

Maestría en

Inteligencia de Negocios y Comportamiento del Consumidor

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

AUTORES:

Geonela L. Cevallos
Frank S. Giler
Evelin C. Vaca
María F. Villacís
Edisson A. Viteri
Erika A. Zapata

TUTORES:

Mgtr José Luis Pérez Galán
Msc. Paúl Garcés Ruales

**Implementación de un modelo de BI en el canal B2B para optimización de rentabilidad,
fidelización de servicios digitales para la empresa Business Ing., Agencia de Marketing Digital en
la ciudad de Ambato, Ecuador.**

Quito, noviembre 2025

Certificación de autoría

Nosotros, **Geonela Lisette Cevallos Balón, Frank Steve Giler Hernández, Evelin Carola Vaca Juca, María Fernanda Villacís Villacís, Edison Andrés Viteri Chávez, Erika Alexandra Zapata Andrango**, 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.

Cedemos nuestros derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE), para que sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, su reglamento y demás disposiciones legales.



Firma del graduando
Geonela Lisette Cevallos Balón



Firma del graduando
Frank Steve Giler Hernández



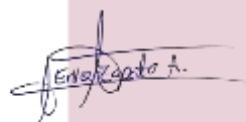
Firma del graduando
Evelin Carola Vaca Juca



Firma del graduando
María Fernanda Villacís Villacís



Firma del graduando
Edison Andrés Viteri Chávez



Firma del graduando
Erika Alexandra Zapata Andrango

Autorización de Derechos de Propiedad Intelectual

Nosotros, **Geonela Lisette Cevallos Balón, Frank Steve Giler Hernández, Evelin Carola Vaca Juca, María Fernanda Villacís Villacís, Edison Andrés Viteri Chávez, Erika Alexandra Zapata Andrango**, en calidad de autores del trabajo de investigación titulado ***Implementación de un modelo de BI en el canal B2B para optimización de rentabilidad, fidelización de servicios digitales para la empresa Business Ing., Agencia de Marketing Digital en la ciudad de Ambato, Ecuador***, autorizamos a la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE) para hacer uso de todos los contenidos que nos pertenecen o de parte de los que contiene esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación. Los derechos que como autores nos corresponden, lo establecido en los artículos 5, 6, 8, 19 y demás pertinentes de la Ley de Propiedad Intelectual y su Reglamento en Ecuador.
D. M. Quito, noviembre 2025.



Firma del graduando
Geonela Lisette Cevallos Balón



Firma del graduando
Frank Steve Giler Hernández



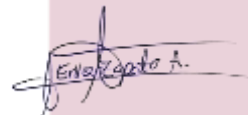
Firma del graduando
Evelin Carola Vaca Juca



Firma del graduando
María Fernanda Villacís Villacís



Firma del graduando
Edison Andrés Viteri Chávez

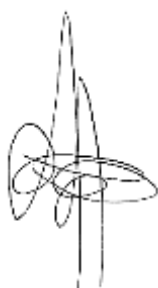


Firma del graduando
Erika Alexandra Zapata Andrango

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.

Aprobación de dirección y coordinación del programa

Nosotros, **Mgtr. José Luis Pérez Galán, Director EIG y Paúl Garcés Ruales, Coordinador UIDE**, declaramos que los graduados: **Geonela Lisette Cevallos Balón, Frank Steve Giler Hernández, Evelin Carola Vaca Juca, María Fernanda Villacís Villacís, Edison Andrés Viteri Chávez, Erika Alexandra Zapata Andrango** 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

TABLA DE CONTENIDOS

Resumen.....	9
Abstract	10
1. Capítulo I.....	13
1.1. Presentación de la empresa.....	13
1.2. Identificar los objetivos iniciales del proyecto: definición inicial del problema.	13
1.3. Revisar las áreas y personas que demandan la información y uso que hacen actualmente de la misma.....	15
1.4. Objetivos de cada una de las áreas con la información actual y necesidades detectadas.	16
1.5. Definir los KPI relevantes	16
2. Capítulo II.....	19
Gestión de Datos, Origen de la información y Arquitectura BI Propuesta.....	19
2.1. Origen de la información y recurrencia de carga: interna y externa.....	19
2.2. Sistemas y destino de la carga	20
2.3. Almacenamiento en Data Warehouse y Data Marts.....	21
2.4. Carencias y problemas en la carga de datos.....	21
2.5. Informes actuales, necesidades detectadas y no cubiertas	22
3. Capítulo III.....	22
3.1. Proceso ETL propuesto para Business Ing.....	22
3.2. Extracción (Extract)	23
3.3. Transformación (Transform)	23
3.4. Carga (Load)	23
3.5. Integración de fuentes de datos.....	24
3.6. Modelo de Datos (Modelo Estrella propuesto).....	24
3.7. Información y calidad de la información disponible	25
3.8. Horarios de carga y accesibilidad	25
3.9. Sistemas implicados en los procesos	26
3.10. Recursos externos e internos empleados	26
3.11. Acceso a la visualización de datos.....	27

4.	Capítulo IV	28
4.1.	Análisis de herramientas y selección del ecosistema tecnológico	28
4.2.	Modelo de arquitectura seleccionado	28
4.3.	Selección de usuarios y perfiles de acceso al dashboard unificado	29
4.4.	Necesidades de información y accesos por departamento	30
4.5.	Revisión prospectiva del cumplimiento de los objetivos iniciales.....	31
4.6.	Creación de informes y análisis de datos	32
5.	Capítulo V	33
5.1.	Implementación de Adtech: Herramientas seleccionadas	33
5.2.	Justificación de la selección de cada herramienta basada en los objetivos de Business Ing 34	
5.3.	Descripción detallada del plan de implementación de cada herramienta	35
5.4.	Ejemplos de uso de las herramientas Adtech	36
5.5.	Métricas para evaluar el éxito de la implementación	37
6.	Capítulo VI	38
6.1.	Selección de Martech en Business Ing	38
6.2.	Justificación de la selección de cada herramienta basada en los objetivos de marketing de la empresa.....	39
6.3.	Plan de Implementación General.....	40
6.4.	Descripción detallada del plan de implementación	40
6.5.	Instrucciones paso a paso sobre como integrar cómo integrar cada herramienta	42
7.	Capítulo VII	43
7.1.	Justificación del uso de la estrategia de SEM en el proyecto.....	43
7.2.	Definición del objetivo de la campaña	44
7.3.	KPI's de referencia para la medición.....	44
7.4.	Definición del buyer persona	45
7.5.	Estimación del reach máximo de búsquedas	46
7.6.	Definición del destino de la campaña	46
7.7.	Lanzamiento de la campaña.....	47
7.8.	Visualización de los anuncios de texto.....	47
7.9.	Definición de keywords y tipo de concordancia.....	48
7.10.	Uso de audiencias	48

7.11. Despliegue de los informes necesarios de control.....	49
7.12. Control de presupuesto y fijación de objetivos.....	49
7.2 Estrategia SEO.....	50
7.3 Estrategia de Emailing	52
8. Capítulo VIII.....	55
9. CAPITULO IX.....	65
9.1. Estrategia de Redes Sociales Orgánicas	65
9.2. Modelos de compra redes sociales	69
10. Conclusiones.....	78
Referencias	79

LISTA DE TABLAS

Tabla 1	17
Tabla 2	24
Tabla 3	29
Tabla 4	32
Tabla 5	33
Tabla 6	36
Tabla 7	57
Tabla 8	61
Tabla 9	62
Tabla 10	64
Tabla 11	65
Tabla 12	66
Tabla 13	66

Tabla 14	67
Tabla 15	68
Tabla 16	68
Tabla 17	69
Tabla 18	70

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Publicidad de Business Ing.....	58
Figura 2 Alternativas DSPs evaluadas	62
Figura 3 Creatividades	64
Figura 4: Post para al Campaña	71

Resumen

El presente proyecto propone el diseño de un modelo de Business Intelligence (BI) para la agencia de marketing digital Business Ing., dedicada a la prestación de servicios de B2B. La empresa enfrenta actualmente limitaciones asociadas a la fragmentación de la información operativa, comercial y financiera, lo que dificulta medir la rentabilidad real de los servicios y de los resultados de sus estrategias digitales. Frente a este contexto, se plantea un modelo que permita integrar datos provenientes de distintos canales, estructurarlos y convertirlos en información estratégica para la toma de decisiones.

En síntesis, el proyecto plantea una solución analítica integral que permite a Business Ing. Avanzar hacia un modelo de gestión basado en datos, mejorar la toma de decisiones estratégicas, fortalecer la fidelización de sus clientes B2B y optimizar el desempeño financiero de sus servicios digitales. El enfoque metodológico presentado sienta las bases para implementar, en fases posteriores, un ecosistema de BI escalable que soporte el crecimiento de la agencia.

Abstract

This project proposes the design of a Business Intelligence (BI) model for Business Ing., a digital marketing agency specializing in B2B services. The organization currently faces significant limitations due to the fragmentation of its operational, commercial, and financial data, which restricts its ability to accurately measure service profitability and evaluate the performance of its digital strategies. In response to this challenge, the project outlines a model capable of integrating data from multiple sources, structuring it systematically, and transforming it into actionable strategic information to support decision-making.

Overall, the proposal presents a comprehensive analytical solution that enables Business Ing. to transition toward a data-driven management approach, strengthen strategic decision-making, enhance the retention of its B2B clients, and optimize the financial performance of its digital services. The methodological framework established herein lays the foundation for future implementation phases and paves the way for a scalable BI ecosystem that supports the agency's long-term growth.

Declaración del problema

El mercado de servicios digitales en Ecuador ha experimentado un crecimiento importante en estos últimos años, debido a la alta demanda de empresas que buscan soluciones basadas en datos y mejorar su posicionamiento en los canales digitales para mantenerse competitivas. Business Ing., es una agencia que actualmente enfrenta limitaciones generadas por una falta de estructura en sus procesos operativos, comerciales y financieros. Actualmente, su información se encuentra dispersa en diferentes herramientas, impidiendo que sus líderes y equipo puedan obtener una visión integral del negocio y evaluar el respectivo desempeño de sus servicios digitales.

La falta de un sistema centralizado de información ha generado impactos en la toma de decisiones del negocio y sobre todo, un acceso limitado a la información generada mensualmente. Business Ing, muestra la necesidad de poder mitigar riesgos con sus clientes, identificar patrones de comportamiento digital, así como evaluar la rentabilidad de sus servicios. Frente a esto, se propone un modelo de BI que pueda integrar, estandarizar y sobre todo, transformar la información de Business Ing., para poder lograr la centralización de su información y poder medir los impactos de rentabilidad y fidelización de sus clientes para poder sostener su crecimiento estratégico.

Justificación

La implementación de un modelo de Business Intelligence en Business Ing., se justifica por la necesidad de transformar dispersos en información estratégica que permita tomar decisiones oportunas y basadas en evidencia. En un mercado B2B altamente competitivo, la agencia requiere herramientas que fortalezcan la medición de rentabilidad, optimicen sus procesos digitales y mejoren la fidelización de sus clientes. Un modelo de BI permitirá integrar fuentes de datos, estandarizar indicadores clave y generar reportes confiables que sustenten la planificación comercial y operativa.

Objetivo general

Diseñar un modelo de Business Intelligence para Business Ing. que permita integrar, centralizar y estructurar la información operativa, comercial y financiera de la agencia, con el fin de mejorar la medición de rentabilidad, fortalecer la fidelización de clientes B2B y optimizar la toma de decisiones estratégicas basadas en datos.

Objetivos específicos

Diagnosticar el estado actual de la gestión de datos en Business Ing., identificando las fuentes de información, flujos operativos y brechas que afectan la medición de resultados y la eficiencia analítica.

Proponer una estructura de datos y un conjunto de KPIs estratégicos que permitan evaluar de manera precisa la rentabilidad, desempeño digital y fidelización de los clientes B2B de la agencia.

Diseñar un modelo conceptual de BI escalable que integre herramientas de analítica, visualización y CRM, facilitando la centralización de la información y el seguimiento continuo del ciclo de vida del cliente.

1. Capítulo I

1.1. Presentación de la empresa

Business Ing. S.A.S. es una agencia de marketing digital y consultoría estratégica fundada el 29 de enero de 2024, cuyo propósito es acompañar a las organizaciones en el diseño de estrategias de crecimiento, la optimización de procesos comerciales y el fortalecimiento de su presencia en el ecosistema digital. A pesar de su reciente creación, la agencia se sustenta en la trayectoria profesional de sus fundadores, Diego Navarro y Frank Giler, quienes suman más de seis años de experiencia en marketing digital, planificación comercial y gestión de ventas. Este capital profesional permite que la agencia entregue soluciones integrales orientadas a maximizar el desempeño digital de sus clientes, mejorar la eficiencia comercial y acelerar su crecimiento desde las primeras etapas de intervención.

Dentro de los servicios de Business Ing. Incluyen el marketing digital, investigación de mercado, asesorías estratégicas y construcción de marca, ejecutados bajo un enfoque personalizado que adapta cada propuesta de valor en necesidades operativas y estratégicas de sus clientes B2B, de forma que facilita una adaptación adecuada de sus servicios a empresas de diferentes tamaños y sectores. Business Ing., ha logrado diferenciarse por integrar estrategia, analítica y la creatividad. Esta propuesta de valor ha permitido que la agencia se muestre como un aliado estratégico para todas las empresas que buscan tomar decisiones basadas en datos y crecimiento sostenido en el entorno digital.

1.2. Identificar los objetivos iniciales del proyecto: definición inicial del problema.

A pesar de que la agencia ha logrado posicionarse y ofrecer una propuesta de valor robusta y competitiva en el sector, su crecimiento se ha visto limitado por la falta de procesos formales para la gestión, integración y análisis de la información. A diario, la agencia genera datos relevantes de sus operaciones diarias, los resultados de las campañas digitales e información de sus clientes, pero estos se encuentran dispersos en diferentes plataformas y sin una herramienta o sistema que los unifique.

Esta fragmentación genera dificultades en la visión integral de la data de la agencia, impidiendo medir con precisión la rentabilidad de los servicios digitales e incluso, limita la capacidad para evaluar el impacto de las estrategias de las campañas. A todo esto, se suma la ausencia de un CRM que centralice data relevante como el seguimiento de los leads, cuentas activas y clientes potenciales, comprometiendo la trazabilidad entre el ciclo de vida del cliente y la identificación de oportunidades comerciales.

Dado que la agencia no cuenta con una estructura de datos formal, el equipo opera con datos incompletos, poco actualizados y difíciles de integrar, por lo que surge la necesidad de implementar un modelo de Business Intelligence (BI) que permita a la agencia centralizar esta información y convertir estos datos en herramientas estratégica para la empresa. El modelo busca establecer los siguientes objetivos:

1. Proponer la implementación de herramientas de análisis y visualización que permitan centralizar y estructurar la información del canal B2B.
2. Definir los indicadores estratégicos que permitan evaluar la rentabilidad de los servicios digitales y medir la fidelización de los clientes.
3. Plantear el diseño conceptual de una estructura de datos que soporte los procesos analíticos

orientados a la optimización de la rentabilidad y la retención.

1.3. Revisar las áreas y personas que demandan la información y uso que hacen actualmente de la misma.

Diversas áreas dependen de la información sobre la rentabilidad y la fidelización de los clientes B2B, pero actualmente el acceso y manejo de los datos es limitado y fragmentado. Esto coincide con lo señalado por Davenport (2018), donde menciona que cuando hay una falta de alineación entre diversas áreas, se inhabilita construir una visión analítica coherente. Las áreas que demandan información dentro de Business Ing. son las siguientes:

- Dirección General: actualmente revisa información global de la agencia a través de archivos de Excel generados de forma mensual o trimestral. La ausencia de integración limita la precisión de la evaluación estratégica (Farris et al., 2020).
- Equipo de Estrategia y Medios: Analiza el comportamiento del público objetivo y la efectividad que tienen los distintos medios digitales para tomar decisiones informadas. Sin embargo, la desconexión entre fuentes dificulta entender patrones y optimizar campañas, una problemática común en marketing digital sin modelos analíticos centralizados (Järvinen & Karjaluoto, 2015).
- Área comercial: Su información es limitada, maneja archivos en Excel de los datos de nuevos clientes y seguimiento básico de prospectos. Sin un CRM, se pierde trazabilidad del funnel y se dificulta la planificación de acciones de retención (Buttle & Maklan, 2019).
- Finanzas y administración: Evalúa costos e inversión, pero la falta de integración con métricas de marketing impide calcular indicadores como ARPC o rentabilidad por cliente, fundamentales para modelos data-driven (Gupta & Zeithaml, 2006).

1.4. Objetivos de cada una de las áreas con la información actual y necesidades detectadas.

- Dirección General: Se debe implementar paneles dinámicos y de fácil interpretación, que facilite la toma de decisiones estratégicas orientadas tanto a la optimización financiera como al fortalecimiento de fidelización, obteniendo información clara y en tiempo real.
- Equipo de Estrategia y Medios: Su principal necesidad es un sistema integrado que incluya múltiples fuentes de datos y permita un análisis de patrones más profundo, más allá de las limitaciones de los informes aislados donde se puedan filtrar datos por campaña, cliente, medios o periodo, reuniendo métricas claves de diferentes fuentes en un único panel.
- Comercial: Esta área requiere la implementación de un CRM para centralizar la información de los clientes y automatizar procesos, ideal para aumentar la fidelización y optimizar la experiencia del cliente y así permitir incrementar más los ingresos.
- Finanzas y Administración: Se deben vincular los indicadores de marketing con los resultados contables como la inversión total mensual por canal y cliente.

1.5. Definir los KPI relevantes

En el marco de este modelo de Business Intelligence propuesto para Business Ing., se definió un conjunto de indicadores de desempeño que van a permitir monitorear de manera sistemática la rentabilidad del portafolio de servicios digitales, fidelización de los clientes B2B y la eficiencia operativa de la agencia (Farris et al., 2020; Kotler, Keller & Chernev, 2022).

Estos indicadores se estructuraron bajo un marco que detalla su fórmula de cálculo, fuente de datos, periodicidad de actualización, unidad de medida, área responsable y la relación directa que

mantienen con los objetivos de rentabilidad y fidelización planteados en el proyecto (Sharda et al., 2020).

La siguiente tabla resume los KPI seleccionados como núcleo del modelo, donde están organizados bajo tres dimensiones: fidelización, rentabilidad y desempeño comercial u operativo.

Tabla 1.

Matriz de KPI del modelo de BI propuesto para Business Ing.

Dimensión	KPI	Periodicidad	Responsable	Relación con rentabilidad/fidelización
Fidelización	Churn Rate	Mensual	Dirección & Comercial	Indica pérdida de clientes y disminución de ingresos futuros
Fidelización	Retention Rate	Mensual	Dirección	Mide estabilidad del portafolio y continuidad de contratos B2B
Fidelización	Customer Lifetime	Trimestral	Comercial	Cuanto mayor es la duración, mayor es el potencial de valor generado
Fidelización & Rentabilidad	LTV (Lifetime Value)	Trimestral	Finanzas	Estima el valor económico total de cada cliente a lo largo de la relación
Rentabilidad	ARPC (Average Revenue per Client)	Mensual	Finanzas	Permite identificar clientes y segmentos de mayor contribución económica
Rentabilidad	ROI	Mensual/Trimestral	Finanzas & Dirección	Evalúa la rentabilidad global de los servicios digitales prestados
Rentabilidad	ROAS	Mensual	Estrategia y Medios	Determina la rentabilidad de la

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.

				inversión en medios digitales por canal
Desempeño comercial	CPL (Costo por Lead)	Semanal/Mensual	Estrategia y Medios	Mide eficiencia en generación de oportunidades comerciales B2B
Rentabilidad	CPA/CAC (Costo por Adquisición)	Mensual	Comercial y Medios	Relaciona el costo de adquisición con el valor posterior del cliente
Desempeño comercial	Tasa de Conversión	Mensual	Comercial	Indica efectividad del funnel desde el lead hasta el cliente
Desempeño comercial	Leads generados	Semanal/Mensual	Estrategia y Medios	Permite dimensionar el flujo de oportunidades para la agencia

La definición de estos KPI permite establecer un marco de medición coherente con los objetivos del modelo de Business Intelligence propuesto. Estos indicadores servirán como base para el diseño de la estructura de datos y los tableros analíticos planteados en los capítulos siguientes.

2. Capítulo II

Gestión de Datos, Origen de la información y Arquitectura BI Propuesta

2.1. Origen de la información y recurrencia de carga: interna y externa.

Para el diseño del modelo de Business Intelligence de Business Ing., se consideran tanto fuentes internas como externas. Esta información proviene de la operación B2B de la agencia y de los datos generados por las campañas digitales ejecutadas para sus clientes corporativos. Integrar estas fuentes es de vital importancia para garantizar una visión integral del desempeño comercial, operativo y financiero de la organización.

2.1.1. Origen Interno

- **Datos operativos de la agencia:** registros de servicios contratados, renovaciones, historial de inversión por cliente, solicitudes, incidencias, tiempos de respuesta y métricas internas de satisfacción.
- **Datos de campañas ejecutadas:** rendimiento en Meta Ads, Google Ads y reportes asociados al embudo de conversión digital (impresiones, clics, leads, CPL, CPA, conversiones).
- **Información comercial:** oportunidades, cotizaciones, cierres y seguimiento básico de clientes gestionados actualmente sin un CRM robusto.

2.1.2. Origen Externo

- **Datos de mercado:** estudios sectoriales nacionales (marketing digital, inversión publicitaria, tendencias B2B).
- **Plataformas publicitarias externas:** estimaciones de puja, subastas, benchmarks de

costos promedio (CPC, CPM), y reportes públicos de plataformas como Meta y Google.

- **Información competitiva:** benchmarking de servicios, precios y posicionamiento de agencias en Ambato y Ecuador.

Recurrencia de carga

- **Carga interna (semanal):** actualización de KPIs de campañas (CTR, CPL, ROI, CPA), estado de clientes, ingresos y métricas del embudo comercial.
- **Carga externa (mensual o trimestral):** datos de mercado, costos promedio de pauta, insights de plataformas publicitarias.

2.2. Sistemas y destino de la carga

El procesamiento y almacenamiento de información requiere identificar los sistemas que generan y consumen datos, garantizando trazabilidad y consistencia para el modelo BI.

Sistemas involucrados

- **Plataformas de publicidad digital:** Meta Ads, Google Ads.
- **Analítica digital:** Google Analytics 4, Meta Business Suite.

Destino de la carga

- **Data Warehouse:** repositorio centralizado donde se almacenarán todas las fuentes.
- **Data Marts funcionales:**
 - **Marketing:** KPIs de alcance, engagement, conversiones, CPL, CPA.
 - **Finanzas:** Ingresos, costos por cliente, rentabilidad, ARPC, LTV.

- **Fidelización B2B:** permanencia, renovaciones, recompra de servicio, churn. satisfacción, tasa de abandono.

El Data Warehouse permitirá construir dashboards ejecutivos en Looker Studio, facilitando la toma de decisiones y la evaluación del embudo de conversión digital.

2.3. Almacenamiento en Data Warehouse y Data Marts

Data Warehouse

Se propone utilizar Google BigQuery como DW debido a su modelo escalable, modelo de pago por uso y capacidad para integrarse de forma nativa con Google Ads, GA4 y Looker Studio. Esta arquitectura mejora la gobernanza de datos y reduce costos operativos, manteniendo un estándar profesional de analítica.

Data Marts

Los Data Marts organizan la información por áreas clave del negocio. En el caso de Business Ing., permitirán analizar:

- Rentabilidad (ROI, ROAS, ARPC, LTV).
- Eficiencia comercial (CPL, CPA, tasa de conversión).
- Fidelización B2B (renovación, churn rate, permanencia).

2.4. Carencias y problemas en la carga de datos

El diagnóstico identifica múltiples limitaciones:

- Inconsistencia de datos entre plataformas por falta de estandarización.
- Archivos manuales dispersos, con errores frecuentes y duplicados.

- Ausencia de procesos ETL formales, lo que afecta la calidad del dato.
- Sin integración entre datos financieros y de Ads, imposibilitando medir rentabilidad real por cliente.
- Falta de protocolos de gobernanza y tratamiento del dato.

Estos problemas impiden la confiabilidad de los reportes y retrasan la toma de decisiones estratégicas.

2.5 Informes actuales, necesidades detectadas y no cubiertas

Actualmente, los reportes se descargan manualmente en formatos .csv o .xlsx desde Meta Ads y Google Ads, lo que genera información estática, susceptible a errores y desconectada entre áreas. No existen dashboards en tiempo real ni un repositorio unificado que permita comparar KPIs entre plataformas o medir la rentabilidad por cliente de manera integral.

Las principales necesidades no cubiertas son:

- Centralización de datos en un Data Warehouse.
- Estandarización de métricas e indicadores.
- Dashboard en tiempo real para áreas de marketing, comercial y gerencia.
- Trazabilidad del embudo comercial completo (lead → oportunidad → cliente).

3. Capítulo III

Procesos ETL y Carga de Datos

3.1. Proceso ETL propuesto para Business Ing.

Para garantizar la calidad, consistencia y disponibilidad de la información, se propone la implementación de un proceso ETL (Extract, Transform, Load) que permita centralizar los datos provenientes de plataformas publicitarias, analíticas y comerciales en un entorno de Business

Intelligence. Este proceso constituye la base del modelo analítico y asegura que los datos fluyan de manera correcta hacia el Data Warehouse.

3.2. Extracción (Extract)

La fase de extracción recopila datos desde múltiples fuentes operativas:

- **Meta Ads (Facebook/Instagram):** clics, impresiones, CPL, CPA, leads, resultados por campaña.
- **Google Ads:** costos, conversiones, CTR, CPC, estructura de campañas y consultas.
- **Hojas de cálculo operativas:** servicios contratados, renovaciones, ingresos por cliente.
- **Google Analytics 4:** tráfico, sesiones, conversiones, eventos clave.

3.3. Transformación (Transform)

Durante esta fase se estandarizan y preparan los datos para su análisis. Las transformaciones propuestas incluyen:

- Depuración de registros duplicados y faltantes.
- Homologación de formatos (fecha, moneda, zonas horarias).
- Normalización de nombres de campañas, adsets y anuncios.
- Unificación de métricas equivalentes entre plataformas (CPL, CPA, conversiones).
- Creación de claves primarias y foráneas para relacionar tablas (campañas → clientes → ingresos).
- Cálculo de indicadores derivados como ROI, ROAS, ARPC o churn.
- Documentación de metadatos, garantizando trazabilidad del dato.

3.4. Carga (Load)

Una vez transformados, los datos se cargan en el Data Warehouse (Google BigQuery) bajo un modelo estructurado en capas:

- **Raw Layer:** datos tal como llegan desde las fuentes.
- **Staging Layer:** datos limpios y estandarizados.
- **Analytics Layer:** tablas finales optimizadas para dashboards y modelos predictivos.

3.5. Integración de fuentes de datos

La integración entre Google Ads, Meta Ads y los datos comerciales implica:

- Unificar campañas por cliente B2B.
- Relacionar costos (Ads) con ingresos (finanzas) para calcular rentabilidad real.
- Conectar embudos digitales (GA4) con resultados comerciales (CRM).
- Mantener un diccionario de datos común que elimine inconsistencias.

Ejemplo de un modelo integrado:

Tabla 2

Modelo de datos Integrado

Fuente	Métricas clave	Relación
Meta Ads	Leads, CPL, CPA, impresiones	Se relaciona por ID de campaña y fecha
Google Ads	Clics, conversiones, CPC	Se integra por cliente, campaña y canal
Comercial	Ingresos, renovaciones, churn	Se relaciona por ID de cliente
GA4	Sesiones, eventos, conversiones	Se alinea por fecha y landing de campaña

Esta integración permite medir rentabilidad por cliente, eficiencia publicitaria y fidelización

B2B desde un modelo unificado.

3.6. Modelo de Datos (Modelo Estrella propuesto)

Para el diseño del Data Warehouse de Business Ing., se propone la utilización de un modelo estrella (Star Schema), debido a su alto rendimiento en consultas analíticas, facilidad de comprensión para usuarios y compatibilidad con herramientas de visualización como Looker Studio. Este tipo de modelo permite que los datos estén estructurados en una tabla central de hechos, acompañados de varias tablas de dimensiones que describen el contexto del dato.

La tabla de hechos tendrá una granularidad campaña-día, permitiendo analizar el rendimiento digital y la rentabilidad de cada cliente B2B con precisión. Las dimensiones incluyen: Cliente, Campaña, Tiempo, Servicio y Canal Digital.

3.7. Información y calidad de la información disponible

La calidad de los datos constituye un elemento crítico para el éxito del modelo de BI propuesto para Business Ing. Durante el diagnóstico se identificaron tres dimensiones clave de evaluación: disponibilidad, consistencia y fiabilidad de la información proveniente de las operaciones B2B y de las plataformas publicitarias.

En cuanto a disponibilidad, la agencia cuenta con métricas confiables de Meta Ads y Google Ads, además de registros internos asociados a la contratación y renovación de servicios B2B. No obstante, se detectaron problemas relevantes como duplicidad de registros, falta de estandarización en formatos y ausencia de validaciones en la captura de información comercial, lo que afecta la trazabilidad y precisión de los indicadores de rentabilidad.

3.8. Horarios de carga y accesibilidad

El sistema se diseña con cargas periódicas y accesibilidad diferenciada, en cuanto al área comercial, las campañas digitales mantienen la carga semanal, con la accesibilidad de data centralizada y los

permisos según las áreas, el equipo de Estrategia y Medios se encarga de métricas publicitarias, mientras que, el área de Finanzas y Administración, de KPIs financieros y comparativos multicanal.

Variables disponibles: Modelo de datos.

- Publicitarias: Impresiones, alcance, clics, CTR, CPC, LEADS.
- Financieras: Inversión Total, ROAS, costo por LEAD.

Estas variables permiten un análisis integral que combina indicadores objetivos y subjetivos, fortaleciendo la toma de decisiones basada en evidencia.

Acceso al Data Warehouse

- Ventajas: El Bajo costo, facilidad de uso, escalabilidad.
- Integración: conexión directa con Looker Studio para dashboards dinámicos y compartibles.

3.9. Sistemas implicados en los procesos

Los principales sistemas considerados en la arquitectura del modelo BI son:

- Fuentes de datos (Data Sources): Meta Ads, Google Ads y Google Analytics 4, donde se extraerán métricas publicitarias y de comportamiento digital.
- Data Warehouse: Google BigQuery que actúa como repositorio central para la integración, estandarización y almacenamiento histórico de la información.
- Herramienta de visualización: Looker Studio, utilizada para la construcción de dashboards ejecutivos que permiten monitorear KPIs en tiempo real.

3.10. Recursos externos e internos empleados

El desarrollo del modelo de BI se respalda principalmente en recursos internos de la agencia.

El equipo de Marketing y Estrategia será responsable de la validación inicial de los datos extraídos

desde las plataformas digitales, asegurando que los registros se encuentren depurados, sin duplicados y con los formatos adecuados antes de su integración al Data Warehouse. Asimismo, el equipo de Finanzas colaborará con la consolidación de información económica para su incorporación al modelo.

En esta etapa del proyecto no se considera necesaria la contratación de proveedores externos, dado que las herramientas disponen de conectores nativos y flujos de automatización suficientes para cubrir las necesidades operativas actuales de Business Ing. Sin embargo, se deja abierta la posibilidad de integrar soluciones especializadas de ETL en fases futuras a medida que aumente el volumen de datos.

3.11. Acceso a la visualización de datos

La visualización de indicadores se realizará mediante Looker Studio, plataforma que permite construir dashboards dinámicos y segmentados por área funcional. Esta estructura facilita que cada equipo acceda únicamente a la información relevante para su gestión, en coherencia con los principios de gobernanza y seguridad del dato.

Los dashboards estarán organizados de la siguiente manera:

- Estrategia y Medios: visualización de KPIs publicitarios como CTR, CPC, alcance, engagement y desempeño por campaña o canal digital.
- Área Comercial: métricas asociadas al embudo, incluyendo leads generados, costo por lead, tasa de conversión y oportunidades activas.
- Finanzas y Administración: indicadores de rentabilidad y desempeño económico, tales como ROI, ROAS, inversión vs. ingresos, ARPC y comparativos entre plataformas.

4. Capítulo IV

Arquitectura Tecnológica, Diseño del Dashboard Unificado y Modelo Analítico

Este capítulo describe la arquitectura tecnológica propuesta para Business Ing., incluyendo la selección de herramientas, diseño de ecosistema BI, y modelo analítico que guiará la toma de decisiones.

4.1. Análisis de herramientas y selección del ecosistema tecnológico

Se evaluaron diversas herramientas utilizadas en marketing digital para las etapas de extracción, almacenamiento, modelado y visualización. Tras la evaluación comparativa, se seleccionó un ecosistema basado en tecnologías de Google debido a su accesibilidad, compatibilidad con datos publicitarios y bajo costo. El stack propuesto está compuesto por:

- Google BigQuery como Data Warehouse escalable y de pago por uso.
- Google Analytics 4 como fuente de datos de comportamiento digital.
- Meta Ads y Google Ads como fuentes principales de métricas publicitarias.
- Looker Studio como herramienta de visualización para dashboards ejecutivos y operativos.
- Conectores nativos o de bajo costo (Supermetrics / Apps Script) para la automatización de cargas.

Este ecosistema garantiza la integración eficiente de datos, permite construir modelos analíticos flexibles y reduce la dependencia de infraestructura adicional o herramientas costosas, manteniendo la coherencia con las capacidades operativas actuales de la agencia.

4.2. Modelo de arquitectura seleccionado

Con base en el análisis comparativo, se definió una arquitectura tecnológica que permita centralizar los datos, automatizar procesos ETL y consolidar un único dashboard unificado para todas las áreas de Business Ing. La solución seleccionada se basa en tecnologías del ecosistema Google por su bajo costo, escalabilidad y compatibilidad nativa con plataformas publicitarias.

Tabla 3

Modelo de arquitectura seleccionado

Capa	Herramienta	Función principal
Data Source	Meta Ads, Google Ads, formularios internos, registros comerciales	Generación de datos brutos provenientes de campañas y actividades B2B
ETL Layer	Google DataPrep / Cloud Functions	Limpieza, estandarización, normalización y automatización de cargas
Data Warehouse	Google BigQuery	Consolidación, modelado y almacenamiento central de datos
Dashboard	Looker Studio	Dashboard unificado en tiempo real, con perfiles de acceso según área

Esta arquitectura establece una fuente única de la verdad que permitirá conectar toda la información relevante del negocio y garantizar consistencia analítica en todas las áreas de la empresa.

4.3. Selección de usuarios y perfiles de acceso al dashboard unificado

Considerando la necesidad de mantener coherencia analítica y evitar confusiones derivadas de múltiples paneles, la propuesta se basa en la creación de un dashboard único, dividido en módulos según el nivel de profundidad requerido por cada perfil de usuario.

Los perfiles definidos

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.

1. **Perfil Ejecutivo (Dirección General):** Tiene acceso a todas las métricas financieras, de inversión y fidelización para una revisión mensual y trimestral con el fin de tomar decisiones informadas sobre el crecimiento o sobre temas de priorización de clientes y presupuestos.
2. **Perfil Analítico (Estrategia y Medios):** El acceso a las métricas de campañas, leads, CPL, inversiones, CTR, ROAS. Puede analizar el rendimiento multicanal sin visualizar información financiera sensible.
3. **Perfil Comercial:** Enfocado a una revisión diaria con acceso a leads, tasas de conversión, ventas registradas y ciclo de vida del cliente. Sin acceder a costos ni márgenes.
4. **Perfil Financiero y Administrativo:** Revisión mensual. Con accesos a ARPC, ROI, margen bruto, inversión total por canal y cliente. Vista agregada del desempeño comercial, sin visualizar métricas operativas de campañas.

Este esquema de acceso garantiza seguridad, confidencialidad y relevancia de la información según las responsabilidades de cada área.

4.4. Necesidades de información y accesos por departamento

El diseño del dashboard responde directamente a los requerimientos identificados durante el diagnóstico:

Dirección General

- Necesita visión completa del negocio.
- Requiere edición y administración del dashboard.

Estrategia y Medios

- CPL, CPA, CTR, CPC

- Conversiones y ROAS por campaña
- Análisis multicanal Meta y Google Ads
- Acceso parcial, sin datos sensibles de costos internos

Área Comercial

- Leads generados
- Conversión por etapa del funnel
- Customer Lifetime estimado
- Cohortes de clientes y valor potencial
- Acceso solo a clientes y prospectos

Finanzas y Administración

- Inversión total por cliente
- ARPC y rentabilidad por servicio
- ROI global y por cuenta
- Relación costo–ingreso por canal

4.5. Revisión prospectiva del cumplimiento de los objetivos iniciales

Al tratarse de una propuesta, los resultados se proyectan de forma prospectiva en relación a los objetivos planteados al inicio del proyecto.

4.5.1. Objetivos iniciales

- Centralizar información dispersa
- Automatizar procesos ETL
- Construir un dashboard unificado por perfiles

- Medir la rentabilidad por cliente
- Establecer bases para fidelización y análisis multicanal

Tabla 4*Proyección de cumplimiento de objetivos*

Objetivo	Elemento de la propuesta	Alineación esperada	Resultado potencial
Centralizar información	Integración en BigQuery	Muy alta	Fuente única de verdad
Automatizar ETL	DataPrep + Cloud Functions	Alta	Reducción de tareas manuales
Dashboard unificado	Looker Studio con perfiles	Muy alta	Lectura homogénea de KPIs
Medir rentabilidad	KPIs financieros integrados	Alta	Identificación de servicios rentables
Trazabilidad B2B	Estructuración de leads y ventas	Media	Base para futura implementación de CRM

4.6. Creación de informes y análisis de datos

La existencia de un dashboard unificado permite estructurar un sistema de informes automatizados alineado con las necesidades de cada área.

4.6.1. Objetivos de los informes

- Supervisar el rendimiento global del negocio.
- Detectar oportunidades de mejora y reducción de costos.
- Orientar la toma de decisiones basada en evidencia.

4.6.2. Tipología de informes proyectados

Tabla 5

Resumen de la tipología de los informes

Informe	Frecuencia	Destinatario
Ejecutivo de rentabilidad	Mensual / Trimestral	Dirección
Desempeño multicanal	Semanal	Estrategia y Medios
Conversión y fidelización	Quincenal	Comercial
Operativo de campañas	Diario	Community Managers

4.6.3. Aplicaciones del análisis

- Reasignación de presupuesto hacia campañas con mejor ROAS
- Priorización de clientes con mayor LTV
- Identificación temprana de churn
- Relación inversión-resultado para toma de decisiones

5. Capítulo V

5.1. Implementación de Adtech: Herramientas seleccionadas

Para fortalecer la integración de datos, automatizar procesos operativos y mejorar la eficiencia publicitaria, se seleccionaron tres herramientas Adtech que se ajustan al tamaño, presupuesto y objetivos de Business Ing: Supermetrics, Segment (Twilio) y Revealbot, junto con Tag Manager Server-Side (GTM SS), para medir el cumplimiento de los criterios de datos.

5.1.1. Supermetrics

Supermetrics automatiza la extracción y carga de datos desde Meta Ads y Google Ads hacia Google BigQuery y Looker Studio. Elimina tareas mensuales y mejora la precisión del reporting, permitiendo que el dashboard se actualice diariamente.

5.1.2. Segment (Twilio)

Segment es una Customer Data Platform (CDP) que unifica datos de formularios, campañas y navegación web, permitiendo entender el ciclo de vida completo del lead. Para Business Ing, es clave porque mejora la atribución entre canales y el desarrollo de KPIs de fidelización.

5.1.3. Revealbot

Revealbot automatiza la optimización de campañas mediante reglas basadas en rendimiento. Además, reduce gasto ineficiente y mejora el retorno publicitario sin depender del monitoreo manual diario.

5.1.4. Google Tag Manager Server-Side

Mejora la calidad de medición, enviando datos más exactos a GA4 y Meta CAPI. Además, controla el consentimiento de usuario y fortalece su privacidad. Su implementación es importante para resguardar la integridad de los datos antes de que sean alimentados a BigQuery.

5.2. Justificación de la selección de cada herramienta basada en los objetivos de Business Ing

Los objetivos de la agencia son:

- Optimizar la inversión publicitaria
- Mejorar la medición y el reporting
- Incrementar la fidelización
- Automatizar procesos clave

Las herramientas que permiten alcanzar estos objetivos son:

5.2.1. Supermetrics

- Automatiza flujo ETL desde plataformas publicitarias hacia BigQuery
- Reduce tiempos de reporting y errores
- Detecta ineficiencias y mejora asignación del presupuesto
- Optimiza directamente el CAC y ROAS

5.2.2. Segment

- Unifica datos del cliente B2B y permite personalizar la comunicación
- Desarrolla métricas de fidelización (LTV, Churn)
- Mejora la atribución entre canales y la retención de clientes
- Está alineado a estándares GDPR/LGPD

5.2.3. Revealbot

- Automatiza decisiones operativas basadas en reglas (ROAS, CPA)
- Reduce gasto no eficiente y mejora escalabilidad
- Facilita A/B testing continuo
- Permite reaccionar en tiempo real ante cambios en desempeño

5.3. Descripción detallada del plan de implementación de cada herramienta

Fase 1 – GTM Server-Side

- Instalación de GA4 y Meta CAPI
- Configuración de flujos de consentimiento
- Validación con precisión >95%

Fase 2 – Supermetrics

- Configuración de conectores de Meta/Google a BigQuery
- Creación de schedules diarios
- Automatización del reporting

Fase 3 - Segment (Twilio)

- Definición e implementación de eventos clave: lead, conversión, recompra
- Instalación de SDK en formularios y landings
- Envío de perfiles al Data Warehouse

Fase 4 - Revealbot

- Configuración de reglas automáticas basadas en ROAS, CPA, CTR
- Pruebas de escalado, pausa y redistribución de presupuesto

Cronograma de Implementación

Tabla 6

Cronograma Adtech

Fase	Herramienta	Duración	Resultado
1	GTM SS	3 semanas	Medición validada
2	Supermetrics	4 semanas	Dashboards automáticos
3	Segment	4 semanas	Identidad unificada
4	Revealbot	3 semanas	Optimización automática

5.4. Ejemplos de uso de las herramientas Adtech

5.4.1. Supermetrics

Actualiza BigQuery dos veces al día. Ejemplo: ROAS cae -20%; el equipo detecta la caída en el dashboard y ajusta el presupuesto inmediatamente.

5.4.2. Segment

Conecta el comportamiento del prospecto desde el lead hasta la recompra. Ejemplo: Si un lead vuelve y contrata un servicio recurrente, Segment actualiza su LTV y el canal que generó la conversión.

5.4.3. Revealbot

Ejemplo de regla automática:

- Meta: ROAS mínimo 1,5
- Si una campaña tiene ROAS = 1,2 → Revealbot reduce presupuesto –20% automáticamente
- Si CPA supera la meta 3 días seguidos → Envía alerta

5.5. Métricas para evaluar el éxito de la implementación

Estas métricas se conforman en cuatro dimensiones:

Eficiencia

- Reducción del tiempo de al menos un 50 % en la elaboración de informes
- % de dashboards con actualización diaria automática
- Tasa de error o duplicación < 2 %.

Desempeño publicitario

- Aumento del ROAS, con una meta de aumento del 10% a 15%
- CPA y CPL por debajo de los benchmarks construidos internamente
- Gasto ineficiente corregido por reglas automatizadas

Inteligencia de clientes

- Porcentaje de campañas con trazabilidad total

- LTV promedio por canal
- Churn mensual y Client Lifetime

Valor del negocio

- Identificación de clientes con mayor rentabilidad
- Relación inversión–ingreso por servicio
- Capacidad para redistribuir presupuesto en función del rendimiento

6. Capítulo VI

6.1. Selección de Martech en Business Ing

En el entorno actual, caracterizado por una alta competitividad digital y por la constante evolución de las plataformas publicitarias, las agencias de marketing se enfrentan al reto de convertir datos aislados en información procesable. En la actualidad, ya no es suficiente con recopilar la información y almacenarla para crear reportes; hay que integrarla, estructurarla y movilizarla para crear ventajas competitivas sostenibles a largo plazo.

6.1.1 HubSpot (CRM + Marketing Hub Starter/Pro)

HubSpot fue seleccionada por su capacidad para centralizar la gestión de contactos y leads, automatizar flujos de nurturing y sincronizar audiencias y conversiones con plataformas publicitarias. La herramienta permite crear pipelines comerciales, gestionar formularios, aplicar lead scoring y diseñar workflows automatizados que fortalecen la trazabilidad del ciclo de vida del cliente. Además, su integración nativa con Google Ads y Meta Ads facilita la sincronización bidireccional de eventos y audiencias para optimizar estrategias publicitarias.

6.1.2 Google Tag Manager Server-Side (sGTM) + Consent Mode v2 + Meta Conversions

API (CAPI)

Este conjunto de tecnologías constituye la capa de recolección, gobierno y distribución de datos. sGTM permite trasladar la lógica de tracking desde el navegador hacia un entorno server-side, mejorando la calidad de la señal enviada a plataformas analíticas y publicitarias, y reduciendo el impacto de bloqueadores o restricciones de cookies. Consent Mode v2 posibilita la gestión del consentimiento de usuarios de forma granular, respetando marcos regulatorios de privacidad, mientras que Meta CAPI permite transmitir eventos directamente desde el servidor hacia Meta, incrementando la precisión de la atribución.

6.1.3 VWO (Testing & Personalization)

Finalmente, VWO fue seleccionada como plataforma de experimentación y personalización web, enfocada en mejorar la conversión mediante la ejecución de tests A/B y el diseño de experiencias diferenciadas según segmentos de usuarios. VWO permite medir el impacto incremental (lift) de cada variante, integrándose con plataformas analíticas como GA4 para vincular resultados experimentales con métricas de negocio (VWO, 2025). Su enfoque data-driven habilita un ciclo continuo de hipótesis–prueba–aprendizaje que resulta fundamental para la optimización sistemática de campañas digitales.

6.2. Justificación de la selección de cada herramienta basada en los objetivos de marketing de la empresa

Las herramientas que se seleccionaron para Business Ing buscan brindar a la empresa una visión unificada del cliente, mejorar los procesos de segmentación, automatizar procesos de optimización y medición.

Al combinar estas herramientas se consolida la infraestructura tecnológica que permitirá fortalecer la toma de decisiones basadas en datos y a su vez maximizar la rentabilidad de las acciones publicitarias.

6.3. Plan de Implementación General

El propósito de la implementación de una arquitectura Martech en la empresa de manera unificada, busca la captura, la gobernanza y la activación de los datos obtenidos con el fin de optimizar la atribución de conversiones, fortaleces la automatización del CRM y generar informes basado en datos confiables y trazables.

Se consideran 4 fases para la implementación con los siguientes propósitos:

Fase0 Fundaciones (UTM, eventos, dominios): Crear la base de las mediciones y el gobierno de datos- 2 semanas.

Fase 1 sGTM+Consent Mode+CAPI: Implementar una infraestructura tècnica de mediçòn server-side – 3 a 4 semanas.

Fase 2 HubSpot CRM+ Ads: Conectar con las plataformas en las que se realiza publicidad para cerrar el ciclo de vida y sincronizar leads.

Fase 3 VWO Experimentación: Activar el marco de optimización y personalización. 3 a semanas.

6.4. Descripción detallada del plan de implementación.

La decisión de incorporar HubSpot en Business Ing. S.A.S. surge de una necesidad muy real, el equipo está cansado de buscar información en diferentes archivos y plataformas, perdiendo tiempo y, a veces, oportunidades. La meta es sencilla, que todos podamos trabajar con datos claros, actualizados y accesibles, sin complicaciones ni vueltas innecesarias.

Lo primero que se hace es crear la cuenta de HubSpot y asegurarse de que cada persona tenga el acceso que necesita. Se toma la base de datos actual, que está dispersa entre hojas de cálculo y correos, y se limpia, se eliminan los nombres repetidos, se corrigen errores y se agrupan los contactos según el tipo de cliente y los servicios que han contratado.

HubSpot nos dará la posibilidad de conectar directamente las cuentas de Google Ads y Meta Ads, permitiendo que los resultados de las campañas digitales lleguen de forma automática al CRM. “Esto facilita visualizar cuántos leads se generaron, cuántos se convirtieron en clientes y cuánto se está ganando realmente con cada acción publicitaria” (HubSpot Inc., 2024). Si un cliente llena el formulario de una campaña en Instagram, HubSpot registra ese evento y lo vincula con los reportes de inversión y resultados, dejando claro si la campaña está siendo rentable o no.

La integración avanzada de HubSpot permite configurar workflows de nurturing, donde los leads reciben comunicaciones automatizadas y personalizadas según su etapa en el embudo de ventas. Estos flujos mejoran la experiencia del cliente, incrementan la probabilidad de conversión y optimizan el trabajo del equipo al terminar una campaña, el cliente recibe sugerencias para seguir creciendo digitalmente y una breve encuesta para compartir su experiencia. Si hay algún problema, lo sabremos rápido y podremos actuar antes de que se convierta en una queja mayor. Plan de

implementación de Google Tag Manager Server-Side, Consent Mode v2 y Meta Conversions API en Business Ing.

6.5. Instrucciones paso a paso sobre como integrar cómo integrar cada herramienta

- Accesos y responsables. Crear tres correos funcionales y definir dueños: Activar doble autenticación.
- Norma de nombres (UTM). Aprobar un documento de 1 página con la regla de campañas.
- Landing única de captación. Habilitar un subdominio simple, con formulario estándar y aviso de privacidad visible.
- Checklist de publicación. Ninguna campaña sale sin UTM válidas, landing funcional y prueba de formulario.

Criterio de aceptación: norma UTM firmada, landing operativa, checklist aplicado a la primera campaña.

Señal confiable a plataformas sGTM + Consent Mode v2 + Meta CAPI

Para este punto Meta y Google recibirán conversiones claras y consistentes, mejorando el aprendizaje de campañas CPL o CPA a la baja, y un ROAS estable.

1. Definir el evento principal. Establecer el envío de formulario como conversión principal y mantener su nombre estable.
2. Activar consentimiento. Mantener el aviso de privacidad / Consent Mode, operativo en la landing.
3. Enviar conversiones de forma confiable:
 - i. Opción rápida (MVP): usar un conector o partner para enviar leads a Meta y Google de

manera directa y estable.

ii. Opción avanzada: desplegar medición server-side, SGTM y Meta conversions API (CAPI) para minimizar pérdidas por bloqueadores.

4. Revisar diagnósticos. Corregir alertas hasta ver estado “saludable” en los administradores de anuncios.

Consolidación automática de datos en BigQuery

En este punto se eliminará las exportaciones manuales y tener una fuente única de verdad para el dashboard.

1. Conectar fuentes. Meta Ads, Google Ads, HubSpot y analítica web al conector elegido
2. Programar actualización diaria. Ejecutar cada mañana (zona America/Guayaquil) con reintentos automáticos si falla.
3. Organizar datasets temáticos.
 - i. bi_ads: gasto, impresiones, clics, conversiones, campañas.
 - ii. bi_crm: contactos, negocios/ventas, estado del cliente.
 - iii. bi_web: visitas, páginas, formularios.
4. Conciliar cifras. Comparar el gasto del día anterior entre plataformas y el repositorio.

7. Capítulo VII

Estrategias de Activación Digital: SEM, SEO y Emailing

Estrategia SEM

7.1. Justificación del uso de la estrategia de SEM en el proyecto

Se propone el uso de SEM como un canal clave para la generación de leads B2B con alta intención de compra. A diferencia de otros medios, la búsqueda en Google refleja una necesidad explícita de servicios de marketing digital, lo que permite a Business Ing. aparecer en momentos decisivos del proceso de decisión. Además, las campañas de SEM generan datos estructurados (impresiones, clics, leads, conversiones, inversión) que pueden integrarse al modelo de BI para evaluar rentabilidad y eficiencia comercial.

7.2. Definición del objetivo de la campaña

El objetivo general de la campaña SEM es incrementar la generación de leads B2B cualificados y contribuir a la reducción del costo de adquisición de clientes (CAC). De forma referencial, se plantea:

- Aumentar en un 25 % el número de leads calificados en un período de tres meses.
- Mantener un CPA objetivo en el rango de 8–10 USD por cliente adquirido.

7.3. KPI's de referencia para la medición

Los principales indicadores de evaluación de la estrategia SEM serán:

- **CTR (Click Through Rate):** mide la relevancia del anuncio frente a las búsquedas.
- **CPL (Costo por Lead):** inversión de campaña / número de leads generados.
- **CPA (Costo por Adquisición):** inversión / número de clientes obtenidos o conversiones

definidas.

- **ROAS (Return on Ad Spend):** ingresos atribuibles / inversión en anuncios.
- **Tasa de rebote y tiempo en sitio:** permiten evaluar la coherencia entre anuncio y landing page.

Estos KPIs se podrán cruzar posteriormente con métricas de negocio (ARPC, LTV) en el modelo de BI.

7.4. Definición del buyer persona

La campaña se orienta principalmente a:

- **Nombre referencial:** “Ángeles, Gerente de Marketing Digital”.
- **Edad:** 30–40 años.
- **Rol:** responsable de marketing en pymes de servicios o retail.
- **Necesidad:** externalizar la gestión digital y demostrar resultados a través de indicadores claros.
- **Dolores:** falta de transparencia en agencias anteriores, dificultad para demostrar ROI y rentabilidad de las acciones digitales.

Este perfil permite definir mensajes, keywords y ofertas alineadas a necesidades reales

de decisión B2B.

7.5. Estimación del reach máximo de búsquedas

A partir de herramientas como Google Keyword Planner, se consideran palabras clave genéricas relacionadas con “agencia de marketing digital”, “manejo de redes sociales”, “publicidad digital Ecuador” y “agencia SEM Ecuador”. De forma referencial, se estima un volumen conjunto cercano a 13.700 búsquedas mensuales, lo que podría traducirse, con un CTR entre 3 % y 5 %, en aproximadamente 410 a 685 clics mensuales. Suponiendo tasas de conversión entre 8 % y 12 %, esto equivaldría a un rango orientativo de 33 a 82 leads mensuales. Estas cifras sirven como escenario de referencia para validar la coherencia entre inversión, volumen de oportunidades y costos objetivo (CPL y CPA).

7.6. Definición del destino de la campaña

El destino principal de los anuncios será una landing page específica para captación de leads, con:

- Propuesta de valor clara orientada a resultados
- Elementos de prueba social (beneficios, resultados medibles)
- Formulario breve (nombre, correo, empresa, necesidad principal)
- Llamados a la acción como “Reserva una consulta gratuita”

La página se diseña bajo principios de CRO y UX para maximizar la tasa de conversión

7.7. Lanzamiento de la campaña

El plan de lanzamiento se estructura en tres fases:

- **Fase 1 – Configuración y prueba (2 semanas):** verificación de tracking, conversiones y correcta entrega de anuncios.
- **Fase 2 – Ejecución y optimización (6 semanas):** ajustes de palabras clave, pujas, segmentación y mensajes según resultados.
- **Fase 3 – Evaluación (2 semanas):** análisis de KPIs y toma de decisiones sobre escalamiento, ajustes de presupuesto o redefinición de segmentos.

7.8 Visualización de los anuncios de texto

Se propone utilizar anuncios de texto claros y coherentes con la landing page, por ejemplo:

- **Título:** “Agencia de marketing digital para hacer crecer tu negocio B2B”.
- **URL visible:** www.businessing.ec
- **Descripción:** “Optimiza tus campañas y servicios digitales con estrategias basadas en datos. Resultados medibles y acompañamiento experto”.

7.9. Definición de keywords y tipo de concordancia

Las campañas se estructurarán en torno a grupos de keywords alineados a servicios clave (agencia de marketing digital, manejo de redes sociales, publicidad digital, consultoría de marketing).

Se recomienda combinar:

- Concordancia de frase y exacta para términos de alta intención (por ejemplo, “agencia de marketing digital en Ecuador”).
- Concordancia amplia controlada en grupos de exploración, acompañada de palabras clave negativas para evitar búsquedas irrelevantes.

El uso de diferentes tipos de concordancia permitirá equilibrar alcance y control sobre la calidad del tráfico.

7.10. Uso de audiencias

La estrategia contempla el uso de:

- **Audiencias de remarketing:** usuarios que visitaron la landing o el sitio y no completaron el formulario.
- **Listas basadas en clientes actuales o leads previos (Customer Match):** para campañas específicas de cross-selling o reactivación.
- **Segmentos de interés o intención (in-market) disponibles en la plataforma:** relacionados

con servicios empresariales y marketing digital.

Las audiencias se utilizarán para ajustar pujas y mensajes según el nivel de interés y etapa del embudo.

7.11. Despliegue de los informes necesarios de control

Se propone implementar reportes:

- **Semanales**, para revisión operativa de KPIs básicos (impresiones, clics, CTR, CPL).
- **Mensuales**, con análisis de CPA, ROAS, distribución por palabras clave y rendimiento por audiencia.

Estos informes se podrán visualizar en un dashboard (Looker Studio) y, en una fase posterior, integrarse al modelo BI para cruzar resultados de SEM con ingresos y métricas de fidelización.

7.12. Control de presupuesto y fijación de objetivos

De manera referencial, se considera una inversión mensual de USD 1.200 destinada a:

- Campañas de servicios principales
- Pruebas controladas (A/B) de mensajes y palabras clave
- Acciones de remarketing

El presupuesto se gestionará bajo objetivos de mantener un CPA dentro del rango objetivo y un ROAS igual o superior a 3x, de forma que la estrategia contribuya a la sostenibilidad financiera del negocio y al cumplimiento de los indicadores definidos en el modelo de BI.

7.2 Estrategia SEO

7.2.1. Definir cómo encaja la estrategia de SEO en nuestro proyecto

El SEO se integra al proyecto como un canal orgánico de medio y largo plazo que complementa al SEM. Su función principal es aumentar la visibilidad del sitio y de las páginas de servicios de Business Ing. en buscadores, reduciendo progresivamente la dependencia de inversión pagada. Los datos de tráfico orgánico, CTR y comportamiento de usuario pueden incorporarse al modelo de BI para analizar su impacto en la generación de leads y clientes.

7.2.2. Relación del SEO con otras disciplinas como SEM

El SEO se articula con el SEM mediante la identificación compartida de palabras clave y consultas relevantes. Los aprendizajes de SEM pueden emplearse para priorizar contenidos orgánicos, mientras que el desempeño SEO puede orientar la reducción de inversión en términos donde ya se haya logrado una buena posición. Asimismo, el SEO alimenta al CRM y al BI con leads que llegan sin costo publicitario directo, lo que mejora los indicadores globales de rentabilidad.

7.2.3. Análisis del posicionamiento y características de la web

El análisis con herramientas como Search Console y Analytics muestra un nivel actual de optimización limitado: tráfico orgánico reducido, pocas palabras clave posicionadas y margen de

mejora en velocidad y estructura del sitio. Este diagnóstico refuerza la necesidad de una estrategia SEO que combine mejoras técnicas, contenidos relevantes y construcción gradual de autoridad.

7.2.4. Definir el objetivo y KPI's de medida

El objetivo principal del SEO es incrementar el tráfico orgánico cualificado hacia las páginas de servicios, contribuyendo a la generación de leads B2B a menor costo.

Los KPI de referencia incluyen:

- Tráfico orgánico mensual a páginas clave.
- Número de palabras clave posicionadas en top 10.
- CTR orgánico promedio.
- Tiempo promedio en página y páginas por sesión.

7.2.5. Segmentación y definición de nuestro buyer persona

El SEO se orienta a perfiles similares al buyer persona definido en SEM (responsables de marketing, dueños de negocios y emprendedores que buscan agencias de marketing digital). El contenido se estructura en torno a sus búsquedas habituales: costos de marketing digital, beneficios de trabajar con una agencia, estrategias para redes sociales y crecimiento de negocios mediante canales digitales.

7.2.6. Estrategias a seguir para conseguir el posicionamiento esperado

Se proponen tres líneas de acción:

- **SEO técnico:** optimización de velocidad, estructura de encabezados, sitemap y versión móvil.
- **SEO de contenidos:** creación y actualización de artículos y páginas de servicio orientados a preguntas y necesidades frecuentes del público objetivo.
- **SEO off-page:** búsqueda gradual de enlaces desde directorios sectoriales y colaboraciones con sitios relevantes.

7.2.7. Inversión, planificación y recursos que se van a destinar

La estrategia SEO se basa principalmente en recursos internos (tiempo de redacción, optimización y revisión técnica) y en herramientas de análisis ya disponibles. Se plantea un trabajo continuo, con revisiones mensuales de resultados y ajustes trimestrales de la estrategia, manteniendo la coherencia con los objetivos de generación de leads y reducción de costos de adquisición.

7.3 Estrategia de Emailing

7.3.1 Definir cómo encaja la estrategia de email en nuestro plan de marketing digital

El email marketing se concibe como un canal de nutrición y fidelización, complementario a SEM y SEO. Permite mantener una comunicación personalizada con leads y clientes actuales, reforzando la conversión y la retención. Al estar conectado con el CRM, cada interacción (apertura, clic, conversión) puede registrarse y analizarse dentro del modelo de BI para comprender su impacto en la relación y el valor del cliente.

7.3.2. Origen de las BBDD

La base de datos B2B de Business Ing.se nutre de:

- Formularios de landing pages (SEM y tráfico orgánico).
- Registros de eventos y webinars.
- Formularios en redes sociales.
- Clientes actuales y referidos.

Se propone mantener campos básicos de segmentación (empresa, cargo, industria, fuente, fecha de alta) y aplicar procesos periódicos de depuración para mejorar la calidad de la base.

7.3.3 Objetivo de la o las campañas

El objetivo general del email marketing es incrementar la conversión de leads y fortalecer la fidelización de clientes mediante comunicaciones segmentadas. A modo referencial, se plantean metas como:

- Elevar la tasa de apertura por encima del 35 %.
- Alcanzar un CTR superior al 6 %.
- Mantener la tasa de desuscripción por debajo del 2 %.

7.3.4. Secuencia de emails

Se propone una secuencia alineada al ciclo de vida del cliente:

- **Bienvenida:** presentación de la agencia y confirmación de intereses.
- **Educación:** envío de contenidos útiles, casos de uso y recursos descargables.
- **Conversión:** invitaciones a diagnósticos, reuniones o propuestas personalizadas.
- **Retención:** comunicaciones periódicas para clientes activos (novedades, mejoras, recomendaciones).
- **Reactivación:** mensajes específicos para leads o clientes inactivos.

7.3.5. Estrategia de marketing automation

Cuando las herramientas lo permitan, se plantea automatizar flujos básicos según comportamiento (abrir, hacer clic, no interactuar) y segmentación (tipo de empresa, etapa del ciclo de vida). Estos flujos deberán diseñarse en coherencia con los objetivos de conversión y fidelización, y sus resultados alimentarán el modelo BI para evaluar impacto sobre LTV y churn.

7.3.6. Propuesta de valor en cada mail

Cada envío buscará aportar un beneficio claro al destinatario: diagnósticos, contenido educativo, recomendaciones prácticas o invitaciones relevantes. El tono será profesional y cercano, reforzando la idea de Business Ing. como aliado estratégico, más que solo proveedor de servicios.

7.3.7. KPI's de medida

Los indicadores clave del canal serán:

- Tasa de apertura.
- CTR (tasa de clics).
- Tasa de conversión (acciones deseadas: reunión, descarga, respuesta).
- Tasa de desuscripción.
- ROI del canal (ingresos atribuibles / inversión en email).

Inversión y planificación de resultados

Se considera una inversión mensual referencial de USD 400 para herramientas de automatización, diseño y contenidos. El desempeño se revisará mensualmente y se integrará al cuadro general de BI para analizar el aporte del email marketing en términos de conversión, retención y valor de cliente.

8. Capítulo VIII

Herramientas de Display

8.1.1 Análisis y punto de partida: objetivos y razones de su uso.

Las campañas display que se propone para Business Ing., no solo generaría visibilidad, al contrario, también apoyaría significativamente al ecosistema de datos, a fin de optimizar automatizaciones de marketing. Para ello, se contempla la siguiente secuencia: GDN → Google Ads API → BigQuery → Looker Studio

Entre sus razones de uso encontramos lo siguiente:

a. Recolección de datos transaccionales y conductuales

- Capturar los datos de las campañas Display, a fin de contar con una fuente unificada, dichas campañas ejecutadas en GDN, Google Display Network, genera métricas (clics, impresiones, costos) las mismas que, se extraen de Google Ads Data Transfer hacia BigQuery. Dicho comportamiento, muestra los criterios de tiempo de permanencia, % de rebote, páginas visitadas mediante Google Analytics 4 (GA4 Export) para vincular rendimiento publicitario.

b. Transformación y carga

- Los datos se organizan diariamente en tablas de tipo fact y se relacionan con tablas dimensión. A través del flujo corrige inconsistencias, estandariza formatos, normaliza variables, fechas, nombres de campañas, costos y conversiones, garantizando la información en dashboards

c. Visualización y análisis

- Los dashboards en Looker Studio muestra, KPIs de rendimiento publicitario (CPA, ROAS, ARPC y de fidelización de la propuesta de implementar CRM (HubSpot).

8.1.2 Selección de alternativas de campañas: afiliación, network ads y compra directa

El análisis comparativo de opciones de implementación indica que la alternativa más recomendable para Business Ing, es la Google Display Network (GDN), por su integración directa con el stack de datos existente. Para publicar anuncios en varios sitios web y demás ecosistema Google, integrando BigQuery y Google Analytics 4 (GA4) con un enfoque data-driven, a fin de mejorar y personalizar la segmentación y conversión, en ello sobresale su escalabilidad y compatibilidad con Martech, convirtiéndose, en una alternativa eficiente y alta adecuación para la agencia Business Ing.

8.1.3 Objetivos de las campañas:

Objetivo general:

- Aumentar la visibilidad de la marca y atraer tráfico de calidad a través de anuncios visuales dirigidos a públicos que tengan afinidad por los servicios de marketing digital.

Objetivos específicos:

- Branding: elevar la visibilidad de la marca en un 40% (en términos de impresiones) y llegar a un 15% de recuerdo espontáneo, utilizando encuestas digitales para medirlo.
- Performance: conseguir un aumento del tráfico web calificado del 20% y conservar un CPA $\leq$ 8 USD, de acuerdo con el costo medio del sector ecuatoriano. Después de revisar los benchmarks locales el costo medio de conversión B2B varía entre \$7 y \$10, se recalibró el anterior CPA objetivo (USD 6).

8.1.4 Definición de las campañas y plan de medios.

El plan de medios asigna un presupuesto total de USD 1.200 mensuales (50% en branding, 50% en performance), gestionado desde Google Ads con soporte en analítica en BigQuery.

Tabla 7

Campaña y plan de medios

Tipo de campaña	Objetivo principal	Audiencia meta	Duración	Formato	Optimización
Awareness Display	Incrementar alcance de marca	Directivos de pymes, emprendedores digitales	2 meses	Banners responsivos	CPM

Remarketing Display	Re-impactar visitantes y leads	Usuarios que interactuaron con el sitio o formularios	3 meses	Dinámicos HTML5	CPA
Performance Display	Captar conversiones de alto valor	Leads calificados del CRM	3 meses	Video corto + Banner adaptativo	CPC

8.1.5 Creatividades y formatos.

Para la creatividad y los formatos se ha definido una escala sobria que proyecte una empresa versátil en los servicios ofertados. El esquema base para los formatos es el siguiente:

Figura 1 Publicidad de Business Ing.



Nota. Formato base para la generación de piezas publicitarias. Autoría propia.

Cabe recalcar que, cada pieza se diseñará siguiendo ítems claves en la coherencia visual para garantizar la coherencia de la imagen de la empresa.

8.1.6 Planificación y modelo de compra

Para la propuesta de implementar el modelo de inteligencia de negocios se puede optimizar los puntos de contacto mediante una planificación estratégica B2B acorde a las siguientes fases:

- Fase 1, atracción: tiene como objetivo el generar la visibilidad entre la marca y la empresa objetivo.
- Fase 2, consideración (engagement): tiene el objetivo de posicionar la Business Ing., como un consultor estratégico.
- Fase 3, conversión: tiene como objetivo el cierre de oportunidades comerciales.
- Fase 4, fidelización (retention), tiene como objetivo mantener y ampliar las relaciones con los clientes actuales.

La empresa tiene un modelo híbrido de compra:

- **CPM (branding):** 2.5 USD por 1.000 impresiones.
- **CPC (performance):** 0.35 USD por clic.
- **CPA (remarketing):** objetivo $\leq$ 8 USD por conversión

8.1.7 Recogida de audiencias

Se generaron grupos de audiencia:

- Leads calificados del CRM
- Audiencias similares
- Audiencias personalizadas

Todos los grupos serán almacenados en BigQuery como tablas de comportamiento

(user_behavior_audience) para su actualización automática.

8.1.8 Inversión, KPI's objetivos y recursos empleados

En Business Ing, estos elementos se alinean para maximizar el retorno y aprendizaje organizacional, integrando BI y Martech.

8.1.8.1 KPIs Objetivos

Los KPIs que utilizaremos son:

- Impresiones: Buscamos crecer al menos un 40% cada trimestre, para que más personas vean nuestros anuncios.
- CTR: Queremos que más del 1.5% de quienes ven los anuncios hagan clic, señal de que el mensaje conecta.
- Viewability: El objetivo es que más del 70% de los anuncios sean realmente visibles para la audiencia.
- Conversiones asistidas: Trabajaremos para que las conversiones indirectas aumenten un 25%, mostrando que la estrategia acompaña al cliente en todo su proceso.

8.2 Compra programática

8.2.1 Análisis y punto de partida: objetivos y razones de su uso

En *Business Ing*, la adopción de compra programática responde a tres razones principales:

- Optimización de inversión: reemplazar procesos manuales por decisiones de compra basadas en algoritmos.
- Integración total con el modelo BI: capturar métricas de exposición, big data y conversión para análisis cruzado.

- c. Escalabilidad controlada: acceder a inventario premium (medios, apps, publishers) sin necesidad de acuerdos directos.

8.2.2. Definición de audiencias

El modelo de audiencias se basa en la combinación en :

Tabla 8

Definición de audiencias

Tipo de audiencia	Origen de datos	Uso programático
First-party	CRM y tráfico web (HubSpot + GA4)	Fidelización y remarketing.
Second-party	Data compartida con aliados estratégicos B2B	Expansión de mercado.
Third-party	Datos de plataformas DSP (intereses, comportamiento)	Prospecting avanzado.

8.2.3. Tipo de compra

Business Ing aplicará dos modalidades principales:

1. RTB: acceso a inventario amplio (web, in-app) mediante pujas en tiempo real.
 - a. Ventajas: escala y costo competitivo.
 - b. Riesgos: mayor variabilidad de calidad; mitigar con brand safety, allowlists y optimización de viewability.
2. Programmatic Guaranteed: compra directa de espacios premium en sitios relevantes de medios ecuatorianos (Diario El Comercio, Forbes LATAM), de forma que se garantice visibilidad y control de marca.

- a. Ventajas: control de frecuencia y cobertura; ideal para branding. Considerar mínimos de inversión y tiempos de negociación.

8.2.4 Campañas y objetivos

Tabla 9

Campañas y objetivos

Campaña	Objetivo principal	Formato	KPI principal
Prospecting B2B	Captar nuevos leads empresariales	Display + Video	CPA $\leq$ 10 USD
Remarketing Cross-Device	Re impactar leads activos en múltiples canales	Dynamic HTML5	ROAS $\geq$ 3x
Brand Lift Programmatic	Incrementar notoriedad de marca	Rich Media + Video 15s	+20 % awareness

Estas campañas propuestas, se ejecutarán mediante la plataforma DV360 (Display & Video 360), integrada con el ecosistema de Google Ads y BigQuery.

8.2.5 DSPs y alternativas

La herramienta seleccionada es **DV360**, debido a su integración nativa con Google Marketing Platform y su compatibilidad con BigQuery.

Figura 2 Alternativas DSPs evaluadas

DV360 (Google)	The Trade Desk	Adform
Ventaja: Integración con GA4, GDN y BigQuery Desventaja: Curva de aprendizaje alta Viable: Si	• Ventaja: Cobertura global, buena para CTV • Desventaja: Costosa y compleja • Viable: No	• Ventaja: Control europeo de privacidad • Desventaja: Limitada en LATAM • Viable: No

Nota: Tipos de herramientas a evaluar

DV360 (Google Display & Video 360), se muestra como un indicativo de (DSP), dentro del ecosistema (GMP) Google Marketing Platform. Una de sus principales ventajas es la integración con GA4, Google Ads, GDN y BigQuery, permitiendo evocar una visión integral de la inversión publicitaria. En otras palabras, automatiza las estrategias de puja pragmática, aparte de precisar y /o personalizar la segmentación. En efecto, permite una conexión directa con dashboards (BI) en tiempo real.

8.2.6. Creatividades

Los formatos programáticos seguirán una línea visual que sea coherente con las campañas de display:

1. Video Outstream (6-10 segundos): mensaje de awareness.
2. Banners interactivos HTML5: retargetinf dinámico.
3. Rich Media Ads: experiencias interactivas en medios premium.

Cada pieza se etiquetará con parámetros UTM y eventos que serán personalizados para poder registrar a los clics, conversiones y engagement en GA4 y BigQuery.

Ejemplos:

Figura 3 Creatividades



Nota: Diferentes tipos de publicidad

8.2.7. Inversión Prevista

Tabla 10

Inversión prevista

Concepto	Descripción	Costo mensual (USD)
Inversión en medios DSP	DV360 + RTB + campañas garantizadas	1,500
Creatividades Rich Media	Diseño y desarrollo dinámico	400
Gestión programática y optimización	Monitoreo y análisis BI	300
Total estimado mensual	—	2,200 USD

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.

El ROI esperado es $\geq 3x$, sustentado en la eficiencia algorítmica y la calidad de las audiencias first-party.

8.2.8. KPI's de medida

Tabla 11

KPI'S de medida

Categoría	KPI	Meta / Valor esperado
Alcance	Impresiones únicas	+50 % vs. trimestre anterior
Eficiencia	CPM efectivo	≤ 3.5 USD
Conversión	CPA	≤ 10 USD
Rentabilidad	ROAS	$\geq 3x$
Calidad	Viewability	≥ 75 %
Atribución	Conversiones asistidas	+30 % trimestral

Todos los indicadores se integran automáticamente en el dashboard del BI mediante Google Marketing Platform APIs, generando reportes cruzados con las métricas de fidelización y retención del CRM.

9. CAPITULO IX

9.1. Estrategia de Redes Sociales Orgánicas

9.1.1 Análisis y punto de partida: objetivos y razones de su uso

De acuerdo con diagnósticos sobre las campañas pagadas, se determinó que estas, generan más tráfico social a corto plazo, mientras que, las campañas orgánicas contribuyen a una audiencia leal con engagement a largo plazo, las dos se complementan para impulsar mayor alcance (González-

Guerrero, Álvarez-Gavilanes, & Jácome-Ortega, 2025). En efecto, para Business Ing, muestra la urgencia de fortalecer una estrategia orgánica sólida que:

Mejore el reconocimiento de la marca y la autoridad digital; produzca un flujo ininterrumpido de leads calificados, a un costo más bajo (disminución del CPL), y suministre datos de comportamiento que nutran tanto el modelo BI, como los tableros de control en Looker Studio.

9.1.2 Análisis de plataformas

El ecosistema social de Business Ing se enfoca en dos plataformas fundamentales, seleccionadas por su capacidad B2B y su compatibilidad con las herramientas Martech:

Tabla 12

Análisis de plataformas

Plataforma	Rol Estratégico	Tipo de Audiencia	Indicador Principal
Instagram	Branding y posicionamiento visual	Emprendedores, pymes, profesionales de marketing	Engagement Rate
Facebook	Captación de tráfico y remarketing	Negocios locales y medianas empresas	Clicks y CTR

Cada red estará conectada con Meta Business Suite y GA4, lo cual posibilitará el seguimiento del tráfico, la interacción y la conversión orgánica en tiempo real.

9.1.3 Plan de contenidos

Los tres pilares de comunicación que definen el objetivo de la marca son la base del plan editorial:

Tabla 13

Plan de contenidos

Pilar	Objetivo de comunicación	Tipos de contenido	Frecuencia
Educativo	Business Ing referente en inteligencia digital.	Tips de BI, Adtech, Martech, casos de éxito.	2 post/semana

Inspiracional	Mostrar resultados tangibles con clientes.	Testimonios, métricas de campañas, BTS.	1 post/semana
Humano	Generar cercanía y confianza.	Historias del equipo, , cultura organizacional.	1 post/semana

Se programarán las publicaciones en Creator Studio con conexión a BigQuery a través de la API de Meta Graph, con el objetivo de guardar datos relacionados con el rendimiento orgánico (me gusta, comentarios, compartidos) y establecer correlaciones con los KPI globales del BI.

9.1.4 KPIs y objetivos

Tabla 14

KPIs

Etapa del Funnel	Objetivo	KPI Principal	Meta Trimestral	Indicadores Secundarios
Awareness	Alcance de marca	Alcance orgánico	+30 %	Impresiones, frecuencia
Consideración	Interacción y tráfico	Engagement Rate	≥ 4 %	CTR orgánico >1.5 %
Conversión	Captación de leads	Leads orgánicos	10 mensuales	CPA orgánico, visitas a landing
Retención	Comunidad y lealtad	Sentimiento positivo	>80 %	Repetición de interacción, mensajes

Nota: En la tabla se muestra un resumen de los KPIs y objetivos

9.1.5. Plan de contingencia

Ante los cambios en algoritmos, engagement o rendimientos de campañas, se implementará un protocolo correctivo, que asegure la continuidad de la comunicación digital

- **Monitoreo semanal en BI:** detección de caídas >15 % en interacción
- **Revisión de pauta cruzada:** Publicaciones con mayor potencial orgánico
- **Refuerzo en Email:** activar contenidos en canales propios para sostener la visibilidad

9.1.6. Lanzamiento y planificación

El calendario de contenidos seguirá una línea **trimestral**, con una estrategia de contenido, análisis de tendencias, pilares: educativo, informativo, promocional y Distribución del presupuesto, entre medios pagos y orgánicos.

El equipo de contenidos (Community Manager + Diseñador + Analista BI) será responsable de:

Tabla 15

Planificación de lanzamiento

Día	Actividad	Responsables	Detalle
Lunes	Contenidos	CM + BI	Definición de piezas, copy y formatos según datos del BI.
Martes Miércoles	– Diseño y redacción	Diseñador + Redactor	Creaciones gráficas y textos persuasivos.
Jueves Viernes	– Publicación y revisión	CM	Redes sociales, seguimiento de interacciones
Fin mes	Reporte de rendimiento	Analista BI	Informe en Looker Studio , con KPIs comparativos e insights estratégicos.

9.1.7.

Inversión, rendimiento esperado y recursos destinados.

Tabla 16

Inversión

Recurso	Costo mensual (USD)	Responsable
Creación de contenido (diseño/redacción)	400	CM + Diseño
Herramientas (Meta, Canva, Metricool)	150	BI Team
Monitoreo y análisis	250	Analista BI
Total estimado	800 USD	—

Rendimiento 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.

La inversión de USD 800 mensuales muestra la sostenibilidad del marketing digital, enfocado a la calidad de contenido y optimización de la inversión publicitaria. En efecto, el retorno esperado, supera el costo operativo, a través de la generación de leads, notoriedad de marca y conversión.

9.2. Modelos de compra redes sociales

9.2.1. Selección de Redes Sociales donde invertir.

El análisis de la estrategia de selección de redes sociales en Business Ing. se realiza bajo criterios, que combinan datos del negocio, público objetivo y de los objetivos de marketing, cada red tiene fortalezas distintas, como reconocimiento de marca: Meta (Facebook /Instagram), Conversión o ventas: Meta Ads. El público de Business Ing es joven, visual, profesional / corporativo donde se integran las siguientes redes que hemos seleccionado

Tabla 17.

Plataforma y objetivos

Plataforma	Objetivo	Tipo de compra	Modelo de pago
Meta Ads	Captación y remarketing	Subasta (auction)	CPC / CPA

9.2.2. Análisis y punto de partida: objetivos y razones de su uso

El objetivo de la inversión social es poder retroalimentar el modelo de inteligencia de negocios (BI) con datos conductuales y demográficos donde la inversión en redes sociales permita maximizar las conversiones de leads

Dividimos los datos en capas, la primera capa provendrá de campañas activas (clicks,

conversiones, impresiones) y la segunda capa (intereses, comportamiento de navegación) que alimentará el Customer Data Model en BigQuery, mejorando la segmentación futura.

9.2.3. Estructura de las campañas de publicidad

La estructura de las campañas de Business Ing. mantiene los criterios: organización y claridad, optimización de presupuesto segmentación precisa, escalabilidad y automatización.

Tabla 18.

Niveles definidos en Business Ing.

Nivel	Descripción
Campaña	Define el objetivo general (tráfico, leads, conversiones).
Conjunto de anuncios (Ad Set)	Define presupuesto, público y ubicación.
Anuncio (Ad)	Contiene creatividad, copy y llamada a la acción.

9.2.4. Crear una campaña

Estrategia de contenido útil + propuesta de valor técnico + línea gráfica neon Business-Ing.

9.2.5. Nombrar la campaña

La campaña en meta se nombrará con el bien de resaltar los Servicios de Marketing en el Ecuador: “Aclara tus dudas, impulsa tus ventas”

Figura 4:

Post para al Campaña



9.2.6. Elegir el objetivo de la campaña

El objetivo de la campaña es demostrar valor agregado, basados en contenido útil, accionable, El objetivo principal es generar formularios completados (Lead Ads) mediante un conjunto de anuncios que permitan la segmentación por interés, a través de marketing digital como videos cortos de 10 segundos más CTA.

9.2.7. Test A/B

El modelo de Inteligencia de Negocios analizará los resultados en Looker Studio, seleccionando variantes mayores a ROAS (mayor a 3x). Las pruebas se ejecutarán mensualmente sobre: Formato (video vs imágenes), Copy (emocional vs racional), Segmentación (intereses vs lookalike).

9.2.8. Optimización del presupuesto de la campaña

La optimización del presupuesto en campañas de redes sociales requiere una gestión dinámica que maximice el retorno de inversión (ROI) y minimice el costo por adquisición (CPA). Aquellas

campañas que presenten un CPA inferior al promedio recibirán un incremento del 15% en el presupuesto, mientras que las campañas con CPA superior a \$10 serán pausadas o reajustadas en su segmentación y creatividad.

Crear los conjuntos de anuncios

En el contexto de Business Ing, define Ad Sets, basados en criterios: audiencia, segmentación, presupuesto, calendarios, según el potencial de conversión de cada segmento.

9.2.9. Nombre del conjunto de anuncios

El nombre del conjunto de anuncios es claro y estratégico, ****Leads B2B Ecuador – Interés BI****. Con este nombre, buscamos generar leads empresariales en Ecuador, enfocados en quienes tienen interés por Business Intelligence. Además, sigue las buenas prácticas recomendadas por Meta for Business para la gestión de campañas y catálogos.

Presupuesto y calendario

Para el canal B2B de Business Ing, el presupuesto recomendado para cada conjunto de anuncios es de \$20 USD diarios, con una duración de 30 días por campaña. Este enfoque permite un control granular del gasto y una evaluación continua de los KPIs (CPA, ROAS, leads generados). El calendario de ejecución debe ser trimestral, con revisiones semanales y reportes mensuales integrados en Looker Studio

Público/segmentación

El público objetivo para las campañas de Business Ing se centrará en profesionales y empresas interesadas en inteligencia digital y marketing, especialmente directores, gerentes, consultores y emprendedores de entre 25 y 50 años. La segmentación se realiza combinando datos demográficos,

intereses en tecnología y marketing, y comportamientos digitales, aprovechando herramientas como Meta Ads y LinkedIn Ads para crear audiencias personalizadas y similares (Kotler et al., 2021; Chaffey & Ellis-Chadwick, 2022).

Figura 5

Figura Publico – segmentación



9.2.10. Ubicación

Las principales ciudades de Ecuador con fuerte actividad empresarial y potencial de crecimiento digital: Quito, Guayaquil, Cuenca y, por supuesto, Ambato. Incluir Ambato es fundamental, ya que representa un polo emergente de innovación y negocios en el centro del país, alineado con la expansión de Business Ing, segmentar por estas ubicaciones permite maximizar el impacto y el retorno de la inversión (Chaffey & Ellis-Chadwick, 2022).

9.2.11. Crear Anuncios

Objetivo: transformar el brief en piezas publicitarias listas para activación, con trazabilidad analítica y cumplimiento de políticas.

- Inputs mínimos: objetivo SMART, KPI (CPA/ROAS/viewability), audiencia (1P/2P/3P), propuesta de valor, oferta/CTA, geografía, presupuesto y calendario.

- Políticas: revisar restricciones por vertical (salud/finanzas/educación), derechos de imagen y claims verificables.
- Workflow estándar: 1) Definir objetivo/KPIs → 2) Seleccionar audiencias/geo → 3) Elegir formatos/tipos de compra → 4) Redactar copy → 5) Diseñar creatividades (RDA/HTML5/Video) → 6) Naming & UTM → 7) Configurar conversiones y audiencias → 8) QA → 9) Publicación y monitoreo.

Se detalla a continuación como se crean los anuncios :

Carrusel

- **Nombre del anuncio:** “5 errores que están matando tus ventas sin que lo sepas”
- **Descripción estratégica:** Contenido educativo y emocional. Estilo swipe que engancha desde el primer slide.
- **Descripción Comunicacional -audiovisuales:** Estilo visual tipo “swipe post” con fondo oscuro y tipografía clara para generar impacto visual. El primer slide debe ser disruptivo, con una pregunta provocadora o afirmación fuerte. Diseño dinámico, con emojis, íconos y un ritmo visual que mantenga al usuario deslizándose hasta el final.
- **Copy In :**

Slide 1: 5 errores que están matando tus ventas y tú sin saberlo...

Slide 2: No tener una estrategia clara publicar sin rumbo = ventas que no llegan

Slide 3: Ignorar a tu cliente ideal ¿Le hablas a todos? Entonces no le hablas a nadie

Slide 4: No tener diferenciador Si pareces uno más... te tratan como uno más

Slide 5: Redes sin estructura de ventas, Bonito diseño no es igual

- Copy Out : Estás cometiendo estos errores y no lo sabías...

En Business ING no solo hacemos que tu marca se vea bien... Hacemos que venda.

Escríbenos hoy y comencemos a vender más, con intención y estrategia.

#BusinessING #ErroresDeVentas #MarketingDigital #VentasEnRedes #EmprenderConÉxito
 #SocialSelling #EstrategiaDigital #NegociosQueVenden

- Redes: IG , Fb

Post Estático

- **Nombre del anuncio:** Frase: “No te falta producto. Te falta estrategia.”
- **Descripción estratégica:** Frase contundente para reforzar el valor del servicio, con estética minimalista pro.
- **Descripción Comunicacional -Audiovisuales:** Estética minimalista: fondo sólido negro.
 Diseño limpio y elegante, con el logo de Business ING discreto en una esquina.
 Posiblemente con una leve sombra o resaltado sobre la frase para darle fuerza visual.

- **Copy In** : Estética minimalista: fondo sólido negro.

Diseño limpio y elegante, con el logo de Business ING discreto en una esquina.

Posiblemente con una leve sombra o resaltado sobre la frase para darle fuerza visual.

- **Copy Out**: No te falta producto. Te falta estrategia.
- **Redes**: IG , FB

Reel

- **Nombre del anuncio**: “Así trabajamos en Business Ing. (Behind the Scenes)”
- **Descripción estratégica**: Mostrar cercanía, profesionalismo y procesos reales. Humaniza la marca y genera confianza.
- **Descripción Comunicacional -Audiovisuales**: Video en formato vertical con ritmo dinámico.
Estilo cercano y profesional: clips del equipo trabajando, reuniones creativas, pizarras con ideas, computadoras con diseños, contenido en edición.

- **Copy In** :

Clip 1: Oficina / lugar de trabajo

Esto es Business ING

Clip 2: Equipo en reunión creativa

Estrategia primero, siempre

Clip 3: Alguien diseñando en computadora

Diseño que conecta

Clip 4: Planificación de contenido en pizarra o app

Cada post tiene un porqué

Clip 5: Revisión con cliente / videollamada / ajustes

Acompañamos cada proceso

Clip 6: Brindis, café o cierre informal con el equipo

Amamos lo que hacemos

Clip final: Logo animado o frase final en pantalla Business ING. Estrategia, diseño y resultados.

- **Copy Out :**

Así se vive un día en Business ING...

¿Quieres trabajar con un equipo que realmente entiende tu negocio?

Envíanos un DM y hablemos.

#BusinessING#BehindTheScenes#MarketingHuman#EstrategiaDigital #ContenidoConPropósito

#AgenciaCreativa #DetrásDelÉxito

- **Redes: IG**

10. Conclusiones

- La arquitectura propuesta permite evolucionar desde una medición enfocada únicamente en redes sociales hacia un modelo integral de inteligencia de negocio, donde cada cliente puede analizarse bajo tres dimensiones claves como rentabilidad, fidelización y eficiencia publicitaria que permitirán a la empresa mejorar sus estrategias.
- Se determinó que la combinación de Google BigQuery + Looker Studio constituye la alternativa más adecuada para el ecosistema que se propone para Business Ing. Que corresponde a tres factores principales: integración total escalabilidad y costo eficiencia, visualización colaborativa.
- La implementación del modelo BI permitió que Business Ing evolucionara de un sistema fragmentado de reportes hacia una plataforma de inteligencia comercial integral, que esta alineada con sus objetivos de crecimiento y profesionalización.

Referencias

Chaffey, D., & Smith, P. (2017). *Digital Marketing Excellence*. Routledge.

Davenport, T., & Harris, J. (2017). *Competing on Analytics: The New Science of Winning*. Harvard Business Review Press.

Foster Provost, F., & Fawcett, T. (2013). *Data Science for Business*. O'Reilly.

Järvinen J., & Karjaluocto, H. (2015). The use of digital analytics for marketing performance measurement. *Industrial Marketing Management*, 50, 117–127. Kotler, P., Keller, K., & Chernev, A. (2022). *Marketing Management* (16th ed.). Pearson.

Sharda, R., Delen, D., & Turban, E. (2020). *Analytics, Data Science and Artificial Intelligence: Systems for Decision Support* (11th ed.). Pearson.