

**Trabajo de grado previo a la obtención del Título de
Magíster en Inteligencia de Negocios y Comportamiento del Consumidor**

AUTORES:

Bohórquez Erazo Juan Pablo
Constante Pozo Paola Patricia
Gutiérrez Márquez Nicole Andrea
Ibarra Machuca Byron Patricio
Quelal Haro Luis Miguel
Villacís Mendoza Camila Elizabeth

TUTORES:

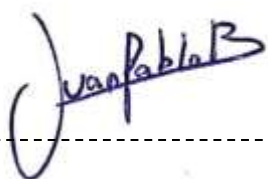
Mgtr José Luis Pérez Galán
Msc. Paúl Garcés Ruales

**Implementación de Marketing Automation en el CRM de la Empresa Llantas 247 para
aumentar el promedio de ventas.**

Quito, diciembre 2025

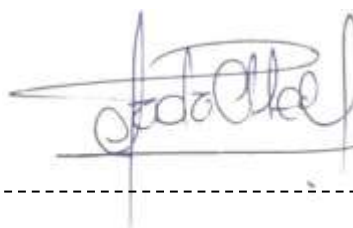
Certificación de autoría

Nosotros, Bohórquez Erazo Juan Pablo, Constante Pozo Paola Patricia, Gutiérrez Márquez Nicole Andrea, Ibarra Machuca Byron Patricio, Quelal Haro Luis Miguel, Villacís Mendoza Camila Elizabeth, declaramos bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de nuestra autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional y que se ha consultado la bibliografía detallada.



Firma del graduando

Bohórquez Erazo Juan Pablo



Firma del graduando

Constante Pozo Paola Patricia



Firma del graduando

Gutiérrez Márquez Nicole Andrea



Firma del graduando

Ibarra Machuca Byron Patricio



Firma del graduando

Quelal Haro Luis Miguel

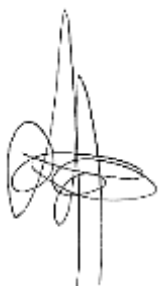


Firma del graduando

Villacís Mendoza Camila Elizabeth

Aprobación de dirección y coordinación del programa

Nosotros, **Mgtr. José Luis Pérez Galán, Director EIG y Paúl Garcés Ruales, Coordinador UIDE**, declaramos que los graduandos: **Bohórquez Erazo Juan Pablo, Constante Pozo Paola Patricia, Gutiérrez Márquez Nicole Andrea, Ibarra Machuca Byron Patricio, Quelal Haro Luis Miguel, Villacís Mendoza Camila Elizabeth**, son los autores exclusivos de la presente investigación y que ésta es original, auténtica y personal de ellos.



Mgtr. José Luis Pérez Galán
Director Académico EIG



Msc. Paúl Garcés Ruales
Coordinador Académico UIDE

AGRADECIMIENTOS

El presente proyecto ha sido el resultado de un esfuerzo colaborativo y participativo que no hubiera sido posible sin el valioso apoyo de diversas personas e instituciones. Agradecemos profundamente:

A nuestros Tutores, Msc. Paúl Garcés Ruales y Mgtr. José Luis Pérez Galán: Por su guía constante, sus valiosos aportes estratégicos y su rigor académico. Su visión nos permitió elevar la calidad del análisis, la arquitectura de datos y la propuesta de valor final del proyecto.

A la Empresa Llantas 247 y su Equipo Gerencial: Por brindarnos la confianza y la apertura para acceder a su ecosistema comercial y de datos. Su colaboración activa y retroalimentación fueron esenciales para aterrizar las soluciones de Marketing Automation a las necesidades reales del negocio.

A nuestros Compañeros del Grupo 6: Por el compromiso inquebrantable, la dedicación y el espíritu de equipo demostrado a lo largo de este proceso. La diversidad de conocimientos y habilidades fue la clave. A nuestros Familiares: Por su paciencia, comprensión y el apoyo incondicional que nos brindaron, permitiéndonos dedicar el tiempo y esfuerzo necesarios para la finalización exitosa de este proyecto de maestría.

Extendemos nuestro sincero agradecimiento a la UIDE por proporcionarnos las herramientas académicas y el marco teórico que sustentaron la implementación práctica de la Inteligencia de Negocios y la gestión del Comportamiento del Consumidor.

RESUMEN

El presente proyecto propone una implementación integral de marketing automation sobre el CRM de Llantas 247, distribuidor de neumáticos con operación nacional y más de 8.000 clientes registrados. Aunque la empresa dispone de un ERP y un módulo CRM, enfrenta problemas de subutilización tecnológica, fragmentación de información, duplicidad de registros y ausencia de seguimiento sistemático a los leads, lo que genera pérdida de oportunidades comerciales y baja trazabilidad del ciclo de vida del cliente.

El objetivo general es optimizar el uso del CRM mediante una arquitectura de datos robusta y la incorporación de herramientas Adtech y Martech que permitan integrar fuentes de información, automatizar procesos comerciales y mejorar la efectividad de las campañas de marketing. Para ello, se propone una arquitectura que combina Data Lake y Data Warehouse, con procesos ETL/ELT que estandarizan catálogos de productos y datos de clientes, y que integran hechos de ventas, leads, inventario y campañas digitales. Sobre esta base se construyen dashboards en Power BI para distintos niveles de gestión: tableros operativos de ventas, paneles de marketing orientados a CPL, CAC y ROAS, reportes financieros de rentabilidad por marca y canal, y un tablero gerencial que unifica indicadores clave para la toma de decisiones.

El ecosistema tecnológico contempla el uso de Meta Ads, Google Ads con GA4, HubSpot Marketing Hub, Meta Respond y Odoo CRM, integrados y orquestados mediante n8n. Sobre esta infraestructura se diseñan estrategias de SEM, SEO, email marketing, display y redes sociales, con énfasis en campañas de performance, remarketing, nutrición de leads y fidelización.

Palabras Claves: Automatización de marketing; CRM; Arquitectura de datos; Business Intelligence; Venta de neumáticos.

ABSTRACT

This project proposes a comprehensive implementation of marketing automation on the CRM of Llantas 247, a nationwide tire distributor with more than 8,000 registered customers. Although the company has an ERP and a CRM module, it faces problems of technological underutilization, information fragmentation, duplicate records, and a lack of systematic lead tracking, which leads to lost business opportunities and poor customer lifecycle traceability. The overall objective is to optimize the use of CRM through a robust data architecture and the incorporation of Adtech and Martech tools that allow for the integration of information sources, the automation of commercial processes, and the improvement of marketing campaign effectiveness. To this end, an architecture is proposed that combines Data Lake and Data Warehouse, with ETL/ELT processes that standardize product catalogs and customer data, and integrate sales, leads, inventory, and digital campaign data. On this basis, dashboards are built in Power BI for different management levels: operational sales dashboards, marketing dashboards focused on CPL, CAC, and ROAS, financial reports on profitability by brand and channel, and a management dashboard that unifies key indicators for decision-making. The technological ecosystem includes the use of Meta Ads, Google Ads with GA4, HubSpot Marketing Hub, Meta Respond, and Odoo CRM, integrated and orchestrated through n8n. SEM, SEO, email marketing, display, and social media strategies are designed on this infrastructure, with an emphasis on performance campaigns, remarketing, lead nurturing, and loyalty.

Keywords: Marketing automation; CRM; Data architecture; Business Intelligence; Tire sales.

TABLA DE CONTENIDOS

1. Introducción y alcance	11
1.1.1. Objetivo General	11
1.1.2. Objetivos Específicos:	11
1.2. Alcance.	11
1.3. Metodología.	12
2. Contexto y Diagnóstico.	12
2.1. Contexto Estratégico: La Necesidad de Migrar a un Modelo Data-Driven	12
2.2. Diagnóstico Operacional: Desafíos en la Automatización y la Recompra	13
2.2.1 Integración y Adopción del CRM (CRM Odoo)	13
2.2.2. Eficiencia de la Comunicación y Automatización	13
2.2.3. Baja Fidelización y Recompra: (El Principal Reto)	14
3. Marco metodológico / Enfoque data-driven.	14
3.1 Principios del proyecto.	14
3.2 Criterios de priorización.	14
3.3 Gestión de riesgos y supuestos.	15
4. Arquitectura de datos y procesos.	15
4.1 Principios y objetivos de la arquitectura	16
4.2 Fuentes de datos y dominios	17
4.3 Proceso ETL/ELT	17
4.4 Modelo analítico: Data Lake, Data Warehouse y Datamarts	19
5. Ecosistema Martech / Adtech y justificación	19
5.1. Herramientas Adtech	19
5.1.1 Meta Ads Manager (Facebook & Instagram Ads)	19
5.1.2. Google Ads con integración a Google Analytics 4 (GA4)	20
5.1.3. HubSpot Marketing Hub (automatización publicitaria, remarketing multicanal y CDP)	20
5.1.4. Meta Respond (automatización de atención en redes sociales y WhatsApp Business)	20
5.2. Comparación Estratégica de Herramientas	21
5.3. Descripción detallada del plan de implementación para cada herramienta.	22
5.6. Herramientas complementarias:	27
5.7. Plan de Implementación.	28
6. Estrategia de Marketing Automation y SLA	30
6.1 Emailing	30
6.1.1. Plan de Marketing digital propuesto para Llantas 247:	30
6.1.3. Objetivo de las campañas y secuencia de emails	32
6.2. Estrategia de Marketing Automation enfocada a emailing	33
6.2.1. Captación de leads	33

6.2.2. Campaña de Nurturing y Seguimiento de Leads	34
6.2.3. Campaña de Fidelización y Recompra.	34
6.2.4. Propuesta de valor en cada mail.	34
6.2.5. Privacidad y consentimiento en Llantas 247	35
7. Canales: SEM, SEO, Emailing, Display y Social	35
7.1.2. Definición del Buyer Persona.	36
7.1.3. Lanzamiento de la campaña.	37
7.1.4 Keywords y Concordancias	38
7.1.5 Anuncios de texto y extensiones (Google Ads)	38
7.2 SEO – Search Engine Optimization	40
7.2.1 Auditoría inicial	40
7.2.2 Objetivos SEO (6 meses)	41
7.2.3 Estrategia On-Page	41
7.3 Emailing	43
7.3.1 Estrategia de email marketing: El eje central de la comunicación es el email marketing automatizado, con envíos personalizados según el comportamiento y la etapa del cliente. Todos los datos de contactos se centralizan en una base de CRM que crea flujos automatizados que acompañan al usuario desde su registro hasta la recompra.	43
7.3.2 Origen de las BBDD	43
7.3.3 Objetivo de la o las campañas.	44
7.4. Secuencia de emails.	45
7.5. KPI's de medida	46
7.6. Inversión y planificación de resultados.	46
8. Plan de Implementación y Gestión del Cambio	48
8.1. Fases del Proyecto	48
8.2 Gestión del Cambio Organizacional	50
8.2.1. Formación continua	50
8.2.2 KPIs de adopción	51
8.2.3. Incentivos comerciales basados en CRM	51
8.2.4. Gobernanza del dato	51
8.3 Plan de contingencia Martech + CRM	52
8.3.1. Fallo del CRM, Impacto Alto	52
8.3.2. Saturación de WhatsApp, Impacto Alto	53
8.3.3. Integración fallida Ads → CRM, Impacto Alto	53
8.3.4. Datos incoherentes — Impacto Alto	53
9. Dashboards y analítica	53
9.1 Propósito estratégico y alineación con el proyecto.	54
9.2 Frecuencias y métodos de actualización.	55
9.3 Diseño por audiencia: catálogos de dashboards, métricas y decisiones	56
9.4 Métricas clave, metas y analítica avanzada	56
10. Línea Base de Resultados (ene-abril 2025)	58
10.1. Resumen de Ejecución Comercial (Escenario Actual)	58
10.2. Análisis de Ineficiencias del Escenario Actual	59

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

10.3. Indicadores Ineficientes del Escenario Actual	60
11. Métricas de Éxito, Metas y Modelo Financiero (Proyección y Rentabilidad)	60
11.1. Definición de KPIs Estratégicos y Fórmulas de Cálculo	61
11.1.1 CAC (Costo de Adquisición de Cliente)	61
11.1.2. CPL (Costo por Lead)	61
11.1.3. ROAS ((Rentabilidad sobre Inversión Publicidad)	61
11.1.4. CLV (Customer Lifetime Value - Valor de Vida del Cliente)	61
11.2. Modelo Financiero Proyectado (Enero – Abril 2026)	61
11.3. Evaluación de Rentabilidad y Cumplimiento de Metas.	62
12. Gobierno de datos, privacidad y seguridad	63
12.1 Acceso a la visualización de datos	63
12.2 Consentimiento/opt-in, retención y anonimización.	64
13. Conclusiones	65
14. Recomendaciones	66
Bibliografía	69
ANEXOS	70

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

Índice de figuras

Figura 1. Elaboración propia, Criterios de priorización Llantas 247. 2025.....	15
Figura 2. Elaboración propia, Gantt para la implementación del Adtech de Llantas247. 2025	24
Figura 4. Elaboración propia, Flujo de campaña de emailing Llantas 247. 2025	33
Figura 5. Elaboración propia, Formulario para captación de leads Llantas 247, 2025.	34
Figura 6, Elaboración propia, Simulación en SEO Checker Llantas 247, 2025.....	40
Figura 7. Elaboración propia, Email bienvenida Llantas 247. 2025.....	45
Figura 8. Elaboración propia, Diagrama de Gantt para medición de resultados Llantas, 2025.	47
Figura 9. Elaboración propia, Consentimiento Llantas 247. 2025.....	64
Figura 10. Elaboración propia, Email de descuento Llantas 247. 2025.....	75
Figura 11. Elaboración propia, Email de oferta personalizada Llantas 247. 2025.....	75
Figura 12. Elaboración propia, Email recordatorio de acción Llantas 247. 2025	76
Figura 13. Elaboración propia, Email de postventa y agradecimiento Llantas 247, 2025	77
Figura 14. Elaboración propia, Email de recomendación de productos relacionados Llantas 247. 2025	78
Figura 15. Elaboración propia, Email de promociones exclusivas Llantas 247. 2025.....	78

Índice de tablas

Tabla 1. Elaboración propia, Riesgos de ejecución – Marketing Automation Llantas 247. 2025	16
Tabla 2. Elaboración propia. Esquema de carga batch programada. 2025.....	19
Tabla 3. Elaboración propia, objetivos estratégicos de Marketing Llantas 247. 2025	22
Tabla 4. Elaboración propia, Mejoras en las estrategias de marketing. 2025	23
Tabla 5. Elaboración propia. Descripción de Plan de Marketing. 2025.....	24
Tabla 6. Elaboración propia. Métricas de herramientas de Adtech. 2025.....	26
Tabla 7. Elaboración propia. Resumen del plan de implementación Martech Llantas 247. 2025	31
Tabla 8. Elaboración propia. Plan de Marketing Llantas 247. 2025	32
Tabla 9. Elaboración propia. Objetivo de campañas. 2025.....	33
Tabla 10. Elaboración propia. Propuesta de valor por mail. 2025	36
Tabla 11. Elaboración propia. Objetivo específico para Campaña, 2025.....	37
Tabla 12. Elaboración propia. Buyer persona para Llantas 247. 2025	38
Tabla 13. Elaboración propia. Keywords y Concordancia. 2025	39
Tabla 14. Elaboración propia. Keywords y concordancia para Llantas 247. 2025.....	39
Tabla 15. Elaboración propia. Cuadro explicativo simulación campaña SEM y control de presupuesto. 2025.....	41
Tabla 16. Elaboración propia. Contribución del SEO a los objetivos. 2025.....	43
Tabla 17. Elaboración propia. Plan de Marketing Llantas 247. 2025	44
Tabla 18. Elaboración propia. Origen de las BBDD. 2025	45
Tabla 19. Elaboración propia. Objetivo de campañas. 2025.....	45
Tabla 20. Elaboración propia. Objetivos de Marketing con emailing Llantas 247. 2025	46
Tabla 21. Elaboración propia. KPI's a medir. 2025.....	47
Tabla 23. Elaboración propia. Plan de contingencia Martech +CRM. 2025	53
Tabla 25. Elaboración propia. Catálogo resumido de dashboards por audiencia. 2025	57
Tabla 26. Elaboración propia. Línea Base de Resultados Comerciales (Enero – Abril 2025). 2025	60
Tabla 27. Elaboración propia. Indicadores de línea base de resultados comerciales (Enero – Abril 2025). 2025	61
Tabla 28. Elaboración propia. Proyección de resultados comerciales (Enero – Abril 2026). 2025	63
Tabla 29. Elaboración propia. Cuadro de Mando Integral de Resultados (Comparativo). 2025	64
Tabla 30. Elaboración propia. Acceso y visualización de datos. 2025.....	65

1. Introducción y alcance

1.1. Propósito del proyecto y público objetivo.

El presente documento tiene como propósito plantear una propuesta integral de Marketing Automation con enfoque en CRM aplicado a la empresa ecuatoriana Llantas 247, donde la mejora en la relación con los clientes y la eficiencia comercial son los objetivos principales.

1.1.1. Objetivo General

Optimizar el uso del CRM de la empresa Llantas 247 mediante la implementación de marketing automation que permita mejorar la gestión de clientes, personalizar la comunicación y aumentar el promedio de ventas.

1.1.2. Objetivos Específicos:

- Optimizar la gestión de clientes mediante la obtención e integración de datos confiables y estandarizados provenientes de diferentes canales de venta.
- Personalizar la comunicación mediante la automatización de procesos en el CRM que permitan un seguimiento más eficiente de prospectos y clientes activos.
- Incrementar el promedio de ventas mediante la implementación de estrategias de marketing automation que impulsen la recompra y optimicen las oportunidades comerciales.

1.2. Alcance.

El alcance de este proyecto contiene el diseño estratégico, técnico y operativo de lo que sería la automatización del CRM de Llantas 247, con una simulación de campañas SEM y SEO con sus respectivos KPI - Key Performance Indicator, así como el presupuesto que se debería contemplar para su puesta en marcha.

No se contempla la implementación final en la empresa Llantas 247.

1.3. Metodología.

El proyecto se plantea como una simulación académica aplicada a un contexto empresarial real, con el fin de evidenciar la viabilidad de un modelo data-driven mediante marketing automation para Llantas 247, la metodología se organiza en tres etapas principales:

1.3.1. Diagnóstico del escenario actual

Se analizan las brechas existentes en el uso del CRM, la trazabilidad comercial y la gestión de datos, para ello, se revisa documentación interna, se realiza un análisis exploratorio y se observa el funcionamiento operativo de los procesos.

1.3.2. Diseño de la solución

Se construye una propuesta que integra arquitectura de datos y automatización comercial, donde se definen procesos ETL/ELT, segmentación de clientes y uso del CRM con enfoque en marketing automation, priorizando indicadores como CLV, CAC, ROAS, frecuencia de recompra, KPI's y presupuesto.

1.3.3. Simulación operativa

Se ejecutan flujos automatizados, dashboards y campañas digitales simuladas para revisar la factibilidad técnica de la propuesta y su contribución al desempeño del negocio bajo el modelo de A/B testing.

2. Contexto y Diagnóstico.

2.1. Contexto Estratégico: La Necesidad de Migrar a un Modelo *Data-Driven*

El proyecto se centra en la implementación de Marketing Automation en el CRM de Llantas 247 con el objetivo fundamental de aumentar el promedio de ventas y optimizar la gestión de clientes. La estrategia está enmarcada en la Inteligencia de Negocios, buscando transformar un modelo de *e-commerce* de alto valor hacia un sistema que aproveche la centralización de la información para impulsar la rentabilidad.

El contexto se define por la necesidad de migrar a un sistema donde los procesos de seguimiento, personalización y fidelización se ejecuten de forma automatizada y se midan con precisión. Para lograr una visión gerencial unificada, la arquitectura del proyecto se apoya en Power BI, seleccionada como herramienta clave para unificar la información dispersa (comercial, financiera y de *marketing*) y fundamentar las decisiones en datos confiables.

2.2. Diagnóstico Operacional: Desafíos en la Automatización y la Recompra

El diagnóstico se basa en la revisión de los objetivos iniciales del proyecto y revela que, aunque existen avances importantes en la eficiencia operativa, la empresa presenta desafíos críticos que limitan el crecimiento de las ventas promedio:

2.2.1 Integración y Adopción del CRM (CRM Odoo)

- **Problema de Base:** Si bien Llantas 247 cuenta con el CRM de Odoo (integrado a su ERP), este no se encuentra en plena operación, lo que desperdicia su capacidad para conectar los flujos de marketing, ventas y finanzas.
- **Captación Desequilibrada:** La obtención de leads es multicanal, pero desbalanceada. El 65% de los leads provienen de WhatsApp, lo que genera una alta dependencia de un canal de atención inmediata.
- **Resistencia Interna:** Se concluye un cumplimiento parcial del 60% en la integración de datos, debido a la resistencia en parte del equipo comercial; la activación del CRM alcanza solo el 70% de los usuarios internos.

2.2.2. Eficiencia de la Comunicación y Automatización

- **Mejora de la Respuesta:** La implementación de automatizaciones logró reducir significativamente el tiempo promedio de respuesta a leads a menos de 2 horas (frente a las 6-8 horas del proceso manual), lo que demuestra una mejora del 75% en la eficiencia del seguimiento.

- **Eficacia por Canal:** La personalización y automatización son altamente efectivas en WhatsApp (80% de tasa de apertura y respuesta), pero solo alcanzan el 40% en email, confirmando la necesidad de enfocar los esfuerzos en los canales más funcionales.

2.2.3. Baja Fidelización y Recompra: (El Principal Reto)

- **Ticket Promedio Limitado:** El ticket promedio de venta se mantiene en USD 590, apenas 3-5% por encima del promedio sectorial (USD 85), lo que refleja un impacto limitado de las estrategias iniciales.
- **Fidelización Crítica:** La tasa de recompra es del 18%, muy por debajo de la meta del 30%. Esto evidencia un bajo nivel de fidelización y posiciona a la recompra como el principal reto.
- **Rentabilidad Moderada:** Aunque el **ROAS es positivo (en torno al 15%)**, el cumplimiento de este objetivo es bajo (45%), lo que indica que las campañas ya generan valor, pero requieren una optimización profunda para lograr un retorno exponencial y alcanzar las metas de volumen de ventas.

3. Marco metodológico / Enfoque data-driven.

3.1 Principios del proyecto.

Para Marr, B. (2018) la importancia de data-driven está en transformar el dato en acción estratégica, es por eso por lo que en el presente proyecto se pretende analizar los datos provenientes del CRM para plantear estrategias de valor con métricas y simulaciones académicas, para lo que se aplica tres principios clave:

1. Orientación a datos
2. Interacción continua
3. Medición del desempeño

3.2 Criterios de priorización.

Se considera dos criterios importantes fundamentales, los cuales se detallan a continuación:



Figura 1. Elaboración propia, Criterios de priorización Llantas 247. 2025

3.3 Gestión de riesgos y supuestos.

La gestión de riesgos se fundamenta en el enfoque propuesto por Kerzner (2017), considerando escenarios preventivos para la adopción tecnológica, para ello hemos elaborado la tabla que se muestra en el anexo NG2.

Riesgo	Impacto	Mitigación
Datos incompletos del CRM	Decisiones erróneas	Uso de escenarios proyectados
Baja adopción del CRM	Poca utilidad del sistema	Capacitación del equipo
Costos de integración	Retraso del proyecto	Ejecución por fases
Falta de alineación comercial	Conflictos internos	Reuniones de validación

Tabla 1. Elaboración propia, Riesgos de ejecución – Marketing Automation Llantas 247. 2025

4. Arquitectura de datos y procesos.

Para Llantas 247 se definió una arquitectura de datos que integra los sistemas operacionales (ERP y CRM en Odoo), las fuentes de marketing digital y los canales de atención directa (tiendas físicas y WhatsApp), con el propósito de soportar la estrategia de marketing automation y la analítica avanzada. Esta arquitectura se basa en procesos híbridos ETL/ELT, un Data Lake por capas (Bronce, Plata y Oro), un Data Warehouse corporativo modelado en estrella y datamarts temáticos por área

de negocio (comercial, marketing, inventario y finanzas), constituyendo una “fuente única de verdad” que alimenta tanto los flujos de Adtech/Martech como los dashboards de Power BI.

4.1 Principios y objetivos de la arquitectura

La propuesta se rige por cuatro principios base:

- Fuente única de la verdad: se consolida un repositorio corporativo (Data Warehouse + capa Oro) como referencia oficial para clientes, productos, ventas, campañas y comunicaciones. Todos los reportes comerciales, de marketing y financieros se construyen sobre estos datos, reduciendo discrepancias entre archivos Excel o reportes aislados de plataformas externas.
- Calidad y estandarización previas a la activación: antes de utilizar los datos en campañas, segmentaciones o modelos de atribución, se aplican reglas de calidad (completitud, unicidad, validez y consistencia) y procesos de homologación de catálogos (marcas, medidas y modelos de llantas) y unificación de clientes.
- Cargas en tiempo real y batch combinadas eficientemente: se priorizan actualizaciones cercanas al tiempo real para ventas, inventario y leads digitales, mientras que datos menos críticos (resultados de campañas, información de proveedores) se procesan en cargas batch, equilibrando oportunidad, costo y estabilidad operativa.
- Acceso por roles con trazabilidad: el acceso a la información se define por perfil (comercial, marketing, finanzas, gerencia), registrando consultas y transformaciones para fortalecer la transparencia, el control interno y el enfoque de privacy-by-design.

Estos principios persiguen dos objetivos centrales: (a) habilitar automatizaciones inteligentes (disparadores, workflows, remarketing y nurturing) basadas en datos confiables y oportunos; y (b) potenciar la toma de decisiones mediante dashboards que integran marketing, ventas, inventario y finanzas.

4.2 Fuentes de datos y dominios

La arquitectura parte de un mapa de fuentes internas y externas, agrupadas en dominios analíticos: Clientes, Ventas/Comercial, Marketing/Canales, Inventario/Logística y Finanzas. Entre las fuentes principales se incluyen:

- **Internas:** ERP Odoo (ventas, facturación, inventario, cuentas por cobrar/pagar), CRM Odoo (leads, oportunidades, pipeline, actividades comerciales) y tiendas físicas/gestión presencial (ventas de mostrador, visitas a talleres y flotas, prospecciones en campo).
- **Externas y digitales:** sitio web y e-commerce (formularios, cotizaciones, carritos abandonados, reservas de servicios, comportamiento capturado con GA4); redes sociales y campañas pagadas (Facebook, Instagram, TikTok, Meta Ads, Google Ads); WhatsApp Business API y Meta Respond (conversaciones, tiempos de respuesta, intenciones); plataformas de email marketing (aperturas, clicks, rebotes, bajas, conversiones); y datos de proveedores (listas de precios, stock y condiciones comerciales).

Esta organización en dominios facilita la evolución independiente de cada área, manteniendo al mismo tiempo dimensiones conformadas que aseguran coherencia transversal.

4.3 Proceso ETL/ELT

El pipeline de integración se concibe como un proceso híbrido ETL/ELT, apoyado en conectores nativos de Odoo, APIs oficiales de plataformas digitales y flujos low-code en n8n (ver Anexo 1: Diagrama general de arquitectura ETL). Para fuentes estructuradas críticas (ERP, CRM, inventario, facturación) se aplica un enfoque ETL clásico, con extracción incremental basada en campos timestamp, transformación orientada a garantizar calidad y coherencia, y posterior carga al Data Warehouse. Para grandes volúmenes semiestructurados (eventos de GA4, logs de navegación, interacciones de WhatsApp) se utiliza ELT: los datos se cargan al Data Lake (capa Bronce) y luego se transforman progresivamente en Plata y Oro.

Las transformaciones clave incluyen deduplicación de contactos (reglas de matching sobre correo, teléfono y RUC), homologación del catálogo de llantas (marca, modelo, medida, índices), unificación de clientes mediante un identificador único, normalización temporal y cálculo de variables derivadas como frecuencia de compra, ticket promedio, CLV estimado y patrones de comportamiento digital. El esquema de cargas combina procesos near real-time para ventas, stock y leads, con procesos batch para campañas y proveedores.

Este pipeline se enmarca en un modelo de gobierno de datos con reglas explícitas de calidad (por ejemplo, niveles mínimos de completitud y duplicidad), documentación de linaje de datos desde la fuente hasta su consumo en dashboards y campañas, y medidas de privacidad (registro de consentimientos, enmascaramiento de identificadores sensibles en capas analíticas).

4.3.1 Carga y frecuencias

Se adopta un esquema mixto de cargas que combina procesos en tiempo real o near real-time con cargas batch programadas:

Fuente de datos	Tipo de carga	Frecuencia	Ventana horaria	Observaciones
ERP Odoo (ventas, inventario, finanzas)	Incremental	Cada 2 h + nocturna	02:00 y cada 2 h	Evita desfase crítico de stock y ventas.
CRM (leads y oportunidades)	Incremental / event-driven	Cada 2 h / tiempo real	08:00–20:00	Asegura SLA de primera respuesta a leads.
Sitio web y formularios	Webhook	Inmediato (24/7)	—	Asignación automática de leads a campañas/asesores.
WhatsApp Business y correo	Webhook / polling	Cada 15–30 min	24/7	Evita pérdida de trazabilidad comercial.
GA4 / Google Ads / Meta Ads	Batch	Diario / semanal	03:00–05:00	Insumo para ROAS, CAC y análisis de embudo digital.
Email marketing	Batch	Diario	6:00	Permite evaluar engagement y conversiones.
Proveedores (listas de precios y stock)	Batch	Mensual	Último día, 22:00	Actualiza catálogo homologado de llantas.

Tabla 2. Elaboración propia. Esquema de carga batch programada. 2025

Las cargas alimentan primero el Data Lake (capas Bronce y Plata) y luego el Data Warehouse (capa Oro), desde donde se exponen datasets certificados para dashboards y herramientas de automatización.

4.4 Modelo analítico: Data Lake, Data Warehouse y Datamarts

El Data Lake conserva la granularidad original de las fuentes y organiza la progresión de calidad en tres capas (Bronce, Plata, Oro). Por ejemplo, las conversaciones de WhatsApp se almacenan inicialmente como texto sin procesar, luego se estructuran (cliente, tipo de consulta, canal) y finalmente se integran como parte de un modelo de comunicaciones utilizable en segmentaciones, monitoreo de atención y disparadores postventa.

Sobre esta base, el Data Warehouse corporativo se diseña con un modelo en estrella (ver Anexo 2: Modelo en estrella Power BI), con tablas de hechos como Ventas, Oportunidades (CRM), Inventario (snapshots), Campañas de Marketing y Comunicaciones, relacionadas con dimensiones conformadas (Cliente, Producto, Tiempo, Vendedor, Canal, Sucursal, Campaña, Origen del lead, Segmento B2B/B2C, entre otras). Esta estructura permite analizar, por ejemplo, el impacto de una campaña específica sobre la venta de una medida de llanta en una ciudad determinada y comparar la eficacia de distintos canales de atención.

Finalmente, sobre el Data Warehouse se construyen datamarts temáticos para cada área: Comercial/Ventas (pipeline, conversión, productividad de asesores), Marketing/Clientes (campañas, segmentos, fidelización), Inventario/Logística (rotación, quiebres, estacionalidad) y Finanzas (márgenes, CAC vs. CLV, rentabilidad por canal). Estos datamarts simplifican el acceso a la información y sirven como base directa para los dashboards de Power BI definidos en el proyecto.

5. Ecosistema Martech / Adtech y justificación

Estas herramientas permiten fortalecer la captación, seguimiento y fidelización de clientes en Llantas 247, cubriendo campañas publicitarias, automatización y atención inmediata:

5.1. Herramientas Adtech

5.1.1 Meta Ads Manager (Facebook & Instagram Ads)

Meta Ads Manager permite crear, gestionar y optimizar campañas en el ecosistema Meta con una segmentación precisa basada en ubicación, intereses, comportamientos y datos

demográficos, además de estrategias de remarketing mediante audiencias personalizadas y similares. Al integrarse con el CRM, los leads captados ingresan directamente a flujos automatizados de seguimiento, se pueden reactivar clientes con promociones específicas y se facilita llegar a usuarios similares a los compradores actuales, fortaleciendo las estrategias de marketing automation orientadas a la recompra y la optimización de oportunidades comerciales.

5.1.2. Google Ads con integración a Google Analytics 4 (GA4)

Google Ads permite captar usuarios con alta intención de compra a través de campañas de búsqueda, display y remarketing, mientras que su integración con Google Analytics 4 rastrea el comportamiento en el sitio web, identificando etapas del embudo, puntos de abandono y oportunidades de optimización. Esta combinación atrae tráfico relevante, genera datos útiles para el CRM, automatiza seguimientos y facilita ajustar el embudo digital para mejorar conversiones y potenciar estrategias de seguimiento y recompra.

5.1.3. HubSpot Marketing Hub (automatización publicitaria, remarketing multicanal y CDP)

HubSpot Marketing Hub centraliza la automatización de marketing al integrar campañas, seguimiento de leads y remarketing, permitiendo crear flujos automatizados, segmentar audiencias por comportamiento e historial de compras y personalizar comunicaciones desde una base de datos unificada. Funciona como núcleo de automatización para Llantas247 al complementar el CRM de Odoo con flujos de remarketing, recordatorios y estrategias de recompra, además de priorizar oportunidades mediante lead scoring, gestión del pipeline y notificaciones automatizadas.

5.1.4. Meta Respond (automatización de atención en redes sociales y WhatsApp Business)

Esta herramienta automatiza la comunicación en canales como Facebook Messenger, Instagram Direct y WhatsApp Business, permitiendo configurar respuestas inmediatas, integrar chatbots con el CRM y escalar consultas a asesores cuando se requiere atención humana. Su impacto principal es asegurar tiempos de respuesta rápidos y trazabilidad completa de las interacciones, evitando la pérdida de leads y mejorando la experiencia del cliente. Además, registra todas las

conversaciones en Odoo CRM, facilita la derivación a la fuerza de ventas y mantiene una comunicación continua con la base activa. Con estas automatizaciones, se reduce la fuga de oportunidades, se aceleran los cierres y se impulsa la recompra mediante mensajes oportunos y seguimiento ágil.

Objetivo de Marketing	Herramienta	Justificación de la Selección
Personalizar la comunicación y automatizar el seguimiento con un 90% de alcance	HubSpot Marketing Hub	Centraliza el CRM y permite automatizar flujos, segmentar clientes y personalizar mensajes de seguimiento de forma masiva y eficiente.
Incrementar ventas en un 30% mediante marketing automation, recompra y optimización de oportunidades comerciales	Meta Respond	Automatiza respuestas en WhatsApp, Messenger e Instagram Direct, garantizando atención inmediata e integración con el CRM para no perder prospectos.
Incrementar ventas en un 30% mediante marketing automation, recompra y optimización de oportunidades comerciales	Google Ads + GA4	Genera prospectos segmentados que ingresan al CRM y permite remarketing con audiencias personalizadas que mantienen activa la comunicación comercial.
Incrementar ventas en un 30% mediante marketing automation, recompra y optimización de oportunidades comerciales	HubSpot Marketing Hub	Automatiza campañas de recompra, califica leads, gestiona oportunidades y activa comunicaciones postventa que impulsan conversión y lealtad.
Incrementar ventas en un 30% mediante marketing automation, recompra y optimización de oportunidades comerciales	Google Ads + GA4	Reduce pérdida de ventas al responder de inmediato y derivar a asesores, además de enriquecer reportes automáticos que impulsan decisiones de inversión basadas en datos.

Tabla 3. Elaboración propia, objetivos estratégicos de Marketing Llantas 247. 2025

5.2. Comparación Estratégica de Herramientas

HERRAMIENTA	MEJORAS EN LAS ESTRATEGIAS DE MARKETING
1. Meta Ads Manager	Crear campañas segmentadas por canal con audiencias personalizadas.
	Utilizar audiencias lookalike para llegar a perfiles similares a los mejores clientes actuales.
	Medir resultados en tiempo real y optimizar anuncios con base en el rendimiento.
2. Google Ads con integración a GA4	Campañas de búsqueda en Google con leads enviados al CRM.
	Display y YouTube segmentados con datos de comportamiento de GA4.

	Analizar en GA4 todo el recorrido del cliente hasta la conversión.
3. HubSpot Marketing Hub	Centralizar leads de Meta Ads y Google Ads en un solo lugar para darles seguimiento.
	Activar workflows automáticos.
	Sincronizar campañas de remarketing en varios canales desde HubSpot.
4. Meta Respond	Atención inmediata mediante respuestas automáticas en RRSS.
	Integrar chatbots con el CRM.
	Derivar automáticamente las consultas más complejas a asesores comerciales.
	Medir tiempos de respuesta y seguimiento a leads.

Tabla 4. Elaboración propia, Mejoras en las estrategias de marketing. 2025

5.3. Descripción detallada del plan de implementación para cada herramienta.

La implementación de herramientas de tecnología publicitaria en Llantitas 247 requiere un plan estructurado para una integración tecnológica adecuada y una alineación estratégica con los objetivos de marketing. Este plan se organiza en cinco fases: configuración inicial, segmentación de audiencias, campañas piloto, automatización con remarketing y optimización continua. Cada fase cuenta con responsables, tiempos y resultados definidos para garantizar una transición ordenada hacia un ecosistema digital sólido.

La primera fase consiste en integrar Google Ads, Meta Ads y Google Analytics con Odoo, además de habilitar sus módulos de marketing, estableciendo así la base tecnológica del proyecto.

La segunda fase se enfoca en la segmentación de audiencias mediante los datos del almacén de información y de Odoo, creando grupos como clientes empresariales, individuales, prospectos digitales y recurrentes, enriquecidos con historial de compras, frecuencia, valor y ubicación.

La tercera fase incluye el lanzamiento de campañas piloto en Google Ads y Meta Ads, complementadas con pruebas de correo y mensajes de texto dirigidas a segmentos reducidos para evaluar la efectividad de los mensajes y creatividades.

La cuarta fase aborda la automatización y el remarketing mediante flujos automáticos en Odoo que permiten el seguimiento inmediato de prospectos, recordatorios a clientes inactivos y la activación de campañas basadas en datos del sistema.

Finalmente, la quinta fase corresponde a la optimización continua, donde se monitorean indicadores clave y se ajustan presupuestos, segmentaciones y creatividades, generando un ciclo de mejora permanente orientado al crecimiento de Llantas 247.

FASE	ACCIONES PRINCIPALES	RESPONSABLES	TIEMPO ESTIMADO	RESULTADO ESPERADO
1. Configuración inicial	Integrar Google Ads, Meta Ads y GA4 con Odoo CRM, habilitar los módulos de Marketing y asegurar la correcta conexión con el Data Warehouse.	TI + Marketing	2 semanas	Ecosistema Adtech conectado a Odoo y dashboards BI activos.
2. Segmentación de audiencias	Definir audiencias en Odoo y crear segmentaciones dinámicas usando ticket promedio, historial y geolocalización.	Marketing	3 semanas	Audiencias listas para campañas personalizadas y remarketing.
3. Lanzamiento de campañas piloto	Diseñar campañas en Google y Meta conectadas a Odoo, aplicar A/B testing y ejecutar email/SMS para segmentos pequeños.	Marketing	1 mes	Primeras campañas multicanal con captura directa en Odoo.
4. Automatización y remarketing	Configurar flujos en Odoo para leads de WhatsApp, abandono de carrito y recompra, activar remarketing en Meta y Google con audiencias de Odoo e integrar alertas comerciales en el CRM.	Marketing + Ventas	Permanente	Procesos automatizados que aumentan la conversión y reducen la fuga de leads.
5. Optimización continua	Monitoreo y optimización continua mediante KPIs en Power BI y Odoo, ajustes de presupuesto y creatividades, y ampliación de audiencias y fuentes de captación.	Marketing + Gerencia	Mensual	Estrategia digital escalable con mayor eficiencia y ROI positivo.

Tabla 5. Elaboración propia. Descripción de Plan de Marketing. 2025.

Diagrama de Gantt del plan de Implementación Adtech Llantas 247 (2025)

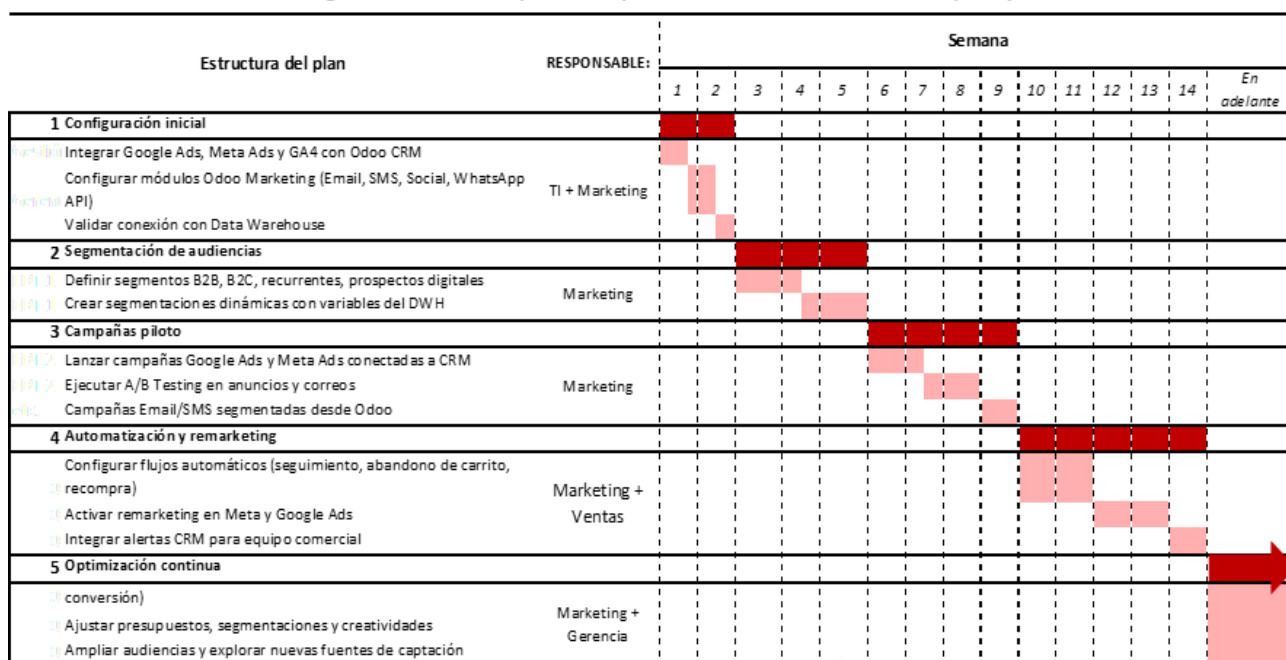


Figura 2. Elaboración propia, Gantt para la implementación del Adtech de Llantas247. 2025

5.4. Descripción de las métricas que se utilizarán para medir el éxito de la implementación.

De acuerdo a las herramientas de Adtech y su propósito se han planteado las siguientes métricas para evaluar el éxito de su implementación:

HERRAMIENTA	PROPÓSITO	MÉTRICA
Meta Ads Manager (Facebook & Instagram Ads)	Crear campañas segmentadas por canal con audiencias personalizadas.	$(\text{Conversiones por canal} / \text{Leads del canal}) \times 100$
	Utilizar audiencias lookalike para llegar a perfiles similares a los mejores clientes actuales.	$\text{CAC (Costo de Adquisición de Cliente)} = \text{Inversión en campaña} / \text{Nº de clientes nuevos}$
	Implementar remarketing dinámico, mostrando productos exactos que los usuarios vieron en la web o agregaron al carrito.	$\text{Tasa de Recuperación de Carrito} = (\text{Compras recuperadas} / \text{Carritos abandonados}) \times 100$
	Medir resultados en tiempo real y optimizar anuncios con base en el rendimiento.	$\text{CPA (Costo por Adquisición)} \text{ Meta Ads Manager} = \text{Inversión total en Meta Ads Manager} / \text{Nº de conversiones}$
Google Ads con integración a GA4	Lanzar campañas de búsqueda dirigidas a personas que buscan productos específicos en Google, contactando esos leads directamente al CRM.	$\text{Tasa de Conversión de Leads} = (\text{Leads registrados en CRM} / \text{Clicks en anuncios de búsqueda}) \times 100$
	Usar campañas de display y YouTube segmentadas utilizando los datos de GA4 sobre los usuarios que visitaron determinadas secciones del sitio web.	$\text{CTR (Click Through Rate)} = (\text{Clicks en anuncios} / \text{Impresiones}) \times 100$
	Analizar con GA4 todo el recorrido del cliente, desde el primer clic en Google Ads hasta que se concreta la conversión final.	$\text{Tasa de Conversión Multicanal} = (\text{Conversiones atribuidas a interacciones en varios canales} / \text{Total de conversiones}) \times 100$
	Optimizar el presupuesto con base en datos de conversión real, no solo en clics o visitas.	$\text{CPA (Costo por Adquisición)} \text{ Google Ads} = \text{Inversión total Google Ads} / \text{Nº de conversiones}$
HubSpot Marketing Hub (automatización publicitaria y remarketing multicanal)	Centralizar leads de Meta Ads y Google Ads en un solo lugar para darles seguimiento.	$\text{Tasa de Conversión de Leads a Clientes} = (\text{Clientes nuevos (Meta + Google Ads)} / \text{Leads centralizados}) \times 100$
	Activar workflows automáticos: si un prospecto descarga un contenido, recibe un email personalizado y entra en una lista de remarketing.	$\text{Tasa de Apertura de Emails Automatizados} = (\text{Emails abiertos} / \text{Emails enviados}) \times 100$
	Sincronizar campañas de remarketing en varios canales como: email, WhatsApp, anuncios en redes sociales desde HubSpot.	$\text{Tasa de Respuesta Multicanal} = (\text{Respuestas totales en todos los canales} / \text{Mensajes enviados}) \times 100$
	Medir el ROMI de cada campaña vinculando interacciones con ventas reales en el CRM.	$\text{ROMI (Retorno de Inversión en Marketing)} = (\text{Ingresos atribuibles} - \text{Costos de campaña}) / \text{Costos de campaña}$

Tabla 6. Elaboración propia. Métricas de herramientas de Adtech. 2025

5.5. Herramientas de Martech: Identificación y justificación de acuerdo a los objetivos de marketing

5.5.1. Odoo

Odoo es una plataforma empresarial modular que centraliza ventas, marketing, atención al cliente e inventario, permitiendo automatizar procesos y personalizar la gestión gracias a flujos multicanal, segmentación y analítica en tiempo real. En Llantas 247 la herramienta ya está implementada, aunque el módulo de gestión de clientes aún no opera plenamente, lo que limita la unificación de datos y la ejecución de estrategias personalizadas. Al habilitarlo, Odoo permitirá personalizar la comunicación y automatizar recordatorios, historiales, segmentaciones y alertas, contribuyendo a reducir el costo de adquisición, elevar la tasa de contacto efectivo y asegurar la protección de datos. Asimismo, fortalecerá la estrategia de recompra mediante la automatización de campañas postventa, ofertas basadas en historial y una gestión integrada de inventarios,

cotizaciones y ventas, incrementando la recurrencia de compra y reduciendo costos operativos con trazabilidad total.

5.5.2. Marketing Hub - HubSpot

La plataforma permite diseñar estrategias de marketing basadas en el comportamiento y preferencias del usuario, integrando datos de publicidad digital, correo, redes sociales y sitio web en un solo perfil para personalizar la experiencia, automatizar interacciones y detectar oportunidades de recompra. Para lograr el objetivo de personalizar la comunicación y alcanzar al 90% de prospectos y clientes activos, ofrece flujos automáticos, segmentación según etapas del ciclo y nutrición continua, proyectando mejoras en retención, valor de vida del cliente y reducción del tiempo de conversión, con cumplimiento de normativas de consentimiento y protección de datos. En cuanto al incremento del promedio de ventas mediante automatización orientada a la recompra, facilita campañas de fidelización, remarketing y ventas complementarias, aumentando el valor de vida, la conversión y el retorno de inversión, optimizando recursos y asegurando una gestión segura de datos en cada flujo.

5.5.3. n8n

n8n es una herramienta de automatización que conecta aplicaciones y servicios sin necesidad de programación avanzada, permitiendo que los datos fluyan entre sistemas de marketing, análisis y bases de datos mediante una interfaz visual. Facilita la extracción, transformación y carga de información, reduce la dependencia de desarrolladores y mejora la eficiencia operativa, incorporando además controles de consentimiento y privacidad para cumplir normativas de protección de datos. Para alcanzar el objetivo de personalizar la comunicación y cubrir al 90% de prospectos y clientes activos, n8n sincroniza automáticamente Odoo, HubSpot y Meta Respond, evitando la pérdida de leads, activando mensajes en tiempo real y reduciendo un 20% del tiempo operativo. En relación con el objetivo de aumentar en 15% el promedio de ventas mediante estrategias de recompra, integra Odoo, HubSpot y Google Analytics para activar campañas

basadas en el comportamiento del cliente, reduciendo tareas repetitivas en un 25%, impulsando mensajes personalizados y aportando al incremento proyectado en ventas, siempre bajo una gestión segura del consentimiento.

5.6. Herramientas complementarias:

5.6.1. Google Analytics 4

Google Analytics 4 ofrece una visión completa del recorrido del usuario al conectar datos publicitarios con analítica web, permitiendo comprender su comportamiento después del clic, las páginas que visita, el tiempo de permanencia y los puntos de abandono. Esto facilita segmentaciones más precisas, optimiza estrategias de remarketing y fidelización, e identifica los canales más efectivos para mejorar la eficiencia de la inversión publicitaria, impulsando hasta un 18% más de retorno. La información obtenida fortalece la automatización en el CRM, ayudando a alcanzar a más del 90% de prospectos y clientes activos con prácticas de anonimización y consentimiento informado. Además, GA4 aporta métricas clave sobre rutas de conversión y abandono que permiten priorizar segmentos rentables y fomentar la recompra, contribuyendo al incremento del promedio de ventas en un 15% y elevando el ROI anual en un 20% bajo un manejo transparente y seguro de los datos.

5.6.2. Meta Respond

Meta Respond automatiza la atención en redes sociales y mensajería instantánea, ofreciendo respuestas inmediatas y registrando cada interacción en el CRM para personalizar la comunicación, mejorar la satisfacción del cliente y optimizar la eficiencia operativa. Su uso permite alcanzar hasta el 90% de prospectos y clientes activos, reducir el tiempo de respuesta de 25 a 8 minutos y aumentar en un 40% la conversión de consultas a prospectos calificados, disminuyendo los costos de adquisición y cumpliendo con buenas prácticas de privacidad. Además, impulsa la recompra y optimiza oportunidades comerciales al evitar la pérdida de leads y agilizar los cierres, con proyecciones de un aumento del 25% en conversiones y una reducción del 30% en tiempos de

cierre. Integrado con Odoo, HubSpot, GA4 y n8n, forma parte de una estrategia unificada que mejora la eficiencia, la personalización y la rentabilidad, facilitando alcanzar el 90% de cobertura en comunicación y un aumento del 15% en ventas, fortaleciendo la toma de decisiones y garantizando la protección de datos.

5.7. Plan de Implementación.

El plan de implementación del ecosistema Martech en Llantas 247 avanza en cinco fases que integran herramientas como Odoo CRM, HubSpot, GA4, Meta Respond, Power BI y n8n. Primero se configura la parte técnica y la conexión entre plataformas para asegurar el flujo de datos; luego se crean automatizaciones y segmentaciones; después se incorporan dashboards analíticos; se continúa con la optimización y el remarketing; y se impulsa la adopción interna mediante capacitaciones y soporte. El enfoque escalonado garantiza un ecosistema integrado, medible y eficiente.

5.7.1. Odoo Marketing Automation

Odoo centraliza la gestión comercial y las campañas con módulos de email, SMS, social y automatización, permitiendo crear plantillas, segmentos dinámicos y flujos clave como bienvenida, seguimiento, recompra y recuperación de carritos, todo monitoreado con dashboards y Power BI bajo cumplimiento de consentimientos. HubSpot complementa con personalización y analítica avanzada, sincronizándose con el CRM para nutrir leads, aplicar lead scoring, ejecutar workflows, hacer pruebas A/B y segmentar por comportamiento, fortaleciendo la atribución, el análisis y la estrategia inbound de Llantas 247.

5.7.2. Google Analytics 4 (GA4)

GA4 se implementa para medir el recorrido digital completo, desde la visita hasta la conversión en el CRM. Se configuran eventos clave mediante Google Tag Manager y se conectan campañas de Google Ads y Meta Ads para alimentar audiencias de remarketing. Sus datos se integran al Data Warehouse y Power BI para visualizar embudos, tráfico, ROAS y conversiones. GA4

permite detectar puntos de fuga, optimizar campañas y activar remarketing basado en comportamiento real, garantizando cumplimiento de privacidad y consentimientos.

5.7.3. Meta Respond

Meta Respond se implementa para automatizar la atención en WhatsApp, Facebook e Instagram, reduciendo tiempos de respuesta y registrando automáticamente cada contacto como lead u oportunidad en Odoo. Se crean flujos conversacionales para consultas frecuentes, cotizaciones y seguimiento, permitiendo una atención 24/7 que acelera la conversión y estandariza el servicio. Sus métricas de interacción se integran al ecosistema para fortalecer la trazabilidad, la eficiencia comercial y la calidad de atención.

5.7.4. n8n

n8n funciona como el orquestador del ecosistema, conectando formularios, CRM, CDP, GA4, Ads, WhatsApp y el Data Warehouse. Permite capturar y enriquecer leads, mantener sincronizados los sistemas, ejecutar procesos ETL diarios y automatizar tareas como remarketing o alertas operativas. Sus workflows aseguran consistencia, trazabilidad y datos limpios para análisis, mientras que su monitoreo detecta fallas y garantiza continuidad operativa. n8n consolida la arquitectura y sostiene las automatizaciones avanzadas.

5.8. Resumen del plan de implementación:



Figura 3. Elaboración propia, Resumen de Implementación Martech Llantas 247, 2025.

Fase	Duración	Áreas Involucradas	Resultado Clave
1. Integración base	3 semanas	TI + Marketing	Ecosistema Martech conectado (incluye GA4 y n8n).
2. Automatización y segmentación	4 semanas	Marketing + Ventas	Flujos automáticos interconectados con n8n y audiencias GA4.
3. Dashboards y analítica	3 semanas	BI + Marketing	Power BI integrado con GA4, HubSpot y Odoo.
4. Optimización y remarketing	1 mes + continuo	Marketing + BI	Campañas automatizadas según insights GA4 y flujos n8n.
5. Adopción y capacitación	2 semanas + soporte	Gerencia + RRHH	Adopción total del ecosistema Martech y cultura de automatización.

Tabla 7. Elaboración propia. Resumen del plan de implementación Martech Llantas 247. 2025

La integración de cada herramienta con los sistemas existentes de Llantas 247 requiere una preparación que garantice coherencia operativa y calidad de datos en todo el ecosistema. Para iniciar, es necesario crear entornos de prueba tanto en Odoo como en cada plataforma involucrada, definiendo roles y permisos por equipo según sus responsabilidades. Asimismo, deben generarse las credenciales de acceso y almacenarse de forma segura en un repositorio compartido, como Google Drive corporativo. En cuanto al modelo y gobierno de datos, se debe acordar un identificador único para contactos y oportunidades, además de estandarizar los campos esenciales: nombre, teléfono, correo, ciudad, tipo y medida de llanta, fecha de compra, vida útil estimada, canal de origen y consentimiento de datos. Finalmente, es indispensable establecer la y asegurar integridad y consistencia: Odoo será el repositorio central de clientes, ventas e inventario, mientras que HubSpot y Google Analytics capturarán y organizarán las interacciones digitales y comportamientos de los leads y nuevas oportunidades.

6. Estrategia de Marketing Automation y SLA

6.1 Emailing

6.1.1. Plan de Marketing digital propuesto para Llantas 247:

El plan se orienta a dos públicos principales: prospectos y clientes activos.

Se desarrolla una estrategia integral enfocada en la captación de leads a través de diversos canales, combinando la automatización del marketing con una comunicación personalizada. Se busca que los leads se organicen y gestionen mediante un proceso de seguimiento estructurado que garantice su avance dentro del embudo comercial, integrando el CRM con herramientas de marketing automation para alinear los esfuerzos de marketing y ventas, fortaleciendo la relación con el usuario desde el interés inicial hasta la lealtad hacia la marca.

La siguiente tabla describe las fases de aplicación de las acciones del plan de marketing digital:

Fase	Descripción	Responsables
1. Integración tecnológica y limpieza de base de datos	Revisión, depuración e integración de la información existente en el CRM con herramientas de automatización.	Especialista en CRM / Analista de datos
2. Configuración de automatizaciones y segmentación inicial	Diseño de flujos, segmentación de leads y parametrización de correos automatizados.	Equipo de marketing digital / Diseñador UX
3. Ejecución de campañas piloto	Lanzamiento controlado de campañas para prueba de rendimiento y validación de mensajes.	Especialista en email marketing / Community manager
4. Optimización continua y escalamiento	Ajustes en base a resultados, ampliación de segmentos y escalamiento de campañas exitosas.	Coordinador de marketing / Analista de CRM

Tabla 8. Elaboración propia. Plan de Marketing Llantas 247. 2025.

6.1.2. Estrategia de email marketing:

El eje central de la comunicación es el email marketing automatizado, con envíos personalizados según el comportamiento y la etapa del cliente. Todos los datos de contactos se centralizan en una base de CRM que crea flujos automatizados que acompañan al usuario desde su registro hasta la recompra.

6.1.3. Objetivo de las campañas y secuencia de emails

El plan busca fortalecer la relación con prospectos y clientes mediante comunicación automatizada y personalizada, optimizando la captación, el seguimiento y la fidelización. Cada campaña se alinea con los objetivos del área de Marketing para mejorar el manejo de leads y potenciar el crecimiento de la empresa.

Campaña	Objetivo	Objetivo específico de Marketing
Captación de leads	Atraer prospectos desde la página web y RRSS, mediante formularios optimizados y contenido de valor.	Incrementar el promedio de ventas mediante la implementación de estrategias de marketing automation que impulsen la recompra y optimicen las oportunidades comerciales.
Nurturing y seguimiento	Mantener una comunicación personalizada y automatizada con prospectos, guiándolos a lo largo del embudo comercial hasta la conversión.	Incrementar el promedio de ventas mediante la implementación de estrategias de marketing automation que impulsen la recompra y optimicen las oportunidades comerciales.
		Personalizar la comunicación mediante la automatización de procesos en el CRM que permitan un seguimiento más eficiente de prospectos y clientes activos.
Fidelización y recompra	Incentivar a los clientes activos con marketing automation, para fortalecer la lealtad y aumentar el valor promedio de venta.	Incrementar el promedio de ventas mediante la implementación de estrategias de marketing automation que impulsen la recompra y optimicen las oportunidades comerciales.

Tabla 9. Elaboración propia. Objetivo de campañas. 2025.

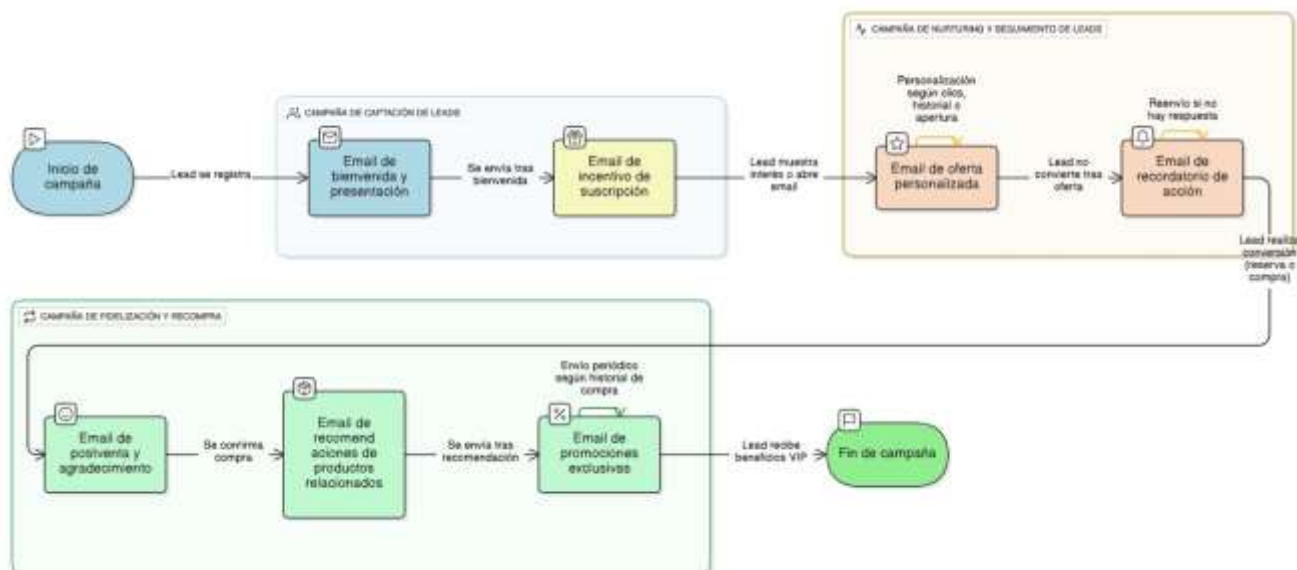


Figura 4. Elaboración propia, Flujo de campaña de emailing Llantas 247. 2025

Cada email se envía de manera automática según el comportamiento y etapa del usuario, aprovechando las funcionalidades de CRM y automatización. Es importante respetar intervalos adecuados entre envíos para evitar saturar a los suscriptores o que se den de baja.

6.2. Estrategia de Marketing Automation enfocada a emailing

6.2.1. Captación de leads

Para la primera etapa que es generación de leads, vamos a colocar un anuncio en la home principal y como anuncio destacado en redes sociales que al dar clic en “yo quiero” redirija a un formulario de registro diseñado en HubSpot.



Imagen de elaboración propia, Anuncio de promoción Llantas 247, 2025.

Figura 5. Elaboración propia, Formulario para captación de leads Llantas 247, 2025.

El flujo automatizado incluye un correo de bienvenida enviado tras el registro con las marcas disponibles de Llantas 247, seguido de un correo de descuento enviado cinco horas después que informa sobre el beneficio del 40% a partir de la compra de la tercera llanta.

6.2.2. Campaña de Nurturing y Seguimiento de Leads

La campaña de Nurturing personaliza los correos según el tipo de vehículo y la ciudad, enviando ofertas ajustadas y destacando el cambio de llantas gratuito por la compra del juego completo; si no hay interacción, se envía un recordatorio cada dos días y una notificación al asesor de la ciudad correspondiente.

6.2.3. Campaña de Fidelización y Recompra.

Campaña de Fidelización y Recompra: busca impulsar nuevas compras y mantener el vínculo con el cliente mediante un correo de postventa y agradecimiento al convertirse en cliente, otro con recomendaciones de productos relacionados quince días después de su compra según el vehículo, y un correo adicional con promociones exclusivas en temporadas especiales como Black Friday.

6.2.4. Propuesta de valor en cada mail.

Cada mail tiene una propuesta de valor la cual se muestra a continuación:

Etapas	Tipo de Email	Propuesta de Valor	Valor para el Cliente
Captación de Leads	Email de bienvenida	Mostrar la variedad y respaldo de marcas disponibles en Llantas247.	Descubre todas las opciones para su vehículo en un solo lugar, con garantía y respaldo nacional.
	Email de descuento	Incentivar la primera compra con un descuento del 40% a partir de la tercera llanta.	Ahorra significativamente en un producto esencial con una oferta exclusiva.
Nurturing y Seguimiento	Email de oferta personalizada	Ofrecer soluciones adaptadas al tipo de vehículo y ciudad del lead.	Recibe una oferta hecha a su medida, con cambio gratuito por la compra del juego completo.
	Email recordatorio de acción	Reforzar el seguimiento y recordar la oferta activa de manera oportuna.	No pierde la oportunidad de aprovechar su descuento y recibe atención personalizada.
Fidelización y Recompra	Email de postventa y agradecimiento	Fortalecer la confianza y satisfacción tras la compra.	Se siente valorado y respaldado con atención postventa.
	Email de recomendación de productos relacionados	Promover productos complementarios o de mantenimiento según su última compra.	Obtiene recomendaciones útiles para prolongar la vida útil de sus llantas.
	Email de promociones exclusivas	Brindar acceso anticipado a ofertas especiales y eventos comerciales.	Disfruta beneficios exclusivos por ser cliente frecuente de Llantas247.

Tabla 10. Elaboración propia. Propuesta de valor por mail. 2025

6.2.5. Privacidad y consentimiento en Llantas 247

Llantas 247 implementará un proceso completo de consentimiento en web, WhatsApp y redes, registrando todo en Odoo con opciones de baja y trazabilidad total. Se harán pruebas por flujo, pilotos y un despliegue progresivo, buscando sincronización mayor al 98%, duplicados menores al 1% y tiempos de respuesta bajo dos horas. En Odoo se activarán módulos esenciales, se configurarán pipelines, reglas de asignación y de duplicación, campos de perfilamiento y APIs/webhooks para integraciones. HubSpot se conectará vía n8n para sincronizar formularios, leads y etapas con mapeos unificados, operando Odoo como hub y HubSpot como herramienta de captación y nutrición. Además, una capa de consentimiento integrada al sitio y al CRM registrará cookies, formularios y contactos por WhatsApp, asegurando trazabilidad, transparencia, cumplimiento de la LOPDP y gestión ética de los datos.

7. Canales: SEM, SEO, Emailing, Display y Social

La estrategia multicanal de Llantas 247 se sustenta en un enfoque data-driven, donde cada canal contribuye a una fase del embudo de conversión (TOFU–MOFU–BOFU) y se integra con el CRM

Odoo mediante automatizaciones, trazabilidad UTM, etiquetado GA4 y dashboards en Power BI. Esto permite una visión unificada del cliente, mejora la eficiencia comercial y optimiza el retorno sobre la inversión publicitaria (ROAS).

7.1 SEM – Search Engine Marketing

7.1.1. Definición del objetivo de la campaña.

El objetivo principal para Llantas 247 es maximizar la rentabilidad de las ventas online, aplicando una mentalidad de Inteligencia de Negocios que trasciende la sencilla inversión en publicidad y convertirlo en una fuente de ingresos medible que alimenta nuestro e-commerce.

Objetivos:

- Incrementar ventas y cotizaciones de llantas y servicios.
- Optimizar el ROAS y reducir el CPL a menos de USD 3,50.
- Captar personas buscando llantas específicas.

Mejorar visibilidad para keywords transaccionales como “llantas 205/55 R16 Quito”.

Criterio	Objetivo Específico para Llantas 247
Objetivo Principal	Generar ventas online directas y agendamientos de servicio (alineación, balanceo) en las zonas clave (ej. Quito y Valles).
Métrica Clave	Lograr un Retorno de la Inversión Publicitaria (ROAS) de 4:1 (es decir, \$4 de ingresos por cada \$1 invertido).
Meta Cuantificable	Alcanzar 150 transacciones online (compras o agendamientos) al mes.
Plazo	En los primeros 90 días de la campaña.

Tabla 11. Elaboración propia. Objetivo específico para Campaña, 2025.

7.1.2. Definición del Buyer Persona.

En SEM, definimos el Buyer Persona por el tipo de búsqueda realizada, lo que nos permite segmentar el mensaje:

Grupo	Persona 1: El Comprador Transaccional (B2C)	Persona 2: El Cliente de Alto Valor/Flotas (B2B)
-------	---	---

Foco de la Búsqueda	Precio y Conveniencia. Busca una marca o una oferta específica.	Durabilidad y Convenio. Busca soluciones de volumen o servicio corporativo.
Búsquedas Típicas	Llantas R-16 a buen precio / ofertas Continental Quito / alineación y balanceo cerca	Llantas por volumen para taxi / convenio llantas flotas empresariales/ proveedor de llantas para Uber.
Destino del Anuncio	Página de Producto/Categoría o Página de Oferta Específica.	Página de Contacto B2B o Formulario de Cotización Especial.

Tabla 12. Elaboración propia. Buyer persona para Llantas 247. 2025

7.1.3. Lanzamiento de la campaña.

El lanzamiento de la campaña SEM de Llantas 247 se planificará en tres etapas consecutivas: configuración, ejecución y monitoreo inicial, integradas al ecosistema Odoo CRM + Google Ads + GA4 + Respond + Power BI.

Durante la primera fase, el equipo de Marketing Digital configura las campañas de búsqueda y display en Google Ads, vinculadas a GA4, métricas de Respond y al CRM para garantizar la trazabilidad completa desde el clic hasta el cierre de venta.

Las campañas están segmentadas por tipo de usuario (B2C y B2B) y se activarán con presupuestos diferenciados por ciudad y horario de mayor tráfico. Los anuncios dirigirán al usuario hacia landing pages optimizadas, conectadas con formularios automáticos que enviarán los datos directamente al CRM.

- Fecha de lanzamiento: Enero 2026
- Duración inicial: 4 meses (ene–abr 2026)
- Presupuesto estimado: USD 1.500 mensuales
- Herramientas integradas: Google Ads + GA4 + HubSpot CDP + Respond + Power BI.

Cada lead será automáticamente registrado en el CRM de Odoo mediante flujos orquestados con n8n, activando tareas para los asesores comerciales según la zona de atención y enviando un correo o mensaje de WhatsApp automático de bienvenida.

7.1.4 Keywords y Concordancias

Tipo de concordancia	Ejemplos aplicables
Exacta []	[llantas 205/55 r16 Quito], [cambio de llantas quito]
De frase " "	"llantas económicas quito", "llantas para suv"
Broad modificada +	+llantas +quito, +llantas +baratas

Tabla 13. Elaboración propia. Keywords y Concordancia. 2025

- Incrementar la puja en keywords de intención alta (exacta).
- Expandir tráfico con concordancias amplias + modificadas.
- Eliminar términos irrelevantes con lista de negativas (ej.: "juguetes", "bicicletas").

La selección de palabras clave se realizó con base en el análisis de Google Keyword

Planner y GA4, priorizando búsquedas con intención de compra, volumen alto y costo por clic (CPC) competitivo.

Tipo de Concordancia	Palabra Clave	Intención	Observaciones
Amplia modificada	+llantas +Quito	Descubrimiento	Captar clientes en etapa inicial.
Frase	"comprar llantas Davanti"	Conversión	Alta relación con producto premium.
Exacta	[llantas 205/60R16]	Transaccional	Usuarios listos para cotizar.
Exacta	[llantas baratas Ecuador]	Competitiva	Captura tráfico sensible al precio.
Negativa	"empleos", "usadas", "reencachadas"	Filtrado	Evita clics irrelevantes.

Tabla 14. Elaboración propia. Keywords y concordancia para Llantas 247. 2025

7.1.5 Anuncios de texto y extensiones (Google Ads)

Ejemplo realista de anuncio:

Título 1: Llantas para tu vehículo en Quito

Título 2: Precios especiales este mes

Título 3: Instalación inmediata 24/7

Descripción: Cambia tus llantas hoy con garantía. Cotiza por WhatsApp y recibe atención en menos de 10 minutos.

Extensiones recomendadas:

De llamada, de ubicación, de precio, de promoción, de enlaces a sitio (medidas, marcas).

7.1.6 Landing Pages Mobile-First

Una landing optimizada mejora el Quality Score y reduce el CPC.

Requisitos:

Velocidad >85 en PageSpeed, Formulario simple (3 campos), Botón de WhatsApp como CTA principal, Reseñas y certificados de la marca, Medidas más buscadas (catálogo dinámico), Eventos GA4 activados:

- generate_lead
- view_item
- select_item
- click_whatsapp

Simulación de campaña y control de presupuesto - Distribución inicial:

- 70% presupuesto → keywords exactas de alta intención
- 20% → keywords de frase
- 10% → broad modificadas

Control automático (n8n + Power BI):

- Si CPL > USD 3.5 → reducir 20% presupuesto.
- Si CTR < 3% → probar nuevas creatividades.
- Si ROAS > 4 → ampliar presupuesto 15%.

Tipo de Concordancia	Descripción	Intención del Usuario	% Asignado	Ejemplos para Llantas 24/7
Exacta (Exact Match)	Anuncios solo aparecen si el usuario busca exactamente la keyword	Muy alta	70%	[Llantas 185/65/r15], [cambio de llantas Quito], [Llantas Michelin Ecuador]
Frase (Phrase Match)	Variantes que incluyen el sentido de la frase	Alta	20%	"Llantas para autos", "cambio de neumáticos en Quito", "promoción llantas"

Amplia Modificada (Broad Modified)	Descubrimiento de keywords nuevas relacionadas	Media	10%	llantas auto, caucho, marca Hankook, aro 16, vulcanizadora cerca
---	--	-------	------------	--

Tabla 15. Elaboración propia. Cuadro explicativo simulación campaña SEM y control de presupuesto. 2025

7.2 SEO – Search Engine Optimization

7.2.1 Auditoría inicial

Basado en la revisión del sitio y prácticas de Llantas 247

- Promedio de posición: 34
- Keywords indexadas: 72
- CTR orgánico: 1.8%
- Velocidad: 92/100 (buena)

Problemas identificados:

- Bajo volumen de contenido optimizado
- Débil estructura de URL
- Pocas señales externas (backlinks)

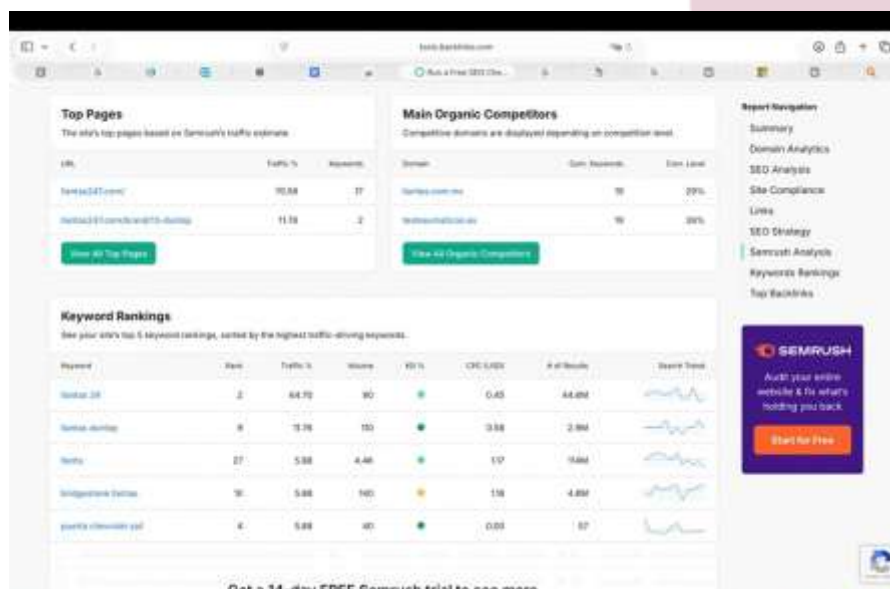


Figura 6, Elaboración propia, Simulación en SEO Checker Llantas 247, 2025

La estrategia de SEO dentro del plan de marketing digital de Llantas 247 es un pilar esencial para generar visibilidad orgánica sostenida y disminuir la dependencia del SEM. Mientras el SEM

entrega resultados inmediatos, el SEO busca construir un posicionamiento estable a mediano y largo plazo en los motores de búsqueda.

El objetivo es que el sitio web aparezca entre los primeros resultados cuando los usuarios busquen términos como “llantas Quito”, “llantas económicas Ecuador” o “instalación de llantas a domicilio”, atrayendo tráfico orgánico más informado y con mayor intención de compra. Esto contribuye a mejorar conversiones, fidelización y reducir el costo de adquisición (CAC).

Un buen SEO fortalece la autoridad de dominio, mejora el rendimiento del SEM (al elevar el Quality Score) y refuerza la construcción de marca. Además, se integra con todo el ecosistema tecnológico del proyecto Odoo CRM, Data Warehouse y GA4 permitiendo que los datos orgánicos alimenten dashboards de BI, segmenten clientes y activen campañas automatizadas.

En conjunto, el SEO no solo genera tráfico, sino que se convierte en un motor que alimenta el CRM y sostiene las estrategias de automatización y ventas.

7.2.2 Objetivos SEO (6 meses)

- +40% tráfico orgánico
- Top-10 en 30 keywords prioritarias
- CTR >5%
- Creación de 20 contenidos evergreen

7.2.3 Estrategia On-Page

- Optimización de títulos (70–80 caracteres).
- Meta Descripciones atractivas con CTA.
- Uso estratégico de H1–H3.
- Interlinking hacia productos y servicios.
- Velocidad de carga garantizada por optimización de imágenes.
- Implementación de schema.org para productos (llantas).

Objetivo específico	Acción SEO	Resultado
1. Datos confiables e integrados	Formularios SEO-landing optimizados para capturar tráfico orgánico	Leads enriquecidos con comportamiento de búsqueda
2. Personalización	Secciones específicas por intención: SUV, taxi, flota	Segmentos automáticos para emails / WhatsApp
3. Incrementar ventas	Tráfico orgánico con alta intención disminuye el CAC	Más ventas sin aumentar inversión publicitaria

Tabla 16. Elaboración propia. Contribución del SEO a los objetivos. 2025

Estrategia de Contenido

Temas recomendados:

- Cómo saber qué llantas usa tu vehículo
- Mejores llantas para SUV 2025
- Señales de desgaste y cuándo cambiarlas
- Guía completa de medidas (tabla interactiva)

Formato:

- Blogs 600–1.000 palabras
- Carruseles en redes derivados del blog
- Videos cortos en TikTok explicando cada tema

Linkbuilding

- Alianzas con talleres aliados.
- Guest posts en blogs automotrices.
- Construcción de enlaces desde campañas Display y redes sociales (smartsigns).

Integración SEO↔SEM

- Keywords ganadoras de SEM → priorizadas en SEO.
- Landing pages con mejor Quality Score → optimizadas para orgánico.
- SEM acelera el tráfico inicial mientras SEO construye autoridad.

7.3 Emailing

La estrategia digital integral está dirigida a prospectos y clientes activos que utiliza la automatización del marketing y la integración con el CRM para captar *leads*, personalizar la comunicación y estructurar el seguimiento comercial desde el interés inicial hasta la fidelización de la marca como se lo detalla en la tabla siguiente:

Fase	Descripción	Responsables
1. Integración tecnológica y limpieza de base de datos	Revisión, depuración e integración de la información existente en el CRM con herramientas de automatización.	Especialista en CRM / Analista de datos
2. Configuración de automatizaciones y segmentación inicial	Diseño de flujos, segmentación de leads y parametrización de correos automatizados.	Equipo de marketing digital / Diseñador UX
3. Ejecución de campañas piloto	Lanzamiento controlado de campañas para prueba de rendimiento y validación de mensajes.	Especialista en email marketing / Community manager
4. Optimización continua y escalamiento	Ajustes en base a resultados, ampliación de segmentos y escalamiento de campañas exitosas.	Coordinador de marketing / Analista de CRM

Tabla 17. Elaboración propia. Plan de Marketing Llantas 247. 2025

7.3.1 Estrategia de email marketing:

El eje central de la comunicación es el email marketing automatizado, con envíos personalizados según el comportamiento y la etapa del cliente. Todos los datos de contactos se centralizan en una base de CRM que crea flujos automatizados que acompañan al usuario desde su registro hasta la recompra.

7.3.2 Origen de las BBDD

Las bases de datos provienen de una combinación de fuentes internas y externas que alimentan el sistema de gestión comercial.

Tipo de fuente	Origen de la fuente
Interna	Tiendas físicas, llamadas, visitas comerciales.
Externa	Página web, redes sociales, google Ads, formularios de contacto.

Tabla 18. Elaboración propia. Origen de las BBDD. 2025

7.3.3 Objetivo de la o las campañas.

El objetivo principal del plan de marketing digital para Llantas 247 es fortalecer la relación con prospectos y clientes activos mediante la automatización y personalización de la comunicación, optimizando la gestión de leads para mejorar la captación, el seguimiento y la fidelización de los usuarios. Dentro del plan, se definen objetivos específicos para las campañas que lo componen:

Campaña	Objetivo
Captación de leads	Atraer prospectos desde la página web y RRSS, mediante formularios optimizados y contenido de valor.
Nurturing y seguimiento	Mantener una comunicación personalizada y automatizada con prospectos, guiándolos a lo largo del embudo comercial hasta la conversión.
Fidelización y recompra	Incentivar a los clientes activos con marketing automation, para fortalecer la lealtad y aumentar el valor promedio de venta.

Tabla 19. Elaboración propia. Objetivo de campañas. 2025

Los objetivos de las campañas de marketing digital en los canales de Llantas 247 se alinean a los objetivos del área de Marketing y área comercial:

Objetivo específico de Marketing	Campaña de Marketing Digital	Acciones de la campaña de marketing digital que apoyan al alcance del objetivo
Personalizar la comunicación mediante la automatización de procesos en el CRM que permitan un seguimiento más eficiente de prospectos y clientes activos.	Nurturing y seguimiento de leads	Segmentar la base de datos, Diseñar flujos automatizados de comunicación por email, Implementar recordatorios automáticos para ventas, Personalizar los mensajes para cada usuario.
Incrementar el promedio de ventas mediante la implementación de estrategias de marketing	Nurturing y seguimiento de leads	Crear campañas de nurturing y remarketing, Diseñar secuencias de correos automatizados postventa, Implementar programas de

automation que impulsen la recompra y optimicen las oportunidades comerciales.		fidelización.
--	--	---------------

Tabla 20. Elaboración propia. Objetivos de Marketing con emailing Llantas 247. 2025

7.4. Secuencia de emails.

La comunicación guía al usuario desde la confianza inicial hasta la conversión y la lealtad.

Este proceso se automatiza fácilmente con flujos de trabajo en herramientas como HubSpot.

7.4.1 Captación de leads: atraer prospectos y recopilar datos de contacto mediante comunicaciones iniciales que generen interés y confianza.

7.4.2 Nurturing y seguimiento: guiar a los prospectos hacia la conversión con mensajes personalizados y relevantes.

7.4.3 Fidelización y recompra: fortalecer la relación con clientes activos, incentivar la lealtad y generar nuevas ventas mediante comunicaciones segmentadas.

Cada email se envía de manera automática según el comportamiento y etapa del usuario, aprovechando las funcionalidades de CRM y automatización. Es importante respetar intervalos adecuados entre envíos para evitar saturar a los suscriptores o que se den de baja.

A continuación se muestra un ejemplo de cómo sería la redacción de cada mail en cada etapa planteada:

🚗 ¡Bienvenido a Llantas247! La mejor elección para tu vehículo

1 mensaje

Llantas 247 <llantas247@hotmail.com>

16 de noviembre de 2025, 1:12 a.m.

Para: "macanico93@gmail.com" <macanico93@gmail.com>

Hola Nicole,

¡Gracias por unirte a la comunidad **Llantas247**!

Aquí encontrarás las mejores marcas y modelos de llantas con garantía y respaldo nacional, explora nuestras opciones y elige la que mejor se adapte a tu vehículo.

👉 www.llantas247.com



Figura 7. Elaboración propia, Email bienvenida Llantas 247. 2025.

7.5. KPI's de medida

Los KPI's definidos para medir la eficiencia de la estrategia son los siguientes:

KPI	Propósito	Fórmula
1. Tasa de apertura de emails (Open Rate)	Mide el interés inicial y la relevancia del asunto en los correos automatizados.	$(\text{Número de correos abiertos} \div \text{Número total de correos enviados}) \times 100$
2. Tasa de clics (CTR – Click Through Rate)	Evalúa la efectividad del contenido y los llamados a la acción dentro de los correos.	$(\text{Número de clics en enlaces} \div \text{Número de correos abiertos}) \times 100$
3. Tasa de conversión de leads (Lead Conversion Rate)	Determina el porcentaje de leads que avanzan en el embudo hasta convertirse en clientes.	$(\text{Número de leads convertidos en clientes} \div \text{Total de leads generados}) \times 100$
4. Tasa de recompra (Repeat Purchase Rate)	Mide la fidelización y retención de clientes a través de las automatizaciones postventa.	$(\text{Número de clientes con más de una compra} \div \text{Total de clientes}) \times 100$
5. Retorno sobre inversión en email marketing (Email ROAS)	Cuantifica la rentabilidad obtenida por las campañas automatizadas frente a su inversión.	$((\text{Ingresos generados por campañas} - \text{Costo total de campañas}) \div \text{Costo total de campañas}) \times 100$
6. Engagement general del flujo (Workflow Engagement Rate)	Mide el nivel de interacción promedio a lo largo de los flujos automatizados (captación, nurturing y fidelización).	$((\text{Aperturas} + \text{Clics} + \text{Conversiones}) \div \text{Total de correos enviados}) \times 100$

Tabla 21. Elaboración propia. KPI's a medir. 2025

7.6. Inversión y planificación de resultados.

Para la planificación del presupuesto se han considerado tres pilares fundamentales:

tecnología, configuración y gestión operativa.

A continuación tenemos un detalle estimado de valores considerando una campaña activa para 6 meses:

Concepto	Departamento responsable	Detalle	Costo estimado (USD)	Periodicidad	Costo estimado a 6 meses (USD)
Licencia HubSpot Marketing Hub Starter	Marketing	Hasta 2.000 contactos, automatizaciones y dashboards analíticos.	\$ 150,00	Mensual	\$ 900,00
Diseño y configuración de workflows automatizados	Marketing	Flujos de captación, nurturing y fidelización, con plantillas personalizadas.	\$ 400,00	Único	\$ 400,00
Gestión y optimización de HubSpot	Marketing	Administración de CRM, monitoreo de flujos, reportes y soporte técnico.	\$ 200,00	Mensual	\$ 1.200,00
Integración CRM con GA4 y Power BI	Marketing	Vinculación de analítica web y visualización de KPIs de conversión.	\$ 100,00	Único	\$ 100,00
Inversión publicitaria en Google Ads	Marketing	Campañas de atracción de leads con segmentación geográfica y por tipo de vehículo.	\$ 300,00	Mensual	\$ 1.800,00
Capacitación interna	Marketing / Recursos Humanos	Entrenamiento básico en uso de HubSpot y seguimiento de oportunidades.	\$ 300,00	Único	\$ 300,00
Total inversión promedio (6 meses)					\$ 4.700,00

Tabla 22. Elaboración propia. Presupuesto para campaña de emailing. 2025
Para la medición de resultados se ejecutará un plan mensual para dar un correcto

monitoreo:

- Mes 1: Estructurar la base de datos actual
- Mes 2: Lanzamiento de campañas de captación y activación de flujos de nurturing, se espera un resultado de +15% en leads generados y +10% en tasa de apertura.
- Mes 3: Optimización de campañas Google Ads y flujos automatizados se espera +5% en CTR y +8% en conversiones.
- Mes 4: Activación de flujos post-compra y remarketing automatizado de acuerdo a tipo de vehículo, se espera +10% en tasa de recompra.
- Mes 5: Monitoreo de MQLs y sincronización automática con asesores, se espera +20% de leads calificados entregados a ventas.
- Mes 6: Reporte global de desempeño y análisis de ROAS, se espera ROAS $\geq 300\%$ y consolidación del ecosistema automatizado.

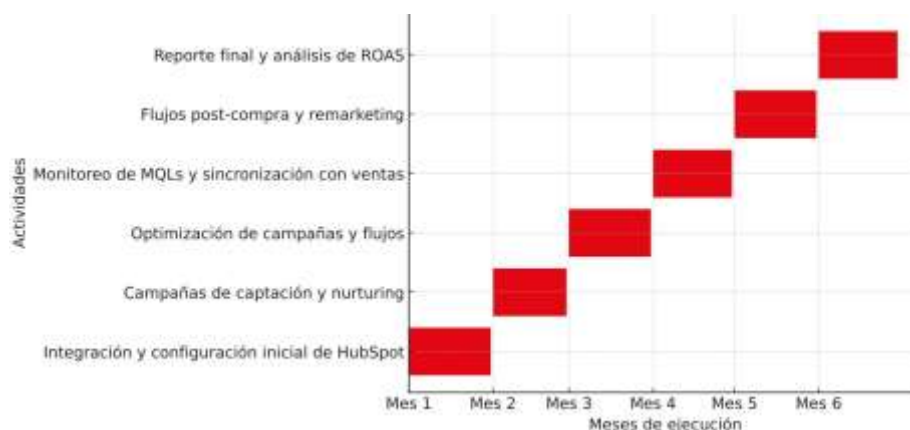


Figura 8. Elaboración propia, Diagrama de Gantt para medición de resultados Llantas, 2025.

8. Plan de Implementación y Gestión del Cambio

Plan de Implementación y Gestión del Cambio para Optimizar el CRM con Marketing Automation.

Este plan de implementación se rediseña específicamente para resolver el problema principal:

El CRM está subutilizado y no genera las ventas esperadas.

Por ello, cada fase del plan se orienta a activar el CRM mediante datos, integraciones y automatizaciones.

8.1. Fases del Proyecto

Fase 1: Integración de Datos (0–4 semanas)

Objetivo específico asociado: Optimizar la gestión de clientes.

Acciones:

Conectar Google Ads → GA4 → CRM Odoo, Conectar Meta Ads → Respond → Odoo, Unificar todos los leads en un solo embudo, Crear reglas de deduplicación automática, Construir diccionario de datos (medida, tipo vehículo, ciudad, marca)

Indicadores:

% leads con datos completos, % leads integrados sin duplicados, Tiempo de registro automático (<5 segundos)

Fase 2: Automatización Inicial (4–8 semanas)

Objetivo específico asociado: Personalizar la comunicación.

Acciones:

Crear workflow de bienvenida

Crear workflow de oferta personalizada por tipo de vehículo, Activar recordatorios cada 48h,

Activar notificaciones automáticas para asesores (SLA)

· Indicadores:

Tiempo de primera respuesta, % leads nutridos automáticamente, % leads movidos a oportunidad, Cumplimiento SLA (<10 min)

Fase 3: Estrategias de Conversión y Recompra (8–12 semanas)

Objetivo específico asociado: Incrementar el promedio de ventas.

Acciones:

Implementar flujo de postventa, Activar flujo de recompra (a 6 y 12 meses), Email dinámico por tipo de llanta, Ofertas personalizadas basadas en historial del CRM, Activar remarketing dinámico (Display + Social Ads) con datos del CRM.

· Indicadores:

Tasa de venta por lead nutrido, CLV, % de recompra, Ticket promedio

Fase 4: Pilotos con KPIs (12–16 semanas)

Acciones:

Piloto SEM con automatización, Piloto Emailing, Piloto Social Ads con WhatsApp, Medición en dashboards Power BI, Ajuste y optimización.

· Indicadores:

ROAS por canal, CPL global, CAC, Conversión final.

Fase 5: Escalamiento y madurez (16–24 semanas)

Acciones:

Automatización avanzada (mensajes predictivos), Segmentos inteligentes

- Modelos de desgaste, Predicción de demanda, Integración con inventario.

Consultar anexo plan de implementación

8.2 Gestión del Cambio Organizacional

Enfoque general: CRM como herramienta obligatoria, no opcional

La gestión del cambio en Llantas 247 se fundamenta en el principio de que el CRM debe convertirse en el núcleo de la operación comercial y de marketing, dejando atrás prácticas manuales, dispersas o dependientes de cada asesor. La transformación tecnológica sólo genera valor si está acompañada de un cambio cultural profundo, donde cada área asume la utilización del CRM y de las herramientas Martech como parte esencial de su rol. Para lograrlo, se implementó un programa estructurado de capacitación, adopción, incentivos y gobernanza que garantiza la sostenibilidad del proyecto.

8.2.1. Formación continua

Componentes: 2 horas semanales por área, Casos reales y simulaciones, Manual de CRM y automatización.

La adopción del CRM requiere que los equipos comprendan no solo la herramienta, sino el impacto directo que su uso tiene en ventas, satisfacción del cliente y eficiencia interna. Las sesiones de formación continua permiten que Marketing, Ventas, TI y BI desarrollen habilidades prácticas en el uso del CRM, automatizaciones, workflows y dashboards. El uso de casos reales ayuda a resolver situaciones comunes como leads no contactados, seguimiento incompleto o duplicación de clientes. Además, un manual institucional garantiza que los procesos están documentados y estandarizados, facilitando la incorporación de nuevo personal y asegurando que todos los colaboradores sigan las mismas reglas operativas.

8.2.2 KPIs de adopción

Indicadores: % de actividades registradas, Tiempo de respuesta, Leads sin seguimiento, Tasa de uso por asesor.

Los indicadores de adopción permiten evaluar si el CRM está siendo utilizado de manera disciplinada y efectiva. El registro de actividades y la ausencia de leads abandonados son señales claras del grado de compromiso del equipo. El monitoreo del tiempo de respuesta asegura el cumplimiento del SLA (<10 min), lo que es crítico en un negocio donde la velocidad define la conversión. La tasa de uso por asesor permite identificar brechas individuales y generar planes de refuerzo. En conjunto, estos KPIs transforman la adopción del CRM en una métrica visible, medible y permanentemente optimizable.

8.2.3. Incentivos comerciales basados en CRM

Componentes:

Bonificaciones por cumplir SLA, Penalización por leads abandonados, Ranking mensual de asesores.

Para asegurar que la adopción del CRM sea real y no sólo declarativa, se implementa un sistema de incentivos alineado a los objetivos comerciales. Los asesores que mantienen el SLA, registran todas sus actividades y gestionan adecuadamente sus leads reciben bonificaciones, reforzando el comportamiento deseado. Al mismo tiempo, los leads abandonados o sin seguimiento generan penalizaciones, dado que representan pérdidas directas para la empresa. Finalmente, un ranking mensual gamifica el proceso y crea un ambiente competitivo saludable, promoviendo el cumplimiento constante del uso del CRM y el logro de metas comerciales.

8.2.4. Gobernanza del dato

Componentes:

Chief Data Officer (CDO), Comité CRM, Políticas de estandarización y privacidad.

La gobernanza del dato asegura que el sistema de información de Llantas 247 mantenga integridad, calidad y privacidad en todas las etapas del ciclo de vida del dato. El CDO lidera las políticas de calidad, integridad y seguridad. El Comité CRM supervisa la evolución del proyecto, ajusta flujos, evalúa automatizaciones y revisa KPIs de adopción. Por último, las políticas de estandarización garantizan que los datos ingresados al CRM cumplan criterios unificados (nombre, teléfono, medida, tipo de vehículo, ciudad), evitando duplicados o inconsistencias. Esto permite que las automatizaciones funcionen correctamente y que los dashboards reflejen información confiable para decisiones estratégicas.

8.3 Plan de contingencia Martech + CRM

Riesgo	Impacto	Mitigación
Fallo CRM	Alto	Respaldo + registro manual temporal
Saturación WhatsApp	Alto	Chatbot Respond + reasignación
Integración fallida Ads → CRM	Alto	n8n redundante + logs
Datos incoherentes	Alto	Limpieza automatizada + reglas

Tabla 23. Elaboración propia. Plan de contingencia Martech +CRM. 2025

El ecosistema Martech y CRM debe operar sin interrupciones, pues su falla provocaría pérdida de leads, disminución de ventas y retrasos en la atención al cliente. Para mitigar estos riesgos, se establece un plan de contingencia orientado a asegurar continuidad operacional y evitar quiebres en el flujo de datos. El enfoque es multicapas: redundancia tecnológica, registro manual temporal, monitoreo automatizado y limpieza constante de datos.

8.3.1. Fallo del CRM, Impacto Alto

Mitigación: Respaldo + registro manual temporal

En caso de caída del CRM, el equipo debe tener acceso a un protocolo de continuidad, donde WhatsApp, Excel o formularios web actúan como repositorio temporal. Los datos se cargan posteriormente al CRM sin pérdida de información. Las copias automáticas del CRM y monitoreo del servidor garantizan que la plataforma pueda restaurarse rápidamente.

8.3.2. Saturación de WhatsApp, Impacto Alto

Mitigación: Chatbot Respond + reasignación automática

Dado que WhatsApp es el canal principal de ventas de Llantas 247, un volumen elevado de mensajes podría saturar a los asesores. El chatbot Respond permite absorber cargas altas respondiendo consultas básicas y clasificando solicitudes. Cuando la demanda supera la capacidad del equipo, el sistema reasigna conversaciones a asesores disponibles o activa un modo de respuesta automatizada temporal.

8.3.3. Integración fallida Ads → CRM, Impacto Alto

Mitigación: n8n redundante + logs

El flujo de leads desde Google Ads, Meta Ads y GA4 hacia el CRM es crítico. n8n debe operar con flujos redundantes y logs que alertan errores en tiempo real. Esto permite detectar fallas en segundos y reintentar sincronizaciones hasta que la carga sea exitosa. En caso extremo, se activa una carga manual desde CSV.

8.3.4. Datos incoherentes — Impacto Alto

Mitigación: Limpieza automatizada + reglas de validación

Las automatizaciones dependen de datos limpios. Por eso, se aplican reglas de calidad como: formato obligatorio de teléfono, correos válidos, evitar duplicados, estandarización de medidas, ciudades y marcas.

n8n ejecuta procesos nocturnos para depurar y corregir datos inconsistentes, garantizando integridad permanente.

9. Dashboards y analítica

Para Llantas 247 se definió un ecosistema de dashboards en Power BI como capa principal de consumo de la información generada en el Data Warehouse corporativo y el Data Lake. Estos tableros integran datos del ERP/CRM, de las plataformas de marketing digital y de los módulos

financieros, con el objetivo de habilitar decisiones oportunas, reducir la subutilización del CRM y apoyar la automatización de marketing mediante métricas consistentes, versionadas y trazables.

En coherencia con la arquitectura descrita previamente, los dashboards se construyen sobre modelos semánticos certificados, con definiciones únicas de KPIs y reglas de negocio. De esta manera, se evita que cada área “recalcule” sus métricas en Excel o directamente en Power BI, y se asegura que gerencia, comercial, marketing y finanzas analicen el negocio bajo la misma lógica de datos.

9.1 Propósito estratégico y alineación con el proyecto.

El propósito estratégico de los dashboards de Llantas 247 es consolidar en una sola vista el desempeño comercial, de marketing, de inventario y financiero, conectando el recorrido del cliente desde la captación del lead hasta la venta y la recompra. Esta visión de extremo a extremo permite responder preguntas clave del proyecto, tales como: ¿qué campañas generan leads de mejor calidad?, ¿en qué punto del embudo se pierden las oportunidades?, ¿qué medidas de llanta presentan mayor rotación y margen?, o ¿qué canales son más rentables en términos de ROAS y CAC?

En este sentido, los tableros se alinean explícitamente con los tres objetivos centrales del PBL de Llantas 247:

- Obtener datos confiables.

Los dashboards consumen únicamente datasets certificados del DWH, con reglas de calidad y linaje definidos. Esto reduce la dependencia de reportes manuales y apoya la gobernanza del dato al exponer indicadores con definiciones estandarizadas.

- Personalizar la comunicación mediante automatizaciones.

Al cruzar métricas de origen del lead, comportamiento digital, tiempos de respuesta y conversiones, los dashboards de marketing y clientes permiten identificar segmentos, patrones de respuesta y oportunidades de automatización (por ejemplo, envíos automáticos de seguimiento para carritos abandonados o recordatorios de cambio de llantas según kilometraje estimado).

- Incrementar el promedio de ventas y la recurrencia.

Los tableros comerciales muestran el estado del pipeline, el ticket promedio y la tasa de conversión por canal y asesor, mientras que los tableros de inventario y finanzas permiten ajustar promociones y políticas de precios. La mejora en tiempos de respuesta, la priorización de oportunidades y las acciones de recompra programadas se ven reflejadas en indicadores como el aumento del CLV y la reducción del CAC.

De esta forma, Power BI no se presenta únicamente como herramienta de visualización, sino como un componente central del sistema de gestión de Llantas 247, articulado con la arquitectura de datos y las herramientas de automatización de marketing y ventas.

9.2 Frecuencias y métodos de actualización.

En línea con las necesidades de operación y análisis, se adopta un esquema híbrido de actualización que combina cargas frecuentes para dominios críticos con procesos batch para análisis más tendenciales:

Dominio	Frecuencia objetivo	Método	Ventana recomendada	Uso principal
Comercial (ventas/leads)	Cada 2–4 horas	Incremental	08:00–20:00	Gestión de oportunidades y cumplimiento de SLA
Inventario	Cada 2–4 horas	Incremental	24/7	Cobertura por SKU/medida y detección de quiebres
Marketing digital	Diario/Semanal	Batch	03:00–06:00	ROAS, CPL, CAC y análisis de atribución
Finanzas	Diario/Mensual	Batch	23:00	Márgenes y rentabilidad multicanal

Tabla 24. Elaboración propia. Frecuencias de actualización y propósito analítico. 2025

En la práctica, esto implica que:

- Un asesor comercial puede ver, durante el día, el avance de sus oportunidades y ventas con un desfase máximo de 2–4 horas.
- El área de marketing analiza diariamente el desempeño de campañas con datos cerrados del día anterior y revisa tendencias semanales para decisiones de inversión.
- Finanzas valida márgenes y rentabilidad al cierre del día y emite estados consolidado—mensuales a partir de las mismas estructuras usadas por gerencia.

9.3 Diseño por audiencia: catálogos de dashboards, métricas y decisiones

El diseño por audiencia es clave para aumentar la adopción y asegurar que cada usuario tenga acceso a la información necesaria para su rol, sin sobrecargas ni complejidad innecesaria. Para Llantas 247, se establece un catálogo de dashboards organizados por área funcional y nivel de decisión. (ver Anexos: 4, 5, 6 y 7: Dashboards en Power BI)

Cada tablero parte de la pregunta crítica de su audiencia (por ejemplo, “¿Cómo va el negocio hoy?” para gerencia o “¿Qué oportunidades debo atender primero?” para un asesor comercial), y luego despliega KPIs, visualizaciones y filtros coherentes con esa pregunta. La seguridad a nivel de fila (Row-Level Security, RLS) restringe los datos por zona, sucursal y asesor, evitando la exposición de información sensible y asegurando una lectura focalizada.

Audiencia	Objetivo del tablero	KPIs críticos	Decisiones habilitadas
Gerencia	Vista ejecutiva y control integral	Ventas consolidadas, ROAS, CAC, CLV, margen	Asignación de presupuesto, priorización de iniciativas, control de riesgos
Comercial	Desempeño y seguimiento de oportunidades	Leads por origen, tiempo de respuesta, conversión, ticket promedio	Priorización y reasignación de leads, coaching por asesor
Marketing	Optimización de inversión y automatizaciones	CPL, CAC, ROAS, CTR, CVR, abandono de carrito	Ajustes creativos, audiencias, pauta por canal/palabra clave
Finanzas	Rentabilidad multicanal	Margen (\$ y %), CPA, rentabilidad por canal/marca	Mix de canales, pricing, condiciones comerciales
TI/BI	Gobierno del dato y operación de BI	% éxito ETL, latencia, duplicados, uptime BI	Corrección de procesos, priorización de mejoras y evolución del modelo de datos

Tabla 25. Elaboración propia. Catálogo resumido de dashboards por audiencia. 2025

Este catálogo no solo organiza los tableros existentes, sino que también sirve como guía para futuras extensiones, evitando la proliferación de reportes ad hoc y promoviendo la reutilización de KPIs y visualizaciones entre áreas.

9.4 Métricas clave, metas y analítica avanzada

Las métricas clave y sus metas asociadas dan sentido a la lectura de los tableros y orientan la acción. En el caso de Llantas 247, se definen, entre otros, los siguientes objetivos de referencial:

- ROAS $\geq$ 4:1 como meta mínima de retorno sobre la inversión publicitaria.

- CPL $\leq$ 3,50 USD, con metas específicas por canal según su función (captación masiva vs. leads de mayor valor).
- CAC competitivo por canal, monitoreando su relación con el CLV por segmento.
- Tiempo de primera respuesta $\leq$ 10 minutos para leads originados en formularios web y WhatsApp.
- Tasa de conversión lead $\rightarrow$ venta en crecimiento mes a mes, desagregada por canal, campaña y asesor.
- Aumento del ticket promedio y de la recompra, especialmente para clientes con historial B2B (flotas, talleres, empresas).

Los dashboards de Power BI no solo muestran estos KPIs en corte estático, sino que permiten:

- Analizar su evolución en el tiempo.
- Comparar el desempeño entre sucursales, canales y campañas.
- Identificar correlaciones entre comportamientos (por ejemplo, relación entre tiempo de respuesta y probabilidad de cierre).

Como línea evolutiva, se contempla la incorporación de analítica predictiva, enfocada inicialmente en dos frentes:

- Modelos de propensión de cierre de oportunidades.

A partir de variables como origen del lead, canal, tiempo de respuesta, etapa actual, monto, historial del cliente y comportamiento digital, se estima la probabilidad de cierre de cada oportunidad. Este resultado se expone en los dashboards comerciales como un indicador adicional (por ejemplo, un semáforo o puntuación) para priorizar el seguimiento y las llamadas.

- Estimación de rotación por medida/marca.

Utilizando históricos de ventas, estacionalidad, tipo de vehículo y campañas implementadas, se

generan proyecciones de demanda por medida y marca. Estos resultados se integran en los dashboards de inventario para apoyar decisiones de compra y planificación de promociones.

Los resultados de estos modelos se publicarán como campos o segmentos en el modelo semántico y alimentarán flujos de automatización (nurturing y recompra) a través del CRM, por ejemplo: activar campañas específicas para clientes con alta probabilidad de recompra o generar alertas para oportunidades con alta probabilidad de cierre próximas a su fecha de vencimiento.

10. Línea Base de Resultados (ene-abril 2025)

Para determinar el impacto de la estrategia de Marketing Automation propuesta, se ha establecido una línea base de desempeño correspondiente al primer cuatrimestre del año 2025. Los datos presentados a continuación reflejan el escenario operativo actual de **Llantas 247**, caracterizado por una gestión comercial con procesos manuales, una subutilización del CRM Odoo y una fragmentación de la información entre canales digitales y físicos.

Esta línea base servirá como punto de referencia para medir las mejoras proyectadas en eficiencia, conversión y rentabilidad tras la implementación de la arquitectura de datos y el ecosistema Martech.

10.1. Resumen de Ejecución Comercial (Escenario Actual)

La siguiente tabla consolida los resultados obtenidos a través de los canales actuales (Tienda física, Web, WhatsApp) antes de la optimización de procesos automatizados:

Datos Históricos Línea Base 2025	ene-25	feb-25	mar-25	abr-25	Total / Promedio
Tráfico Web (Sesiones)	23.150	20.406	19.127	24.636	87.319
Leads Generados (Total)	1.624	1.540	1.309	1.623	6.096
Tasa de Conversión (Web a Lead)	7,02%	7,55%	6,84%	6,59%	6,98%
Ventas Cerradas (Unidades mes)	374	323	248	325	1.270
Días laborales	22	20	20	21	83
Ventas Cerradas (Unidades día)	17	16	12	15	15
Tasa de Cierre (Lead a Venta) (*)	23%	21%	19%	20%	21%
Ticket Promedio	\$506	\$561	\$694	\$601	\$590
Ventas Totales	\$189.154	\$181.164	\$172.015	\$195.445	\$737.779
Unidades vendidas (Llantas)	1.501	1.294	994	1.303	5.093
Precio promedio (Unidad Llantas)	\$126	\$140	\$173	\$150	\$145
Ingresos atribuibles al Marketing	\$106.946	\$107.405	\$104.261	\$125.495	\$444.107
% Ingresos atribuibles al Marketing	57%	59%	61%	64%	60%
Inversión en pauta (Meta, Google Ads)	\$5.347	\$5.370	\$5.487	\$6.275	\$22.479
Recompra actual (En base a 2024)	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Vida Media Cliente (años)					2
Licencias ODOO con CRM (**)	\$1.650	\$1.650	\$1.650	\$1.650	\$6.600
Costos de Equipo Comercial	\$13.430	\$13.430	\$13.430	\$13.484	\$53.773
Cantidad Equipo Comercial	29	29	29	29	29

(*) Baja por falta de seguimiento manual y lento

(**) En 2025 no se usa CRM ODOO

Tabla 26. Elaboración propia. Línea Base de Resultados Comerciales (Enero – Abril 2025). 2025

10.2. Análisis de Ineficiencias del Escenario Actual

El análisis de esta línea base evidencia las problemáticas identificadas en el diagnóstico del CRM y que limitan el escalamiento de las ventas:

1. **Baja Tasa de Cierre (21%):** A pesar de generar un volumen constante de leads (6.096 en el periodo), el cierre de ventas se ve afectado por la falta de inmediatez en la atención. Actualmente, el tiempo promedio de respuesta es de **25 minutos**, lo que provoca un enfriamiento del interés del prospecto y la pérdida de oportunidades frente a la competencia.
2. **Gestión de Leads Fragmentada:** Existe una desconexión entre la captación (Marketing) y el cierre (Ventas). Al no tener el módulo de gestión de clientes operativo en Odoo, muchos leads quedan sin seguimiento adecuado o se pierden en bandejas de entrada de asesores individuales, impidiendo una trazabilidad del ciclo comercial.
3. **Costo por Lead:** El costo por Lead en base al desempeño de la línea base es de \$4 dólares americanos, lo que nos indica que es un valor elevado que viene dado por la falta de automatización en el proceso de embudo inicial.

4. **Baja Recurrencia (Oportunidad Perdida):** La tasa de recompra actual se sitúa en un 0.25. Esto indica que el modelo de negocio es puramente transaccional: el cliente compra una vez y no existe un sistema automatizado que fomente el retorno para servicios complementarios (alineación, balanceo) o renovación de neumáticos, desaprovechando el valor de vida del cliente (CLV).
5. **Costos de Adquisición Estáticos:** Sin una estrategia de automatización que optimice la conversión, el esfuerzo para mantener el nivel de ventas requiere una inversión publicitaria constante y lineal, sin lograr eficiencias en el Costo de Adquisición de Clientes (CAC).

10.3. Indicadores Ineficientes del Escenario Actual

A continuación se presenta los indicadores ineficientes en el escenario actual:

KPI Históricos Línea Base 2025		Cálculo 2025
CAC (Costo de Adquisición de Cliente): Mide la eficiencia de la inversión en Google/Meta Ads y herramientas.	$CAC = \frac{\text{Inversión en Marketing} + \text{Costos de Equipo Comercial}}{\text{Nuevos Clientes Adquiridos}}$	\$65
CPL (Costo por Lead): Mide el costo promedio de captar aun prospecto interesado (Lead).	$CPL = \frac{\text{Inversión Publicitaria en Campañas (Google + Meta)}}{\text{Total de Leads Generados}}$	\$4
ROAS (Rentabilidad sobre Inversión Publicitaria): Mide mide la eficacia bruta de tus campañas publicitarias. (X veces la inversión en publicidad)	$ROAS = \frac{\text{Ingresos atribuibles a la campaña}}{\text{Inversión publicitaria de la campaña}}$	20
CLV (Customer Lifetime Value): Tu proyecto busca aumentar esto mediante campañas de recompra y fidelización automatizada.	$CLV = (\text{Ticket Promedio} \times \text{Frecuencia de Compra Anual} \times \text{Vida Media Cliente})$	\$221

Tabla 27. Elaboración propia. Indicadores de línea base de resultados comerciales (Enero – Abril 2025). 2025

11. Métricas de Éxito, Metas y Modelo Financiero (Proyección y Rentabilidad)

Una vez establecida la línea base operativa, este capítulo detalla el modelo financiero proyectado para el periodo Enero - Abril 2026, escenario en el cual la arquitectura de Marketing Automation y el ecosistema Martech se encuentran plenamente implementados. El objetivo es cuantificar el impacto económico de la optimización del CRM y demostrar la viabilidad financiera del proyecto a través de cuatro indicadores clave de desempeño (KPIs): CAC, CLP, CLV y ROAS.

11.1. Definición de KPIs Estratégicos y Fórmulas de Cálculo

Para evaluar el éxito de la implementación, se han seleccionado métricas que alinean la eficiencia de marketing con la rentabilidad financiera de **Llantas 247**. A continuación, se definen las fórmulas y su aplicación en el modelo:

11.1.1 CAC (Costo de Adquisición de Cliente)

Mide la inversión necesaria para convertir un lead en un cliente efectivo. La meta del proyecto es reducirlo mediante la automatización del nurturing, que permite recuperar leads sin inversión publicitaria adicional.

$$CAC = \frac{\text{Inversión en Marketing} + \text{Costos de Equipo Comercial}}{\text{Nuevos Clientes Adquiridos}}$$

11.1.2. CPL (Costo por Lead)

Mide el costo promedio de captar un prospecto interesado (Lead).

$$CPL = \frac{\text{Inversión Publicitaria en Campañas (Google + Meta)}}{\text{Total de Leads Generados}}$$

11.1.3. ROAS ((Rentabilidad sobre Inversión Publicidad)

Mide la eficacia bruta de tus campañas publicitarias. (X veces la inversión en publicidad)

$$ROAS = \frac{\text{Ingresos atribuibles a la campaña}}{\text{Inversión publicitaria de la campaña}}$$

11.1.4. CLV (Customer Lifetime Value - Valor de Vida del Cliente)

Estima el beneficio neto que un cliente genera durante su relación con la marca. La estrategia de cross-selling automatizado (alineación, balanceo, renovación) busca incrementar tanto el ticket promedio como la frecuencia de compra.

$$CLV = (\text{Ticket Promedio} \times \text{Frecuencia de Compra Anual} \times \text{Vida Media Cliente})$$

11.2. Modelo Financiero Proyectado (Enero – Abril 2026)

La siguiente proyección considera un incremento en la eficiencia operativa derivado de la implementación de Meta Respond (atención inmediata), HubSpot (automatización) y Odoo CRM (gestión unificada). Se asume un aumento presupuestario estratégico en pauta digital, acompañado de una mejora sustancial en la tasa de cierre.

Esta situación valida la necesidad urgente de implementar la propuesta de Marketing Automation, cuyo objetivo es elevar en un 15% la generación de leads al reducir los tiempos de respuesta a menos de 10 minutos mediante herramientas como Meta Respond y n8n.

Este es un escenario conservador, por eso utilizamos el mismo tráfico web ene-abr 2025.

Datos Proyectados 2026	ene-26	feb-26	mar-26	abr-26	Total / Promedio
Tráfico Web (Sesiones)	23.150	20.406	19.127	24.636	87.319
Leads Generados (Total)	1.624	1.540	1.309	1.623	6.096
Tasa de Conversión (Web a Lead)	7,02%	7,55%	6,84%	6,59%	6,98%
Ventas Cerradas (Unidades mes)	430	371	285	374	1.461
Días laborales	22	20	20	21	83
Ventas Cerradas (Unidades día)	20	19	14	18	18
Tasa de Cierre (Lead a Venta) (*)	26%	24%	22%	23%	24%
Ticket Promedio	\$506	\$561	\$694	\$601	\$590
Ventas Totales	\$217.527	\$208.339	\$197.818	\$224.762	\$848.446
Unidades vendidas (Llantas)	1.726	1.488	1.143	1.498	5.856
Precio promedio (Unidad Llantas)	\$126	\$140	\$173	\$150	\$145
Ingresos atribuibles al Marketing	\$122.988	\$123.516	\$119.900	\$144.319	\$510.723
% Ingresos atribuibles al Marketing	57%	59%	61%	64%	60%
Inversión en pauta (Meta, Google Ads)	\$5.347	\$5.370	\$5.487	\$6.275	\$22.479
Recompra actual (En base a 2025)	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Vida Media Cliente (años)					2
Licencias ODOO con CRM (**)	\$1.650	\$1.650	\$1.650	\$1.650	\$6.600
Costos de Equipo Comercial	\$8.799	\$8.799	\$8.799	\$8.834	\$35.230
Cantidad Equipo Comercial	19	19	19	19	19

(*) Incremento en la tasa de cierre de ventas en 15%

(**) En 2026 se implementa el uso CRM ODOO

Tabla 28. Elaboración propia. Proyección de resultados comerciales (Enero – Abril 2026). 2025

11.3. Evaluación de Rentabilidad y Cumplimiento de Metas.

Al contrastar la Línea Base (2025) con el Modelo Proyectado (2026), se evidencia el impacto directo de la Inteligencia de Negocios aplicada. La automatización no solo escala el volumen de ventas, sino que optimiza los costos unitarios de adquisición.

Análisis de Resultados:

1. **Eficiencia en Costos (CAC):** Se reduce en un 33% el costo por adquisición de clientes gracias a la automatización del *nurturing*, reduciendo la dependencia exclusiva de pauta paga para cerrar ventas.
2. **Escalamiento de Ventas:** Los ingresos alcanzan la meta conservadora del 15%. Esto se atribuye a la mejora en la Tasa de Cierre (del 21% al 24%), lograda gracias a la reducción de los tiempos de respuesta y al *nurturing* automatizado de leads que antes se perdían.

3. **CPL (Costo por Lead):** Luego de aplicar el modelo de Marketing Automation, podemos evidenciar que se mantiene el Costo por Lead de \$4 dólares americanos esto debido a que nuestro enfoque es mejorar la tasa de cierre o de conversión a través de nurturing.

4. **Optimización Publicitaria (ROAS):** La segmentación avanzada y el uso de audiencias personalizadas (CRM) permiten que cada dólar invertido genere un 15% más de retorno bruto.

5. **Impacto Estratégico (CLV):** Es el indicador de mayor crecimiento. Valida el éxito de la estrategia de retención y recompra automatizada, transformando clientes transaccionales en recurrentes. A continuación la tabla con los resultados comparativos:

KPI Proyectados 2026 (Ene - Abr)		Cálculo 2026	Cálculo 2025	Var 26/25
CAC (Costo de Adquisición de Cliente): Mide la eficiencia de la inversión en Google/Meta Ads y herramientas.	$CAC = \frac{\text{Inversión en Marketing} + \text{Costos de Equipo Comercial}}{\text{Nuevos Clientes Adquiridos}}$	\$44	\$65	-33%
CPL (Costo por Lead): Mide el costo promedio de captar a un prospecto interesado (Lead).	$CPL = \frac{\text{Inversión Publicitaria en Campañas (Google + Meta)}}{\text{Total de Leads Generados}}$	\$4	\$4	0%
ROAS (Rentabilidad sobre Inversión Publicitaria): Mide la eficacia bruta de tus campañas publicitarias. (X veces la inversión en publicidad)	$ROAS = \frac{\text{Ingresos atribuibles a la campaña}}{\text{Inversión publicitaria de la campaña}}$	23	20	15%
CLV (Customer Lifetime Value): Tu proyecto busca aumentar esto mediante campañas de recompra y fidelización automatizada.	$CLV = (\text{Ticket Promedio} \times \text{Frecuencia de Compra Anual} \times \text{Vida Media Cliente})$	\$590	\$221	167%

Tabla 29. Elaboración propia. Cuadro de Mando Integral de Resultados (Comparativo). 2025

12. Gobierno de datos, privacidad y seguridad

12.1 Acceso a la visualización de datos

ROL	USUARIOS	ALCANCE DE ACCESO
Admin DWH	Equipo IT	Acceso total a todos los datos, gestión de permisos, auditoría.
Data Engineer / BI	Analista de datos	Lectura / escritura en staging y oro; creación de modelos y métricas.
Gerencia General	Alta dirección	Dashboards estratégicos: ventas, conversiones, CLV, proyecciones financieras.

Comercial	Asesores y jefes de ventas	Leads, oportunidades y clientes de su zona / sucursal (RLS). No acceden a márgenes globales.
Marketing	Equipo de marketing	Campañas, segmentación, ROI, datos de clientes anonimizados.
Finanzas	Área contable / financiera	Márgenes, costos, cuentas por cobrar / pagar, CLV.
Auditoría	Revisor externo	Acceso solo lectura a datos históricos relevantes para control.

Tabla 30. Elaboración propia. Acceso y visualización de datos. 2025

12.2 Consentimiento/opt-in, retención y anonimización.

Es importante definir que es Opt – in, para ello Paul Chaney (2009), lo define como una forma ética de hacer marketing digital, ya que el usuario no solo recibe información, sino que decide participar de manera consciente en la comunicación, cuando el cliente da su consentimiento informado, el valor de sus datos crece, y con ello también la confianza y la lealtad hacia la marca.

Según la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales en Ecuador, solo se pueden tratar datos personales si el titular ha dado su consentimiento de forma libre, específica e informada (arts. 7 y 8, 2021), además el Reglamento General de esta ley indica que, una vez que los datos hayan cumplido su propósito, deben ser eliminados, bloqueados o anonimizados para no conservarlos más tiempo del necesario (art. 9, 2022). Por este motivo Llantas 247 necesita contar con un sistema que permita registrar de forma clara y explícita el consentimiento de los usuarios para recibir promociones y usar sus datos con fines analíticos. Este permiso debe solicitarse en cada punto de contacto, desde formularios en la web y mensajes por WhatsApp Business, hasta campañas pagadas y el CRM, el cual hemos ejemplificado en el anexo NG.



Figura 9. Elaboración propia, Consentimiento Llantas 247. 2025.

13. Conclusiones

- La rentabilidad está vinculada a la fidelización, no solo a la captación de Leads: La conclusión primordial es que, para aumentar el promedio de ventas (el objetivo central), el proyecto debe priorizar las automatizaciones post-venta. Dado que la tasa de recompra es baja, el éxito no reside únicamente en la captación de nuevos leads, sino en el uso estratégico del Marketing Automation para incrementar el Valor de Vida del Cliente (CLV) y la frecuencia de compra. Esto traslada el foco de una estrategia de volumen a una estrategia de valor.
- La Arquitectura de Datos es el Prerrequisito para la Personalización: El proyecto demuestra que la implementación de automatización para personalizar la comunicación no es viable sin la previa integración de datos confiables y estandarizados. La unificación de información proveniente de múltiples canales (como el CRM Odoo y otras fuentes) es crucial para establecer una Fuente Única de Verdad que permita la segmentación precisa, garantizando que el mensaje automatizado sea relevante y, por ende, efectivo.
- El Factor Humano (Adopción del CRM) es el Mayor Riesgo para el ROI: A pesar de la solidez de la arquitectura, el proyecto enfrenta el riesgo de una baja activación interna del CRM. La conclusión es que la tecnología sólo alcanzará su potencial si se implementa una estrategia robusta de Gestión del Cambio, que motive y capacite a los usuarios comerciales. Sin una adopción total del CRM como el eje central de la operación, la automatización carece de los datos necesarios para su correcto funcionamiento, impactando negativamente el retorno de la inversión (ROI).

- La Automatización genera un Retorno Inmediato a través de la Eficiencia

Operacional: Se concluye que el valor de la implementación no es solo a largo plazo. La automatización ofrece a Llantas 247 un retorno inmediato al mejorar drásticamente la eficiencia comercial, al reducir el tiempo de respuesta a prospectos. Esta eficiencia acelera el movimiento de los leads a través del embudo, lo cual es fundamental para el promedio de ventas en un negocio con ciclos de decisión cortos.

- El Proyecto Transforma la Estrategia de Ventas de Reactiva a Proactiva: La

implementación de Marketing Automation convierte la función del CRM de un simple registro a una herramienta estratégica de inteligencia. Esto permite a Llantas 247 pasar de una gestión de ventas reactiva (respondiendo al lead que llega) a una gestión proactiva, donde el sistema identifica, puntúa y prioriza automáticamente a los prospectos con mayor probabilidad de cerrar una venta.

14. Recomendaciones

- **Consolidar una cultura interna donde el CRM sea el corazón de la operación comercial**

Más allá de las automatizaciones y la arquitectura de datos, este proyecto requiere que las personas adopten un modo distinto de trabajar. Un próximo paso crítico para la gerencia es liderar un mensaje claro: el CRM no es una herramienta adicional, sino el eje central para crecer. Esto implica acompañar al equipo comercial con entrenamiento continuo, reconocer sus avances y apoyar sus dificultades. Cuando el personal siente que la tecnología está para facilitar su trabajo y no para vigilarlo, la adopción ocurre de forma natural y sostenida.

- **Convertir los datos del cliente en una experiencia más humana y cercana**

El proyecto propone una estructura sólida para capturar, integrar y activar datos. El siguiente paso es usar esa información para comprender mejor a cada cliente: sus urgencias, sus patrones de compra y las dudas más frecuentes durante el proceso. La gerencia puede impulsar que cada acción automatizada —correo, recordatorio o mensaje— tenga un tono cálido, directo y útil.

Esta mirada humanizada permite que la tecnología refuerce la confianza en la marca y no se perciba como comunicación impersonal.

- **Fortalecer el acompañamiento postventa como diferenciador competitivo**

El análisis revela que la recompra sigue siendo una oportunidad clave. Para avanzar, la gerencia puede convertir el proceso postventa en una verdadera experiencia de acompañamiento: mensajes oportunos sobre el estado de las llantas, recomendaciones personalizadas y recordatorios que ayuden al cliente a tomar decisiones a tiempo. Esto no solo impulsa el ticket promedio, sino que también posiciona a Llantas 247 como un aliado que cuida la seguridad del conductor y no solo como un punto de venta.

- **Impulsar la madurez digital mediante decisiones basadas en evidencia, no en intuición**

Con la arquitectura de datos, el Data Lake, los datamarts y los dashboards propuestos, la empresa tiene condiciones para evolucionar hacia un modelo de decisiones con base en métricas reales. El siguiente paso es que la gerencia adopte una disciplina de revisión periódica: indicadores de conversión, canales que generan mayor valor, tiempos de respuesta y eficiencia de las campañas. Esta práctica ayudará a priorizar recursos, evitar gastos innecesarios y medir el impacto de cada acción, haciendo que la inversión en tecnología rinda resultados visibles.

- **Crear un comité transversal que garantice la sostenibilidad del ecosistema**

Martech–CRM

El proyecto propone múltiples herramientas, flujos y automatizaciones que deben funcionar como un solo engranaje. Para sostenerlos en el tiempo, la gerencia puede conformar un pequeño comité compuesto por representantes de Comercial, Marketing, TI/BI y Atención al Cliente. Su misión será revisar los KPIs, proponer ajustes, vigilar la calidad de los datos y asegurar que cada automatización se mantenga alineada a los objetivos del negocio. Este espacio permanente de coordinación evita que el sistema se deteriore con el tiempo y asegura una evolución continua.

Bibliografía

Chaney, P. (2009). *The digital handshake: Seven proven strategies to grow your business using social media*. Wiley.

Ley Orgánica de Protección de Datos Personales. (2021). Registro Oficial Suplemento 347, Quito – Ecuador.

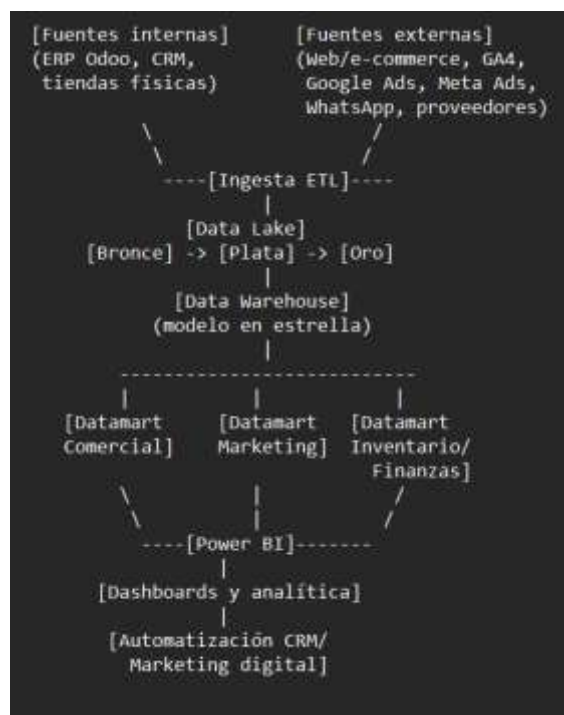
Reglamento General de la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales. (2022). Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, Ecuador.

Thomas, J. W. (2000). *A review of research on Project-Based Learning*. Autodesk Foundation.

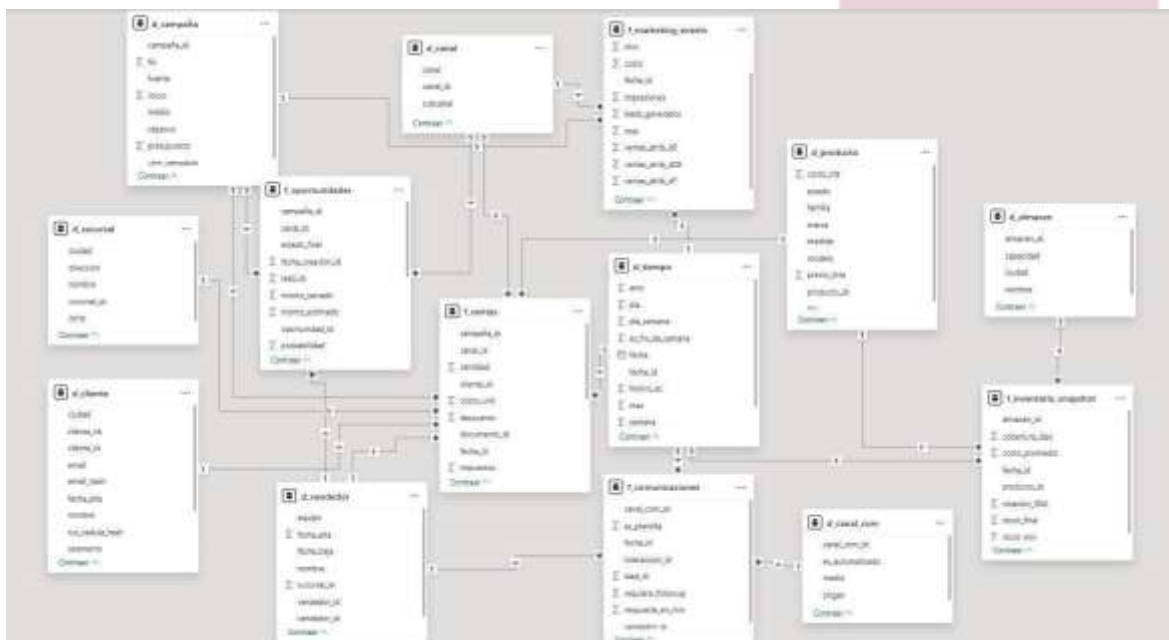
Kerzner, H. (2017). *Project management: A systems approach to planning, scheduling, and controlling* (12th ed.). Wiley.

ANEXOS

Anexo 1 - Diagrama general de arquitectura ETL



Anexo 2 - Modelo en estrella - Power BI



Anexo 3 - Dashboard en Power BI - Reporte Comercial



Anexo 4 - Dashboard en Power BI - Reporte de inventario y demanda



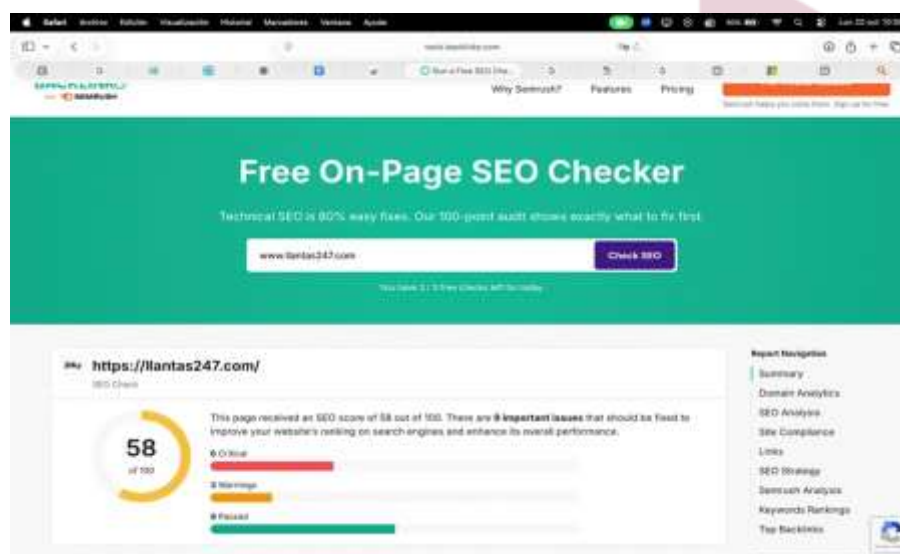
Anexo 5 - Dashboard en Power BI - Reporte Marketing



Anexo 6 - Dashboard en Power BI - Reporte Financiero



Anexo 7 - Dashboard en Power BI - Reporte Gerencial



Anexo 8.1 Gráfico: Simulación propia en SEO Checker análisis SEO se identifican 6 acciones críticas.

Anexo Planificación de implementación

Fase	Objetivo Estratégico Asociado	Acciones Principales (Resumen Integrado)	Indicadores Clave (KPIs)	Resultado Esperado
------	-------------------------------	--	--------------------------	--------------------

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

Fase 1 0–4 semanas	Optimizar la gestión de clientes (Integración de Datos)	• Conectar Google Ads → GA4 → Odoo CRM. • Conectar Meta Ads → Respond → Odoo. • Unificar leads en un solo embudo. • Deduplicación automática y limpieza de datos. • Crear diccionario estándar de datos (medida, ciudad, marca, tipo vehículo).	• % Leads con datos completos. • % Leads sin duplicados. • Tiempo de registro < 5 s.	CRM unificado con datos limpios y trazables.
Fase 2 4–8 semanas	Personalizar la comunicación (Automatización Inicial)	• Workflow de bienvenida. • Workflow de oferta por tipo de vehículo. • Recordatorios automáticos 48h. • Alertas y SLA para asesores (<10 min).	• Tiempo de primera respuesta. • % leads nutridos. • % leads movidos a oportunidad. • Cumplimiento SLA.	Seguimiento automático y comunicación personalizada.
Fase 3 8–12 semanas	Incrementar promedio de ventas (Conversión y Recompra)	• Flujo de postventa. • Flujo de recompra (6–12 meses). • Emails dinámicos según llanta. • Ofertas personalizadas por historial. • Remarketing dinámico (Display + Social Ads).	• Tasa de venta por lead nutrido. • CLV. • % de recompra. • Ticket promedio.	Mayor conversión y aumento del CLV.
Fase 4 12–16 semanas	Medir, probar y optimizar (Pilotos con KPIs)	• Piloto SEM automatizado. • Piloto Emailing. • Piloto Social Ads → WhatsApp. • Dashboards Power BI para medición. • Ajustes según datos.	• ROAS por canal. • CPL global. • CAC. • Conversión final.	Validación de qué campañas y flujos generan más valor.

Fase 5 16–24 semanas	Escalamiento y Madurez Digital	• Automatización avanzada (mensajes predictivos). • Segmentos inteligentes. • Modelos de desgaste de llanta. • Predicción de demanda. • Integración inventario–campañas.	• % automatización avanzada. • Eficiencia inventario–campañas. • Precisión del modelo predictivo. • Incremento sostenido de ventas.	Madurez Martech + ecosistema automatizado y predictivo.
-----------------------------------	---	--	--	---

Tabla 9.1: Elaboración propia, Planificación y gestión del cambio



Figura 10. Elaboración propia, Email de descuento Llantas 247. 2025

 Nicole, tenemos una oferta especial para tu vehículo

1 mensaje

Llantas 247 <llantas247@hotmail.com>

16 de noviembre de 2025, 6:50 a.m.

Para: "macanigo93@gmail.com" <macanigo93@gmail.com>

Hola Nicole,

En base a tu tipo de vehículo y ciudad, hemos preparado una oferta personalizada para ti.
Compra el **juego completo de llantas** y recibe **cambio gratuito**.

 www.llantas247.com

Personalizamos cada detalle para tu seguridad.

Llantas247



Figura 11. Elaboración propia, Email de oferta personalizada Llantas 247. 2025

 ¡No dejes pasar tu descuento exclusivo!

1 mensaje

Llantas 247 <llantas247@hotmail.com>

16 de noviembre de 2025, 6:53 a.m.

Para: "macanico93@gmail.com" <macanico93@gmail.com>

Hola Nicole,

Tu **descuento especial** aún está disponible, pero ¡solo por poco tiempo!
Aprovecha la promoción y **renueva tus llantas** con garantía nacional.

 www.llantas247.com

No dejes que se te escape esta oportunidad.

Llantas247



Figura 12. Elaboración propia, Email recordatorio de acción Llantas 247. 2025

👋 Gracias por confiar en Llantas247

1 mensaje

Llantas 247 <llantas247@hotmail.com>

16 de noviembre de 2025, 6:57 a.m.

Para: "macanico93@gmail.com" <macanico93@gmail.com>

Hola Nicole,

Queremos agradecerte por tu compra, esperamos que disfrutes de tus nuevas llantas con total seguridad y respaldo.

Tu satisfacción es nuestra mayor prioridad. Si necesitas asistencia, nuestro equipo está aquí para ayudarte.

📞 099 347 6704

Gracias por ser parte del camino.

Llantas247



Figura 13. Elaboración propia, Email de postventa y agradecimiento Llantas 247, 2025

¡Extiende la vida útil de tus llantas con estos productos!

1 mensaje

Llantas 247 <llantas247@hotmail.com>
Para: "macanico93@gmail.com" <macanico93@gmail.com>

16 de noviembre de 2025, 6:59 a.m.

Hola Nicole,

Basados en tu última compra, te recomendamos productos de mantenimiento y accesorios ideales para tu **KIA SOLUTO**.

- ✓ Alineación y balanceo
 - ✓ Protectores de válvulas
 - ✓ Kits de limpieza profesional
- 👉 www.llantas247.com

Cuidar tus llantas es cuidar tu inversión.

Llantas247



Figura 14. Elaboración propia, Email de recomendación de productos relacionados Llantas 247. 2025

✦ Beneficios VIP solo para clientes Llantas247

1 mensaje

Llantas 247 <llantas247@hotmail.com>
Para: "macanico93@gmail.com" <macanico93@gmail.com>

16 de noviembre de 2025, 7:03 a.m.

Hola Nicole,

Eres nuestro cliente frecuente favorito, te damos acceso anticipado a nuestras **ofertas exclusivas y eventos comerciales**.

Aprovecha precios especiales y promociones diseñadas solo para ti.

👉 www.llantas247.com

Gracias por confiar en nosotros, aprovecha estos grandes beneficios.

Llantas247



Figura 15. Elaboración propia, Email de promociones exclusivas Llantas 247. 2025