotización del CRM

A continuación, en la Tabla 2 se detallan los costos aproximados estimados para la ejecución de los Requisitos del Software durante su prueba beta con 50 usuarios, asimismo, se incluyen los costos proyectados en caso de que este CRM alcance el éxito con una base de 20 millones de usuarios, es importante tener en cuenta que estos costos pueden variar según el momento de implementación, la ubicación y otras condiciones:

Tabla 2

Costes de Software:

Nombre:	Costo	Costo en	Costos
	Individual:	la prueba beta	Proyectados del CRM
	(Por	(50	en Caso de Éxito
	Usuario	Usuarios * 12	(20 millones de
	/mes)	meses).	Usuarios* 12 meses)
Odoo	\$24 USD	\$14,400	\$5,760,000,000
		UDS	UDS
Hubspot	\$50 UDS	\$15,000	\$12,000,000,000
		UDS	UDS
Helpjuice	\$ 120 UDS	\$ 72,000	\$28,000,000,000
		UDS	UDS
Whatsapp	\$ 200 UDS	\$ 2,400	\$48,000,000,000
Business		UDS	UDS
Análisis de	\$ 500 UDS	\$ 6,000	\$120,000,000,000

Sentimientos	UDS	UDS
(Google Cloud/AWS/Azure)		
Total de	\$894 UDS	\$109,800
Software:	UDS	UDS

Nota: Esta tabla compara los costos mensuales por usuario, los costos de prueba beta y los costos proyectados en caso de éxito para cinco diferentes softwares de CRM, estos costos son aproximados y pueden variar al momento de ser consultados, por lo que en esta ocasión se tomarán en cuenta los establecidos dentro de este documento: incluye detalles como el nombre del software, el costo individual por usuario, el costo de la prueba beta para 50 usuarios durante 12 meses, y los costos proyectados en caso de éxito para 20 millones de usuarios durante 12 meses, es importante aclarar que el término "éxito" se refiere a la aceptación de los usuarios beta durante el período especificado, además, los costos se irán ajustando conforme pase el tiempo, lo que implica una posible variación en los mismos.

Los totales finales muestran la suma de los costos individuales, los costos de prueba beta y los costos proyectados en caso de éxito para todos los softwares, estos aspectos se tomarán en cuenta para calcular el coste total del proyecto, sin embargo, aún no se han considerado otros costos, como los requisitos de hardware y la estructura de costos para el desarrollo y personalización de aplicaciones, los cuales se explicarán más adelante. Creación propia.

A continuación, en la Tabla 3 se detallan los costos aproximados estimados para la ejecución de los Requisitos del Hardware durante su prueba beta con 50 usuarios, asimismo, se incluyen los costos proyectados en caso de que este CRM alcance el éxito con una base de 20 millones de usuarios, es importante tener en cuenta que estos costos pueden variar según el momento de implementación, la ubicación y otras condiciones:

Tabla 3

Costes de Hardware

Componentes:	Costo	Costo en	Costos
	Individual	la prueba beta	Proyectados del CRM en
	(1 Usuario):	(50 Usuarios):	Caso de Éxito (20 millones de Usuarios):
Servidor para ERP	\$500 USD	\$500 USD	\$500,000 USD
(Odoo):			
CPU (Intel Xeon 4 núcleos)			
RAM (16 GB)	\$100 USD	\$100 USD	\$100,000 USD
Almacenamiento (256 GB SSD)	\$50 USD	\$50 USD	\$50,000 USD
Servidor para	\$800 USD	\$800 USD	\$800,000 USD
Análisis de			
Sentimientos:			
CPU (Intel Xeon 8			

núcleos)			
RAM (32 GB)	\$200 USD	\$200 USD	\$200,000 USD
GPU (NVIDIA Tesla/Quadro)	\$2000 USD	\$2000 USD	\$2,000,000 USD
Almacenamiento (512 GB SSD)	\$100 USD	\$100 USD	\$100,000 USD
Computadoras de Escritorio/Portátiles:	\$300 USD	\$15,000 USD	\$6,000,000,000 USD
CPU (Intel Core i5)			
RAM (8 GB)	\$50 USD	\$2,500 USD	\$1,000,000,000 USD
Almacenamiento (128 GB SSD)	\$50 USD	\$2,500 USD	\$1,000,000,000 USD
Dispositivos	\$300 USD	\$15,000 USD	\$6,000,000,000 USD
Móviles: Smartphone (iOS o Android)			
Infraestructura de	\$100 USD	\$100 USD	\$100,000 USD
Red y Seguridad:			
Firewall y Antivirus			
Backup y Recuperación	\$100 USD	\$100 USD	\$100,000 USD
Espacio físico para Servidores	\$500 USD	\$500 USD	\$50,000,000 USD

Conexión a Internet	\$50 USD/month	\$50 USD/month	\$1,000,000 USD/month
Total de Costes de	\$5,200 USD	\$39,500 USD	\$14,054,950,000 USD

Hardware:

Nota: En esta tabla se muestra la cotización del hardware: los precios son fijos y generales, con la excepción del costo del internet, que varía según el tiempo, los costos de los demás aspectos del hardware son fijos, ya que no dependen del tiempo, estos precios son aproximados y pueden variar al momento de ser consultados; sin embargo, para esta cotización se considerarán los precios establecidos en este documento. Creación propia.

Cotización del Desarrollo y Personalización de Aplicaciones:

La tabla 4 muestra la integración de un programa de análisis de datos y análisis de sentimientos en un CRM, con el objetivo de mejorar la experiencia del usuario y reducir los costos, tanto a corto plazo (un mes) como a largo plazo (un año), es importante tener en cuenta que estos costos pueden variar según las condiciones actuales del mercado y los precios al momento de la consulta:

Tabla 4

La Estructura de Costos para el Desarrollo y Personalización de Aplicaciones:

Concepto:	Descripción:	Costo por 1 mes (USD):	Costo por 1 año (USD):
Investigación y desarrollo:	Incluye investigación de mercado, desarrollo de prototipos, pruebas iniciales y personalización de aplicaciones según las necesidades específicas del CRM.	\$166,667	\$2,000,000
Contratación de equipo de desarrolladores e	Desarrollo y mantenimiento del CRM y programa de análisis	\$416,667	\$5,000,000

ingenieros:				
Compra de	Incluye la	\$83,333	\$1,000,000	
tecnología e	adquisición de hardware			
infraestructura	especializado, herramientas			
avanzada:	de desarrollo y otros			
	equipos tecnológicos			
	necesarios para el desarrollo			
	del CRM.			
Marketing y	Gastos en campañas	\$250,000	\$3,000,000	
publicidad:	de marketing digital,			
	publicidad en redes			
	sociales, eventos de			
	lanzamiento, y estrategias			
	de promoción para atraer a			
	los primeros usuarios.			
Protección de	Incluye los costos de	\$41,667	\$500,000	
propiedad intelectual	registrar patentes, derechos			
y honorarios legales:	de autor, protección de			
	marcas registradas, y			
	honorarios legales para la			
	creación de contratos y			
	acuerdos.			

Diseño de aplicaciones y desarrollo de interfaz de usuario:	con la contratación de diseñadores de UX/UI, herramientas de diseño, y pruebas de usabilidad.	\$125,000	\$1,500,000
Integración con software y plataformas de terceros:	Incluye costos de licencias, APIs, y personalización necesaria para integrar el CRM con otras plataformas y servicios.	\$83,333	\$1,000,000
Pruebas y garantía de calidad:	Incluye la contratación de un equipo de QA, pruebas automatizadas, pruebas de rendimiento y seguridad, y mejoras basadas en los resultados de las pruebas.	\$83,333	\$1,000,000
Configuración y mantenimiento inicial del servidor:	Incluye la configuración inicial de servidores, costos de mantenimiento durante el	\$41,667	\$500,000

primer año y personal de soporte técnico.		
Cotización	\$1,291,667	\$15,500,000
total del Desarrollo y		
Personalización de		
Aplicaciones:		

Nota: La estructura de costos detallada refleja los gastos asociados con el desarrollo integral y la personalización de aplicaciones, especialmente un Customer Relationship Management (CRM), estos costos abarcan desde la investigación inicial y el diseño hasta la integración con otras plataformas y servicios, asegurando así un producto final robusto y adaptado a las necesidades específicas del cliente, es importante considerar este desglose para una planificación financiera precisa y una ejecución eficiente del proyecto. Creación Propia

Cotización General del CRM (en su etapa de prueba beta y en su etapa de existo):

La siguiente tabla 5 proporciona una comparación detallada de los costos asociados con el desarrollo de un CRM en dos etapas críticas: la fase de prueba beta y la fase de éxito, aquí se unifican los totales de las tablas anteriores, reflejando la inversión necesaria en software, hardware, desarrollo y personalización de aplicaciones para cada etapa, la comparación destaca las diferencias significativas en los costos totales del proyecto:

Tabla 5***Comparación de Costos: CRM en Fase Beta vs. CRM Exitoso:***

Concepto:	Costo del CRM	Costo del CRM
	prueba beta	exitoso
Total de	\$109,800 UDS	\$213,760,000,000 UDS
Software:		
Total de Costes	\$39,500 USD	\$14,054,950,000 USD
de Hardware:		
Cotización total	\$1,291,667 USD	\$15,500,000 USD
del Desarrollo y		
Personalización de		
Aplicaciones:		
Costo Total del	\$1,440,967 USD	\$227,830,450,000 USD
Proyecto:		

Nota: Esta tabla detalla que la cotización de la fase de prueba beta implica una inversión inicial moderada para evaluar la viabilidad y funcionalidad del CRM, en contraste, la fase de éxito muestra una escala exponencial en los costos, reflejando el desarrollo completo y la implementación en un entorno de producción con una base de usuarios significativamente mayor. Creación Propia

Conclusión:

La importancia de adquirir conocimientos sobre el desarrollo de un CRM (Customer Relationship Management) que pueda analizar datos y considerar los sentimientos de los clientes es esencial en la vida cotidiana y laboral por diversas razones, en primer lugar, un CRM efectivo mejora la experiencia del cliente al permitir una comprensión más profunda de sus necesidades y preferencias, esto conduce a la personalización de productos y servicios adaptados a sus emociones y comportamientos, fortaleciendo así la relación con los clientes y fomentando la fidelización a largo plazo, lo que a su vez reduce la pérdida de clientes. Las Tecnologías de la Información, especialmente en la implementación y gestión de CRM, son vitales para este proceso, ya que facilitan la recopilación, análisis y aplicación efectiva de datos para comprender y satisfacer las expectativas del cliente.

Además, el desarrollo de un CRM que incorpore la inteligencia emocional de los clientes facilita la toma de decisiones informada, al analizar datos y sentimientos, las empresas pueden adaptar estrategias de marketing y ventas para satisfacer las demandas del mercado y maximizar los ingresos, la segmentación y personalización resultantes también mejoran la eficacia de las campañas comerciales, lo que contribuye a la retención de clientes y al aumento del valor del ciclo de vida del cliente, en este contexto, las tecnologías de la información proporcionan las herramientas y los recursos necesarios para recopilar y analizar datos de manera efectiva, permitiendo a las empresas obtener una comprensión profunda de las emociones y preferencias de los clientes.

Por otro lado, comprender la gestión organizacional y los sistemas ERP (Enterprise Resource Planning) es igualmente crucial en la vida cotidiana y laboral, estos sistemas optimizan la eficiencia operativa al integrar funciones empresariales, eliminar redundancias y automatizar

procesos, lo que reduce los tiempos de respuesta a las necesidades del cliente y mejora la coordinación entre departamentos, así mismo, las tecnologías de la información desempeñan un papel fundamental en la implementación y gestión de sistemas ERP, proporcionando las plataformas y herramientas necesarias para integrar y coordinar eficientemente las operaciones empresariales.

Además, los sistemas ERP proporcionan una visión holística de la empresa, facilitando la toma de decisiones estratégicas mediante el acceso a datos precisos y actualizados en tiempo real, la gestión más efectiva de recursos empresariales, incluidos los humanos, financieros y materiales, permite una asignación más eficiente de recursos y una reducción de costos, mientras tanto, las características de cumplimiento normativo garantizan el cumplimiento de las regulaciones relevantes y reducen el riesgo de sanciones legales, por lo que las Tecnologías de la Información juegan un papel crucial en la implementación y mantenimiento de sistemas ERP, proporcionando la infraestructura necesaria para gestionar y analizar datos empresariales de manera efectiva.

En resumen, adquirir conocimientos sobre el desarrollo de un CRM centrado en los clientes y comprender la gestión organizacional y los sistemas ERP son fundamentales para mejorar la experiencia del cliente, optimizar la eficiencia operativa y facilitar la toma de decisiones estratégicas tanto en la vida cotidiana como en el ámbito laboral, estos conocimientos no solo impactan en el rendimiento empresarial, sino que también mejoran las interacciones con los clientes y las relaciones comerciales en general y por su parte las tecnologías de la información desempeñan un papel crucial en este proceso al proporcionar las herramientas y los recursos necesarios para gestionar eficazmente la información y optimizar las operaciones empresariales.

Referencias:

Activecampaign. (2023, 18 octubre). Precios de un CRM: ¿cuánto cuesta su implementación? - ActiveCampaign. *ActiveCampaign*. Recuperado el día 11 de junio de 2024 de: <https://www.activecampaign.com/es/blog/precios-crm>

Artesap. (2023, 18 mayo). *Los costes de hardware ERP que debes tener en cuenta*. Artesap. Recuperado el día 11 de junio de 2024 de: <https://www.artesap.com/hardware-erp/>

Cantarero, A. (2023, 19 septiembre). *¿Qué es un plan de trabajo y cómo crearlo?* Ebac. Recuperado el día 11 de junio de 2024 de: <https://ebac.mx/blog/plan-de-trabajo>

Emprendedores, R. (2018, 10 marzo). ¿Cuánto cuesta implantar un CRM? - Emprendedores: La revista líder en economía de empresa. *Emprendedores*. Recuperado el día 11 de junio de 2024 de: <https://emprendedores.es/gestion/cuanto-cuesta-un-crm/>

Flav. (2023a, marzo 10). *¿Cuanto cuesta un ERP? Guía de los precios 2023 - Infinitec Mexico*. Infinitec Mexico. <https://infinitecmexico.com/cuato-cuestra-un-erp/>

Flav. (2023b, marzo 10). *¿Cuanto cuesta un ERP? Guía de los precios 2023 - Infinitec Mexico*. Infinitec Mexico. Recuperado el día 11 de junio de 2024 de: https://infinitecmexico.com/cuato-cuestra-un-erp/#Inteligencia_de_Negocios

Flav. (2023c, marzo 10). *¿Cuanto cuesta un ERP? Guía de los precios 2023 - Infinitec Mexico*. Infinitec Mexico. Recuperado el día 11 de junio de 2024 de: https://infinitecmexico.com/cuato-cuestra-un-erp/#Gestion_de_las_relaciones_con_los_clientes_CRM

Flav. (2023d, marzo 10). *¿Cuanto cuesta un ERP? Guía de los precios 2023 - Infinitec Mexico*. Infinitec Mexico. Recuperado el día 11 de junio de 2024 de: https://infinitecmexico.com/cuato-cuestra-un-erp/#Software_ERP_de_codigo_abierto

Flav. (2023e, marzo 10). *¿Cuanto cuesta un ERP? Guía de los precios 2023 - Infinitec Mexico*. Infinitec Mexico. Recuperado el día 11 de junio de 2024 de:

https://infinitecmexico.com/cuato-cuestra-un-erp/#3_Odoo

HubSpot. (s. f.-a). *Precio de marketing hub*. Recuperado el día 11 de junio de 2024 de: <https://www.hubspot.es/pricing/marketing/enterprise?term=annual>

HubSpot. (s. f.-b). *Precio de marketing hub*. Recuperado el día 11 de junio de 2024 de: <https://www.hubspot.es/pricing/marketing/enterprise?term=annual>

HubSpot. (s. f.-c). *Precio de marketing hub*. Recuperado el día 11 de junio de 2024 de: <https://www.hubspot.es/pricing/marketing/enterprise?term=annual>

HubSpot, Inc. (s. f.). *HubSpot App Marketplace*. Recuperado el día 11 de junio de 2024 de: <https://ecosystem.hubspot.com/es/marketplace/apps/productivity/erp/odoo-data-sync>

Mailclick. (2024, 6 junio). *HubSpot ventajas y desventajas: te lo contamos todo*. Agencia de Inbound Marketing. Recuperado el día 11 de junio de 2024 de: <https://www.mailclick.com.mx/hubspot-ventajas-y-desventajas/>

Para nosotros es un placer atenderte contactanos. / Garis. (s. f.). Recuperado el día 11 de junio de 2024 de: <https://www.garis.com.mx/home/contacto.html>

Portal, T. (2022, 30 junio). *¿Cuál es el coste de un sistema ERP?* TIC Portal. Recuperado el día 11 de junio de 2024 de: <https://www.ticportal.es/temas/enterprise-resource-planning/coste-erp>

Precios de Odoo | Explorar los planes de Odoo. (s. f.). Odoo. Recuperado el día 11 de junio de 2024 de: https://www.odoo.com/es_ES/pricing-plan

Qué es el análisis de sentimiento Y 11 herramientas para realizarlo. (2023, 20 enero). *Qué Es el Análisis de Sentimiento y 11 Herramientas Para Realizarlo*.

Recuperado el día 11 de junio de 2024 de: <https://blog.hubspot.es/service/analisis-de-sentimiento>

Rootstack. (s. f.). *¿Cuánto cuesta realmente un proceso de desarrollo de software?*

Rootstack. Recuperado el día 11 de junio de 2024 de: <https://rootstack.com/es/blog/cuanto-cuesta-realmente-un-proceso-de-desarrollo-de-software>

Sánchez, M. (2023, 22 febrero). *HelpJuice: Herramienta de bases de conocimientos* (2024). Comunicare - Agencia de Marketing Online. Recuperado el día 11 de junio de 2024 de: <https://www.comunicare.es/helpjuice-herramienta-de-base-de-conocimientos-2024/>

Sheykin, H. (2023, 19 agosto). *¿Curiosos por los costos de lanzar una compañía de software CRM? ¡Descubra el precio para comenzar su empre. . .* Recuperado el día 11 de junio de 2024 de: <https://finmodelslab.com/es/blogs/startup-costs/crm-software-company-startup-costs>

Sureau, Q. (2023, 17 mayo). *¿Cuánto cuesta realmente el software de CRM?* Salesdorado. Recuperado el día 11 de junio de 2024 de: <https://salesdorado.com/es/crm/costo-crm-comercial/>

Ventajas y desventajas de WhatsApp Business (GUÍA + FAQ). (2023, 7 julio). Zendesk. Recuperado el día 11 de junio de 2024 de: <https://www.zendesk.com.mx/blog/ventajas-de-whatsapp-business/>