Repositorio Electrónico de Trabajos de Titulación

Maestría en Administración de Empresas
Proyecto Integrador Caso de Negocio

Fortaleciendo Megaservicios York: Impulsando la eficiencia, la satisfacción del cliente y el crecimiento a través de la transformación digital.

Herrera Chicaiza, Víctor Hugo[a] bajo la dirección de Mayra Vega Chica[c]

a profesión previa. E-mail XXX@uees.edu.ec
c PhD en Marketing Profesor Universidad Nacional de Colombia y Universidad Espíritu Santo, Ecuador. E-mail jairduque@uees.edu.ec

SÍNTESIS:	El caso analiza cómo "Megaservicios York", una empresa venta de repuestos y mantenimiento automotor puede mejo su eficiencia comercial a través de soluciones digitales.
DESCRIPCIÓN:	Actualmente, la empresa enfrenta desorganización en gestión comercial y poco seguimiento a clientes. Esto gen pérdidas de tiempo, baja fidelización y oportunidades de ve desaprovechadas.
DEFINICIÓN DE LA OPORTUNIDAD:	Digitalizar el proceso de gestión comercial a través de un CRM representa una gran oportunidad para ordenar la información de clientes, automatizar tareas clave y mejorar la experiencia del usuario.
OBJETIVO RELEVANTE DEL NEGOCIO:	Disminuir el tiempo de atención al cliente en un 20 % en el próximo año, mediante sistemas de gestión digital.
ALTERNATIVAS DE ANÁLISIS ELEGIDA:	Se seleccionó la implementación de un CRM como la mejor opción, ya que ofrece beneficios económicos claros, mejora la atención al cliente y es viable en términos de inversión y facilidad de adopción.

1. Oportunidad o problema

1.1. Identificar la oportunidad/problema

El sector automotor ecuatoriano es uno de los motores económicos más importantes del país. En 2024, generó más de 106.000 plazas de empleo directo, con una concentración fuerte en áreas como mantenimiento y reparación de vehículos con 64.192 trabajadores; y venta de partes, piezas y accesorios con 15.007 trabajadores (Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador, 2024). Esta situación deja en evidencia que, aunque la venta de autos nuevos haya bajado, el parque automotor sigue creciendo y requiere atención permanente, razón por la cual, se mantiene viva la demanda por servicios técnicos, repuestos y soluciones rápidas.

Pero también hay que ser claros, dado que el año 2024 fue muy duro para el sector. Las ventas de vehículos nuevos cayeron un 18,2 % frente al año anterior, llegando a cifras similares a las de 2017 (Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador, 2025); y esta caída no se dio por casualidad, sino que fue una combinación de diversos factores exógenos como: el alza del IVA al 15 % (Vélez, 2024), la inseguridad que golpeó a muchas ciudades (incluyendo Guayaquil), la crisis energética con racionamientos de luz que paralizaron operaciones por más de 14 horas (Mella, 2024), y un consumo interno golpeado por la incertidumbre económica. Sin lugar a duda, todo eso frenó las decisiones de compra de muchas personas, tanto a nivel familiar como empresarial.

A esto se suma otro dato clave, y es que la fabricación nacional de vehículos cayó un 23 %, mientras que la facturación del segmento G45 —que incluye comercio y reparación de autos y motos— bajó un 10 % entre 2023 y 2024 (Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador, 2024). Sin embargo, a pesar de estos retrocesos, el sector sigue moviendo millones, pues, solo en 2024 el G45 facturó más de 8.824 millones de dólares (Ver Tabla 1); por tanto, se puede decir que hay menos compra de vehículos nuevos, pero sí una alta demanda de mantenimiento, reparación y venta de repuestos. Y si a eso se suma que Guayaquil es uno de los mercados más fuertes por su tamaño, densidad vehicular y nivel de actividad comercial, entonces se está hablando de una oportunidad real para quienes ofrecen soluciones postventa.

Tabla 1.
Facturación del sector automotor ecuatoriano en millones de dólares

VENTAS TOTALES MÁS EXPORTACIONES	2022 Ene - Dic	2023 Ene - Dic	2024 Ene - Dic	Variación Ene - Dic 2024 / 2023
TOTAL FACTURACIÓN	229.361	237.193	242.442	^ 2%
(C)INDUSTRIA MANUFACTURERA Y (G)COMERCIO	137.548	137.262	144.092	^ 5%
C29 - FABRICACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES	793	892	683	v -23%
G45 - COMERCIO Y REPARACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES Y MOTOCICLETAS	9.716	9.761	8.824	v -10%
C29 + G45	10.509	10.653	9.507	v -11%

Fuente: SRI / AEDE (2025)

En medio de este contexto, entra la empresa "*Megaservicios York"*, una empresa ubicada en la calle Ayacucho del centro de Guayaquil, que lleva más de dos décadas vendiendo repuestos y ofreciendo servicios de mantenimiento para vehículos. Su actividad económica está registrada bajo una figura legal de persona natural, y tributa bajo el régimen general, lo cual la obliga a llevar contabilidad (Congreso Nacional, 2018). Por tanto, no es una empresa informal ni improvisada; sino que se trata de un negocio formal que ha sobrevivido muchos años, pero que hoy se enfrenta a un escenario diferente.

Con base en lo que se ha podido revisar de sus registros internos —que actualmente se manejan de forma empírica, en hojas de Excel—, la empresa mantiene una cartera de clientes activa y ventas relativamente estables. No obstante, también arrastra problemas operativos que ya están pasando factura, pues, muchos procesos siguen siendo manuales. Por ejemplo, el control de inventario, las facturas, los servicios prestados, los pedidos, todo se hace sin herramientas digitales, lo que no solo quita tiempo, sino que aumenta el margen de error y le resta competitividad frente a otros negocios del mismo rubro que ya operan con sistemas integrados.

Hoy por hoy, existen talleres que hacen cotizaciones automáticas vía WhatsApp, gestionando citas en línea y hasta ofrecen historial de mantenimiento para cada vehículo (Granda & Bermeo, 2022). Pese a esto, "*Megaservicios York"* no cuenta con ninguna de esas herramientas, sino que sigue dependiendo de llamadas, anotaciones a mano y la experiencia del personal. Aunque eso ha funcionado hasta ahora, el mercado está cambiando, pues en una era tecnológica el cliente quiere inmediatez, orden y confianza, y si no lo encuentra, simplemente se va a otra parte (Ávila-Guerrero et al., 2023).

Por esta razón, el problema principal se relaciona con la falta de transformación digital en sus procesos internos y comerciales. Esto se ha convertido en una barrera que impide que la empresa mejore su eficiencia, amplíe sus servicios y crezca de manera sostenida. Las causas que han llevado a este problema están en la falta de inversión en tecnología, la resistencia al cambio organizacional y la dependencia de herramientas básicas que ya no dan abasto. Y los efectos ya son visibles:

- Procesos lentos y con margen de error alto.
- Inventario desorganizado y pérdidas por productos vencidos o extraviados.
- Clientes que no vuelven por demoras o mala experiencia.
- Carga excesiva para el personal.
- Oportunidades de venta que se pierden por no tener canales digitales activos.

Este caso de negocio nace justamente de esa necesidad: darle a "*Megaservicios York"* una propuesta concreta para modernizar su forma de operar, digitalizar sus procesos y adaptarse a un mercado cada vez más exigente. Porque si bien la venta de autos nuevos está en caída, el servicio postventa sigue firme, y ahí está la oportunidad que no se puede dejar pasar.

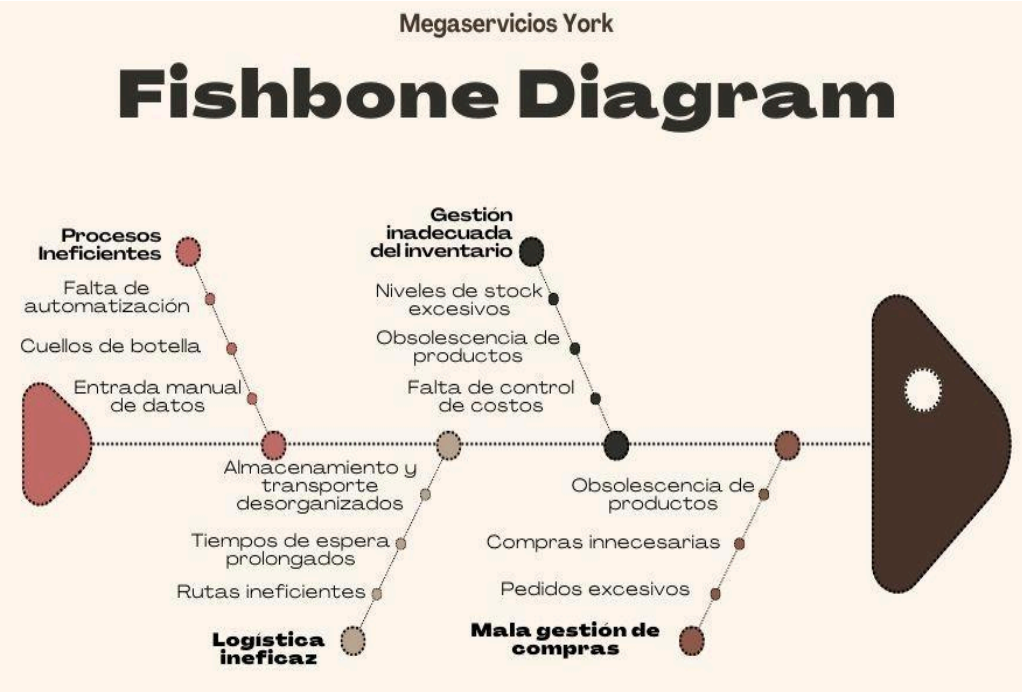
1.2.Formalización de la O/P

A partir de lo expuesto, queda claro que “Megaservicios York” atraviesa una situación que le impide avanzar, pues, sus procesos operativos siguen siendo manuales, desordenados y lentos. Todo se maneja en hojas de cálculo, sin sistemas que integren la gestión del inventario, los servicios ni el trato con el cliente. Esto genera errores, demoras, pérdidas de productos y una atención poco competitiva frente a otros negocios del mismo rubro.

El diagrama de Ishikawa (Figura 1) deja en evidencia que hay varias causas detrás de este problema como: logística ineficaz, compras desorganizadas, falta de automatización y una gestión de inventario sin control. Estas falencias no solo generan costos innecesarios, sino que afectan directamente la experiencia del cliente y el rendimiento del negocio.

La empresa ha mantenido una operación constante durante años, pero el contexto ya cambió. Hoy el mercado exige rapidez, orden y tecnología (Pimentel, 2020). Mientras otros talleres ya digitalizan sus procesos, Megaservicios York sigue funcionando con métodos tradicionales que la frenan. Aun así, este problema representa una oportunidad clara para implementar soluciones tecnológicas que le permitan ordenar procesos, mejorar tiempos de respuesta y fortalecer el servicio. Si la empresa apuesta por digitalizar su operación podrá mejorar su rentabilidad, captar nuevos clientes y mantenerse vigente en un sector que todavía tiene mucho por ofrecer.

Figura 1.
Diagrama de Causa y Efecto aplicado a “Megaservicios York”



Fuente: Elaboración Propia

1.3.Identificación de objetivos a partir de la O/P

Los planes de Megaservicios York para digitalizarse se enfocan en potenciar la eficiencia en sus operaciones, elevar el grado de satisfacción de sus clientes, impulsar su rentabilidad, disminuir los tiempos de respuesta y perfeccionar el control del inventario. Estas metas están en sintonía con la visión de la empresa de ajustarse a las necesidades cambiantes del mercado automotriz, asegurando así su posición de liderazgo en este sector en constante evolución. A continuación, se detallan los objetivos definidos y los indicadores que permitirán medir su cumplimiento:

Tabla 2.
Objetivos e Indicadores de seguimiento

Objetivo	Indicadores de seguimiento
1. Reducir los costos operativos en un 15 % en un año, gracias a la automatización de procesos y un mejor manejo del inventario.	▪ % de reducción de costos operativos trimestral ▪ Número de procesos automatizados ▪ Nivel de eficiencia en la gestión del inventario ▪ Comparativo de costos antes y después
2. Aumentar la productividad en un 10 % en seis meses, optimizando la logística y el uso del personal.	▪ % de incremento en productividad mensual ▪ Tiempo promedio de entrega ▪ Costos de transporte ▪ Horas productivas por empleado
3. Disminuir el tiempo de atención al cliente en un 20 % en el próximo año, mediante sistemas de gestión digital.	▪ Tiempo promedio de atención antes y después ▪ % de solicitudes gestionadas digitalmente ▪ Nivel de satisfacción del cliente
4. Reducir el inventario acumulado en un 10 % en un año, usando un sistema de gestión digital que evite exceso y obsolescencia.	▪ % de reducción en stock total ▪ Índice de rotación de inventario ▪ Precisión en la proyección de demanda.

5. Capacitar al personal en el uso de herramientas digitales empresariales.	▪ % personal capacitado. ▪ Nivel de conocimiento del uso de herramientas digitales. ▪ Cantidad de capacidades adquiridas.

Fuente: Elaboración Propia

1.4. Establecer prioridades a los objetivos

Para saber por dónde empezar, se aplicó el método de Pareto (Formación Smart, 2024), tomando en cuenta dos cosas: (1) qué tan importante es cada objetivo para resolver el problema real, y (2) qué tan difícil es llevarlo a cabo. Esta herramienta ayudó a poner en orden las prioridades, sobre todo porque se trata de una empresa que aún trabaja de forma bastante tradicional.

Tabla 3.
Asignación de prioridades a los objetivos bajo el método de Pareto

N.º	Objetivo	Impacto	Dificultad	Puntaje Ponderado	% Acumulado
1	Reducir los costos operativos en un 15 % a través de la automatización y el control digital del inventario.	10	8	90	26,47 %
2	Disminuir el tiempo de atención al cliente en un 20 % mediante sistemas de gestión digital.	9	8	81	50,29 %
3	Aumentar la productividad en un 10 % optimizando logística y recursos humanos.	8	7	73	71,76 %
4	Reducir el nivel de inventario en un 10 % aplicando una herramienta digital de gestión de stock.	7	6	61	89,70 %
5	Capacitar al equipo para el uso de herramientas digitales.	6	5	51	100,00 %

Fuente: Elaboración Propia

La prioridad más alta la tiene la automatización y el control del inventario, porque ahí es donde más se pierden tiempo, dinero y oportunidades. Luego viene mejorar la atención al cliente, que es clave para que las personas vuelvan y recomienden. Le sigue el aumento de la productividad, que depende mucho del orden interno y el uso correcto del personal. Más abajo quedó la reducción del inventario acumulado, que igual es importante, pero funciona mejor una vez que lo anterior está en marcha. Finalmente, está la capacitación del equipo, que si bien no es lo más urgente, sí es necesaria para que todo lo anterior funcione bien. Este orden ayuda a no perder tiempo ni recursos, y a enfocarse en lo que realmente puede hacer la diferencia desde el inicio.

2. Explorar, Limitar y Formalizar las alternativas

2.1. Explorar las opciones

Antes de plantear cualquier solución, se trabajó en un análisis interno para explorar opciones viables que permitan resolver el problema de fondo. Esta etapa se organizó en tres pasos: primero, se hizo una lluvia de ideas para identificar alternativas posibles; luego, se procedió a limitar las opciones más realistas; y finalmente, se formalizaron las alternativas seleccionadas para evaluarlas en detalle. La lluvia de ideas se llevó a cabo en una reunión informal entre el Gerente de Megaservicios York, su equipo administrativo y un asesor externo. De acuerdo con Svenlin y Jusslin, (2023) la lluvia de ideas es una dinámica fue sencilla porque se trató de proponer todas las ideas posibles, sin filtros ni restricciones, pensando siempre en cómo mejorar la eficiencia, reducir costos y modernizar la operación. Gracias a este ejercicio se logró construir una lista amplia de alternativas, que mezclan propuestas tecnológicas, operativas y de gestión, ajustadas a la realidad actual de la empresa. La idea fue pensar sin filtro en opciones reales que podrían aplicarse según las necesidades actuales del negocio. Estas fueron las principales ideas que surgieron:

Figura 2.
Lluvia de ideas de "Megaservicios York" para explorar opciones



Fuente: Elaboración Propia

1. **Implementar un ERP que junte todo en un solo sistema:** ventas, inventario, compras, finanzas y clientes. Así se eliminarían procesos dobles y habría más control en tiempo real.

2. **Automatizar tareas repetitivas con RPA, como generación de facturas o reportes:** Eso permitiría liberar tiempo del personal para cosas más importantes.
3. **Usar un CRM para manejar mejor a los clientes:** quién compró qué, cuándo, qué servicio necesita y enviar recordatorios o promociones personalizadas.
4. **Poner en marcha un sistema digital de inventario:** que avise cuándo falta algo, evite que se acumulen productos vencidos y permita controlar todo con un clic.
5. **Abrir una tienda online**: para vender repuestos y agendar servicios básicos. Así se llegaría a más clientes sin depender solo de la tienda física.
6. **Optimizar la logística interna:** mejorando el control de entregas, las rutas de despacho y el manejo del stock diario.
7. **Capacitar al personal en herramientas digitales básicas:** porque de nada sirve poner sistemas si la gente no los sabe usar bien.
8. **Outsourcing de procesos:** en especial aquellos que no son clave, como la contabilidad o los envíos menores, para enfocar recursos en el corazón del negocio.
9. **Aprovechar inteligencia artificial para analizar ventas:** prever qué productos rotan más y no fallar en las compras.
10. **Seguir igual (status quo):** ajustando de a pocos procesos manuales, sin invertir mucho, pero con cambios mínimos que eviten que la empresa se estanque.

Esta lista abre el panorama de opciones que Megaservicios York podría explorar. Hay propuestas más ambiciosas y otras más conservadoras, todo dependerá del nivel de inversión y de qué tan rápido se quiera ver resultados.

2.2. Limitar las opciones

Después de explorar todas las posibles soluciones, se organizó un análisis para agrupar las alternativas según su enfoque y alcance. Para esto se utilizó un diagrama de afinidad (Figura 3), que permite clasificar las ideas según su naturaleza: operativa, comercial o estratégica. Esta herramienta fue útil para visualizar con más claridad qué alternativas tienen mayor relación con los objetivos del negocio. A partir del análisis, las alternativas se organizaron en tres grupos principales:

Figura 3.
Diagrama de Afinidad para limitar las opciones



Fuente: Elaboración Propia

Categoría 1. Gestión y eficiencia operativa

Dentro de esta categoría se encuentran opciones enfocadas en mejorar los procesos internos, reducir tiempos y errores:

- Implementación de un sistema ERP.
- Automatización de tareas administrativas (RPA).
- Sistema digital de control de inventario.
- Optimización de la logística interna.

Categoría 2. Relación con el cliente

Aquí se incluyen propuestas dirigidas a mejorar la atención, fidelización y alcance comercial:

- Implementación de un CRM.
- Creación de una tienda online para venta de repuestos y agendamiento de servicios.

Categoría 3. Apoyo estratégico / largo plazo

Finalmente, esta categoría considera acciones orientadas al desarrollo de capacidades internas y mejora en la toma de decisiones:

- Capacitación en herramientas digitales.
- Outsourcing de procesos no estratégicos.
- Uso de inteligencia artificial para análisis de datos.
- Mantener el modelo actual (status quo).

Luego de evaluar el impacto, los recursos necesarios y la viabilidad de cada opción, se decidió conservar solo tres alternativas para análisis detallado. Entre ellas se incluye la opción de no hacer cambios significativos (status quo) como punto de comparación. Las otras dos seleccionadas fueron:

- Implementación de un CRM.
- Sistema digital de inventario, por ser una alternativa más accesible, pero con impacto directo sobre el problema detectado.

2.3. Formalizar las alternativas

Luego de analizar el contexto de la empresa, sus recursos y capacidades actuales, se seleccionaron tres alternativas concretas para enfrentar el problema identificado. Estas opciones fueron escogidas con base en su viabilidad, costo, tiempo de implementación y alineación con los objetivos del negocio.

Alternativa A: Implementar un sistema digital de gestión de inventario

Esta opción busca resolver el desorden operativo desde lo más básico como es el control del inventario. Se trata de implementar un sistema sencillo, pero funcional, que permita registrar entradas y salidas, revisar el stock en tiempo real, generar alertas cuando un producto esté por agotarse o por vencerse, y mantener actualizada toda la información sin necesidad de usar hojas de Excel o registros manuales. Se la escogió porque su implementación es accesible, tanto en costo como en tiempo, y su impacto es directo en la eficiencia operativa. Además, reduce pérdidas por productos vencidos o mal almacenados.

Alternativa B: Implementar un CRM para mejorar la gestión con los clientes

Esta propuesta apunta a fortalecer el vínculo con los clientes actuales y atraer nuevos. El CRM permitiría tener un registro detallado de cada cliente, sus compras, sus necesidades, agendar servicios, enviar recordatorios y hasta promociones personalizadas. La meta es mejorar la experiencia del cliente, fidelizarlo y, en el mediano plazo, aumentar las ventas. También ayudaría a organizar mejor la atención, evitando errores o pérdidas de información.

Alternativa C: Mantener el modelo actual (status quo)

La tercera opción es no implementar ningún cambio estructural por ahora. La empresa seguiría manejando sus procesos de forma manual, con hojas de cálculo, llamadas telefónicas y gestión empírica. Esta alternativa evita inversiones inmediatas, pero también mantiene todos los problemas actuales: desorden, pérdida de productos, demoras en la atención y falta de control operativo. Aunque puede parecer la más fácil, no permite mejorar ni crecer, y podría empeorar la situación a mediano plazo frente a un mercado cada vez más competitivo.

3. Análisis y Valoración de las alternativas

3.1. Costos de Inversión

La alternativa A propone implementar un sistema digital para gestionar el inventario de forma más ordenada y eficiente. El objetivo es tener un mayor control sobre los productos que entran y salen, evitar pérdidas por vencimiento o mal registro, y reemplazar el uso de hojas de Excel por una herramienta más confiable. Para esto, se contempla una inversión inicial que incluye el levantamiento de requerimientos, la compra de una licencia anual del software, la adquisición de equipos básicos (como PC y escáner), y la capacitación del personal encargado del sistema.

También se consideraron los costos de instalación, configuración, mantenimiento técnico durante un año y una partida para cubrir la carga administrativa del área responsable. En conjunto, esta alternativa representaría una inversión total aproximada de $10.350, como se detalla en la tabla 4. Se trata de una solución viable, de bajo costo comparado con otras herramientas más complejas, pero con un impacto directo sobre uno de los principales problemas actuales de la empresa.

Tabla 4.
Presupuesto de inversión de la alternativa A. Sistema Digital de Inventario

Descripción	Cant.	V. Unitario	V. Total
Diagnóstico inicial y levantamiento de requerimientos del sistema	1	$ 1.000,00	$ 1.000,00
Licencia anual de software en la nube para gestión de inventarios.	1	$ 750,00	$ 750,00
Compra de equipos de cómputo (PC, escáner y periféricos varios).	1	$ 1.500,00	$ 1.500,00
Capacitación al personal sobre el uso del sistema	1	$ 2.200,00	$ 2.200,00
Instalación y configuración del sistema digital	1	$ 1.200,00	$ 1.200,00
Soporte técnico mensual y mantenimiento del sistema (12 meses)	12	$ 100,00	$ 1.200,00
Costos administrativos del personal responsable del área de inventarios	1	$ 2.500,00	$ 2.500,00
Inversión Inicial - Alternativa A			**$ 10.350,00**

Fuente: Elaboración Propia

La segunda alternativa busca implementar un sistema CRM que permita a “Megaservicios York” tener un control más cercano y organizado sobre sus clientes. Este tipo de sistema ayuda a llevar un registro detallado de cada cliente, automatizar mensajes, gestionar citas, enviar promociones personalizadas y generar una experiencia mucho más profesional. El objetivo es mejorar la fidelización, fortalecer la comunicación y aumentar las ventas a través de una atención más rápida, ordenada y personalizada.

La inversión incluye varios rubros interesantes como: un diagnóstico inicial para definir qué funciones necesita el sistema, la licencia anual del CRM, su integración con herramientas como WhatsApp, correo electrónico y formularios web, y la capacitación al personal encargado. A esto se suma un rubro importante y diferenciador que viene a ser el diseño de la experiencia del cliente dentro del CRM, que permitirá automatizar mensajes y generar campañas de seguimiento según el comportamiento y perfil del cliente. También se contempla el soporte técnico por un año y los costos administrativos asociados al personal que operará esta herramienta. Todo esto representa una inversión total de $8.000, como se detalla en la tabla 5.

Tabla 5.
Presupuesto de inversión de la alternativa B. CRM

Descripción	Cant.	V. Unitario	V. Total
Diagnóstico inicial y levantamiento de requerimientos del CRM	1	$ 800,00	$ 800,00
Licencia anual del CRM (versión profesional)	1	$ 1.500,00	$ 1.500,00
Integración del CRM con WhatsApp, correo electrónico y formularios web	1	$ 1.300,00	$ 1.300,00
Diseño de experiencia del cliente y automatización de campañas de seguimiento	1	$ 1.000,00	$ 1.000,00
Capacitación al personal de atención y ventas	1	$ 600,00	$ 600,00
Soporte técnico y mantenimiento anual	12	$ 100,00	$ 1.200,00
Costos administrativos del personal encargado del CRM	1	$ 1.600,00	$ 1.600,00
Inversión Inicial - Alternativa B			**$ 8.000,00**

Fuente: Elaboración Propia

3.2. Identificar beneficios por ahorros

En esta sección es importante destacar que, tanto el sistema de inventario como el CRM propuesto apuntan a resolver problemas cotidianos que hoy le cuestan dinero, tiempo y eficiencia a "Megaservicios York". Por ello, las alternativas expuestas no buscan generar ingresos nuevos directamente, sino mejorar lo que ya existe, optimizar recursos, reducir pérdidas y aumentar el rendimiento operativo sin aumentar la carga del personal.

Para tener una idea de cuánto se ahorraría el negocio, los beneficios se calcularon tomando en cuanto el sueldo básico de un trabajador más los beneficios sociales que este percibe, equivalente a unos $600 mensuales; por tanto, $ 600 ÷ 160 horas al mes da como resultado $3.75 por hora. Con esta base, se estimaron los ahorros anuales en distintas áreas clave. Por ejemplo, al digitalizar procesos, se elimina el tiempo perdido en tareas repetitivas como revisar inventarios manualmente, buscar datos en hojas sueltas o completar registros duplicados. Solo en eso se ahorrarían más de 176 horas al año entre dos personas del equipo.

También se reducen errores frecuentes por desorganización, registros mal hechos o reprocesos innecesarios, lo que representa un alivio operativo y económico. Además, se elimina casi por completo el uso de hojas, carpetas, sobres y material de archivo, lo cual al año representa un monto importante en insumos que ya no se necesitan.

Otro punto clave es la sobrecarga del personal. Hoy en día, muchas veces se requiere hacer horas extras o asumir más tareas de las que se pueden manejar. Con un sistema más eficiente, no solo se evita ese desgaste, sino que se libera tiempo valioso para enfocarse en tareas que sí aportan valor.

Por el lado del inventario, tener control en tiempo real evitaría pérdidas por productos vencidos, mal registrados o que simplemente se olvidan en bodega. En el caso del CRM, se suman beneficios importantes como la recompra de clientes fidelizados, que recibirán

mensajes automáticos y recordatorios personalizados, y la recuperación de clientes inactivos que vuelven gracias a una atención más estructurada y constante.

Finalmente, hay un beneficio estratégico: si todo esto se implementa bien, no será necesario contratar más personal en el corto plazo, lo que representa un ahorro directo de al menos $4.800 al año. En conjunto, todos estos elementos suman un beneficio económico estimado de $24.125 al año, lo cual justifica con solidez la inversión inicial y refuerza la viabilidad de cualquiera de las dos alternativas evaluadas. Esta cifra se usará como base para el análisis financiero en el siguiente apartado.

Tabla 6.
Estimación de los beneficios por ahorro anual

Descripción	Estimado anual
Reducción de tiempos operativos (176 horas/año x $3.75 x 2 personas)	$1.320,00
Disminución de errores y reprocesos (60 horas/año x $3.75)	$225,00
Ahorro en papelería y archivo físico ($40 mensuales)	$480,00
Reducción de horas extra por sobrecarga operativa (80 horas/año x $3.75)	$300,00
Prevención de pérdidas por vencimiento o mal manejo de inventario	$4.000,00
Aumento de ingresos por recompra de clientes fidelizados (100 clientes x $50 promedio)	$5.000,00
Recuperación de clientes inactivos (20 clientes x $50 promedio)	$1.000,00
Reducción de errores comerciales no visibles (malas entregas, datos erróneos, reclamos)	$2.000,00
Evitar contratación de nuevo personal por eficiencia en procesos	$4.800,00
Total estimado de beneficios anuales	**$19.125,00**

Fuente: Elaboración Propia

3.3.Identificar impactos en el resultado final

Con base en los beneficios anuales proyectados para cada alternativa, se procedió a realizar un análisis financiero detallado, considerando un horizonte de tres años. Para este cálculo se tomó en cuenta el beneficio neto anual, restando un 15% por concepto de imprevistos (variaciones de costos, problemas técnicos, retrasos en la implementación, entre otros). También se aplicó una tasa de descuento adecuada al contexto de la empresa, que permite conocer con mayor precisión el valor presente de los beneficios esperados.

En el caso de la Alternativa A: Sistema digital de inventario, se consideró una inversión inicial de $10.350. A partir del segundo año se obtendrían beneficios netos anuales de $16.256,25, ya descontando los posibles imprevistos. Bajo una tasa de descuento del 11,64%, los resultados muestran una TIR del 146,59%, lo que indica que la inversión se recupera rápidamente y genera una rentabilidad muy favorable. El VAN alcanza los $28.937,58, lo cual significa que el proyecto genera valor desde el primer año. Además, la

relación beneficio–costo de 2,80 refleja que, por cada dólar invertido, la empresa obtendría $2,80 de retorno, lo cual valida la viabilidad financiera de esta opción.

Tabla 7.
Resultados de la alternativa A. Sistema digital de inventario

		Año 0	***Año 1***	***Año 2***	***Año 3***
Inversión Inicial	$	-10.350,00			
Ingresos Operativos					
Beneficios por ahorros			$ 19.125,00	$ 19.125,00	$ 19.125,00
Costos de Imprevistos			***$ 2.868,75***	***$ 2.868,75***	***$ 2.868,75***
Beneficio Neto	**$**	**-10.350,00**	**$ 16.256,25**	**$ 16.256,25**	**$ 16.256,25**
TASA DSCTO.			11,64%		
TIR			146,59%		
VAN			$ 28.937,58		
RELACIÓN BENEFICIO - COSTO			2,80		

Fuente: Elaboración Propia

Por su parte, la Alternativa B: Implementación de un CRM, con una inversión inicial más baja de $8.000, refleja beneficios netos anuales de $18.168,75, ya con los imprevistos descontados. Este escenario fue evaluado con una tasa de descuento del 14,03%, un poco más alta debido al enfoque más comercial de la solución. Los resultados fueron aún más atractivos: una TIR del 220,2%, un VAN de $34.159,93, y una relación beneficio–costo de 4,27. Esto significa que por cada dólar invertido, la empresa podría obtener más de cuatro dólares como retorno, consolidando esta alternativa como la más rentable desde el punto de vista financiero. Ambos escenarios son viables, pero el CRM se posiciona como la opción más eficiente en términos de retorno, inversión y escalabilidad comercial.

Tabla 8.
Resultados de la alternativa B. CRM

		Año 0	***Año 1***	***Año 2***	***Año 3***
Inversión Inicial	$	-8.000,00			
Ingresos Operativos					
Beneficios por ahorros			$ 19.125,00	$ 19.125,00	$ 19.125,00
Costos de Imprevistos			$ 956,25	$ 956,25	$ 956,25
Beneficio Neto	**$**	**-8.000,00**	**$ 18.168,75**	**$ 18.168,75**	**$ 18.168,75**
TASA DSCTO.			14,03%		
TIR			220,2%		
VAN			$ 34.159,93		
RELACIÓN BENEFICIO - COSTO			4,27		

Fuente: Elaboración Propia

3.4. Análisis cualitativos de los pros y contras de las alternativas

Además del análisis financiero, también se realizó una valoración cualitativa de cada alternativa. Este análisis permitió identificar elementos que no siempre se pueden traducir en cifras, pero que tienen un peso importante al momento de tomar una decisión.

Tabla 9.
Resultados de la alternativa B. CRM

Alternativa	Pros	Contras
Sistema de Inventario	● Mejora inmediata en el control de stock y la trazabilidad de productos. ● Disminuye pérdidas por productos vencidos o mal almacenados. ● Optimiza la rotación de inventario y reduce errores en el registro físico. ● Permite tomar decisiones más rápidas basadas en información precisa y actualizada.	● Requiere cambio cultural y adaptación del personal operativo. ● Posible dependencia técnica del proveedor en caso de fallas o mantenimiento. ● Necesita inversión en equipos físicos y configuración inicial.
CRM	● Mejora la experiencia del cliente y permite una atención más ágil y personalizada. ● Facilita la fidelización y recuperación de clientes inactivos. ● Automatiza campañas, recordatorios y segmentación sin mayor carga operativa. ● Aumenta las posibilidades de ventas cruzadas y recompra con poco esfuerzo adicional.	● Implica esfuerzo inicial en alimentar la base de datos de clientes correctamente. ● Requiere capacitación constante para aprovechar todas sus funciones. ● Si no se da seguimiento, los registros pueden quedar desactualizados.

Fuente: Elaboración Propia

En el caso del sistema de inventario, uno de los beneficios más visibles es la mejora inmediata en el control de productos. Se reduce el riesgo de tener productos vencidos o mal

registrados, y se gana trazabilidad en todo el proceso. Esto no solo reduce pérdidas, sino que también mejora la imagen de la empresa frente al cliente. Sin embargo, su implementación requiere cierto esfuerzo de adaptación del equipo, sobre todo si están acostumbrados a trabajar de forma manual. Además, se dependerá de soporte técnico externo en caso de fallos o ajustes.

Por otro lado, el CRM ofrece ventajas clave en el trato con el cliente, algo vital para fidelizar, automatizar seguimientos y generar ventas con poco esfuerzo adicional. Automatizar campañas, enviar recordatorios o segmentar clientes según su historial ya no dependería de recordatorios manuales o listas improvisadas. No obstante, su funcionamiento depende de tener una base de datos bien alimentada y actualizada, y de que el personal se involucre en el seguimiento y uso continuo del sistema. Ambas alternativas tienen ventajas claras, pero también condiciones que deben tomarse en cuenta para su implementación efectiva.

3.5. Elección de la opción más viable

Después de comparar bien las dos opciones, tanto por lo que cuestan como por lo que pueden aportar, se concluye que la alternativa más conveniente en este momento para "Megaservicios York" es implementar un sistema CRM. Aunque el sistema de inventario también tiene ventajas interesantes pues, el CRM resulta más rentable, más económico y, sobre todo, mucho más útil para fortalecer la relación con los clientes, que es justo lo que la empresa necesita hoy.

Los números hablan por sí solos, y es evidente que el CRM requiere menos inversión inicial y aun así genera mejores resultados. Tiene una TIR de 220,2 % y un VAN de más de $34.000, mientras que el sistema de inventario, aunque también es muy bueno, tiene una TIR más baja y exige una inversión mayor. En pocas palabras, el CRM devuelve más por cada dólar que se invierte, y lo hace en menos tiempo.

Pero más allá de los datos, hay algo clave y es que este sistema permite organizar mejor todo lo que tiene que ver con los clientes. Desde tener a la mano su historial, hasta enviar promociones, recordatorios o agendar visitas sin perder tiempo. Todo eso mejora el servicio, genera confianza y aumenta las posibilidades de que el cliente regrese.

Por eso, se recomienda implementar primero el CRM, ya que es una decisión que se alinea mejor con lo que la empresa quiere lograr a corto plazo como mejorar la atención, crecer en ventas y ganar eficiencia sin complicarse tanto. Más adelante, si las cosas van bien, se puede complementar con el sistema de inventario y así cerrar el círculo de la digitalización.

4. Evaluar Riesgos de la alternativa Seleccionada

Antes de empezar con la implementación del CRM, lo más lógico es pensar en todo lo que podría complicar el proceso. Siempre hay detalles que se escapan: algo que no sale como se esperaba, demoras, ajustes que cuestan más o cosas que simplemente no estaban previstas. Justamente por eso se hace este análisis, para identificar esos posibles riesgos con tiempo y tener claro cómo enfrentarlos si llegan a pasar. Así se evitan problemas mayores y se mantiene el proyecto dentro de lo que la empresa puede manejar (Asana, 2024b).

4.1. Matriz de riesgos

La matriz "impacto – probabilidad" permite clasificar los riesgos según su gravedad, considerando valores del 1 al 5. En la tabla siguiente, un resultado entre 1 y 6 se clasifica como Bajo, de 7 a 14 como Medio, y de 15 a 25 como Alto.

Tabla 10
Matriz de riesgo

Nivel de impacto	**Improbable (1)**	**Poco probable (2)**	**Probable (3)**	**Muy probable (4)**	**Inminente (5)**
Nulo (1)	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Bajo (2)	**2**	**4**	**6**	**8**	**10**
Manejable (3)	**3**	**6**	**9**	**12**	**15**
Preocupante (4)	**4**	**8**	**12**	**16**	**20**
Grave (5)	**5**	**10**	**15**	**20**	**25**

Fuente: Elaboración Propia

4.2. Identificación de los principales riesgos

En la tabla 11 se detallan los riesgos que se podrían derivar del manejo del CRM, para lo cual se hizo una ponderación considerando la matriz de riesgos, en una escala del 1 al 25.

Tabla 11
Identificación de los riesgos de la alternativa escogida

Riesgo	**Probabilidad**	**Impacto**	**Resultado**	**Clasificación**
Resistencia al uso del CRM por parte del personal	4	3	12	Medio
Errores en la carga o actualización de datos de clientes	3	4	12	Medio
Retrasos en la implementación por parte del proveedor	2	3	6	Bajo
Sobrecarga de tareas por mala distribución del uso del sistema	3	3	9	Medio

Incremento de costos por funcionalidades no previstas	3	3	9	Medio
Fallos en el seguimiento a los clientes desde el CRM	3	3	9	Medio
Desactualización de la base de datos de clientes	4	2	8	Medio

Fuente: Elaboración Propia

4.3. Plan de mitigación del riesgo

Por cada riesgo se proponen diversas acciones de mitigación que son clave para reducir el riesgo, sabiendo que es imposible que este sea igual a cero, sino que sirve de referencia para que éste sea lo más bajo posible.

Tabla 12
Plan para mitigar los riesgos de la alternativa escogida

Riesgo	Acciones de Mitigación
1. *Resistencia al uso del CRM por parte del personal*	● Realizar sesiones prácticas antes de la implementación. ● Involucrar al equipo en pruebas y validaciones.
2. *Errores en la carga o actualización de datos de clientes*	● Asignar un responsable para verificar la calidad de los datos. ● Capacitar al personal en el manejo correcto del sistema.
3. *Retrasos en la implementación por parte del proveedor*	● Establecer un cronograma con fechas clave. ● Incluir cláusulas de cumplimiento en el contrato.
4. *Sobrecarga de tareas por mala distribución del uso del sistema*	● Definir claramente los roles de uso del CRM. ● Capacitar en grupos pequeños y por fases.
5. *Incremento de costos por funcionalidades no previstas*	● Incluir un fondo de contingencia en el presupuesto. ● Validar funciones indispensables desde el inicio.
6. *Fallos en el seguimiento a los clientes desde el CRM*	● Configurar alertas automáticas. ● Establecer rutinas internas de revisión periódica.
7. *Desactualización de la base de datos de clientes*	● Asignar un responsable para su mantenimiento. ● Realizar limpiezas de datos trimestrales.

Fuente: Elaboración Propia

5. Plan de Implementación

Una vez que ya se tiene clara la propuesta más apropiada para Megaservicios York, se diseña un plan para la implementación del sistema CRM, en la cual se describen algunas fases interesantes para garantizar una adopción ordenada y eficiente dentro del negocio. Vale destacar que la idea es mejorar la relación con los clientes, a través de un sistema que automatice ciertas tareas comerciales que son importantes, en especial al momento de agendar citas, de manera que se reduzcan los tiempos de atención, se aumente la fidelización y se logre conectar con el cliente a través de un servicio más personalizado.

5.1. Fases de implementación

A fin de que haya una implementación exitosa, pero sobre todo progresiva y que no resulte muy drástica dentro del negocio, se recomienda que sea lleve a cabo por fases. A continuación, se explican a detalle.

Fase 1. Planificación y preparación:

El punto de partida es coordinar una reunión entre el Gerente General, el Jefe de Ventas, el responsable del área de sistemas, inclusive pudiendo ser un asesor externo, y un representante de la empresa proveedora del CRM. En esta primera etapa debería definirse con claridad el alcance del proyecto, así como analizar la capacidad financiera para cubrir la inversión, para lo cual debe elaborarse un plan que marque el paso de lo que vendrá.

Fase 2. Selección, configuración y adecuación del CRM:

Una vez trazado el camino, se realiza la selección del CRM más adecuado según las necesidades de la empresa (por ejemplo, HubSpot, Zoho, Bitrix24 u otro de alcance mediano). Uno de los más populares es HubSpot, por lo que sería el que se elegiría en primera instancia. Luego viene la parte técnica que tiene que ver con la configuración del sistema, la creación de los módulos básicos como: clientes, historial de compras, seguimiento comercial; y finalmente, la parte de adecuación para que el sistema se alinee con la realidad de “Megaservicios York”.

Fase 3. Capacitación y validación:

Aquí se recomienda llevar a cabo una capacitación al personal encargado del uso del CRM, especialmente al equipo de ventas y atención al cliente. Esta fase debe incluir pruebas con datos reales, para así afinar cualquier detalle que se pudiera escapar, y de esta manera, validar que el sistema funcione correctamente en tareas como: enviar recordatorios automáticos, registrar visitas o generar reportes de seguimiento.

Fase 4. Implementación y ajustes:

Ya en esta etapa el CRM entra oficialmente en operación. Durante este periodo se hace un seguimiento cercano para detectar posibles fallas, retrasos o resistencias del personal. Los ajustes se hacen sobre la marcha, siempre con el soporte del proveedor y bajo monitoreo interno.

Fase 5. Operación y mejora continua:

Una vez el sistema esté establece, debería hacerse una rutina de seguimiento mensual, a través de ajustes preventivos y soporte técnico continuo. Además, monitorear que los indicadores clave del CRM realmente estén ayudando a mejorar la atención al cliente y el volumen de ventas.

Tabla 13
Plan de Acción

Fase	Actividades	Responsable	KPI	Resultado Esperado
1. Planificación y Preparación	● Reunión inicial ● Análisis financiero y definición del plan de trabajo.	Gerente General Asesor externo	% actividades completadas	100% plan ejecutado antes de fase 2
2. Configuración y Adecuación	● Selección del CRM ● Configuración y personalización del sistema.	Proveedor Responsable TIC	Módulos operativos activos	100% módulos disponibles al finalizar la fase
3. Capacitación y Validación	● Entrenamiento al personal ● Pruebas reales de funcionamiento.	Jefe de Ventas Proveedor	Nivel de competencia del personal	≥ 80% del personal capacitado y operativo
4. Implementación y Ajustes	● Puesta en marcha oficial. ● Correcciones y mejoras tras el uso real.	Responsable TIC Proveedor	Tasa de fallos o tickets registrados	≤ 5% de incidentes al cierre de la fase
5. Operación y Mantenimiento	● Seguimiento mensual ● Mejoras continuas y soporte	Gerente General Proveedor	Incidentes técnicos mensuales	≤ 2 reportes críticos al mes

Fuente: Elaboración Propia

5.2. Cronograma de Actividades

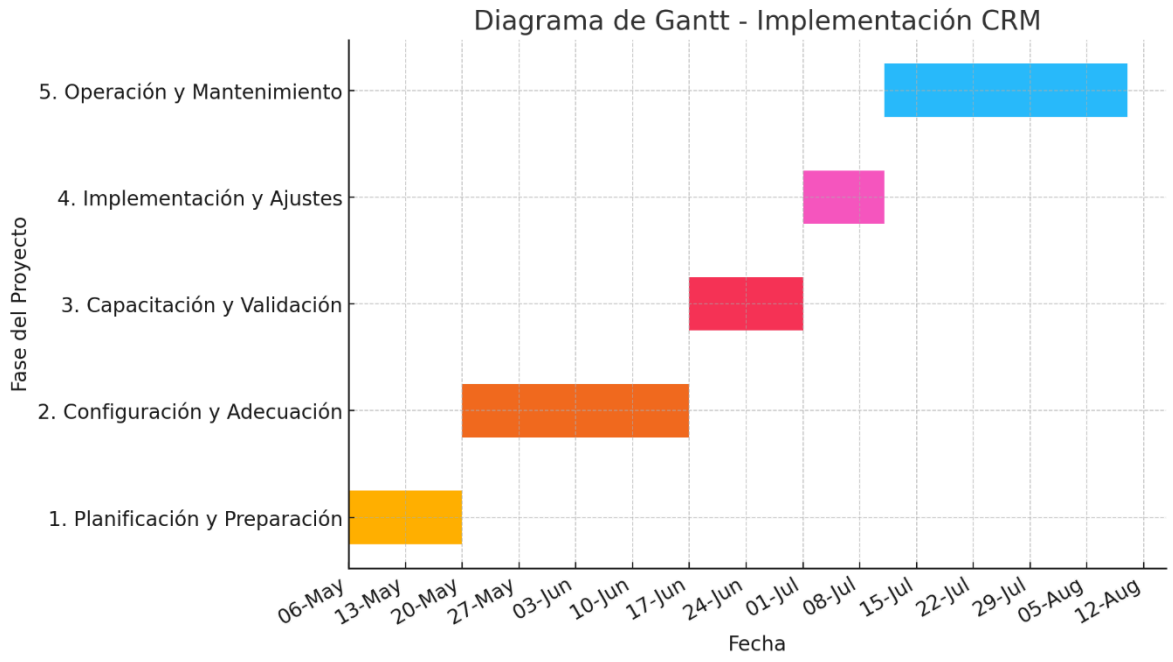
A continuación, se presenta una estimación del tiempo que tomará cada fase del proceso de implementación del CRM en Megaservicios York.

Tabla 14
Cronograma de actividades

Fase	Actividades	Duración Estimada
1. Planificación y Preparación	● Reunión inicial ● Evaluación financiera y planificación	2 semanas
2. Configuración y Adecuación	● Selección de software ● Desarrollo y ajustes del CRM	3 a 4 semanas
3. Capacitación y Validación	● Formación del equipo ● Pruebas y retroalimentación	2 semanas
4. Implementación y Ajustes	● Lanzamiento oficial ● Ajustes según resultados reales	1 a 2 semanas
5. Operación y Mantenimiento	● Seguimiento mensual ● Soporte técnico continuo	Permanente (mensual)

Fuente: Elaboración Propia

Figura 4.
Diagrama de Gantt aplicado al proyecto de Megaservicios York



Fuente: Elaboración Propia

5.3. Conclusiones

Después de todo el análisis que se hizo a lo largo del caso se puede concluir lo siguiente:

1. Se consideraron varias alternativas para solucionar los problemas actuales de Megaservicios York. De todas, se priorizaron dos: la implementación de un sistema digital de inventario y un CRM. Ambas propuestas buscaban mejorar la gestión y la atención al cliente, aunque desde enfoques distintos.

2. Tras revisar a fondo los resultados financieros, el CRM resultó ser la mejor opción. Con un VAN superior a $34.000 y una TIR del 220 %, quedó claro que esta solución no solo es rentable, sino que puede generar impacto en poco tiempo si se implementa de forma adecuada.

3. Más allá de lo financiero, el CRM permite ordenar la base de datos de clientes, automatizar tareas clave y ofrecer un servicio más ágil y personalizado. Esto también ayuda a reducir errores comunes, mejorar el seguimiento postventa y abrir nuevas oportunidades de fidelización sin sobrecargar al personal.

4. Esta herramienta no solo impactará indicadores operativos, sino que también transformará la cultura interna de la empresa. Impulsará una forma de trabajo más ordenada, basada en datos y con mayor orientación al cliente. Eso implica un cambio de mentalidad en el equipo que debe ser acompañado con liderazgo y capacitación constante.

5. Como toda herramienta tecnológica, su efectividad va a depender del uso que se le dé. Por eso, se debe establecer un plan de actualización, revisión y mantenimiento del CRM, para que no se quede obsoleto ni caiga en desuso con el paso del tiempo.

6. Finalmente, la decisión de apostar por el CRM es también una puerta abierta para seguir avanzando en la digitalización. A futuro, Megaservicios York podrá escalar este proceso a otras áreas como inventario, ventas en línea o agendamiento digital, fortaleciendo aún más su competitividad en el sector automotor.

5.4. Recomendaciones

Para que el proyecto tenga buen resultado y se mantenga en el tiempo, se sugieren estas acciones concretas:

1. Es clave que haya una persona responsable que lidere todo el proceso. Alguien que esté pendiente del avance, que coordine con el proveedor y que resuelva cualquier problema que surja.

2. No es recomendable lanzar todo el sistema de golpe. Lo ideal es hacer una implementación por partes, tal vez empezar por un área como ventas, ver cómo funciona, corregir lo que sea necesario y luego escalar al resto del equipo.

3. Capacitar al personal es fundamental. No se trata solo de enseñar a usar el sistema, sino de mostrarles cómo les puede facilitar el trabajo diario.

4. Desde el inicio, es importante definir algunos indicadores simples que ayuden a medir si el CRM está dando resultados. Por ejemplo, tiempos de respuesta, número de clientes atendidos o ventas repetidas.

5. Más adelante, si el sistema funciona bien, se puede pensar en integrar otras herramientas digitales. Una tienda en línea o una agenda digital de servicios pueden ser pasos siguientes que complementen este esfuerzo.

Referencias

Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador. (2024). *Anuario 2024. Cifras del Sector Automotor del Ecuador.* https://www.aeade.net/anuario/

Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador. (2025). *Boletín de Ventas a Febrero*. https://www.aeade.net/anuario/

Ávila-Guerrero, F. M., Bernal Díaz, I. V., & Monroy Gómez, D. A. (2023). Transformación Digital Empresarial: Revisión de producciones investigativas 2017 – 2021. *Revista Venezolana de Gerencia*, *28*(101), 282–296. https://doi.org/10.52080/rvgluz.28.101.18

Congreso Nacional. (2018). Ley de Régimen Tributario Interno. *Registro Oficial 463*.

Formación Smart. (2024). *El Principio de Pareto: Una herramienta clave para mejorar la vida laboral y aumentar la productividad*. https://www.formacionsmart.com/el-principio-de-pareto-productividad/

Granda Campoverde, R., & Bermeo Valencia, C. (2022). Transformación digital: propuesta metodológica para la automatización de procesos desde el enfoque del BPM. *Revista Científica UISRAEL*, *9*(3), 47–72. https://doi.org/10.35290/rcui.v9n3.2022.621

Mella, C. (2024). *Ecuador sufre apagones de hasta 14 horas en medio de una grave crisis energética*. El País. https://elpais.com/america/2024-09-24/ecuador-sufre-apagones-de-hasta-14-horas-en-medio-de-una-grave-crisis-energetica.html

Pimentel, G. (2020). La inteligencia artificial y su influencia en la eficiencia del comercio internacional. *Universidad San Ignacio de Loyola*, *1*, 15–40.

Svenlin, M., & Jusslin, S. (2023). Thinking brainstorming as otherwise in collaborative writing: A rhizoanalysis. *Linguistics and Education*, *77*, 101218. https://doi.org/10.1016/j.linged.2023.101218

Vélez, R. (2024). *Daniel Noboa veta proyecto aprobado en Asamblea e insiste en alza al IVA*. Primicias. https://www.primicias.ec/noticias/economia/daniel-noboa-veto-parcial-ley-aumento-iva/