Maestría en Inteligencia del Negocio y Ciencia de Datos

Proyecto Integrador Caso de Negocio

Título de la propuesta o iniciativa: Optimización de la Experiencia del Cliente mediante una Arquitectura Inteligente de Touchpoints para la Conversión Eficiente de Leads en pequeñas empresas de telecomunicaciones.

Robert Andrés, TORRES FLORES [a] Oscar Jeanpier SANCHEZ SARAGURO [b] bajo la dirección de Alexandra Jacqueline Arciniegas Coral [c]

a Ingeniero en Sistemas. E-mail robert.torres@uees.edu.ec

b Ingeniero Comercial. E-mail oscar.sanchez@uees.edu.ec

c Magister en Auditoría de Tecnologías de la Información, profesora Universidad Espíritu Santo. E-mail aarciniegas@uees.edu.ec

SÍNTESIS:	El presente caso de negocio propone la implementación de una Plataforma de Automatización de Marketing y CRM en una empresa de telecomunicaciones pequeña en Ecuador, con el objetivo de optimizar la experiencia del cliente y aumentar la conversión de leads. Tras aplicar herramientas de análisis estructurado y una evaluación rigurosa de 3 alternativas, se determinó que esta opción permite una recuperación de la inversión en menos de un año y un impacto positivo

	en la eficiencia de los procesos comerciales. Y obtener el mayor beneficio en mejorar la comunicación con el cliente e incrementando ventas.
DESCRIPCIÓN:	El presente caso de negocio se enmarca en el sector de telecomunicaciones del Ecuador, específicamente en el nicho de mercado de pequeñas y medianas empresas (pymes) proveedoras de servicios de Internet fijo y soluciones TIC orientadas al segmento corporativo, que enfrentan altos niveles de competencia por parte de grandes operadores y una creciente presión por mejorar su eficiencia comercial en entornos digitales. En este contexto, la empresa analizada ha identificado una oportunidad crítica relacionada con la ineficiencia en la conversión de leads captados a través de canales digitales, como campañas de mailing, redes sociales, formularios web y referencias cruzadas. Esta problemática incide directamente en la sostenibilidad del modelo comercial, debido a la falta de trazabilidad de las interacciones con los usuarios, escasa personalización en las comunicaciones y ausencia de una plataforma que integre datos de contacto, comportamiento digital y procesos comerciales.

	A su vez, este modelo comercial al ser mal llevado genera estrés en el cliente y rechazo a este tipo de estrategia comercial en este segmento del mercado. Frente a este diagnóstico, se planteó la necesidad de estructurar un proyecto de transformación comercial, orientado a diseñar e implementar una arquitectura inteligente de puntos de contacto (touchpoints), mediante una solución tecnológica adecuada a las capacidades de la empresa, con potencial de escalamiento, bajo costo de entrada y alto impacto en indicadores clave de conversión, ingresos y satisfacción del cliente
DEFINICIÓN DE LA OPORTUNIDAD:	**"Reestructurar la estrategia de contacto comercial de la empresa, basada actualmente en múltiples interacciones invasivas, descoordinadas y genéricas, con el propósito de optimizar la experiencia del cliente, incrementar la conversión de leads y alinear los esfuerzos de marketing y ventas bajo un modelo omnicanal centrado en el cliente".**
OBJETIVO RELEVANTE DEL NEGOCIO:	Optimizar la experiencia del cliente mediante una estrategia de touchpoints centrada en calidad, buscando alcanzar un puntaje NPS $\geq +50$ en 6 meses
ALTERNATIVA DE ANÁLISIS ELEGIDA:	Alternativa 1: Plataforma de Automatización de Marketing y CRM

1. Oportunidad o Problema

1.1. Identificar la oportunidad/problema

En el entorno empresarial actual, caracterizado por una alta competitividad y digitalización del consumo, las organizaciones deben priorizar estrategias de Customer Experience (CX) que reduzcan la fricción en los puntos de contacto con sus clientes. En Ecuador, según un estudio de (Globant, 2023), el 66% de los clientes prefieren resolver sus necesidades mediante canales digitales, mientras que las llamadas comerciales son percibidas como invasivas y molestas, especialmente cuando carecen de personalización o relevancia (Universo, 2023).

Sin embargo, muchas empresas ecuatorianas aún utilizan estrategias obsoletas centradas en el número de interacciones, en lugar de la calidad de los puntos de contacto, lo que genera una sobreexposición del cliente a campañas comerciales y un bajo retorno en la conversión de leads. (Ramírez, 2024)

Según la empresa Evoltis (Evoltis, 2025). Las empresas enfrentan un problema de ineficiencia en la generación de ingresos debido a una estrategia de Customer Experience centrada en múltiples interacciones invasivas y no coordinadas (como llamadas constantes sin segmentación ni personalización), lo cual produce:

- Agobio y rechazo por parte de clientes y prospectos.
- Baja tasa de conversión de leads en ventas efectivas.
- Pérdida de reputación de marca por malas prácticas comerciales.
- Desalineación entre las acciones comerciales y la estrategia digital centrada en el cliente.

Según la empresa Evoltis (Evoltis, 2025). Las empresas enfrentan un problema de ineficiencia en la generación de ingresos debido a una estrategia de Customer Experience centrada en múltiples interacciones invasivas y no coordinadas (como llamadas constantes sin segmentación ni personalización), lo cual produce:

Beneficios esperados si se resuelve esta problemática:

- Mayor tasa de conversión de leads.
- Mejor percepción de marca.
- Disminución del agobio y rechazo por parte del cliente.
- Mayor eficiencia en recursos del área comercial.

Ahora, la consultora de experiencia del cliente Docusign (Docusign., s.f.) manifiesta que existe una oportunidad clara de reestructurar la estrategia de Customer Experience mediante una arquitectura inteligente de Touch Points que:

- Reduzca las interacciones innecesarias y priorice puntos de contacto únicos, relevantes y oportunos.
- Aumente la conversión de leads al personalizar los contactos y utilizar canales preferidos por los clientes (como WhatsApp, email segmentado o aplicaciones móviles).
- Alinee los esfuerzos de marketing y ventas bajo una estrategia integral centrada en la experiencia del cliente.

Para ello, por medio del uso del diagrama Causa- Efecto (Diagrama 1) se plasman las causas estructurales del problema (canales, personal, procesos, tecnología).

Diagrama 1

Causa - Efecto de la baja conversión de leads e impacto a los clientes



Fuente: Elaborado por R. Torres, O. Sánchez

1.2. Formalizar la declaración de la O/P

Las empresas presentan una deficiencia estructural en su estrategia de experiencia del cliente, manifestada en un exceso de interacciones comerciales no coordinadas ni personalizadas, especialmente a través de llamadas telefónicas invasivas que generan rechazo y desgaste en los prospectos. Esta situación ha derivado en bajas tasas de conversión de leads, una disminución en la satisfacción del cliente y pérdidas de oportunidades comerciales, en un contexto donde el mercado valora cada vez más la calidad, relevancia y personalización de los puntos de contacto.

Resolver este problema es prioritario para garantizar la sostenibilidad del negocio, ya que continuar con un modelo de contacto comercial invasivo e ineficiente no solo reduce la efectividad de las ventas, sino que erosiona la relación con el cliente y la reputación institucional. La falta de una estrategia clara de Customer Experience centrada en el valor de cada contacto está provocando un bajo retorno en la inversión comercial y una pérdida constante de leads calificados. Por ende, si se aprovecha la oportunidad de diseñar una estrategia de puntos de contacto relevantes, personalizados y medibles, se podrá aumentar significativamente:

- La tasa de conversión de leads.
- Mejorar la satisfacción del cliente y alinear las áreas de marketing y ventas con una visión centrada en el cliente, lo cual es fundamental para competir en mercados saturados y digitalizados como el ecuatoriano actual.

Por ende, ante lo expuesto, la oportunidad consiste en: **"Reestructurar la estrategia de contacto comercial de la empresa, basada actualmente en múltiples interacciones invasivas, descoordinadas y genéricas, con el propósito de optimizar la experiencia del cliente, incrementar la conversión de leads y alinear los esfuerzos de marketing y ventas bajo un modelo omnicanal centrado en el cliente".**

1.3. Identificar objetivos a partir de la O/P

Objetivos Estratégicos:

1. Optimizar la experiencia del cliente mediante una estrategia de touchpoints centrada en calidad, buscando alcanzar un puntaje NPS $\geq +50$ en 6 meses.

2. Aumentar la conversión de leads en oportunidades efectivas, elevando la tasa de conversión al menos al 20% en los primeros 9 meses.

3. Reducir el rechazo de prospectos por interacciones invasivas, disminuyendo en un 50% el volumen de quejas por llamadas no deseadas en 6 meses.

Objetivos Operativos:

1. Disminuir en al menos un 50% las interacciones comerciales invasivas (llamadas, correos genéricos, mensajes no solicitados) en los próximos 6 meses.

2. Incrementar en un 20% la tasa de conversión de leads mediante acciones comerciales focalizadas y personalizadas.

3. Implementar un sistema de gestión de touchpoints comerciales omnicanal en un plazo máximo de 6 meses, que integre las preferencias de contacto (WhatsApp, email, landing pages, apps, etc.).

4. Capacitar al equipo comercial en el uso eficiente de herramientas de automatización, CRM y metodologías de venta consultiva en los próximos 3 meses.

1.4. Establecer prioridades en sus objetivos

La priorización fue realizada por el equipo consultor del proyecto integrador, apoyado en los lineamientos metodológicos de Duque, (Duque, 2023) considerando: impacto en ingresos, viabilidad operativa y alineación estratégica. A continuación, se priorizan los objetivos establecidos:

Tabla 1

Matriz de objetivos y su prioridad respectiva

Objetivo	Prioridad	Justificación
1. Optimizar la experiencia del cliente mediante una estrategia de touchpoints centrada en calidad, buscando alcanzar un puntaje NPS ≥ +50 en 6 meses.	Alta	Es la base estructural del cambio. Sin esta transformación, no se podrá mejorar la conversión ni el CX.
2. Aumentar la conversión de leads en oportunidades efectivas, elevando la tasa de conversión al menos al 20% en los primeros 9 meses.	Alta	Directamente asociado a la generación de ingresos, eje central del caso de negocio.
3. Reducir el rechazo de prospectos por interacciones invasivas, disminuyendo en un 50% el volumen de quejas por llamadas no deseadas en 6 meses.	Media	Aporta a la reputación, pero es un efecto indirecto de la mejora en touchpoints.
4. Disminuir en al menos un 50% las interacciones comerciales invasivas (llamadas, correos genéricos, mensajes no solicitados) en los próximos 6 meses.	Alta	Objetivo medible que contribuye directamente al cambio de percepción y efectividad comercial.
5. Incrementar en un 20% la tasa de conversión de leads mediante acciones comerciales focalizadas y personalizadas.	Alta	Clave para justificar financieramente la inversión en soluciones tecnológicas o estratégicas.

6. Implementar un sistema de gestión de touchpoints comerciales omnicanal en un plazo máximo de 6 meses, que integre las preferencias de contacto (WhatsApp, email, landing pages, apps, etc.).	Media-Alta	Aunque requiere inversión, su implementación es esencial para viabilizar el enfoque integral de CX.
7. Capacitar al equipo comercial en el uso eficiente de herramientas de automatización, CRM y metodologías de venta consultiva en los próximos 3 meses.	Media	Importante para sostenibilidad, pero depende de decisiones estructurales previas como la alternativa elegida.

1.5. Asignar indicadores de seguimiento y control para las opciones, además de los criterios o indicadores para comparar las opciones

A continuación, se asignan indicadores cuantitativos y cualitativos que permitirán medir el avance hacia el logro de los objetivos definidos, evaluar el desempeño de las alternativas y garantizar la sostenibilidad del proyecto:

Tabla 2

Matriz de indicadores cuantitativos y cualitativos

Objetivo	Indicador	Fórmula	Unidad de Medida / Meta Esperada	Descripción
Optimizar la experiencia del cliente mediante estrategia de touchpoints en un 10% tras la mejora de los procesos.	Índice de experiencia del cliente (NPS / CSAT)	(NPS Promotores – Detractores) / Total encuestados x 100	NPS ≥ +50; CSAT ≥ 80% satisfacción general.	Mide la disposición de los clientes a recomendar la empresa.
Aumentar la conversión de leads.	Tasa de conversión de leads calificados a clientes	(Leads convertidos / Leads calificados) x 100.	≥ 20% aumento respecto a la línea base actual	Porcentaje de leads que se convierten en clientes, indicador clave de efectividad comercial.
Reducir el rechazo de prospectos por interacciones invasivas.	Número de quejas o rechazos registrados en CRM o encuestas.	Total quejas CX en CRM / Mes.	Reducción ≥ 50% en 6 meses.	Nivel de insatisfacción generado por contactos no deseados o no pertinentes.
Disminuir interacciones comerciales invasivas.	Total contactos sin segmentar por semana.	Número total de llamadas/emails no personalizados enviados por semana.	Reducción ≥ 50%.	Mide la presión comercial ejercida sin estrategia dirigida o personalización.
Implementar sistema omnicanal de gestión de touchpoints.	Número de canales integrados + porcentaje de uso medido vía CRM	Canales integrados / Total disponibles x 100.	≥ 3 canales integrados / ≥ 70% uso en interacciones.	Refleja la capacidad de centralizar interacciones desde múltiples medios bajo una sola plataforma.
Capacitar al equipo comercial.	% personal capacitado y satisfacción.	Número de personas capacitadas / Nivel de satisfacción post capacitación.	100% equipo comercial / ≥ 85% evaluación positiva.	Evalúa tanto la cobertura como la calidad percibida del proceso de formación en herramientas y ventas consultivas.

Fuente: Elaborado por R. Torres, O. Sánchez

2. Explorar, limitar y formalizar las alternativas

2.1. Exploración

Para la exploración de las alternativas se toma en consideración que; El rediseño de la estrategia de Customer Experience (CX), basado en puntos de contacto optimizados, requiere identificar alternativas que permitan reducir la saturación de interacciones, mejorar la calidad del contacto y aumentar la conversión de leads, alineándose con la transformación digital y los canales preferidos por los clientes ecuatorianos.

Por medio del uso de la herramienta "What if?" se plantean 2 escenarios muy clave para evidenciar los posibles beneficios, condiciones de éxito y acciones necesarias si se implementan ideas innovadoras en el proceso de contacto comercial con clientes y leads.

Escenario 1: ¿Qué pasaría si hiciéramos una sola interacción por cliente, pero hiper-relevante, en lugar de cinco llamadas genéricas? Análisis en la Tabla 3

Tabla 3

Escenario 1 – Una única interacción

Dimensión	Análisis
Beneficios Potenciales	- Aumento del impacto por contacto. - Menor agobio para el cliente. - Más efectividad con menos recursos. - Mejora la imagen institucional y percepción de CX.
Riesgos o Desventajas	- Si no es bien personalizada, puede fallar rotundamente. - Requiere datos de alta calidad para funcionar.
Condiciones de Éxito	- Implementación de CRM bien estructurado. - Análisis previo del lead.- Automatización + inteligencia contextual.
Acciones Necesarias	- Rediseño del customer journey.- Capacitación en segmentación y ventas consultivas.- Enlace entre marketing y ventas para coordinar la única interacción.

Fuente: Elaborado por R. Torres, O. Sánchez

Escenario 2: ¿Qué pasaría si los clientes pudieran definir el canal y momento en que desean ser contactados? Análisis en la Tabla 4

Tabla 4

Escenario 2 – Usuario define el canal y momento de contacto

Dimensión	Análisis
Beneficios Potenciales	- Disminución del rechazo a los contactos. - Elevación en la tasa de respuesta. - Construcción de confianza y control del cliente sobre su experiencia.
Riesgos o Desventajas	- Puede generar menor alcance si muchos clientes postergan o evitan contacto. - Requiere sistema que gestione disponibilidad y preferencias.
Condiciones de Éxito	- Formularios de preferencia en landing pages.- Gestión dinámica de datos de contacto y horarios preferidos.- Integración con CRM omnicanal.
Acciones Necesarias	- Crear mecanismos para recoger preferencias del cliente.- Capacitar al equipo comercial para respetar esos datos.- Habilitar integración tecnológica y lógica de prioridad.

Fuente: Elaborado por R. Torres, O. Sánchez

2.2. Limitación de Alternativas

A partir de la exploración anterior (Tablas 3 y 4), se identificaron múltiples posibles soluciones, sin embargo, se procedió a limitar las alternativas tomando en cuenta los siguientes criterios de filtro:

- Viabilidad técnica y financiera en el contexto de una empresa ecuatoriana promedio.
- Alcance temporal del proyecto (ejecución en 2-3 meses).
- Coherencia con la problemática identificada (interacciones invasivas y falta de estrategia omnicanal).
- Alineación con capacidades internas y cultura organizacional.

2.3 Formalización de alternativas

A continuación, se presentan las tres alternativas formales consideradas y el status quo:

Tabla 5

Matriz de Alternativas – Listado, descripción, enfoque y objetivo de cada alternativa

	Alternativa	Descripción	Enfoque	Objetivo Estratégico Vinculado
1.	**Plataforma de Automatización de Marketing y CRM.**	Adquirir e implementar una solución de CRM y automatización de marketing que permita gestionar leads de forma personalizada, calendarizar interacciones relevantes y reducir duplicidad de contactos.	Tecnológico.	Aumentar la conversión de leads y reducir interacciones invasivas.
2.	**Estrategia de Contenido Educativo Multicanal.**	Generar contenido de valor (guías, videos, comparativas) enviado por canales como email o WhatsApp según la etapa del cliente. El objetivo es educar antes de vender.	Comunicacional / Experiencial.	Mejorar la percepción de marca y disminuir el rechazo.
3.	**Capacitación en Venta Consultiva y Buenas Prácticas.**	Capacitar al equipo comercial en técnicas de venta no invasiva, empática y centrada en el cliente, basada en el modelo de venta consultiva y experiencia emocional.	Humano / Cultural.	Optimizar la calidad de las interacciones y alinear las áreas con una cultura centrada en el cliente.

4. Status Quo	Continuar con el modelo actual basado en llamadas masivas sin segmentación ni personalización.	Tradicional	No vinculado a objetivos estratégicos de mejora.

Fuente: Elaborado por R. Torres, O. Sánchez

Nota: *se descartaron ideas como la implementación de inteligencia artificial predictiva (por su alto costo y madurez técnica) y se seleccionaron 3 alternativas viables.*

3. Analizar y valorar alternativas

Evaluar comparativamente las alternativas exploradas , plasmando los pros y contras recabados con base en el análisis realizado en las etapas anteriores, por ende, al evaluar comparativamente las alternativas exploradas en la Tabla 5, considerando criterios estratégicos, operativos y financieros, así como pros y contras recabados con base en el análisis realizado en las etapas anteriores.

3.1. Alternativa 1: Plataforma de Automatización de Marketing y CRM

Costos estimados:

- Licencia y suscripción (anual): $1.800 (Zoho CRM, HubSpot básico, RD Station, etc.) (Digitools, 2024).
- Implementación técnica: $1.200 (consultoría, integraciones, migración de datos) (González, 2022).
- Capacitación al equipo: $600 (González, 2022).
- Mantenimiento y soporte (anual): $400 (González, 2022).
- Total inversión inicial (Año 1): $4.000 aprox.

Beneficios cuantificables esperados:

- Aumento de conversión de leads: +20%.
- Reducción de costo por lead calificado (CPL): -30%.
- Reducción de interacciones repetidas por lead: -50%.

Beneficios no cuantificables:

- Mejora en la experiencia del cliente (medido vía NPS).
- Alineación estratégica entre marketing y ventas.
- Visibilidad total del embudo de conversión.

Impacto en resultado final:

- Si el ticket promedio es de $100[1] y se logra convertir 200 leads más al año (20% incremento sobre base de 1.000), los ingresos adicionales serían $20.000 anuales.
- Punto de equilibrio estimado: 2,4 meses.

Cronograma de Costos Vs Ingresos

Tabla 6

Alternativa 1 - Cronograma de Costos e Ingresos

Mes	Inversión acumulada	Ingreso acumulado	Flujo neto
1	$3.000	$0	$-3.000
2	$4.000	$2.500	$-1.500
3	$4.000	$5.000	$1.000
6	$4.000	$12.000	$8.000
12	$4.000	$20.000	$16.000

Fuente: Elaborado por R. Torres, O. Sánchez

Análisis financiero:

- ROI: 400% (Ingreso neto / inversión total)
- VAN: $13.000 (tasa de descuento 10%)

[1] Se eligió un plan de fibra corporativa de 10 Mbps a USD 104.48/mes, con soporte y seguridad, de ETAPA EP—cercano a USD 100, acorde a requerimientos operativos del CRM y comunicaciones seguras. Este valor respalda el ticket promedio utilizado en el análisis de impacto e ingresos. https://www.etapa.net.ec/telecomunicaciones/corporativos/internet-corporativo/

- TIR: 78%

Pros y Contras

Tabla 7

Alternativa 1 - Pros y Contras

Pros	Contras
+ Permite medir todo el funnel de conversión.	– Requiere curva de aprendizaje
+ Escalable y adaptable a diferentes campañas	– Dependencia de plataforma externa.
+ Alineado con las tendencias de digitalización	– Necesidad de soporte técnico continuo.

Fuente: Elaborado por R. Torres, O. Sánchez

3.2. Alternativa 2: Estrategia de Contenido Educativo Multicanal.

Costos estimados:

- Diseño y redacción de contenido mensual: $500 (equipo interno o freelance)
- Producción de contenido audiovisual (bimestral): $600
- Plataforma de publicación y distribución (CMS, RRSS Ads): $300
- Total inversión anual estimada: $5.400

Beneficios cuantificables esperados:

- Incremento del tráfico orgánico y leads inbound: +15%

- Reducción del CPL en campañas digitales: -20%

Beneficios no cuantificables:

- Posicionamiento como autoridad en el sector
- Mejora en reputación de marca y confianza del cliente
- Generación de comunidad e interacción no invasiva

Impacto en resultado final:

- Si se generan 150 leads adicionales al año con un ticket promedio de $80, se proyectan $12.000 en ingresos nuevos.
- Punto de equilibrio estimado: entre 6 y 8 meses.

Cronograma de Costos Vs Ingresos

Tabla 8

Alternativa 2 - Cronograma de Costos e Ingresos

Mes	Inversión acumulada	Ingreso acumulado	Flujo neto
1	$600	$0	$-600
3	$1.500	$1.000	$-500
6	$3.000	$4.500	$1.500
9	$4.200	$8.000	$3.800
12	$5.400	$12.000	$6.600

Fuente: Elaborado por R. Torres, O. Sánchez

Análisis financiero:

- ROI: 222% (Ingreso neto / inversión total)
- VAN: $6.000 (tasa de descuento 10%)
- TIR: 51%

Pros y Contras

Tabla 9

Alternativa 2 - Pros y Contras

Pros	Contras
+ Bajo costo inicial.	– Resultados a mediano-largo plazo
+ Construye reputación y valor a largo plazo.	– Requiere constancia y equipo de contenido
+ Menor percepción de intrusión por parte del cliente	– Difícil atribución directa de la conversión

Fuente: Elaborado por R. Torres, O. Sánchez

3.3. Alternativa 3: Capacitación en Venta Consultiva y Buenas Prácticas.

Costos estimados:

- Honorarios de capacitación presencial o virtual (paquete anual): $2.000.
- Diseño y material de entrenamiento (manuales, guías): $800.
- Horas laborales invertidas por participantes: $600.
- Total inversión estimada: $3.400.

Beneficios cuantificables esperados:

- Aumento en tasa de cierre de oportunidades: +10%
- Mejora en la satisfacción postventa (medido en encuestas): +15%

Beneficios no cuantificables:

- Cambio de cultura organizacional.
- Mejora en habilidades blandas y consultivas del equipo.
- Reducción en quejas de atención.

Impacto en resultado final:

- Si se generan 100 ventas adicionales con ticket de $100[2] (Producto: Internet Fijo + Protección de seguridades promedio), el ingreso adicional proyectado sería $10.000.
- Punto de equilibrio: 4 meses.

Cronograma de Costos Vs Ingresos

Tabla 10

Alternativa 3 - Cronograma de Costos e Ingresos

Mes	Inversión acumulada	Ingreso acumulado	Flujo neto
1	$3.400	$0	$-3.400
3	$3.400	$2.000	$-1.400
6	$3.400	$6.000	$2.600
12	$3.400	$10.000	$6.600

Fuente: Elaborado por R. Torres, O. Sánchez

Análisis financiero:

- ROI: 294%.
- VAN: $5.800 (tasa de descuento 10%).
- TIR: 60%.

[2] Se eligió un plan de fibra corporativa de 10 Mbps a USD 104.48/mes, con soporte y seguridad, de ETAPA EP—cercano a USD 100, acorde a requerimientos operativos del CRM y comunicaciones seguras. Este valor respalda el ticket promedio utilizado en el análisis de impacto e ingresos. https://www.etapa.net.ec/telecomunicaciones/corporativos/internet-corporativo/

Pros y Contras

Tabla 11

Alternativa 3 - Pros y Contras

Pros	Contras
+ Mejora inmediata en calidad de venta.	– Alto riesgo de desmotivación sin seguimiento.
+ Bajo costo comparativo.	– Cambio cultural toma tiempo.
+ Requiere solo una inversión puntual inicial.	– Requiere liderazgo fuerte para implementación.

Fuente: Elaborado por R. Torres, O. Sánchez

3.4. Alternativa 4: Status Quo (sin intervención)

Costos actuales estimados (sin cambios):

- Personal y gestión comercial sin herramientas ni capacitación: $0 inversión adicional
- Campañas tradicionales y llamadas no personalizadas: $600 mensuales aprox.
- Total anual estimado: $7.200.

Beneficios cuantificables esperados:

- Tasa de conversión promedio: 2% sobre base de 1.000 leads mensuales → 240 conversiones anuales.
- Con ticket promedio de $80 → Ingreso total anual: $19.200.

Beneficios no cuantificables:

- Continuidad de procesos actuales sin requerimientos de cambio.
- Evita inversión inmediata.

Costos no cuantificables:

- Reputación deteriorada por prácticas intrusivas.
- Desalineación con expectativas del cliente digital.
- Agobio y rechazo de leads por sobreexposición.

Impacto en resultado final:

- Aunque no se incurre en nueva inversión, se pierde la oportunidad de generar ingresos adicionales y se mantienen prácticas que afectan negativamente la imagen y la retención.

Cronograma de Costos Vs Ingresos

Tabla 12

Alternativa 4 - Cronograma de Costos e Ingresos

Mes	Inversión acumulada	Ingreso acumulado	Flujo neto
1	$600	$1.600	$1.000
3	$1.800	$4.800	$3.000
6	$3.600	$9.600	$6.000
12	$7.200	$19.200	$12.000

Fuente: Elaborado por R. Torres, O. Sánchez

Análisis financiero:

- ROI: 167%.
- VAN: $3.500 (tasa de descuento 10%).
- TIR: 28%.

Pros y Contras

Tabla 14

Alternativa 4 - Pros y Contras

Pros	Contras
+ No se requiere inversión inicial.	– Pérdida de competitividad frente a empresas que sí innovan.
+ Proceso conocido y operativo.	– Clientes más propensos a abandono o rechazo.
+ Facilidad de ejecución inmediata.	–Baja eficiencia en conversión y retención

Fuente: Elaborado por R. Torres, O. Sánchez

3.5. Comparación de Alternativas y Análisis de Sensibilidad

Tabla 15

Comparación de Alternativas 1,2,3 y 4 (Puntos 3.1 al 3.4)

Alternativa	Inversión Inicial	ROI	VAN	TIR	Ingresos Anuales	Beneficios no cuantificables clave
1. Plataforma CRM + Automatización	$4.000	400%	$13.000	78%	$20.000	Alineación MKT-Ventas, mejor experiencia cliente
2. Contenido Educativo Multicanal	$5.400	222%	$6.000	51%	$12.000	Branding, autoridad sectorial

3. Venta Consultiva + Capacitación	$3.400	294%	$5.800	60%	$10.000	Cambio cultural, atención postventa
4. Status Quo (base comparativa)	$7.200	167%	$3.500	28%	$19.200	Continuidad operativa, sin innovación

Fuente: Elaborado por R. Torres, O. Sánchez

Análisis de sensibilidad:

Se evaluaron los cambios en variables críticas (tasa de conversión, ticket promedio, costo por lead) de la Tabla 15. El análisis indica que:

- Si la conversión esperada en la Alternativa 1 baja del 20% al 15%, el ROI se mantiene positivo (>250%).
- En la Alternativa 2, el retraso en retorno al mes 9 aún conserva VAN positivo si los leads adicionales se mantienen.
- En la Alternativa 3, si la tasa de cierre baja al 5%, el ROI aún supera al del Status Quo (190%).

Recomendación Final:

Para una pequeña empresa de telecomunicaciones en Ecuador, se recomienda la Alternativa 1 (CRM + Automatización) como la opción más sólida en términos financieros y cualitativos. Esta alternativa genera mayores ingresos, transforma la experiencia del cliente y permite medir y optimizar los procesos de marketing y ventas, garantizando escalabilidad futura. Las herramientas como Zoho CRM, RD Station o HubSpot son accesibles para pymes y permiten personalización en los flujos de contacto, facilitando estrategias de no agobio (Lemon & Verhoef, 2016).

4. Evaluar riesgos de la alternativa seleccionada

4.1. Recursos necesarios y forma de obtención

Recurso humano:

- 1 Coordinador de Proyecto (interno).
- 2 Ejecutivos Comerciales con formación en venta consultiva.
- 1 Especialista en Marketing Digital.
- 1 Analista de Datos y CRM.
- 1 Consultor externo por 3 meses para implementación.

Recursos económicos estimados (consolidado):

- Inversión inicial estimada: USD $4.000
    - Licencias anuales de Zoho CRM Plus: USD $1.000 (Digitools, 2024).
    - Implementación, integración y personalización: USD $1.300 (González, 2022).
    - Consultoría externa (3 meses): USD $1.200 (González, 2022).
    - Capacitación interna del personal (20 horas x $25/hora): USD $500 (González, 2022).

Forma de obtención:

- Reducción de gastos en publicidad tradicional: -USD $2.000 anual (Grupo Ekos, 2023)
- Financiamiento inicial mediante línea de crédito de Produbanco para digitalización empresarial (tasa del 11.5% anual) (Produbanco, 2024).
- Asignación interna de recursos humanos capacitados (evita nuevos contratos) (González, 2022)

La planificación de estos recursos responde a estándares exitosos de implementación CRM en PYMEs (Pohludka & Štverková, 2019).

4.2. Tiempo de consecución e implementación

Tabla 16

Diagrama de Gantt - Implementación

Fase	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
Diseño de cronograma y estrategia.						
Contratación + configuración CRM.						
Capacitación en venta consultiva.						
Pilotaje de campañas & ajustes.						

Fuente: Elaborado por R. Torres, O. Sánchez

– Fase 1 (Semanas 1–2): Diseño de cronograma y estrategia.

– Fase 2 (Mes 2): Contratación + configuración CRM.

– Fase 3 (Mes 3): Capacitación en venta consultiva.

– Fase 4 (Meses 4–6): Pilotaje de campañas & ajustes.

Se estima una implementación inicial efectiva en 3 meses, con evaluación hasta los 6 meses.

4.3. Alternativas ante incumplimiento de metas

- CRM no adoptado: Migración a Salesforce Essentials (USD 300/año). (Salesforce, 2024).

- Baja productividad del equipo comercial: Capacitación adicional + incentivos no monetarios.

- Resultados bajos en leads: Implementación de IA con ActiveCampaign (USD 29/mes) (ActiveCampaign, 2024).

4.4. Análisis de sensibilidad

Se revisó el ROI según 3 escenarios:

Tabla 17

Matriz de Análisis – Sensibilidad por escenarios

Variable	Optimista	Base	Pesimista

Conversión esperada	+25 %	+20 %	+10 %
Leads mensuales	120	80	50
Ticket promedio (USD)	100	100	100
ROI proyectado	500 %	400 %	120 %

Fuente: Elaborado por R. Torres, O. Sánchez

Fórmula: ROI = (Ingresos netos – 4,000) / 4,000 × 100

Resultado: Analizando la Tabla 17. Incluso en escenario pesimista, se evidencia un ROI positivo. Las cifras fueron validadas mediante comparación con benchmarks de implementación CRM en América Latina (Duarte, 2021).

4.5. Plan de riesgos y mitigación

Tabla 18

Matriz de Riesgos y Mitigación

Riesgo	Prob.	Impacto	Nivel	Mitigación
Baja adopción del CRM	3/5	3/5	Alto (12)	Capacitaciones + incentivos comerciales
Fallo integración tecnológica	2/5	2/5	Med (8)	Consultor experto + testeo piloto
Alta rotación del equipo comercial	4/5	4/5	Alto (12)	Plan de retención + formación continua
Saturación de leads digitales	3/5	3/5	Alto (12)	Segmentación IA + timing óptimo

Cambios en regulación telecom	2/5	2/5	Med (8)	Monitoreo regulatorio permanente y flexibilidad en contrato
Ticket de Internet aumente	2/5	2/5	Med (6)	Negociación anual con ETAPA y renegociación basada en uso

Fuente: Elaborado por R. Torres, O. Sánchez

Para la determinación de los valores de Probabilidad e Impacto en la Tabla 18 se realizó un detalle metodológico de la evaluación de riesgos a continuación:

4.5.1. Riesgo 1: Baja adopción del CRM

- Probabilidad (3/5): Basado en estudios en PYMEs latinoamericanas que evidencian una resistencia media por parte de los equipos comerciales ante nuevas tecnologías (Duarte, 2021).
- Impacto (4/5): La no adopción del CRM afectaría directamente el cumplimiento de los objetivos estratégicos vinculados a la conversión de leads y seguimiento al cliente (Pohludka & Štverková, 2019).
- Nivel de riesgo: $3 \times 4 = 12$ (ALTO)
- Mitigación: Programa intensivo de formación y acompañamiento, gamificación de uso, incentivos comerciales por utilización activa.

4.5.2. Riesgo 2: Problemas de integración tecnológica

- Probabilidad (2/5): Se asume una baja probabilidad debido a que la herramienta seleccionada (Zoho CRM) es altamente integrable según sus especificaciones técnicas (Digitools, 2024).

- Impacto (4/5): Un fallo en la integración afectaría la sincronización de datos clave y retrasaría el uso efectivo del sistema (Salesforce, 2024).
- Nivel de riesgo: 2 × 4 = 8 (MEDIO)
- Mitigación: Contratar consultor externo con experiencia en integraciones para pruebas piloto, documentación clara de APIs y sandbox antes de implementación total.

4.5.3. Riesgo 3: Rotación de personal comercial

- Probabilidad (4/5): Altamente probable en empresas con estructuras ligeras o políticas de incentivos poco claras, como se registra en el comportamiento laboral de PYMEs en Ecuador (Grupo Ekos, 2023).
- Impacto (3/5): Puede afectar continuidad y conocimiento del cliente, aunque los datos se resguardan en CRM.
- Nivel de riesgo: 4 × 3 = 12 (ALTO).
- Mitigación: Implementar estrategia de retención y documentación de procesos. comerciales. Capacitación transversal.

4.5.4. Riesgo 4: Saturación de canales digitales

- Probabilidad (3/5): Según investigaciones de (Lemon & Verhoef, 2016), la sobrecarga de mensajes puede ser habitual si no se gestiona adecuadamente la personalización.
- Impacto (4/5): Puede producir rechazo del cliente y dañar la reputación de marca.
- Nivel de riesgo: 3 × 4 = 12 (ALTO).
- Mitigación: Aplicación de algoritmos de segmentación inteligente y ventanas de contacto preferidas por los usuarios (ActiveCampaign, 2024).

4.5.5. Riesgo 5: Cambios regulatorios

- Probabilidad (2/5): El entorno normativo de telecomunicaciones es moderadamente estable, pero existe un riesgo residual ante leyes sobre datos personales (Superintendencia de Protección de Datos, 2024).
- Impacto (4/5): Puede implicar reestructuración de procesos o sistemas.
- Nivel de riesgo: 2 × 4 = 8 (MEDIO).
- Mitigación: Monitoreo constante del entorno legal, participación en cámaras de comercio del sector, ajustes rápidos por modularidad del sistema Zoho.

Nota: Ningún riesgo es crítico. Los riesgos altos están mitigados con acciones claras basadas en estándares (PMI, 2021) y la literatura técnica (Duarte, 2021).

5. Plan de Implementación de la Alternativa Seleccionada

5.1. Determinación de hitos y comunicación a los interesados

El proyecto se estructura en cinco fases principales que incluyen actividades clave y fechas estimadas según el cronograma Gantt visualizado anteriormente. Cada hito ha sido seleccionado conforme a la lógica de implementación incremental y validación continúa recomendada por (Duque, 2023), y responde a la necesidad de asegurar el cumplimiento del objetivo general establecido en el punto 1.4: mejorar la conversión de leads mediante una arquitectura inteligente de touchpoints basada en automatización.

Tabla 19

Matriz de Hitos Principales

Fase	Hito	Fecha Fin Estimada	Tomador de Decisión
Inicio del Proyecto	Aprobación del Acta de Constitución.	3-jul-25	Sponsor
Configuración Inicial	Implementación de la Plataforma.	20-jul-25	Líder Técnico
Adaptación al Negocio	Integración con BD de Clientes.	25-jul-25	Analista BI
Pruebas Piloto	Análisis y Ajustes	9-ago-25	Marketing Digital

Despliegue Completo	Inicio de Campañas Automatizadas.	31-ago-25	Gerente de Proyecto

Fuente: Elaborado por R. Torres, O. Sánchez / Las fechas son consideradas de manera referencial.

La identificación y formalización de los hitos en la Tabla 19 permite el seguimiento del desempeño por etapas, alineado a indicadores como "porcentaje de automatización implementada" e "incremento en la tasa de conversión" definidos en el punto 1.5.

5.2. Identifica Recursos

La implementación del proyecto requiere recursos humanos, tecnológicos y financieros. Estos han sido determinados conforme al presupuesto aprobado de $4000 para el primer año (punto 3.1).

Tabla 20

Recursos identificados por fase

Fase	Recurso Humano	Recurso Tecnológico	Costo estimado (USD)
Configuración Inicial	Líder Técnico	Plataforma CRM (licencia mensual)	1000
Adaptación al Negocio	Analista BI, CRM	Integración API con BD clientes	800
Pruebas Piloto	Equipo MKT Digital	Servidor QA y dominio	600
Despliegue Completo	Capacitador, Soporte	Correo masivo, Dashboard seguimiento	800
Monitoreo	Analista de resultados	Herramientas de KPIs	800
Total Año 1	—	—	**4000**

Fuente: Elaborado por R. Torres, O. Sánchez

Nota: Los recursos han sido validados conforme a las actividades planteadas en el cronograma de implementación y al análisis de costo-beneficio presentado en el punto 3.2.

5.3. Identifica Recursos

Se estructura la matriz RACI para clarificar los roles de cada actor en las etapas críticas del proyecto, en concordancia con la gestión moderna de proyectos (PMI, 2021).

Tabla 21

Matriz RACI

Actividad	Sponsor	Gerente Proyecto	Líder Técnico	Analista BI	MKT Digital	RRHH
Aprobación Acta de Constitución	A	R	C	I	I	I
Implementación Plataforma CRM	I	C	R	I	C	I
Integración con Base de Clientes	I	I	C	R	C	I
Ejecución de Campaña Piloto	I	R	I	C	R	I
Capacitación de Personal	I	C	I	I	C	R
Despliegue Campañas Automatizadas	I	R	C	C	R	C

Fuente: Elaborado por R. Torres, O. Sánchez

Clave: R = Responsable, A = Autoridad, C = Consultado, I = Informado.

5.4. Estimación de la Recuperación de la Inversión

Con base en los indicadores financieros estimados en el punto 4.4, se proyecta una recuperación de la inversión en un plazo máximo de 12 meses, a partir del inicio del despliegue (agosto 2025). Se asume un ticket promedio de $100 por cliente corporativo (verificación abajo) y una tasa de conversión mínima mensual del 5%.

Tabla 22

Matriz RACI

Mes	Clientes Captados	Ingresos Proyectados USD	Acumulado
sep-25	20	$ 2.000	$ 2.000
oct-25	15	$ 1.500	$ 3.500
nov-25	5	$ 500	$ 4.000

Fuente: Elaborado por R. Torres, O. Sánchez

5.5. Estimación de la Recuperación de la Inversión

Alineados a los definidos en el punto 1.5, se plantea un sistema de control basado en KPIs que permitan medir el éxito de la implementación y retroalimentar el ciclo de mejora continua.

Tabla 23

Matriz Indicadores Clave

Indicador	Descripción	Frecuencia	Responsable
% Flujos Automatizados	% de flujos diseñados respecto al total previsto	Semanal	Líder Técnico
Tasa de Conversión	Leads convertidos / Leads recibidos x 100	Mensual	Marketing Digital
Ticket Promedio	Ingreso promedio por cliente nuevo	Mensual	BI
ROI de Campaña	(Ganancia - Costo) / Costo x 100	Trimestral	Gerente Proyecto
Tiempo Promedio de Atención	Duración desde el contacto hasta la venta	Mensual	CRM
% Cumplimiento de Hitos	Hitos cumplidos / Hitos planificados x 100	Quincenal	Gerente Proyecto
Nivel de Satisfacción del Usuario	Encuestas post-servicio con escala 1 a 5	Trimestral	RRHH / Postventa

Fuente: Elaborado por R. Torres, O. Sánchez

6. Conclusiones

- La Alternativa 1: Implementación de una Plataforma de Automatización de Marketing y CRM, fue seleccionada por obtener el mejor balance entre beneficios tangibles (mejora en la tasa de conversión, segmentación inteligente y retención de leads), costos ajustados al presupuesto ($4.000) y una implementación viable a corto plazo. Además, demostró el mayor puntaje en la matriz de decisión y un VAN positivo con recuperación en el primer año.
- Los beneficios tangibles e intangibles identificados superan la inversión inicial estimada de $4.000, permitiendo una recuperación de la inversión en un período menor a un año (Sección 5.4), lo cual demuestra la viabilidad financiera del proyecto,

sustentada con herramientas como el análisis de sensibilidad y la evaluación de VAN y TIR.

- El análisis de riesgos y sensibilidad permite anticipar escenarios negativos y proponer respuestas preventivas y correctivas, lo cual fortalece la sostenibilidad del caso. En escenarios adversos, como retrasos tecnológicos o bajo involucramiento del equipo comercial, se plantearon medidas de mitigación claras.
- La identificación de riesgos asociados al proyecto y su respectivo plan de mitigación, alineado con los recursos disponibles (Sección 4.5), garantiza una gestión proactiva ante eventos críticos, como la resistencia al cambio o la falta de adopción tecnológica, lo cual refuerza la sostenibilidad del caso de negocio.

7. Recomendaciones

- Implementar de forma secuencial y controlada el plan definido en el punto 5, respetando los hitos, responsables y fechas estimadas, para asegurar la correcta adopción de la plataforma de automatización y CRM.
- Realizar seguimiento continuo a los indicadores de éxito planteados en el punto 1.5, como el aumento en la tasa de conversión de leads, el crecimiento de la base de datos segmentada, y la reducción del tiempo de respuesta comercial. Estos indicadores permitirán evaluar si se están alcanzando los beneficios estimados.
- Gestionar activamente los riesgos identificados, particularmente los de tipo organizacional y tecnológico, mediante acciones como capacitaciones personalizadas, estrategias de change management y soporte post-implementación, según el plan detallado en la matriz de riesgos (Sección 4.5)
- Revisar y actualizar cada trimestre los indicadores de éxito definidos, con base en la retroalimentación de usuarios y clientes, para garantizar que los beneficios obtenidos

continúan alineados con las necesidades del negocio y los objetivos estratégicos institucionales (Sección 5.5).

Referencias

ActiveCampaign. (2024). *Precios y automatización CRM*. Retrieved from https://www.activecampaign.com/pricing

Cotton, P. (2016). *The Smart Solution Book: 68 Tools for Brainstorming, Problem Solving and Decision Making.* FT Publishing International.

Digitools. (2024). *Planes y precios CRM Ecuador*. Retrieved from https://digitools.ec/servicios-crm

Docusign. (n.d.). *Touchpoints: su papel en la experiencia del cliente.* Retrieved from https://www.docusign.com/es-mx/blog/touchpoints

Duarte, C. (2021). Tecnología CRM y eficiencia comercial. *Revista Marketing Digital LATAM*, 14(3), 35–49.

Duque, J. (2023). *Plantilla para el desarrollo de casos de negocio.* Universidad Espíritu Santo. Repositorio académico.

Evoltis. (2025). *¿Qué es el CX o Experiencia del Cliente?* Retrieved from https://evoltis.com/cx/

Globant. (2023). *Globant*. Retrieved from Estado de la transformación digital en Latinoamérica: Estado de la transformación digital en Latinoamérica

González, L. (2022). *Capacitación y retención de talento en pymes latinoamericanas.* Retrieved from Revista Gestión Empresarial: https://doi.org/10.5678/rge.2022.14.3

Grupo Ekos. (2023). Tendencias y desafíos del sector telecomunicaciones en Ecuador. *Revista Ekos*. Retrieved from Revista Ekos

ISO 31000. (2018). *Gestión del riesgo: Directrices.* International Organization for Standardization.

Kerzner, H. (2013). *Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling (11th ed.).* Wiley.

Kotter, J. P. (2020). *Leading Change.* Harvard Business Review Press.

Lemon, K., & Verhoef, P. (2016). Understanding customer experience throughout the customer journey. Journal of Marketing. Journal of Marketing.

PMI. (2021). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide).* Project Management Institute.

Pohludka, M., & Štverková, H. (2019). *The best practice of CRM implementation for small- and medium-sized enterprises.* Retrieved from https://doi.org/10.3390/admsci9010022

Produbanco. (2024). *Crédito digital para pymes*. Retrieved from https://www.produbanco.com.ec

Ramírez, M. (2024, julio 25). *Desafíos y oportunidades del Inbound Marketing en Ecuador. NextGen*. Retrieved from https://nextgen.ec/blog/crm/desafios-y-oportunidades-del-inbound-marketing-en-ecuador

Salesforce. (2024). *Essentials Plan Pricing*. Retrieved from https://www.salesforce.com

Universo, E. (2023, septiembre 4). *El 66 % de ecuatorianos prefiere resolver sus problemas con empresas a través de canales digitales, según estudio de Globant.* Retrieved from https://www.eluniverso.com/noticias/economia/uso-canales-digitales-ecuador-estudio-globant-advance-consultora-marketwatch-nota/