



Westfield
Business
School



Maestría en

ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

**Tesis previa a la obtención de título de
Magister en Administración de Empresas**

AUTORES: Lic. Marcela Cristina Cajiao Vizcaíno, Lic. Melany
Cristina Rubio Montúfar, Ing. Oswaldo Vladimir Montenegro
Argudo, Ing. Carolina Stephanie Reyes Jacome

TUTOR: Miguel Ángel Vera

El E-Commerce de vehículos seminuevos de la red de
concesionarios Chevrolet - Ecuador

**PROYECTO DE TITULACIÓN – FIN DE MÁSTER
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESA ENL**

Título del trabajo de titulación

Por

Lic. Marcela Cristina Cajiao Vizcaíno

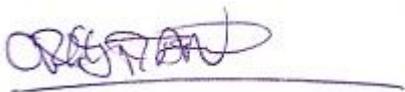
Lic. Melany Cristina Rubio Montúfar

Ing. Oswaldo Vladimir Montenegro Argudo

Ing. Carolina Stephanie Reyes Jácome

febrero 2025

Aprobado

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'CRISTIAN', is written above a horizontal line.

Cristian Melo
Presidente del Tribunal
Universidad Internacional del Ecuador

Yo, Cristian Javier Melo González e Ignacio Maroto, declaramos que, personalmente conocemos que los graduandos: Lic. Marcela Cristina Cajiao Vizcaino, Lic. Melany Cristina Rubio Montufar, Ing. Oswaldo Vladimir Montenegro Argudo, Ing. Carolina Stephanie Reyes Jácome, son los autores exclusivos de la presente investigación y que ésta es original, auténtica y personal de ellos.



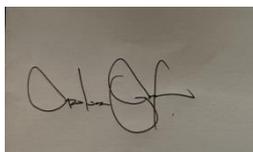
Cristian Melo
Coordinador MBA UIDE



Ignacio Maroto
Provost WBS

Autoría del Trabajo de Titulación

Yo, Marcela Cristina Cajiao Vizcaino, Melany Cristina Rubio Montufar, Oswaldo Vladimir Montenegro Argudo, Carolina Stephanie Reyes Jácome, declaro bajo juramento que el trabajo de titulación titulado **El E-Commerce de vehículos seminuevos de la red de concesionarios Chevrolet – Ecuador** es de mi autoría y exclusiva responsabilidad legal y académica; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional, habiéndose citado las fuentes correspondientes y respetando las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.



Marcela Cristina Cajiao Vizcaino

Correo electrónico: cristinacajiao@hotmail.com



Melany Cristina Rubio Montufar

Correo electrónico: melyrubio123@gmail.com



Oswaldo Vladimir Montenegro Argudo

Correo electrónico: montoswal71@yahoo.com



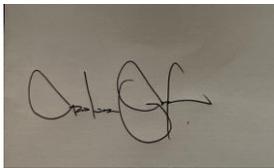
Carolina Stephanie Reyes Jácome

Correo electrónico: carostefy45@gmail.com

Autorización de Derechos de Propiedad Intelectual

Yo, Marcela Cristina Cajiao Vizcaino, Melany Cristina Rubio Montufar, Oswaldo Vladimir Montenegro Argudo, Carolina Stephanie Reyes Jacome, en calidad de autor del trabajo de investigación titulado El E-Commerce de vehículos seminuevos de la red de concesionarios Chevrolet - Ecuador, autorizo a la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE) para hacer uso de todos los contenidos que me pertenecen o de parte de los que contiene esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación. Los derechos que como autor me corresponden, lo establecido en los artículos 5, 6, 8, 19 y demás pertinentes de la Ley de Propiedad Intelectual y su Reglamento en Ecuador.

25. 02. Quito, 2025



Marcela Cristina Cajiao Vizcaino

Correo electrónico: cristinacajiao@hotmail.com



Melany Cristina Rubio Montufar

Correo electrónico: melyrubio123@gmail.com



Oswaldo Vladimir Montenegro Argudo

Correo electrónico: montoswal71@yahoo.com



Carolina Stephanie Reyes Jacome

Correo electrónico: carostefy45@gmail.com

Dedicatorias y Agradecimientos

Dedicatoria:

A mi querida familia, especialmente a mi mamá María Esther, mi papá Edwin y mi novio José, quienes han sido mi mayor fortaleza y motivación a lo largo de este camino. Su amor, apoyo incondicional y confianza en mis capacidades han sido fundamentales para alcanzar este logro.

A mis padres, por inculcarme desde siempre la importancia del esfuerzo, la perseverancia y la educación como herramientas para alcanzar mis sueños. Gracias por cada sacrificio, cada palabra de aliento y cada gesto de amor que me ha impulsado a seguir adelante.

A mi novio José, por ser mi compañero en cada etapa, por creer en mí incluso en los momentos difíciles, por su paciencia, su aliento constante y por inspirarme a dar siempre lo mejor de mí. Su apoyo ha sido invaluable en este proceso.

A ellos, dedico con todo mi cariño y gratitud este trabajo, como reflejo del esfuerzo y los valores que me han inculcado, y como testimonio de que cada meta alcanzada es también un logro compartido.

Agradecimientos:

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas que han sido parte fundamental de este proceso de maestría. A mis profesores, por compartir con gran entusiasmo sus conocimientos y por inspirarnos a seguir creciendo académica y profesionalmente. Su dedicación ha sido crucial en mi desarrollo.

A mis compañeros de tesis, quienes han sido un excelente equipo, comprometido y excelentes personas. Su colaboración y esfuerzo conjunto han sido esenciales para superar los desafíos y alcanzar este importante logro.

A todos aquellos que de alguna manera contribuyeron a mi crecimiento académico y personal, mi más sincero agradecimiento. Este logro no sería posible sin el apoyo y los recursos que me han brindado a lo largo de mi formación.

-Carolina Stephanie Reyes Jácome

Dedicatoria

A Dios, fuente de vida y fortaleza, por concederme la oportunidad de caminar este sendero, por iluminar mis días con sabiduría y darme la perseverancia para alcanzar este logro. Sin Su guía, nada habría sido posible.

A Elizabeth, mi amada esposa, mi compañera de vida y mi mayor apoyo. Gracias por tu amor incondicional, por tu paciencia en los momentos de sacrificio y por ser el pilar sobre el que me sostuve cuando el camino se tornó difícil. Sin ti, este sueño no habría sido más que un anhelo lejano.

A mis hijos, Renato, Natalia y Donato, la mayor bendición que Dios me ha dado. Gracias por su amor, su comprensión y por ser la razón de mi esfuerzo. Cada página estudiada, cada desvelo y cada sacrificio han tenido un propósito: darles un ejemplo de constancia, dedicación y superación.

Con todo mi amor y gratitud,

Oswaldo

Agradecimiento

A los tutores y profesores de la UIDE, EIG y Westfield, mi más profundo reconocimiento por su entrega y enseñanza. Su guía en cada módulo ha sido clave para nuestro crecimiento, desafiándonos a alcanzar la excelencia. Gracias por compartir su conocimiento y por inspirarnos a ser mejores profesionales.

A mis compañeros de Maestría, con quienes compartí esta experiencia enriquecedora de aprendizaje y superación. Cada reto, cada debate y cada logro han sido más valiosos gracias al apoyo y la camaradería de este grupo excepcional.

En especial, a Cristina, Melani y Carolina, con quienes formé un equipo más allá del aula. Su esfuerzo, compromiso y amistad han sido fundamentales en este proceso. Más que colegas, nos convertimos en un verdadero equipo de apoyo y aprendizaje mutuo.

Oswaldo

Dedicatoria:

A mi amada familia, a mis padres Juan Carlos y Mariela, a mi hermano Daniel, quienes han sido mi principal motivación y apoyo en este camino. Su amor, dedicación, paciencia han sido fundamentales en mi desarrollo y cumplimiento de este logro.

A mi padre Juan Carlos, que ha sido una gran fuente de inspiración y perseverancia, que me ha demostrado que con esfuerzo todo se puede lograr. Gracias por siempre darme ese ejemplo de trabajo duro y de responsabilidad.

A mi madre Mariela, que con su amor incondicional ha sido un pilar fundamental para sacar este logro adelante. Gracias por enseñarme la bondad, por cada sacrificio que hace por su familia y por siempre darme esas palabras de aliento en los momentos más difíciles.

A mi hermano Daniel, por ser ese ejemplo de constancia y disciplina. Por demostrarme que si uno trabaja duro y lucha por lo que quiere lo puede lograr. Por siempre ser ese apoyo en mis mejores y peores momentos, por inspirarme siempre mucha admiración y determinación.

Gracias a ellos he podido llegar a este momento de alcanzar este logro tan importante en mi carrera profesional.

Melany

Agradecimiento:

A Dios por ser mi guía y fuerza diaria. A mi familia por ser mi soporte e inspiración para conseguir mis metas profesionales y personales. A mi esposo, por el hogar, cuidado, acompañamiento e inspiración para ser una mejor persona y profesional.

A este equipo grandioso de Trabajo: Oswaldo, Carolina y Melany que gracias a su apoyo, dedicación y compromiso estamos llegando a culminar una meta más en nuestras vidas.

A estas grandes instituciones educativas: UIDE, Westfield Business School y EIG por abrirnos las puertas y a retornos todas las semanas a seguir aprendiendo y reflexionando sobre la importancia de un mundo mejor.

Cristina

INDICE DEL DOCUMENTO

1. CAPITULO 1: ESTRATEFIA ARA LA TRANSFORMACION DIGITAL	15
1.1 Resumen ejecutivo e-commerce vehiculos usados.....	15
1.2 ¿Saca Partido de la datificación?	16
1.3 ¿Fomenta la automatización de tareas de bajo valor añadido?	16
1.4 ¿Fomenta la cultura del uso del dato?.....	16
1.5 ¿Fomenta la agilización de la empresa?.....	17
2. CAPITULO 2: ENFOQUE DE GESTIÓN PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL	17
2.1. ¿Qué nivel de madurez en la gestión existe en el contexto de tu proyecto?.....	17
2.1.1. Objetivo del proyecto:.....	17
2.1.2. Valor estratégico:.....	18
2.2. Tu proyecto ¿ayuda impulsar una mejora en este nivel de madurez, por qué?.....	18
2.2.1. Digitalización de procesos	18
2.2.2. Optimización de la Experiencia del Cliente	19
2.2.3. Mejora en la Gestión de Inventarios y Recursos.....	19
2.2.4. Automatización y Agilidad en las Transacciones.....	19
2.3. El proceso de gestión de tu proyecto cumple ¿En qué se asemeja al proceso ágil?	20
2.4. ¿Crees que el proceso ágil pueda ser una guía ágil para tu proyecto? ¿Por qué?	21
2.5. ¿Qué pasos del proceso ágil te parecen de mayor aplicación para tu proyecto?.....	22
2.6. ¿Qué pasos no crees que te agregan valor añadido?.....	23
2.7. ¿Has aplicado o podrías aplicar Design Thinking para determinar o aclarar el alcance de tu proyecto?	24
2.7.1. Contribuciones de Design Thinking al proyecto:	24
3. CAPITULO 3: GESTIÓN DE SERVICIOS EN LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL	25
3.1. ¿Por qué es un proyecto y no un servicio?.....	25
3.2. ¿Qué servicio se pondrá en marcha gracias a la finalización del proyecto con éxito?	26
3.3. ¿Dicho servicio cumple con los 4 niveles de garantía necesarios?.....	26
3.3.1. Capacidad:	26
3.3.2. Continuidad:	26
3.3.3. Seguridad:	27
3.3.4. Disponibilidad:.....	27
3.4. Aporta dos ejemplos de cada una de las 4 dimensiones de gestión de ese servicio: ...	27
3.4.1. Partners y proveedores:	27
3.4.2. Cadena de valor y procesos:.....	27
3.4.3. Información y tecnología:	28
3.4.4. Organizaciones y personas:	28

3.5.	<i>¿Crees que sería posible que alguna de las 4 anteriores no estuviera presente o no fuera necesaria?</i>	28
4.	CAPITULO 4: DATIFICACIÓN, AGILE DATA	29
4.1.	<i>Volúmenes de datos</i>	29
4.2.	<i>Analítica de los datos – Dimensiones a utilizar en la plataforma E-commerce</i>	29
4.2.1.	<i>¿Qué datos voy a utilizar?</i>	29
4.2.1.1.	<i>Análisis Descriptivo</i>	29
4.2.1.2.	<i>Análisis Predictivo</i>	30
4.2.1.3.	<i>Análisis Prescriptivo</i>	30
5.	CAPITULO 5: POR QUÉ ÁGIL. ÁGIL VS TRADICIONAL	30
5.1.	<i>Tomando cada parámetro de la tabla siguiente, en relación directa con tu proyecto, indica:</i> 30	
5.2.	<i>¿Se asemeja más al estilo ágil o al tradicional y por qué?</i>	31
5.3.	<i>¿Crees que puedes cambiar o evolucionar para que dicho parámetro se parezca más al estilo ágil?</i>	34
5.4.	<i>¿Crees que el estilo ágil de dicho parámetro aporta más valor que el tradicional, por qué?</i> 37	
6.	CAPITULO 1: DEMOCRATIZACIÓN DEL DATO Y LA TECNOLOGÍA	40
7.1.	<i>¿Crees que tu proyecto ayuda a democratizar el uso del dato en tu empresa?</i>	40
7.2.	<i>La Calidad del Dato: El Vin y el Número Único de Identidad</i>	41
7.2.1.	<i>VIN: (Vehicle Identification Number)</i>	41
7.2.2.	<i>Cédula de identidad:</i>	43
8.	CAPITULO 2: BIG DATA Y BUSINESS INTELLIGENCE	44
7.1.	<i>Business Intelligence: Fundamento para decisiones estratégicas</i>	44
7.1.1.	<i>Características Clave</i>	44
7.1.2.	<i>Aplicaciones prácticas para el E-Commerce de vehículos seminuevos</i>	45
7.2.	<i>Big Data: Ampliando la perspectiva con datos masivos</i>	45
7.2.1.	<i>Características Clave</i>	45
7.2.2.	<i>Aplicaciones prácticas para el E-Commerce de vehículos seminuevos</i>	45
7.3.	<i>Advanced Analytics: Predicción y optimización</i>	46
7.3.1.	<i>Características clave</i>	46
7.3.2.	<i>Aplicaciones prácticas para el E-Commerce de vehículos seminuevos</i>	46
7.4.	<i>Beneficios directos para el E-Commerce de Chevrolet</i>	47
8.	CAPITULO 3: AGILE DATA	48

8.1.	<i>¿Crees que el principio afecta o puede afectar a tu proyecto?</i>	48
8.1.1.	<i>Individuos e interacciones sobre procesos y herramientas</i>	48
8.1.2.	<i>Analítica de trabajo sobre documentación completa</i>	49
8.1.3.	<i>Colaboración del cliente en la negociación de contratos.</i>	49
8.1.4.	<i>Experimentación, iteración y comentarios sobre un extenso diseño inicial</i>	50
8.1.5.	<i>Propiedad multifuncional de operaciones sobre responsabilidades aisladas</i>	50
8.2.	<i>¿Crees que cumplir adecuadamente con este principio puede ayudar a tu proyecto?</i>	51
8.2.1.	<i>Individuos e interacciones sobre procesos y herramientas</i>	51
8.2.2.	<i>Analítica de trabajo sobre documentación completa</i>	51
8.2.3.	<i>Colaboración del cliente en la negociación de contratos</i>	52
8.2.4.	<i>Experimentación, iteración y comentarios sobre un extenso diseño inicial</i>	52
8.2.5.	<i>Propiedad multifuncional de operaciones sobre responsabilidades aisladas</i>	53
8.3.	<i>¿Crees que cumplir adecuadamente con este principio puede ayudar a tu empresa?</i>	53
8.3.1.	<i>Individuos e interacciones sobre procesos y herramientas</i>	53
8.3.2.	<i>Analítica de trabajo sobre documentación completa</i>	54
8.3.3.	<i>Colaboración del cliente en la negociación de contratos.</i>	54
8.3.4.	<i>Experimentación, iteración y comentarios sobre un extenso diseño inicial</i>	55
8.3.5.	<i>Propiedad multifuncional de operaciones sobre responsabilidades aisladas</i>	55
8.4.	<i>¿Crees que cumplir adecuadamente con este conjunto de ideas puede ayudar a tu empresa a madurar como data driven, y a obtener mayor valor del proceso de transformación digital?</i>	56
8.4.1.	<i>Individuos e interacciones sobre procesos y herramientas</i>	56
8.4.2.	<i>Analítica de trabajo sobre documentación completa</i>	56
8.4.3.	<i>Colaboración del cliente en la negociación de contratos</i>	57
8.4.4.	<i>Experimentación, iteración y comentarios sobre un extenso diseño inicial</i>	57
8.4.5.	<i>Propiedad multifuncional de operaciones sobre responsabilidades aisladas</i>	58
9.	CAPITULO 4: ARQUITECTURAS BIG DATA	58
10.1.	<i>Introducción</i>	58
10.2.	<i>Elementos de Arquitectura de Datos</i>	59
10.2.1.	<i>Fuentes de Datos</i>	59
10.2.2.	<i>ETL (Extracción, Transformación y Carga)</i>	60
10.3.	<i>Almacenamiento de Datos</i>	61
10.4.	<i>Procesamiento y Análisis</i>	61
10.5.	<i>Utilidad y Necesidad del Data Warehouse</i>	62
10.5.1.	<i>Utilidad</i>	62
10.5.2.	<i>Necesidad</i>	64
10.6.	<i>Perfiles óptimos para la implementación</i>	65
10.6.1.	<i>Arquitecto de Datos</i>	66

10.6.2.	<i>Ingeniero de Datos</i>	66
10.6.3.	<i>Analista de Datos / BI</i>	66
10.6.4.	<i>Ingeniero de Datos</i>	66
10.6.5.	<i>Administrador de Base de Datos (DBA)</i>	67
11.	CAPITULO 5: SOFT SKILLS PARA AGILISMO Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL	67
11.1.	<i>¿Crees que es necesario su aplicación para la gestión del proyecto, por qué?</i>	67
11.2.	<i>¿Crees que tienes la formación adecuada para dicha habilidad?</i>	68
11.3.	<i>¿Crees que tienes la capacidad de aplicar dicha habilidad en tu proyecto?</i>	68

INDICE DE FIGURAS Y TABLAS

Tabla 1:	Análítica digital descriptiva	31
Tabla 2:	Análisis de los distintos parámetros en el enfoque ágil y el tradicional	32
Tabla 3:	Análisis del VIN	42
Tabla 4:	Análisis de la cédula de identidad	44

INTRODUCCIÓN Y OBJETO DEL PROYECTO

Introducción:

El mercado de vehículos seminuevos en Ecuador ha experimentado un crecimiento significativo en los últimos años, superando en ventas a los vehículos nuevos en una proporción de tres a uno. Este fenómeno responde a factores económicos que impulsan a los consumidores a buscar alternativas de movilidad más accesibles y confiables. Sin embargo, la compra de un automóvil usado sigue representando un desafío para los consumidores, quienes enfrentan incertidumbre sobre el estado real del vehículo y la autenticidad de su documentación.

En este contexto, el presente proyecto propone la implementación de una plataforma de comercio electrónico para la comercialización de vehículos seminuevos dentro de la red de concesionarios Chevrolet en Ecuador. Esta iniciativa busca ofrecer una solución digital confiable que garantice transparencia en las transacciones, certificación de los vehículos y el respaldo de la marca Chevrolet, fortaleciendo así la confianza del consumidor y optimizando la experiencia de compra.

La digitalización de la venta de vehículos usados a través de una plataforma e-commerce permitirá mejorar la eficiencia en la gestión de inventarios, agilizar las transacciones y ofrecer un servicio más personalizado basado en el análisis de datos. Además, la

integración de herramientas como chatbots, análisis predictivo y automatización de procesos optimizará la atención al cliente, generando una experiencia de compra más ágil y segura.

Objeto del proyecto:

El objetivo principal de este proyecto es desarrollar una plataforma de comercio electrónico para la venta de vehículos seminuevos en la red de concesionarios Chevrolet en Ecuador, optimizando la digitalización de procesos, la gestión de datos y la experiencia del cliente.

Para lograrlo, se plantean cuatro ejes estratégicos:

- Digitalización y automatización de procesos: Integración en tiempo real de inventarios, gestión eficiente de la oferta y demanda, y automatización de tareas operativas mediante chatbots e inteligencia artificial.
- Análisis de datos y Business Intelligence: Aplicación de Big Data y modelos predictivos para optimizar la toma de decisiones, segmentar clientes y personalizar la oferta comercial.
- Optimización de la experiencia del cliente: Plataforma intuitiva con pagos seguros, visualización 360° de vehículos y simulación de financiamiento en tiempo real.

- Enfoque ágil y transformación digital: Implementación de metodologías ágiles, democratización del uso del dato y fortalecimiento del ecosistema digital de Chevrolet.

Este proyecto busca consolidar a Chevrolet como un líder en la comercialización digital de vehículos seminuevos, ofreciendo una experiencia confiable, eficiente e innovadora para los clientes y concesionarios.

PARTE I:

1. CAPITULO 1: ESTRATEGIA PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL

1.1 Resumen ejecutivo e-commerce vehiculos usados

La venta de vehículos usados en Ecuador es 3 a 1 frente a la venta de un vehículo nuevo. La situación económica del país conduce al consumidor a buscar una oferta de movilidad mediante un vehículo seminuevo.

Los puntos de dolor que tiene el cliente frente a esta necesidad de compra de un auto usado, están enfocados en la inseguridad del verdadero estado del vehículo y documentos reales del mismo. El consumidor busca realizar una inversión segura y con garantía.

Este proyecto busca mediante una página web – E Commerce, realizar venta de vehículos semi nuevos con garantía con el respaldo de la red de concesionarios Chevrolet a nivel nacional.

La propuesta de valor que abarca este proyecto es encontrar cientos de vehículos usados dentro de una página web generando confianza y garantía de estos autos, ya que serán los concesionarios de la red Chevrolet los que comercializarán.

1.2 ¿Saca Partido de la datificación?

Totalmente, la forma para generar conocimiento y crear una comunidad para nuestro negocio, será a través de una estrategia digital que abarque redes sociales: Facebook, Instagram, Tik Tok, Google Ads. Realizaremos dos tipos de estrategias: 1. Generación de Leads. 2. Awareness.

Mediante estas estrategias comenzaremos a levantar el perfil de nuestros potenciales clientes: dónde están, quienes son, género, gustos, preferencias, medios con mayor interacción. Así empezaremos a diversificarlos y generar acciones para la interacción en la web y generación de cita y finalmente compra del vehículo.

1.3 ¿Fomenta la automatización de tareas de bajo valor añadido?

Si, al estar integrado con un Chatbot, la comunicación iniciará por mensajes de WhatsApp que brindarán información de primera mano al cliente y buscará agendar una cita al concesionario con un tiempo de contactabilidad de menos de 14 minutos como propuesta de valor. De esta manera se optimiza recursos como asesores comerciales, llamadas telefónicas si aun el cliente se encuentra en una etapa que se considera “cliente frío”.

1.4 ¿Fomenta la cultura del uso del dato?

Por supuesto, desde el inicio del proceso, los datos del cliente interesado comienzan a almacenarse para promover el análisis y entender el “Customer Journey” del cliente en nuestro modelo de negocio apalancado en un E- Commerce. El objetivo es entender modelos y marcas de preferencia, bandas de precio con mayor demanda, ciudades con mayor interacción / conversión de ventas, venta de servicios agregados realizados desde la web como: seguro, garantía extendida, accesorios, mantenimientos pre pagados.

1.5 ¿Fomenta la agilización de la empresa?

Es una de las razones por las cuales buscamos que este proyecto sea demandado bajo un E-Commerce. El Core de los concesionarios Chevrolet, es la venta de un auto nuevo. El negocio de autos seminuevos se abre para incrementar margen bruto y aminorar gastos de la operación y buscar eficiencias dentro del negocio. El generarlo desde una página web, con Chat Bot, agilizará respuestas a los clientes y los segmentará.

El E-Commerce busca generar tantos “leads” sean posibles descartando durante el proceso a los de poco interés y brindar una atención de excelencia a los clientes “calientes” asegurando una compra de un vehículo seminuevo.

2. CAPITULO 2: ENFOQUE DE GESTIÓN PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL

2.1. ¿Qué nivel de madurez en la gestión existe en el contexto de tu proyecto?

La madurez de nuestro proyecto se basa en tres puntos importantes que permiten tener una madurez que está en un proceso de Optimización o de mejora continua para ser implementado con toda la confianza de que llegará a generar los resultados esperados por el tipo de detalle y fiabilidad en la recolección de información para sustentar el proyecto y si a ello le sumamos que Chevrolet en el Ecuador es una empresa de muchos años siendo líder del mercado en ventas, las oportunidades de crecimiento están garantizadas.

2.1.1. Objetivo del proyecto:

En Ecuador, la venta de vehículos usados supera en un 300% a la de vehículos nuevos, impulsada por la situación económica que motiva a los consumidores a buscar opciones de movilidad más accesibles. Sin embargo, el principal reto para los compradores es la inseguridad respecto al estado real de los vehículos y la autenticidad de los documentos, lo que genera desconfianza en el país.

Este proyecto propone una plataforma de comercio electrónico de Chevrolet. La propuesta de garantía y respaldo de concesionarios autorizados, generando confianza.

Con esta iniciativa, se busca consolidar una opción de compra transparente, confiable y con garantías claras, alineada con las necesidades del mercado ecuatoriano y fortaleciendo la posición de Chevrolet en el sector automotriz.

Estado Actual, Chevrolet es una empresa líder en ventas en el Ecuador, con un parque automotor importante en movimiento, pero que en la actualidad no cuenta una comercialización de autos usados para promover los nuevos, en la actualidad se maneja por medio de terceros cuando se recibe vehículos como parte de pago. Es por ello la importancia del proyecto para impulsar las ventas tanto de nuevos como de usados lo que permitirá a la empresa llegar a un segmento importante de comercialización de autos como otras marcas ya lo tienen implementado como es el caso de 1001 carros del grupo Vaca, representantes de Toyota.

2.1.2. Valor estratégico:

En un mercado de vehículos usados en rápido crecimiento, la presencia digital coloca a Chevrolet como una clave de referencia en el sector de autos seminuevos por el amplio parque automotor y por el número de unidades vendidas que generan en los clientes la confianza para seguir contando con Chevrolet, destacándose frente a competidores que aún no han consolidado colocarse en el mercado por medios digitales o físicos.

2.2. Tu proyecto ¿ayuda impulsar una mejora en este nivel de madurez, por qué?

Este proyecto juega un papel clave en el avance del nivel de madurez de Chevrolet, particularmente en la gestión de la venta de vehículos, tanto nuevos como seminuevos.

2.2.1. Digitalización de procesos

La implementación de una plataforma de ventas en línea es un cambio estratégico que tiene un impacto directo en la digitalización de los procesos dentro de Chevrolet. La estandarización de los procedimientos de venta, inventario y atención al cliente en un

entorno digital permite que la empresa optimice los recursos y ofrezca un servicio más ágil.

Este paso hacia la digitalización no solo mejora la eficiencia operativa, sino que también eleva el nivel de madurez de la organización al integrar soluciones tecnológicas avanzadas. La automatización de procesos como la gestión de inventarios, la actualización en tiempo real de la disponibilidad de vehículos y la integración de sistemas de comunicación.

2.2.2. Optimización de la Experiencia del Cliente

La digitalización facilita una experiencia de compra mucho más fluida y accesible para los consumidores. La plataforma en línea permite a los usuarios explorar una amplia variedad de vehículos seminuevos.

2.2.3. Mejora en la Gestión de Inventarios y Recursos

La plataforma de E-Commerce permite que un Chevrolet gestione de mejor manera la venta de vehículos nuevos por medio de vehículos como parte de pago que en la actualidad es la negociación de terceros.

2.2.4. Automatización y Agilidad en las Transacciones

Otro beneficio clave de la plataforma es la automatización de las transacciones. A través de sistemas de pago seguros, opciones de financiación en línea y la gestión automatizada de documentación, los procesos de compra se agilizan considerablemente. La posibilidad de realizar transacciones en línea con una mínima intervención manual reduce los tiempos de respuesta y mejora la experiencia de compra, lo que a su vez aumenta la eficiencia operativa y la capacidad de la empresa para gestionar un mayor volumen de ventas. Esta automatización también minimiza el riesgo de errores humanos y mejora la transparencia de las transacciones que se generan para ser un apoyo económico a la empresa.

2.3. El proceso de gestión de tu proyecto cumple ¿En qué se asemeja al proceso ágil?

Nos complace anunciar que, tras un exhaustivo proceso de planificación, implementación y evaluación, el proyecto ha logrado cumplir con todos los objetivos estratégicos definidos para integrarse satisfactoriamente en Chevrolet. La incorporación se ha guiado por un enfoque ágil y colaborativo, asegurando la adaptabilidad y la eficiencia en cada etapa del proceso.

Gracias a la **orientación en resultados y la flexibilidad** del proyecto, hemos sido capaces de responder a los cambios del entorno y las necesidades de la industria automotriz, manteniendo la eficiencia y la efectividad en la consecución de los objetivos.

Además, la **iteración y mejora continua** durante la ejecución permitieron incorporar retroalimentación de manera constante, optimizando el rendimiento y adaptándonos a nuevas circunstancias y expectativas del mercado. La **colaboración activa** entre equipos de Chevrolet y nuestro proyecto fue clave para alcanzar la cohesión y asegurar que cada equipo comprendiera su rol y responsabilidad en la consecución de los resultados.

A lo largo del proceso, se mantuvo un alto nivel de **transparencia y seguimiento del progreso**, utilizando métricas claras e indicadores que facilitaron la toma de decisiones en tiempo real y garantizaron la alineación continua con los objetivos estratégicos de Chevrolet.

Finalmente, nuestro proyecto se ha diseñado con un **enfoque en el cliente final**, priorizando el aporte de valor al mercado, los clientes y demás partes interesadas, en coherencia con los valores y la misión de Chevrolet.

Este logro marca el inicio de una colaboración prometedora entre nuestro equipo y Chevrolet, con el compromiso de mantener los estándares de innovación, sostenibilidad y satisfacción del cliente que definen a la marca.

2.4. ¿Crees que el proceso ágil pueda ser una guía ágil para tu proyecto? ¿Por qué?

El proceso ágil resulta una excelente guía para el proyecto, ya que aporta múltiples beneficios:

- **Flexibilidad ante los Cambios:** En una industria tan dinámica como la automotriz, donde las innovaciones tecnológicas y las demandas de los consumidores cambian constantemente, el enfoque ágil facilita una respuesta rápida y adaptable. Esto permite que el proyecto se ajuste fácilmente a nuevas condiciones de mercado o a modificaciones en las prioridades de Chevrolet, manteniéndose siempre en sintonía con sus objetivos estratégicos.
- **Ciclos de Mejora Continua y Retroalimentación:** La metodología ágil organiza el trabajo en ciclos cortos y continuos, donde se recibe retroalimentación en cada etapa. Esto permite identificar y corregir cualquier desviación temprana, asegurando que el proyecto evolucione de manera ajustada y alineada con sus metas.
- **Centrado en el Cliente:** Una guía ágil pone al usuario o cliente en el centro del proceso, enfocándose en satisfacer sus necesidades y en ofrecer un valor claro y continuo. Al estar orientado hacia la integración en una marca prestigiosa como Chevrolet, este proyecto asegura que el resultado final cumpla con las expectativas de los clientes internos (equipos y áreas de Chevrolet) y externos (usuarios de la marca).
- **Comunicación y Colaboración Activas:** La metodología ágil promueve una interacción continua y fluida entre todos los participantes del proyecto, facilitando que se mantengan informados y alineados en todo momento. Esto es crucial para que el proyecto avance sin interrupciones y que cualquier dificultad se aborde de manera coordinada.
- **Prioridad en Entregas Concretas:** El proceso ágil se orienta hacia la producción de resultados específicos y tangibles en cada fase del proyecto. Esta guía asegura que el proyecto cumpla con objetivos claros y visibles en cada etapa, generando un progreso constante y reforzando la confianza de Chevrolet en el desarrollo.

En conclusión, el enfoque ágil es sumamente ventajoso para el proyecto, ya que proporciona una estructura flexible y eficiente que garantiza adaptabilidad, mejora continua y una entrega de valor alineada con los intereses de Chevrolet y sus clientes.

2.5. ¿Qué pasos del proceso ágil te parecen de mayor aplicación para tu proyecto?

Para el proyecto orientado a Chevrolet, algunos pasos clave del proceso ágil resultan especialmente aplicables en nuestro proyecto:

- **Desarrollo por Iteraciones:** La metodología ágil, al trabajar en ciclos breves o iteraciones, permite abordar partes específicas del proyecto en intervalos regulares. Este enfoque facilita avanzar de forma controlada y progresiva, con entregas funcionales y visibles que Chevrolet puede revisar y evaluar en cada fase. Así, cada iteración contribuye con mejoras incrementales, ajustes necesarios y un valor añadido continuo.
- **Entrega de Valor en Cada Etapa:** Un principio fundamental del enfoque ágil es que cada fase o iteración ofrezca algo útil y valioso. En el contexto de Chevrolet, cada entrega ayuda a consolidar el proyecto, generando confianza y demostrando el progreso alcanzado, lo que facilita el avance hacia los objetivos finales de manera significativa.
- **Definición y Priorización de Requisitos:** Un paso inicial crucial es establecer con claridad los objetivos del proyecto y las expectativas específicas en cuanto a su alineación con Chevrolet. Esto implica priorizar los requisitos para centrarse en los aspectos de mayor valor para el cliente y el equipo interno, asegurando así una orientación clara y coherente con los objetivos de la marca.
- **Revisión y Retroalimentación Constante:** Tras cada iteración, es esencial revisar los logros y recibir retroalimentación de los equipos de Chevrolet y otros interesados. Esta etapa permite mantener el proyecto en línea con los requisitos y detectar rápidamente cualquier desviación, ajustándola de inmediato.
- **Adaptación y Mejora Continua:** La flexibilidad del enfoque ágil permite que el proyecto se ajuste y perfeccione continuamente, respondiendo a los cambios del

mercado, a innovaciones tecnológicas o a modificaciones en las prioridades de Chevrolet. Esta capacidad de adaptación asegura que el proyecto avance de manera alineada con las necesidades tanto de la empresa como del cliente.

Al aplicar estos pasos del proceso ágil, el proyecto se enfoca en la eficiencia, la adaptabilidad y en proporcionar satisfacción al cliente, factores clave para lograr el éxito en su integración dentro de Chevrolet.

2.6. ¿Qué pasos no crees que te agregan valor añadido?

En el contexto de este proyecto para Chevrolet, existen ciertos aspectos del proceso ágil que podrían no añadir tanto valor, en función de las necesidades específicas de la iniciativa.

En primer lugar, aunque la documentación es importante, el enfoque ágil se centra principalmente en el desarrollo práctico y en recibir retroalimentación constante. Por lo tanto, una documentación detallada y exhaustiva en cada fase podría ser menos efectiva y no aportar un valor significativo en este caso. En su lugar, se beneficiaría más de una estructura flexible que permita ajustes continuos y rápidos, sin atarse a especificaciones extensas que podrían desactualizarse rápidamente ante cambios del entorno.

En segundo lugar, las reuniones diarias estandarizadas, aunque útiles para mantener la comunicación en muchos contextos, pueden no ser necesarias si el equipo ya está bien alineado y actualizado. En estos casos, las reuniones diarias podrían sustituirse por revisiones semanales o actualizaciones ocasionales que mantengan la fluidez del trabajo sin interrumpir el progreso.

Por otro lado, dividir el proyecto en sprints de corto plazo es especialmente valioso para tareas prioritarias que requieren entregas frecuentes. Sin embargo, para actividades de menor relevancia inmediata, puede ser más práctico agruparlas en ciclos más amplios. Esto no solo permite optimizar recursos, sino que también libera tiempo para enfocarse en elementos que requieren atención continua y urgente.

Finalmente, una estructura rígida de roles y responsabilidades podría restar flexibilidad en un proyecto donde la colaboración y adaptabilidad son esenciales. Si bien

es importante que cada integrante del equipo comprenda sus funciones, una estructura de roles más abierta y flexible permitiría que el equipo responda con mayor rapidez a las necesidades cambiantes del proyecto, adaptándose mejor a cualquier ajuste o novedad.

Identificar y ajustar estos aspectos a las características del proyecto permite optimizar el valor en cada fase de desarrollo, favoreciendo una integración eficiente y efectiva dentro de Chevrolet.

2.7. ¿Has aplicado o podrías aplicar Design Thinking para determinar o aclarar el alcance de tu proyecto?

El uso del enfoque Design Thinking resulta una estrategia sumamente eficaz para definir y aclarar el alcance de un proyecto. Este método, orientado en las necesidades del usuario, proporciona herramientas y una estructura que facilita el descubrimiento de las expectativas y los requerimientos reales de los clientes o usuarios finales, lo que contribuye a definir con precisión los objetivos y el valor del proyecto.

2.7.1. Contribuciones de Design Thinking al proyecto:

- **Conexión Empática con el Usuario:** El proceso de Design Thinking comienza con una etapa dedicada a la empatía, profundizando en las preocupaciones, deseos y necesidades de los clientes, como en este caso, los de Chevrolet y sus usuarios finales. Este paso inicial permite una comprensión profunda de los factores que realmente generan valor, y enfoca el alcance del proyecto hacia soluciones que aborden problemas específicos o necesidades claras.
- **Definición Clara del Problema y Objetivos:** A través de un análisis y observación detallada, Design Thinking ayuda a identificar y definir de forma precisa el problema principal que el proyecto debe resolver. Esta etapa es clave para establecer un alcance claro y enfocado, evitando posibles ambigüedades y alineando el proyecto con las prioridades y estrategias de Chevrolet.
- **Creatividad en la Generación de Ideas:** Durante la fase de ideación, Design Thinking fomenta la generación de soluciones innovadoras. En esta etapa, se exploran enfoques originales y soluciones variadas para cumplir con el alcance del

proyecto, lo cual permite considerar opciones que quizás no hubieran surgido en métodos más tradicionales de planificación.

- **Prototipado y Validación:** La creación de prototipos y el recibir retroalimentación temprana permiten que el equipo ajuste el proyecto a partir de pruebas concretas y observaciones obtenidas en el proceso. Esto contribuye a afinar el alcance, asegurando que las soluciones sean viables y efectivas antes de realizar una inversión significativa de recursos.
- **Iteración y Ajustes Dinámicos:** Finalmente, el proceso iterativo que define a Design Thinking permite que el proyecto ajuste su alcance en función de los descubrimientos y los datos validados en cada ciclo. Esto asegura que el proyecto mantenga una estructura flexible, adaptándose a nuevos conocimientos y hallazgos durante su desarrollo.

En conclusión, aplicar el enfoque Design Thinking en la fase inicial del proyecto proporciona claridad y promueve la innovación, asegurando que el alcance esté bien definido y alineado con las expectativas de Chevrolet. Además, esta metodología facilita la toma de decisiones y aumenta las probabilidades de éxito, al centrarse en soluciones que ofrezcan un valor real tanto a la empresa como a sus clientes.

3. CAPITULO 3: GESTIÓN DE SERVICIOS EN LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL

3.1. ¿Por qué es un proyecto y no un servicio?

Un servicio se caracteriza por ser una actividad continua que genera valor de forma recurrente. En contraste, un proyecto tiene un principio y un fin definidos, con un objetivo claro y resultados específicos. Este caso corresponde a un proyecto porque implica la creación e implementación de una plataforma digital de E-Commerce, que requiere un desarrollo estructurado en varias fases: análisis, diseño, implementación, pruebas y lanzamiento. Aunque el resultado final es un servicio (la venta online de vehículos seminuevos), la naturaleza de la iniciativa es un proyecto, ya que tiene un alcance delimitado y está enfocado en alcanzar un objetivo específico: habilitar un nuevo canal de ventas para Chevrolet.

3.2. ¿Qué servicio se pondrá en marcha gracias a la finalización del proyecto con éxito?

El servicio que se habilitará es una plataforma de e-commerce para la compra de vehículos seminuevos certificados. Este servicio incluye características clave como:

- **Compra garantizada:** Los vehículos ofrecidos estarán certificados por Chevrolet, garantizando su calidad y estado legal.
- **Facilidad de acceso:** Los clientes podrán acceder desde cualquier lugar del país, sin necesidad de visitar concesionarios físicos.
- **Servicios adicionales:** Financiamiento con tasas diferenciadas, garantías extendidas y seguros asociados, lo que genera confianza y comodidad para el usuario final.
- **Respaldo de la marca:** Los clientes disfrutarán del respaldo directo de Chevrolet, lo que diferencia el servicio de otras alternativas del mercado, como plataformas menos formales.

3.3. ¿Dicho servicio cumple con los 4 niveles de garantía necesarios?

3.3.1. Capacidad:

El sistema está diseñado para manejar grandes volúmenes de tráfico en línea y transacciones simultáneas. Gracias a su integración con la página oficial de Chevrolet y sus concesionarios, puede soportar operaciones en todo el país sin interrupciones. Además, la plataforma incorpora funcionalidades avanzadas como un simulador de crédito y videos 360° de los vehículos, asegurando que los usuarios encuentren toda la información que necesitan.

3.3.2. Continuidad:

Se ha planificado la sostenibilidad a largo plazo del servicio, mediante actualizaciones regulares y soporte técnico continuo. Además, la plataforma está diseñada para adaptarse a las necesidades cambiantes del mercado, incluyendo mejoras tecnológicas y cambios en las demandas del consumidor.

3.3.3. Seguridad:

Uno de los pilares del servicio es la confianza, garantizada por medidas de protección como:

Fideicomiso que asegura la autenticidad de los documentos y el estado mecánico de los vehículos.

Transacciones en línea protegidas mediante protocolos de ciberseguridad.

Certificación de los vehículos por parte de Chevrolet, lo que elimina riesgos como adulteración de kilometraje o problemas legales.

3.3.4. Disponibilidad:

La plataforma estará operativa las 24 horas, permitiendo a los usuarios realizar consultas, explorar opciones y realizar transacciones en cualquier momento. Para garantizar esta disponibilidad, se implementarán sistemas de monitoreo y soporte técnico inmediato en caso de fallos, asegurando que la experiencia del cliente no se vea interrumpida.

3.4. Aporta dos ejemplos de cada una de las 4 dimensiones de gestión de ese servicio:

3.4.1. Partners y proveedores:

- **Entidades financieras:** Produbanco y GM Financial ofrecerán financiamiento y seguros diferenciados para los clientes.
- **Proveedores de tecnología:** Empresas que desarrollan y mantienen la plataforma digital, asegurando su correcto funcionamiento y evolución tecnológica.

3.4.2. Cadena de valor y procesos:

- **Certificación de vehículos:** Inspección técnica rigurosa que asegura que los vehículos cumplen con los estándares de calidad de Chevrolet.
- **Logística:** Gestión de inventarios y transporte de los vehículos desde los concesionarios hacia los clientes, asegurando una entrega eficiente.

3.4.3. Información y tecnología:

- **Plataforma web:** El desarrollo de una interfaz interactiva y amigable que permita a los usuarios explorar vehículos y realizar transacciones fácilmente.
- **Big Data:** Uso de datos para analizar las preferencias del cliente y personalizar la experiencia de compra.

3.4.4. Organizaciones y personas:

- **Capacitación del personal:** Formación específica para empleados de concesionarios sobre el uso de la plataforma y la atención a clientes online.
- **Red de concesionarios:** Participación activa de los concesionarios Chevrolet en el proceso de certificación y comercialización de los vehículos.

3.5. ¿Crees que sería posible que alguna de las 4 anteriores no estuviera presente o no fuera necesaria?

No es posible prescindir de ninguna de las dimensiones porque cada una es fundamental para el éxito del servicio. Por ejemplo:

- Sin **partners y proveedores**, no se podrían ofrecer beneficios financieros como créditos diferenciados.
- Sin una adecuada **cadena de valor y procesos**, el servicio carecería de eficiencia, afectando la experiencia del cliente.
- Sin **información y tecnología**, no sería posible garantizar la seguridad y accesibilidad que distinguen a la plataforma.
- Sin la participación de **organizaciones y personas**, la operación diaria del servicio no sería viable, ya que el éxito depende de la coordinación entre concesionarios, empleados y equipos técnicos.

4. CAPITULO 4: DATIFICACIÓN, AGILE DATA

4.1. Volúmenes de datos

En el caso de nuestro E- Commerce estará enfocado en videos de los autos que se suben a la plataforma y muestren el detalle de los autos de forma 360.

Fotos de los autos tanto interior como exterior

Información básica del vehículo como: año, modelo, versión, marca, kilometraje, número de placas, precio.

Conversaciones de Chatbot que se registren en la plataforma brindando información del producto.

La Agile data es imprescindible en la plataforma ya que se espera entregar la mayor cantidad de información de forma rápida, clara y transparente al usuario para la toma de decisión inmediata.

Se espera también un análisis de datos entre las plataformas de marketing digital, análisis de los datos arrojados de la página web.

4.2. Analítica de los datos – Dimensiones a utilizar en la plataforma E-commerce.

4.2.1. ¿Qué datos voy a utilizar?

4.2.1.1. Análisis Descriptivo

Dentro de la plataforma de E- Commerce necesitamos conocer ciertos comportamientos para identificar oportunidades de negocio, recompra, mejor navegación, interacción, cross- selling entre otras actividades. Para ello necesitamos realizar una analítica digital descriptiva:

Tabla 1: Analítica digital descriptiva:

1. Visitas Únicas al sitio web	4. Total tráfico página web
--------------------------------	-----------------------------

2. Tiempo de permanencia en la web	5. Productos más vendidos
3. Tasa de abandono	6. ROI – Retorno sobre la inversión.

4.2.1.2. Análisis Predictivo

Este análisis estará vigente en la plataforma para acceder a un crédito. En caso que nuestro potencial cliente esté interesado en un financiamiento para la compra de su vehículo, podrá acceder dentro de la plataforma a un análisis crediticio el mismo que le indicará el monto pre- aprobado, esto tiene como objetivo brindar una solución junto a nuestras financieras aliadas con el fin de subir nuestra conversión de ventas en nuestra plataforma e-Commerce.

4.2.1.3. Análisis Prescriptivo

Se complementa del Análisis Predictivo que conlleva a sugerir modelos de vehículos que están en la plataforma y se adaptan de acuerdo al crédito pre aprobado por la financiera. Así también recomendará seguro y dispositivo satelital.

5. CAPITULO 5: POR QUÉ ÁGIL. ÁGILVS TRADICIONAL

5.1. Tomando cada parámetro de la tabla siguiente, en relación directa con tu proyecto, indica:

Tabla 2: Análisis de los distintos parámetros en el enfoque ágil y el tradicional

Parámetro	Enfoque Ágil	Enfoque tradicional
Énfasis se sitúa en:	Las personas	Los procesos
Documentación:	Sólo la necesaria	Exhaustiva
Estilo de proceso:	Iterativo	Lineal
Planificación al inicio del proyecto:	Limitada	Compleja

Aseguramiento de la Calidad:	Centrado en el destinatario del producto	Centrado en el proceso
Priorización de requerimientos:	Basado en el valor de negocio y adaptado con regularidad	Fijado en el plan de proyecto
Organización del equipo del proyecto:	Autoorganizado	Gestionado por el jefe de proyecto
Estilo de gestión:	Descentralizado (en el equipo)	Centralizado (en el jefe de proyecto)
Cambios:	Se aceptan, adoptan y se adaptan al proyecto	Sistema forma de gestión de cambios
Liderazgo:	Colaborativo, liderazgo facilitador	Ordena y manda (command and control)
Medición del rendimiento:	Según el valor del negocio	Según el cumplimiento del Plan
Retorno de inversión:	Desde etapas tempranas, y a lo largo del ciclo de vida del proyecto	Al final del proyecto

5.2. ¿Se asemeja más al estilo ágil o al tradicional y por qué?

- **Énfasis se sitúa en:** El proyecto prioriza la interacción y satisfacción de las personas, tanto clientes como equipos internos. La plataforma está diseñada para mejorar la experiencia del cliente, generando confianza a través de un entorno seguro y transparente para la compra de vehículos seminuevos. Además, la colaboración entre las partes involucradas (concesionarios Chevrolet, socios financieros y tecnológicos) es un aspecto clave para el éxito del proyecto. Por otro lado, aunque los procesos son importantes para estandarizar la operación, el foco está en construir relaciones y en la interacción personalizada con los usuarios, lo que encaja claramente con el enfoque ágil.
- **Documentación:** En este proyecto, la documentación se centra en los aspectos esenciales para garantizar una implementación eficiente, sin producir extensos

informes que puedan ralentizar el desarrollo. Por ejemplo, se priorizan los datos básicos sobre los vehículos (certificación, información técnica) y las funciones de la plataforma (como el simulador de crédito), pero no se busca documentar de manera exhaustiva cada interacción o cambio. Esto permite mantener la agilidad y flexibilidad del proyecto, adaptándose rápidamente a las necesidades del mercado y a los feedbacks recibidos de los usuarios, encajando así en el enfoque ágil.

- **Estilo de proceso:** El proyecto adopta un enfoque iterativo, donde las mejoras continuas son clave para alcanzar los objetivos. Por ejemplo, las funcionalidades de la plataforma, como el análisis predictivo y prescriptivo, permiten ajustar la oferta de vehículos y servicios financieros en tiempo real, optimizando la experiencia del cliente. La implementación del E-Commerce se realiza en ciclos, garantizando que cada iteración mejore sobre la anterior, en lugar de seguir un proceso lineal donde las modificaciones solo se consideren al final.
- **Planificación al inicio del proyecto:** Aunque el proyecto comienza con una visión clara (crear una plataforma de E-Commerce para vehículos seminuevos), la planificación detallada es limitada porque se basa en un enfoque flexible que permite ajustes según las necesidades emergentes. Por ejemplo, la incorporación de funciones como el fideicomiso o la integración con aliados financieros como GM Financial surgieron a medida que se identificaron necesidades específicas de los clientes. Este enfoque permite priorizar entregables claves y garantizar la adaptabilidad a un mercado dinámico como el ecuatoriano.
- **Aseguramiento de la Calidad:** La calidad se mide desde la perspectiva del cliente, asegurando que los vehículos seminuevos estén certificados y cumplan con estándares altos. Esto incluye garantías completas, fideicomisos para proteger las inversiones y una experiencia de compra transparente. Además, se diseñaron mecanismos como videos 360° de los vehículos y la integración con sistemas de crédito preaprobado para maximizar la satisfacción del cliente. La calidad, en este caso, no solo se enfoca en los procesos internos, sino en el valor percibido por los usuarios finales.

- **Priorización de requerimientos:** Los requerimientos se priorizan con base en el valor que aportan al negocio y al cliente. Por ejemplo, funcionalidades como la certificación de vehículos, la integración con aliados financieros y la disponibilidad de opciones de financiamiento flexible se implementaron porque representan factores clave para ganar la confianza de los usuarios. En un mercado tan competitivo, priorizar las necesidades del cliente sobre el cumplimiento rígido de un plan es esencial para garantizar la diferenciación y el éxito del proyecto.
- **Organización del equipo del proyecto:** La estructura del equipo es colaborativa y auto organizada. Los concesionarios, proveedores de tecnología y socios financieros trabajan de manera descentralizada, coordinando esfuerzos para garantizar el éxito del proyecto. Por ejemplo, la participación activa de los concesionarios Chevrolet en la certificación de los vehículos y la interacción directa con los clientes a través del E-Commerce son muestras de esta descentralización. Esto fomenta la flexibilidad y la capacidad de respuesta ante los cambios y desafíos del mercado.
- **Estilo de gestión:** La gestión del proyecto es descentralizada, lo que permite a los equipos tomar decisiones rápidas y efectivas en función de las necesidades del cliente y del negocio. En lugar de depender exclusivamente de un jefe de proyecto para coordinar todas las tareas, los equipos tienen autonomía para colaborar y adaptarse, asegurando una implementación ágil y eficiente. Por ejemplo, la integración de nuevas funciones en la plataforma o la respuesta a problemas técnicos puede gestionarse directamente por los equipos involucrados.
- **Cambios:** El proyecto está diseñado para aceptar y adaptarse a los cambios, como se evidencia en la iteración continua y el uso de retroalimentación para ajustar la plataforma. Por ejemplo, si los clientes muestran mayor interés en ciertos modelos de vehículos o características de financiamiento, el sistema puede adaptarse rápidamente para responder a estas preferencias. Este enfoque es clave para mantener la competitividad en un entorno donde las necesidades del mercado pueden cambiar rápidamente.

- **Liderazgo:** El liderazgo en el proyecto es colaborativo, enfocado en facilitar la comunicación y el trabajo en equipo entre las diferentes partes involucradas. En lugar de un liderazgo jerárquico que "ordena y manda", el enfoque se centra en coordinar esfuerzos y garantizar que cada equipo tenga las herramientas necesarias para cumplir con sus objetivos. Esto se alinea con el propósito de construir un proyecto dinámico y adaptativo.
- **Medición del rendimiento:** El rendimiento del proyecto se mide en términos de valor de negocio, como la generación de leads, conversiones de ventas y satisfacción del cliente. Estos indicadores permiten ajustar las estrategias de manera continua, asegurando que el proyecto esté alineado con las metas generales de Chevrolet. En lugar de centrarse únicamente en cumplir con un plan preestablecido, el énfasis está en alcanzar resultados tangibles que beneficien al cliente y al negocio.
- **Retorno de inversión:** El retorno de inversión se busca desde las primeras etapas, aprovechando cada iteración del proyecto para generar valor. Por ejemplo, la implementación temprana de funciones críticas como el crédito pre aprobado y los videos 360° permite aumentar la confianza y las ventas, generando ingresos rápidamente mientras se sigue desarrollando el proyecto. Esto es fundamental para mantener la viabilidad financiera y el crecimiento a largo plazo.

Nuestro proyecto se alinea en gran medida con el enfoque ágil, ya que prioriza la flexibilidad, la colaboración y la orientación al cliente. Esto se adapta perfectamente a las características de un mercado automotriz dinámico y competitivo, donde la capacidad de responder rápidamente a las necesidades del cliente y los cambios del entorno es esencial para el éxito.

5.3. ¿Crees que puedes cambiar o evolucionar para que dicho parámetro se parezca más al estilo ágil?

- **Énfasis se sitúa en:** Ya está centrado en las personas, principalmente en los clientes y equipos involucrados. Para profundizar en el enfoque ágil, se podría fortalecer la empatía con el cliente mediante herramientas como entrevistas

continuas, encuestas y análisis de comportamiento en tiempo real. Esto garantizaría que las decisiones siempre se tomen en función de las necesidades humanas y no solo de los procesos.

- **Documentación:** El proyecto ya utiliza solo la documentación necesaria. Se puede optimizar aún más limitando la documentación a las áreas críticas (por ejemplo, flujos de certificación de vehículos y contratos financieros), pero complementándola con dashboards digitales que permitan visualizar en tiempo real los avances del proyecto y métricas clave. Esto fomenta la transparencia y la colaboración sin sobrecargar los equipos.
- **Estilo de proceso:** Actualmente, ya es iterativo, pero podría evolucionar. Se puede implementar ciclos iterativos más cortos, como sprints de 2 semanas, donde cada iteración entregue incrementos funcionales de la plataforma. Al final de cada sprint, realizar revisiones con clientes y stakeholders para validar avances y realizar ajustes rápidamente.
- **Planificación al inicio del proyecto:** Es limitada pero flexible. Para mejorar se puede introducir herramientas de planificación ágil como "roadmaps vivos", que permitan visualizar las prioridades del proyecto y ajustarlas de acuerdo con la retroalimentación del cliente y los cambios del mercado. Además, establecer objetivos por iteración, en lugar de depender exclusivamente de una planificación global.
- **Aseguramiento de la Calidad:** Se encuentra centrado en el cliente, pero cuenta con oportunidades de mejora. Como, por ejemplo, implementar pruebas continuas basadas en la interacción del cliente con la plataforma, como las pruebas A/B para evaluar la aceptación de nuevas funciones o servicios y ajustar rápidamente con base en los resultados obtenidos.
- **Priorización de requerimientos:** Ya se basa en el valor del negocio. Pero se puede utilizar un enfoque más colaborativo para priorizar los requerimientos, involucrando a los equipos de marketing, desarrollo y concesionarios. Esto se puede lograr mediante sesiones regulares de refinamiento del backlog,

asegurando que siempre se trabajen las características de mayor impacto en el negocio.

- **Organización del equipo del proyecto:** En gran medida es auto organizado. Pero se puede fomentar aún más la auto organización capacitando a los equipos en metodologías ágiles como Scrum o Kanban. Además, darles más autonomía para tomar decisiones clave, como ajustar la funcionalidad de la plataforma o iterar en base a datos de usuarios sin depender de aprobaciones jerárquicas.
- **Estilo de gestión:** Se podría invertir más en liderazgo facilitador, donde los líderes se centren en eliminar obstáculos para los equipos en lugar de dirigir tareas. Por ejemplo, los gerentes podrían enfocarse en garantizar recursos y apoyo técnico en lugar de supervisar cada etapa del proyecto.
- **Cambios:** Actualmente, son aceptados los cambios; pero se podría formalizar un proceso ágil para gestionar cambios, como reuniones regulares de revisión (sprint reviews o retrospectivas). Esto permitiría identificar áreas de mejora y ajustar rápidamente sin afectar el ritmo de trabajo. Además, se pueden priorizar los cambios con base en su impacto en los usuarios finales.
- **Liderazgo:** Para mejorar el liderazgo colaborativo actual se puede implementar un Enfoque de Mentoría Ágil, donde líderes experimentados actúen como mentores en lugar de gestores jerárquicos. Estos mentores se dedicarían a guiar al equipo, ayudándoles a superar desafíos específicos, pero sin imponer soluciones. La mentoría se centraría en fortalecer las habilidades de resolución de problemas, fomentar la autonomía y apoyar a los miembros del equipo en su desarrollo personal y profesional. Además, los mentores facilitarían sesiones de aprendizaje grupal, como talleres de innovación o análisis de mejores prácticas, para que el equipo adopte nuevas ideas y mantenga un enfoque centrado en el cliente y en los objetivos del negocio.
- **Medición del rendimiento:** Para mejorar este parámetro se podría ampliar el uso de métricas ágiles como "lead time" (tiempo desde el inicio hasta la entrega de una funcionalidad) o "ciclo de entrega" para medir la efectividad del equipo.

También, implementar tableros en tiempo real donde los stakeholders puedan monitorear indicadores clave como conversiones y satisfacción del cliente.

- **Retorno de inversión:** Actualmente se busca la inversión en etapas tempranas, por lo que se integrarían herramientas de análisis financiero en tiempo real para evaluar el ROI de cada iteración. Por ejemplo, calcular el impacto financiero inmediato de una funcionalidad como el crédito preaprobado, permitiendo ajustar la estrategia rápidamente si no cumple con las expectativas.

Los parámetros ya están alineados con el enfoque ágil, pero si pueden evolucionar aún más al incorporar herramientas, técnicas y prácticas que fomenten la flexibilidad, la iteración y el enfoque en el cliente. La clave está en continuar optimizando la colaboración entre los equipos y en priorizar la retroalimentación de los usuarios para guiar el desarrollo del proyecto.

5.4. ¿Crees que el estilo ágil de dicho parámetro aporta más valor que el tradicional, por qué?

- **Énfasis se sitúa en:** El enfoque en las personas es esencial para este proyecto, ya que la experiencia del cliente es el núcleo de la propuesta de valor. Garantizar que las necesidades de los usuarios sean comprendidas y atendidas genera confianza, lo cual es clave en un mercado de vehículos seminuevos. El enfoque tradicional en los procesos podría limitar la flexibilidad para responder a las expectativas cambiantes de los clientes.
- **Documentación:** La documentación necesaria permite que el equipo dedique más tiempo a desarrollar, probar e implementar soluciones rápidamente. En un entorno competitivo como el de comercio electrónico, este enfoque es ideal para priorizar la acción sobre la burocracia. La documentación exhaustiva del enfoque tradicional podría retrasar las entregas y dificultar la adaptabilidad de nuestro proyecto.
- **Estilo de proceso:** El proceso iterativo permite realizar ajustes continuos basados en datos reales y feedback de los clientes. Esto es especialmente valioso para garantizar que la plataforma evolucione de acuerdo con las necesidades del

mercado. El enfoque tradicional lineal podría resultar rígido y desactualizado antes de completarse, afectando la relevancia del producto final.

- **Planificación al inicio del proyecto:** Una planificación inicial limitada, con espacio para ajustes, permite que el proyecto se adapte a los cambios del mercado y las preferencias del cliente. En contraste, una planificación compleja del enfoque tradicional podría generar rigidez, dificultando la integración de nuevas ideas o cambios tecnológicos, teniendo en cuenta que estamos en un entorno VUCA.
- **Aseguramiento de la Calidad:** Enfocar la calidad en la experiencia del cliente asegura que el producto cumpla con las expectativas del usuario final, incrementando la satisfacción y confianza en la marca. El enfoque tradicional, centrado en los procesos, podría garantizar estándares internos, pero sin necesariamente priorizar lo que el cliente valora más.
- **Priorización de requerimientos:** Priorizando los requerimientos en función del valor de negocio, se asegura que los recursos se dediquen a lo que realmente impacta a los clientes y al negocio. El enfoque tradicional, con requerimientos fijados desde el inicio, podría desperdiciar esfuerzos en funcionalidades de menor relevancia en un contexto cambiante.
- **Organización del equipo del proyecto:** Un equipo auto organizado fomenta la colaboración, autonomía y creatividad, características cruciales para un proyecto que busca innovación en el comercio electrónico. El enfoque tradicional, gestionado por un jefe de proyecto, podría ralentizar las decisiones y limitar la iniciativa de los equipos.
- **Estilo de gestión:** La gestión descentralizada permite que el equipo responda rápidamente a los desafíos y cambios, favoreciendo la agilidad en la implementación. El estilo tradicional, más jerárquico, podría generar cuellos de botella y retrasos en la toma de decisiones.
- **Cambios:** La capacidad de aceptar y adaptarse a los cambios es crítica para un proyecto en un entorno tan dinámico como el comercio electrónico automatizado. El

enfoque tradicional, con un sistema formal de gestión de cambios, podría ser demasiado lento para reaccionar ante nuevas oportunidades o problemas.

- **Liderazgo:** Un liderazgo colaborativo y facilitador empodera a los equipos para que tomen decisiones rápidas y efectivas, lo que es esencial en un proyecto de esta naturaleza. El estilo tradicional, basado en órdenes y control, podría limitar la innovación y la motivación del equipo.
- **Medición del rendimiento:** Medir el rendimiento según el valor del negocio asegura que el equipo se enfoque en resultados tangibles, como la conversión de leads o la satisfacción del cliente. El enfoque tradicional, centrado en cumplir con el plan, podría desconectarse de los resultados reales y de las prioridades del cliente.
- **Retorno de inversión:** Generar ROI desde etapas tempranas asegura la sostenibilidad financiera del proyecto y permite ajustes basados en datos reales. El enfoque tradicional, que espera resultados al final del proyecto, podría ser demasiado arriesgado en un mercado tan competitivo y dinámico.

En todos los parámetros, el enfoque ágil aporta más valor al proyecto, ya que prioriza la adaptabilidad, la experiencia del cliente y la eficiencia en la ejecución. Esto permite que el proyecto se mantenga alineado con las necesidades del mercado y logre resultados sostenibles. Si necesitas más detalle sobre algún punto específico, házmelo saber.

PARTE II:

6. CAPITULO 1: DEMOCRATIZACIÓN DEL DATO Y LA TECNOLOGÍA

6.1. ¿Crees que tu proyecto ayuda a democratizar el uso del dato en tu empresa?

En efecto si, siendo que el sistema a utilizar es un CRM que ayuda a que los datos se encuentren disponibles para todos los usuarios del sistema con el fin de generar y aumentar información relevante sobre el cliente.

La herramienta del CRM junto al E-Commerce están interconectados y ayuda a complementar cierta información de antiguos y nuevos clientes. Por ejemplo, utilizaremos dos datos claves y relevantes para el sistema, estos son: el VIN del vehículo y el número único de identificación de las personas (cédula de identidad), los cuales serán el acceso para la interacción con los clientes ya sea de manera virtual o física.

Actualmente, la empresa cuenta con la implementación y sigue los procesos que garantizan el buen uso de la información de los clientes, así también políticas de confidencialidad y buen uso de los datos. Los empleados cuentan con un acceso único donde queda registrada su interacción y manejo de datos dentro de la plataforma lo que garantiza una vez más su buena administración.

La democratización del dato ha ayudado a la implementación de nuevos productos, campañas de redención de beneficios, así también nuevas oportunidades de cross selling y upselling de productos y servicios.

Si la organización no hubiese implementado la democratización del dato generaría pérdidas de tiempo y dinero al tener que ingresar datos cada vez que nuestros clientes interactúan con nosotros.

No se podría generar una estrategia y análisis de recencia, frecuencia y compra así también perderíamos la oportunidad de tener contactos relacionales como puede ser un cumpleaños, aniversario del vehículo, entre otras fechas lo que no solamente genera una empatía con el cliente y la empresa, también se pierde la oportunidad de acciones de venta.

Para analizar a profundidad dos datos imperativos dentro de nuestra plataforma E-Commerce de venta de vehículos seminuevos, a continuación, se detalla la calidad del dato que hemos tomado como claves:

6.2. La Calidad del Dato: El Vin y el Número Único de Identidad

6.2.1. VIN: (Vehicle Identification Number)

Es un código único de 17 dígitos alfanuméricos que identifica de manera exclusiva cada marca de autos para identificar: año modelo, origen, serie, lote, motor, fabricante. Este código nos ayudará a identificar mucha más información del vehículo asegurando que los datos de los autos que se toman para la venta de un tercero sean 100% legítimos.

Tabla 3: Análisis del VIN

Duplicados	El VIN es un dato único que no se puede repetir o asignar a otro vehículo alrededor del mundo.
Existencia	Este dato es clave dentro de la plataforma para poder identificar más información del auto.
Conformidad	Este dato será únicamente válido si contiene los 17 dígitos y al cruzar con la base de datos del SRI (Sistema de Rentas Internas) se verifica que es un número real.
Integridad Referencial	Este número solo puede pertenecer a un solo auto vendido en el Ecuador y el mundo.

Coherencia	Este dato debe coincidir con el número registrado en la matrícula del vehículo, sistema de rentas internas, agencia nacional de Tránsito.
Consistencia	Este dato arrojará detalles clave con año y modelo del auto.
Precisión	Al ser un dato único e inviolable ayudará a generar ventas seguras y con información real del año, problemas de garantías entre otros de un vehículo.
Exactitud	Si este dato es erróneo o con indicios de manipulación al realizar cruce de información no se podrá realizar la venta de un auto seminuevo con información falsa.
Pertinencia	Su uso o verificación ayudará a los clientes a realizar una compra segura y a la empresa ayudará a garantizar la venta.
Legalidad	Este dato es único del vehículo, el mismo que está registrado desde el arribo a puerto ecuatoriano por aduanas hasta otras entidades de control que aseguran su existencia dentro del Ecuador.

6.2.2. Cédula de identidad:

Es el documento oficial que acredita la identidad de los ciudadanos ecuatorianos o residentes extranjeros dentro del país. Es un número único de identificación clave para realizar distintas consultas en páginas de control, buró de crédito, es el número de identificación de los clientes dentro del sistema de E- Commerce donde servirá para el registro de la información, ventas y servicios generados.

Tabla 4: Análisis de la cédula de identidad

Duplicados	El número de cédula es único, no admite duplicados en ninguna parte del Ecuador.
Existencia	Este dato es clave dentro de la plataforma para poder identificar a los clientes y su historial.
Conformidad	Este dato será únicamente válido si contiene los 10 dígitos y puede ser verificado en el Registro Civil del Ecuador.
Integridad Referencial	Este número solo puede pertenecer a una sola persona ciudadana o extranjera que residen en el país. Este documento acredita la posibilidad de realizar transacciones dentro del territorio ecuatoriano en caso de ser extranjero.
Coherencia	Este dato debe coincidir con la información que registra el Registro Civil del Ecuador

Consistencia	Este dato arrojará detalles clave año de nacimiento, fecha, ciudad, profesión, padres y huellas dactilares.
Precisión	Al ser un dato único e inviolable ayudará a generar ventas seguras y con información real de la persona.
Exactitud	Si este dato es erróneo no se puede registrar como un cliente real.
Pertinencia	Su uso o verificación ayudará a la continuidad de la relación comercial
Legalidad	Este dato es único y asignado a un ciudadano o residente ecuatoriano por parte del Registro Civil que pertenece al Ministerio de Relaciones Exteriores y Movilidad Humana.

7. CAPITULO 2: BIG DATA Y BUSINESS INTELLIGENCE

7.1. Business Intelligence: Fundamento para decisiones estratégicas

7.1.1. Características Clave

BI permite transformar datos estructurados en conocimiento para identificar patrones, mejorar procesos y diseñar estrategias efectivas. En este proyecto:

- Se utilizará un Data Warehouse para centralizar información de inventarios, ventas y preferencias de clientes.
- Las consultas sobre datos históricos y actuales se optimizarán para mejorar la gestión operativa y el diseño de campañas.

7.1.2. Aplicaciones prácticas para el E-Commerce de vehículos seminuevos

- **Análisis de preferencias de los clientes:**

Identificar los modelos y marcas de vehículos más buscados en la plataforma.

Determinar patrones de navegación (ej., tiempo promedio en cada sección, páginas más visitadas) para optimizar la experiencia de usuario.

- **Optimización del inventario:**

Analizar la rotación de vehículos seminuevos en cada concesionario para ajustar la oferta según la demanda de cada región.

Detectar modelos de alta rotación que requieren reposición rápida y modelos con baja rotación para aplicar descuentos estratégicos.

- **Reportes de ventas y conversión:**

Seguimiento de conversiones de clientes: desde consultas iniciales hasta compras finales.

Análisis de la efectividad de las promociones aplicadas en el sitio.

7.2. Big Data: Ampliando la perspectiva con datos masivos

7.2.1. Características Clave

Big Data se caracteriza por las "Vs.": Volumen, Velocidad, Variedad, Veracidad y Valor, lo que lo hace ideal para manejar datos no estructurados y en tiempo real.

7.2.2. Aplicaciones prácticas para el E-Commerce de vehículos seminuevos

- **Análisis de mercado en tiempo real:**

Comparar precios y ofertas en plataformas competidoras como Patio Tuerca y 1001carros para ajustar dinámicamente las promociones.

Monitorear la demanda de vehículos según tendencias estacionales o eventos locales.

➤ **Análisis de sentimiento en redes sociales:**

Evaluar la percepción de los clientes sobre el servicio de Chevrolet y la calidad de los vehículos seminuevos.

Detectar posibles problemas en la experiencia del cliente a través de menciones negativas.

➤ **Segmentación avanzada de clientes:**

Agrupar clientes según su comportamiento en la plataforma (ej., visitantes frecuentes, interesados en financiamiento, compradores de flotas).

➤ **Predicción de inventarios por región:**

Usar datos históricos de ventas y búsquedas para anticipar los modelos que tendrán mayor demanda en cada concesionario.

7.3. Advanced Analytics: Predicción y optimización

7.3.1. Características clave

El análisis avanzado representa la cúspide del proceso, brindando predicciones y recomendaciones basadas en datos históricos y actuales.

7.3.2. Aplicaciones prácticas para el E-Commerce de vehículos seminuevos

➤ **Recomendaciones personalizadas:**

Mostrar a los clientes vehículos seminuevos que coincidan con sus preferencias (tipo de carrocería, rango de precios, año de fabricación) basándose en búsquedas anteriores.

Sugerir vehículos adicionales en promociones, como ofertas por financiamiento o descuentos por compra inmediata.

➤ **Optimización de precios:**

Ajustar los precios dinámicamente según la demanda en la plataforma, el tiempo de inventario de los vehículos y las ofertas de la competencia.

Aplicar descuentos personalizados para vehículos con baja rotación o en inventarios excedentes.

➤ **Modelos predictivos de compra:**

Predecir qué clientes están más cerca de concretar una compra basándose en su interacción en la plataforma (ej., visitas recurrentes, tiempo en páginas de financiamiento).

Evaluar la probabilidad de que un cliente entregue su vehículo usado como parte de pago para un nuevo modelo.

➤ **Optimización logística:**

Usar datos de demanda para decidir el traslado de vehículos entre concesionarios, reduciendo costos y mejorando la disponibilidad según la región.

➤ **Análisis prescriptivo para promociones:**

Determinar qué promociones tienen mayor impacto en las ventas según datos históricos y tendencias actuales (ej., descuentos por temporada, financiamiento sin intereses).

7.4. Beneficios directos para el E-Commerce de Chevrolet

➤ **Clientes:**

- **Transparencia.** - Mostrar datos completos y confiables de cada vehículo (kilometraje, historial de mantenimiento, precio competitivo).
- **Personalización.** - Ofrecer vehículos y promociones ajustadas a sus necesidades.
- **Interactividad.** - Integrar simuladores de financiamiento o herramientas para estimar el valor de un vehículo usado como parte de pago.

➤ **Empresa:**

- Eficiencia operativa. - Reducción de costos al optimizar inventarios y procesos logísticos.
- Incremento en conversiones. - Mejor experiencia de usuario gracias a recomendaciones y personalización.
- Competitividad. - Capacidad de reaccionar rápidamente ante cambios en el mercado y en la competencia.

8. CAPITULO 3: AGILE DATA

8.1. ¿Crees que el principio afecta o puede afectar a tu proyecto?

Análisis sobre cada uno de los principios de DataOps:

8.1.1. Individuos e interacciones sobre procesos y herramientas

Este principio si afecta directamente a nuestro proyecto Chevrolet de vehículos seminuevos, ya que priorizar las interacciones entre los equipos y los individuos permitirá una mejor integración de los datos dentro de las operaciones y una mayor agilidad en la toma de decisiones. En un contexto donde la confianza del cliente es clave, fomentar una comunicación fluida entre los equipos (analistas, ingenieros de datos, desarrolladores y gerentes) asegura que las herramientas tecnológicas utilizadas estén alineadas con los objetivos estratégicos del proyecto.

Por ejemplo, la plataforma de e-commerce requiere que las interacciones entre los productores de datos (quienes recogen información sobre los vehículos) y los consumidores de datos (los usuarios finales) sean eficientes y colaborativas. Esto no implica eliminar los procesos y herramientas, sino hacer que estos sirvan para potenciar el trabajo humano en lugar de limitarlo. Además, la priorización de las personas facilitará la resolución de problemas en tiempo real, como los desafíos técnicos asociados al procesamiento de grandes volúmenes de datos de los vehículos (historial de mantenimiento, precio de reventa, kilometraje), permitiendo respuestas rápidas y confiables al cliente.

8.1.2. Analítica de trabajo sobre documentación completa

Este principio si impacta el proyecto. La analítica de trabajo sobre la documentación completa sugiere que la entrega rápida de valor es más importante que centrarse únicamente en la creación de documentación exhaustiva. En el caso de nuestro proyecto Chevrolet, este enfoque es fundamental para mantener la competitividad en un mercado en constante evolución, sobre todo teniendo en cuenta el contexto en el que nos encontramos actualmente en Ecuador.

Por ejemplo, en la implementación del sistema de simulación de crédito en la plataforma, es prioritario garantizar que los modelos analíticos que calculan las tasas de interés y financiamiento funcionen correctamente en tiempo real, en lugar de invertir meses perfeccionando documentación interna sobre cómo se desarrollaron dichos modelos. Esto nos permite avanzar más rápido, aprender de los errores y ajustar los modelos según las necesidades del cliente y el feedback recibido. Quiero enfatizar que, si consideramos que la documentación es importante para mantener estándares de gobernanza y seguridad de datos, pero no debe obstaculizar el progreso operacional.

8.1.3. Colaboración del cliente en la negociación de contratos.

Este principio si es relevante en nuestro proyecto, ya que pone al cliente en el centro del proceso de diseño y ejecución del sistema. Consideramos que al tratarse de una plataforma de e-commerce para vehículos seminuevos, la colaboración directa con los clientes permitirá identificar mejor sus necesidades, preocupaciones y preferencias. Por ejemplo, al negociar aspectos relacionados con garantías extendidas o condiciones de financiamiento preferenciales, es vital que los datos recopilados del comportamiento de los usuarios (como simulaciones de crédito, preferencias de modelos y rango de precios) guíen las decisiones comerciales. Esto crea un entorno donde las ofertas se ajustan dinámicamente a las demandas reales del cliente, mejorando la experiencia general y aumentando la tasa de conversión. Además, este enfoque de colaboración también se extiende a la iteración de los servicios en la plataforma. Por ejemplo, incorporar comentarios de los usuarios sobre la navegabilidad del sitio nos ayudará a optimizar la experiencia digital y aumentar la fidelización del cliente

8.1.4. Experimentación, iteración y comentarios sobre un extenso diseño inicial

Este principio si afecta nuestro proyecto, ya que promueve la implementación de soluciones incrementales y la mejora continua a través de la retroalimentación, en lugar de depender de un diseño inicial que podría no adaptarse a las necesidades cambiantes del mercado. Consideramos que para nuestro proyecto esto significa que la plataforma no debe lanzarse como un producto completamente finalizado, sino como una versión funcional mínima (MVP) que pueda evolucionar en función de los comentarios de los usuarios (como lo que se nos enseñó en la clase pasada). Por ejemplo, al lanzar inicialmente características clave como la visualización 360° de los vehículos y la simulación de crédito, se puede recopilar información sobre cómo los clientes interactúan con estas herramientas y qué otras funciones valoran más para ir mejorando las versiones. Consideramos que este enfoque nos ayuda a mitigar riesgos tecnológicos y financieros al evitar inversiones masivas en características que podrían no ser útiles para el cliente final. Además, fomenta la experimentación continua para mejorar las tasas de conversión y optimizar los procesos de negocio.

8.1.5. Propiedad multifuncional de operaciones sobre responsabilidades aisladas

Consideramos que este principio es esencial para el éxito de nuestro proyecto, ya que fomenta un enfoque multifuncional donde diferentes equipos comparten la responsabilidad de los resultados finales. En lugar de que un solo equipo sea responsable de una parte aislada (por ejemplo, el equipo de TI solo gestione la plataforma), todos los involucrados (desde marketing hasta analistas de datos) deben colaborar y asumir la propiedad compartida. Por ejemplo, los datos recopilados sobre las preferencias del cliente deben ser procesados no solo por el equipo de datos, sino también por marketing para crear campañas personalizadas y por ventas para ofrecer condiciones atractivas. Esta colaboración multifuncional permite alinear los objetivos de todas las áreas hacia el cliente final y maximizar el impacto del proyecto.

Además, al tener esta propiedad compartida, los equipos pueden responder más rápidamente a problemas operativos, como errores en las simulaciones de crédito o retrasos en la carga de inventarios, garantizando una experiencia de usuario más fluida

8.2. ¿Crees que cumplir adecuadamente con este principio puede ayudar a tu proyecto?

Análisis sobre cada uno de los principios de DataOps:

8.2.1. Individuos e interacciones sobre procesos y herramientas

Si, cumplir con este principio puede tener un impacto significativo en el éxito de nuestro proyecto, ya que priorizar a los individuos y sus interacciones fomenta la flexibilidad y la colaboración. Consideramos que la interacción efectiva entre los equipos de marketing, ventas, TI y analistas de datos garantizará que las necesidades del cliente se traduzcan en soluciones tecnológicas que realmente aporten valor.

Por ejemplo, en lugar de depender exclusivamente de procesos rígidos o herramientas específicas, el proyecto puede beneficiarse de reuniones regulares entre equipos para discutir problemas críticos, como cómo optimizar el sistema de simulación de crédito o mejorar la precisión de las garantías ofrecidas. Esto también permite ajustar rápidamente las estrategias de la plataforma si se detectan fallos o si los datos indican cambios en el comportamiento del cliente. Además, al promover una cultura donde las herramientas están al servicio de los equipos y no al revés, se facilita la adopción de tecnologías ágiles, como sistemas de análisis en tiempo real que permitan responder más rápido a las demandas del mercado.

8.2.2. Analítica de trabajo sobre documentación completa

Sí, cumplir con este principio ayuda directamente en nuestro proyecto, al permitir que las decisiones se basen en datos accionables y resultados inmediatos en lugar de quedar estancadas en la creación de documentación extensa. Este enfoque garantiza

que el equipo pueda identificar rápidamente áreas de mejora y ofrecer valor al cliente desde etapas tempranas.

Por ejemplo, al lanzar la plataforma de e-commerce, el enfoque en la analítica de trabajo sobre el diseño de cuadros de mando permitirá detectar en tiempo real qué modelos de vehículos tienen mayor interés y ajustar la oferta en consecuencia. Consideramos que es más útil que documentar exhaustivamente cómo debería ser la interacción del cliente sin probarla en la práctica. Así mismo, el implementar dashboards para seguimiento continuo y la mejora incremental reduce el tiempo necesario para implementar cambios, lo cual es crucial en un mercado competitivo como el de vehículos seminuevos.

8.2.3. Colaboración del cliente en la negociación de contratos

Sí, este principio puede ayudar a nuestro proyecto Chevrolet al involucrar al cliente en el proceso de personalización de servicios, como las garantías extendidas y las tasas de financiamiento preferenciales. Este tipo de colaboración garantiza que las condiciones ofrecidas no solo sean atractivas, sino que también satisfagan las necesidades reales de los clientes. Por ejemplo, al utilizar datos sobre el comportamiento de los clientes en la plataforma (como preferencias de financiamiento y búsquedas de modelos específicos), el proyecto puede personalizar las ofertas y mejorar las tasas de conversión. Además, integrar encuestas o retroalimentación directa en la plataforma permite ajustar dinámicamente los términos de los contratos según las expectativas del cliente.

8.2.4. Experimentación, iteración y comentarios sobre un extenso diseño inicial

Sí, este principio es fundamental para el éxito del proyecto. La experimentación y la iteración permiten que el equipo identifique rápidamente qué elementos de la plataforma están funcionando bien y cuáles necesitan ser ajustados. Esto reduce el riesgo de invertir tiempo y recursos en características que no aportan valor al cliente. Por ejemplo, un enfoque iterativo puede ayudar a optimizar la herramienta de visualización 360° de los vehículos, basándose en las preferencias de navegación de los clientes. Si

los datos muestran que los usuarios no están interactuando con ciertas funciones, se pueden realizar cambios en tiempo real para mejorar la experiencia. Además, la iteración fomenta la innovación, ya que permite probar nuevas ideas con menor riesgo y aprender de los errores sin comprometer el éxito general del proyecto.

8.2.5. Propiedad multifuncional de operaciones sobre responsabilidades aisladas

Sí, este principio puede transformar nuestro proyecto en un modelo de colaboración efectiva y responsabilidad compartida, asegurando que todas las partes interesadas trabajen juntas hacia objetivos comunes. Al eliminar las responsabilidades aisladas, el proyecto puede integrar mejor los datos y alinearlos con las estrategias de negocio. Por ejemplo, los datos sobre las preferencias de los clientes recolectados por marketing pueden ser procesados por el equipo de análisis de datos y luego utilizados por ventas para ofrecer promociones específicas. Este enfoque multifuncional asegura que cada equipo contribuya a maximizar el impacto del proyecto.

8.3. ¿Crees que cumplir adecuadamente con este principio puede ayudar a tu empresa?

Análisis sobre cada uno de los principios de DataOps:

8.3.1. Individuos e interacciones sobre procesos y herramientas

Este principio si puede ayudar significativamente a la empresa ya que la comunicación efectiva entre los equipos fomenta una cultura de innovación y resolución rápida de problemas. Considerando que nuestro proyecto de e-commerce depende de la integración de múltiples áreas (TI, ventas, marketing y operaciones), priorizar a los individuos y sus interacciones asegura que las decisiones se tomen de manera ágil y con consenso.

Por ejemplo, si los datos del sistema indican un retraso en la actualización de los inventarios, una interacción directa entre los equipos de TI y ventas puede resolver el

problema rápidamente, evitando que los clientes perciban una experiencia negativa en la plataforma. Consideramos que al enfocarse en las personas en lugar de depender únicamente de herramientas rígidas, la empresa puede adaptarse mejor a los cambios del mercado y a las necesidades del cliente. Además, fomentar un entorno colaborativo mejora la moral del equipo y reduce la rotación de talento, lo que es clave para mantener la estabilidad operativa y la calidad del proyecto

8.3.2. Analítica de trabajo sobre documentación completa

Este principio si puede ayudar a la empresa ya que permite que la empresa se enfoque en obtener resultados rápidos y tangibles a partir de los datos, en lugar de invertir recursos excesivos en la creación de documentación exhaustiva. En un entorno VUCA y un mercado tan competitivo como el de vehículos seminuevos, la capacidad de actuar rápidamente sobre los datos recopilados es crucial. Por ejemplo, la analítica de trabajo puede identificar patrones de búsqueda de los clientes en la plataforma, como una alta demanda de vehículos en un rango de precio específico. Con esta información, la empresa puede ajustar sus estrategias de precios o promociones en tiempo real para maximizar las ventas.

Consideramos que la prioridad en la analítica también refuerza la capacidad de Chevrolet para adaptarse a las tendencias del mercado, posicionándola como una empresa ágil y orientada al cliente. Esto aumenta su competitividad frente a otras compañías en el sector.

8.3.3. Colaboración del cliente en la negociación de contratos.

Este principio si puede ayudar a la empresa ya que puede transformar la forma en que Chevrolet opera, mejorando la percepción de la marca y fortaleciendo la fidelización. Este principio asegura que los términos ofrecidos (como garantías extendidas y tasas de financiamiento) estén alineados con las expectativas y necesidades reales de los clientes. Por ejemplo, integrar un sistema que permita a los clientes personalizar sus paquetes de financiamiento y garantías directamente en la plataforma no solo mejora la experiencia del usuario, sino que también genera una sensación de confianza y control.

Esto se traduce en un aumento en las conversiones y una mejora en la reputación de la empresa como una organización orientada al cliente.

8.3.4. Experimentación, iteración y comentarios sobre un extenso diseño inicial

Este principio si puede ayudar a la empresa al permitirle implementar cambios incrementales y permitirle aprender rápidamente de los resultados. En lugar de depender de un diseño inicial estático, la experimentación e iteración permiten que Chevrolet optimice continuamente su plataforma de e-commerce y otros procesos operativos. Por ejemplo, al lanzar inicialmente solo una versión básica de la funcionalidad de simulación de crédito, Chevrolet puede recopilar datos sobre cómo los usuarios interactúan con la herramienta. Esto permite realizar ajustes rápidos para mejorar la usabilidad antes de invertir en características adicionales. De esta forma, la empresa reduce riesgos y maximiza el retorno de inversión (ROI) en tecnología.

8.3.5. Propiedad multifuncional de operaciones sobre responsabilidades aisladas

Este principio si puede ayudar a la empresa transformando su estructura operativa y fomentando una colaboración fluida entre departamentos y aumentando la eficiencia general de la empresa. Al adoptar un modelo de propiedad multifuncional, Chevrolet puede garantizar que todas las áreas trabajen hacia objetivos compartidos, eliminando silos y maximizando el valor de los datos. Por ejemplo, si el equipo de marketing identifica un aumento en la demanda de vehículos familiares, esta información puede compartirse con el equipo de ventas y operaciones para ajustar las promociones y el inventario en consecuencia. Este nivel de colaboración no solo mejora la experiencia del cliente, sino que también permite a la empresa responder rápidamente a las dinámicas del mercado.

8.4. ¿Crees que cumplir adecuadamente con este conjunto de ideas puede ayudar a tu empresa a madurar como data driven, y a obtener mayor valor del proceso de transformación digital?

Análisis sobre cada uno de los principios de DataOps:

8.4.1. Individuos e interacciones sobre procesos y herramientas

Sí, este principio es importante para madurar como una empresa data-driven. Al priorizar las interacciones entre los equipos, Chevrolet puede crear un entorno colaborativo que permita a todas las áreas de la empresa acceder y utilizar los datos de manera efectiva. Esto reduce las barreras entre departamentos, agilizando los procesos y mejorando la toma de decisiones basada en datos. Por ejemplo, si el equipo de marketing identifica un aumento en la demanda de ciertos modelos de vehículos, la colaboración ágil con TI y ventas permite actualizar rápidamente la plataforma de e-commerce para destacar esos modelos. Este enfoque fortalece la integración entre las áreas y fomenta una cultura orientada al dato, donde cada decisión se basa en información precisa y oportuna.

8.4.2. Analítica de trabajo sobre documentación completa

Sí, cumplir con este principio ayuda significativamente a que Chevrolet avance hacia una cultura data-driven. La analítica de trabajo permite actuar de manera inmediata sobre los datos, asegurando que las decisiones se tomen basándose en análisis reales en lugar de depender de documentación estática o extensiva. Por ejemplo, al priorizar los datos en tiempo real sobre las ventas y las preferencias de los clientes, Chevrolet puede identificar patrones de comportamiento y ajustar su estrategia de marketing o precios de forma más efectiva. Esto es especialmente útil en un entorno digital donde las demandas del cliente cambian rápidamente.

Además, centrarse en la analítica práctica fomenta la mejora continua de los procesos, un elemento esencial para la transformación digital. Chevrolet puede implementar dashboards interactivos y reportes automatizados para que todas las áreas

accedan a insights relevantes sin necesidad de depender exclusivamente del equipo de datos.

8.4.3. Colaboración del cliente en la negociación de contratos

Sí, este principio es importante para establecer una relación más transparente y personalizada con los clientes, un pilar de cualquier empresa data-driven. Al incluir al cliente en el proceso de negociación, Chevrolet puede usar los datos recopilados en la plataforma para ofrecer servicios y condiciones personalizadas que incrementen la confianza y fidelidad.

Por ejemplo, si un cliente utiliza la herramienta de simulación de crédito, Chevrolet puede aprovechar esta información para ajustar las tasas de financiamiento y las opciones de pago, ofreciendo un contrato que se adapte mejor a las necesidades del cliente. Esta colaboración no solo mejora la experiencia del usuario, sino que también refuerza el posicionamiento de Chevrolet como una marca que valora las relaciones personalizadas.

8.4.4. Experimentación, iteración y comentarios sobre un extenso diseño inicial

Sí, este principio impulsa la madurez digital al permitir que Chevrolet adopte un enfoque iterativo y flexible en el desarrollo de su plataforma de e-commerce y otros procesos tecnológicos. En lugar de implementar un diseño fijo, la iteración constante basada en datos garantiza que la plataforma evolucione según las necesidades de los usuarios y las tendencias del mercado. Por ejemplo, Chevrolet puede comenzar con una versión básica de la funcionalidad de visualización de vehículos en 360° y luego mejorarla según los comentarios de los clientes y los datos de interacción. Este enfoque no solo optimiza los recursos, sino que también permite a la empresa aprender continuamente y mantenerse relevante en un mercado dinámico.

8.4.5. Propiedad multifuncional de operaciones sobre responsabilidades aisladas

Sí, este principio es crítico para la madurez digital de Chevrolet, ya que fomenta la colaboración entre equipos y elimina los silos de datos. Al adoptar una propiedad multifuncional de las operaciones, todas las áreas de la empresa (desde ventas hasta TI) pueden trabajar juntas hacia objetivos comunes, asegurando que los datos sean utilizados de manera efectiva en todos los niveles. Por ejemplo, los datos recopilados por marketing sobre las preferencias de los clientes pueden ser utilizados por el equipo de TI para optimizar la plataforma y por ventas para ajustar las estrategias comerciales. Este enfoque asegura que todos los departamentos contribuyan a maximizar el valor de los datos y a mejorar la experiencia del cliente. Además, la propiedad compartida de los datos fortalece la capacidad de Chevrolet para responder rápidamente a los cambios del mercado, una característica esencial de una empresa data-driven exitosa en un entorno digital.

9. CAPITULO 4: ARQUITECTURAS BIG DATA

9.1. Introducción

En el proyecto del E-Commerce se presenta una estructura detallada de la arquitectura que permite el manejo de datos para la compra - venta de autos e inventario de autos usados y también se incluyen los autos de la marca Chevrolet, de la misma manera, tomar autos usados como parte de pago para los vehículos nuevos, lo que permitirá generar un flujo de autos usados e impulsar la venta de la venta de la marca Chevrolet.

La utilización de herramientas de manejo de datos como Data Warehouse (WH) se convierte en un punto clave en el desarrollo del proyecto. Describir su utilidad, las necesidades que cubre la herramienta y los perfiles óptimos requeridos para su diseño e implementación.

El Data Warehouse es un componente esencial en la estrategia de manejo de datos del proyecto de E-Commerce de autos usados en Ecuador. Su implementación permite consolidar y analizar grandes volúmenes de información de manera eficiente, facilitando la toma de decisiones estratégicas basadas en datos confiables. La combinación del WH con herramientas de BI y modelos de machine learning mejoran la competitividad del negocio, optimizando la oferta de vehículos y la experiencia del cliente.

La implementación exitosa de esta arquitectura requiere un equipo especializado en diversas áreas de gestión de datos, desde la estructuración y almacenamiento hasta el análisis avanzado y la inteligencia de negocios. En la estructuración de la base de datos de autos usados, los inventarios, rotación de vehículos usados y el impulso que genera a la marca Chevrolet como tal.

9.2. Elementos de Arquitectura de Datos

Hoy en día el mundo se mueve de forma muy rápida y con volúmenes de información que supera a lo esperado en cualquier tipo de negociación. La arquitectura de datos en el proyecto E-Commerce se basa en la implementación de un Data Warehouse (WH), permitiendo de una manera fácil y sencilla centralizar, almacenar y procesar grandes volúmenes de información relevante, que permite un abanico extenso de oportunidades de análisis de la data para poder tomar decisiones sobre la marcha para generar mejores oportunidades de negocio, ya que en el país, el volumen de ventas mayoritario en autos son los usados, es por eso, que el proyecto impulsa la incorporación de esta cartera de negocio.

Para el efecto se describen los elementos clave del proyecto:

9.2.1. Fuentes de Datos

- Bases de datos transaccionales: se basa en información de ventas del sector automotriz que de forma extensa la emite anualmente la AEADE en vehículos nuevos y muy detallada, información que se obtiene de los clientes siendo una fuente de información valiosa con varias aristas de interés y por último los inventarios, que se los puede interpretar de diferentes maneras para obtener los datos necesarios.

- Interfaz de programación de aplicaciones (APIs) de terceros: Son datos relevantes donde se puede mirar tendencias del mercado que pueden ser diversas formas. Por mencionar una, podríamos mencionar una tendencia a la compra de autos por el mes de abril donde las empresas privadas pagan utilidades a los empleados y se genera una oportunidad adicional a la compra. También conocida como los datos de tendencias de oportunidad, se analiza los precios del mercado para tener un punto de partida de cómo está la demanda y si existe una intención de compra real de los clientes.

Se generan interacciones web con los clientes o con el público en general dando como resultado una serie de registros que determina de una manera cuantificable el comportamiento de los usuarios y sus tendencias.

9.2.2. ETL (Extracción, Transformación y Carga)

La Extracción de datos se lo puede hacer por medio de múltiples fuentes, las mismas que pueden ser privadas, estatales, recolectadas por generación propia o se puede llegar a comprar información dependiendo las circunstancias.

En el caso del E-Commerce es muy importante la información de precios, tendencias y del comportamiento del mercado para ver a donde se mueve y estar pendiente de los cambios.

La Transformación de los datos es un proceso que lleva su tiempo, ya que existe un proceso de depuración de la información para que esta sea real y funcional, para ello el trabajo dependiendo de la cantidad de Data puede ser muy extenso, pero necesariamente se lo debe hacer ya que lo importante es ir eliminando inconsistencias, pues lo importante de la data es que sea confiable.

La carga de la información depurada y confiable permite un almacenamiento de datos en el Data Warehouse para su posterior análisis.

Toda esta información se la obtiene de competidores como: Patio Tuerca, 1001 carros, Urgentito, entre otros, en dónde exponen información sobre precios, modelos, autos más demandados, que ayudan a ingresar la información a la herramienta.

9.3. Almacenamiento de Datos

En el Ecuador la venta de autos es muy informal, en la actualidad hay empresas que poco a poco han crecido y están generando información relevante del comportamiento del mercado de la compraventa de autos. Es por ello que, el sistema de almacenamiento de datos del proyecto de E-Commerce de Chevrolet para la venta de autos usados se basa en dos componentes fundamentales:

Data Warehouse (WH): Se utiliza una base de datos relacional optimizada de los diferentes sistemas de generación de información, tanto gubernamental como privada para la gestión de datos estructurados. Esta consolidación de información enriquece el sistema consolidándole. Adicional a ello permite hacer consultas, generar reportes, análisis eficiente de la información proveniente de las fuentes disponibles para el sistema, como registros de ventas de autos nuevos, usados, de intercambio, a crédito, de los clientes, las variaciones de precios por distintas circunstancias y tendencias del mercado que siempre está cambiando.

Data Lake: Se va a incorporar un sistema de almacenamiento de datos construido para mantener la data sin cambios de forma que permanece como se la levanta y sin estructura definida. De esta forma la preservación sin cambios de la información proveniente de diversas fuentes, como registros de interacción de usuarios, historial de búsquedas en la plataforma y datos captados por sensores de vehículos. Gracias a esta infraestructura, se facilita el análisis y exploración de grandes volúmenes de datos, permitiendo su posterior utilización en estudios analíticos y en el desarrollo de modelos de aprendizaje automático.

9.4. Procesamiento y Análisis

Lo más importante de la información es su veracidad, la transformación de los datos que se encuentran en forma original almacenados y convertirlos en datos útiles que permitan ser utilizados para la toma de decisiones. Se va a incorporar herramientas especializadas en procesamiento y análisis:

Procesamiento Analítico en Línea (OLAP): Esta tecnología posibilita la realización de consultas avanzadas sobre los datos organizados dentro del Data Warehouse (WH), permitiendo analizar información desde diferentes perspectivas. Gracias a este enfoque, se pueden evaluar métricas fundamentales como la cantidad total de vehículos vendidos en distintos periodos, determinar el precio promedio de los autos según su categoría o características específicas y examinar los patrones de compra y navegación de los clientes para adquirir esos autos. Esto proporciona una visión integral del rendimiento del negocio y facilita la toma de decisiones estratégicas basadas en datos concretos que van alimentando la base.

Herramientas de Business Intelligence (BI)

Genera una presentación visual donde la calidad de datos permite el análisis claro de los mismos, empleando plataformas como Power BI y Tableau, herramientas digitales importantes que permiten la transformación de la información compleja en reportes intuitivos y fáciles de interpretar, facilitando la presentación y creación de dashboards dinámicos, donde se pueden visualizar indicadores clave de rendimiento (KPIs), proporcionando datos relevantes de las tendencias del mercado que se lo visualizar de forma gráfica, donde se puede generar reportes de acuerdo las necesidades que las gerencias los demanden y que apuntan a la toma de decisiones en post de la compañía. Gracias a su capacidad de actualización en tiempo real y su integración con diversas fuentes de datos, estas soluciones ayudan en la toma de decisiones estratégicas fundamentadas en información actualizada y confiable.

9.5. Utilidad y Necesidad del Data Warehouse

9.5.1. Utilidad

El Data Warehouse (WH) se convierte en una herramienta fundamental en la gestión y análisis de datos dentro de la plataforma de E-Commerce, ya que permite tomar decisiones fundamentales amparadas bajo una infraestructura sólida y eficiente de información actualizada de diferentes fuentes, que adicional a ello va generando una

base de datos para que las contraste con lo actual y lo ocurrido, hace de la herramienta muy estratégica que acopia información actual y la almacenada en su memoria de datos.

Integración y consolidación de datos:

La información que llega de diferentes fuentes es almacenada y centralizada, para el efecto de E-Commerce. Sus registros estarán basados en ventas realizadas, ventas perdidas, inventarios, tiempos de inventarios, interrelaciones con clientes y usuarios, registrando historial de precios, datos de proveedores, márgenes de utilidad, gastos incurridos, garantizando una mirada integral del E-Commerce permitiendo hacer una gestión importante para el beneficio de empresa.

La facilidad para generar reportes que contengan toda la información que se requiere de forma detallada agiliza el análisis profundo del comportamiento del mercado, permite visualizar las tendencias de compra y las preferencias de los clientes. Las gerencias o direcciones departamentales de esta forma pueden definir estrategias basadas en información confiable, optimización del proceso de toma de decisiones con tiempos de respuesta muy rápidos que permite una mejora competitiva.

La automatización permite mejorar los tiempos de respuesta, mejorar las bases de datos, así como el levantamiento de datos y la transformación de esta data en información valiosa para el E-Commerce, que permite validar inventarios, tiempos de permanencia de los vehículos en la plataforma, lo que podría afectar la rentabilidad, información de clientes que permita medir su satisfacción, así también como inconformidades para poder reaccionar en los mejores tiempos, generando fidelidad al cliente.

Es evidente que se reduce personal y trabajo manual, con esas herramientas se minimizan los errores y lo importante es la clase de datos de respuesta que se generan y la velocidad inmediata de la información, sin duda se mejora en la eficiencia operativa, ya que las plazas de trabajo requeridas serán las estrictamente necesarias, pues los

sistemas digitales hoy en día facilitan y eliminan procesos manuales y lastimosamente también a los trabajadores.

La herramienta informática WH, está en capacidad identificar tendencias de compra o generar patrones de compra, entre las cuales identifica preferencias y hábitos que los clientes van exponiendo en la interrelación comercial. Bajo estas características el sistema va creando sistemas de marketing, incluso de forma personalizada de ser el caso o que cubra varios aspectos del público objetivo y mejorar la experiencia del cliente o de los clientes, lo que permite una segmentación avanzada de clientes, en especial porque el segmento de autos usados es el más grande y de mucho crecimiento con una tendencia moderna de que el propio e-commerce es un generador de crédito para mejorar la venta.

La optimización de la gestión de inventarios se logra porque se tiene una información actualizada sobre disponibilidad de productos en patio y en tiempo real, además de los inventarios se puede tener información de los tiempos de rotación a la que se le suma la demanda estimada, lo que permite trabajar de forma inmediata para no tener problemas de sobre stock o falta de productos en el catálogo.

En la actualidad la inteligencia artificial se ha convertido en una herramienta poderosa y debe ser incluida por la data que tiene, es por ello que, el Data Warehouse facilita la incorporación de modelos de inteligencia artificial y machine learning, lo que permite prever la demanda de ciertos modelos de vehículos o marcas más demandados por los clientes que pueden estar fuera del radar del E –Commerce y ajustar sus estrategias comerciales. Es una ayuda fundamental para el soporte del análisis predictivo.

9.5.2. Necesidad

La herramienta Data Warehouse permite de alguna manera garantizar el buen manejo de los recursos del E- Commerce haciendo eficiente dentro de sus procesos y

toma de decisiones, permite la competitividad del proyecto, debido a las siguientes razones:

Integridad y disponibilidad de datos en tiempo real: Ayuda al equipo con la generación de datos confiables donde los equipos de ventas y marketing tenga las herramientas necesarias para acceder a las bases de datos actualizada y hacer que su gestión sea placentera para el cliente, con datos reales y en tiempos muy cortos, ayudando de esta manera a la toma de decisiones correctas y en mucho menor tiempo.

Generación de reportes estratégicos: Siempre lo más importante para de una herramienta es la calidad y respuesta y la generación de información que proporciona, donde la información debe ser relevante, detallada y oportuna. De esta manera, permite un análisis pormenorizado sobre las tendencias y los cambios que sufre constantemente el mercado, atacando de forma prematura y consistente al desempeño de ventas y comportamiento de los clientes, adicional a ello con la información detallada se facilita la planificación empresarial. Es una herramienta que permitirá al sector de ventas, tener la información en tiempo real de todos los autos subidos en plataforma, al área de marketing tener información relevante como vehículos más vendidos, vehículos con mejor margen, marca de preferencia de los clientes y poner énfasis en la adquisición de estos segmentos por la facilidad de venderlos en corto tiempo.

Soporte a algoritmos predictivos: El comportamiento de los datos almacenados durante el tiempo de una forma estructurada coherente permite que la inteligencia artificial pueda trabajar en la predicción de la demanda de los vehículos que van a ser requeridos, estimar los costes, así como los precios competitivos que serán puestos a la venta y por último estimar y anticipar cambios del comportamiento de los clientes para estar a la vanguardia en el mercado.

9.6. Perfiles óptimos para la implementación

Uno de los problemas de las empresas es hacer un perfil profesional adecuado para cada puesto de trabajo. Para diseñar el desarrollo e implementar la infraestructura del

Data Warehouse de manera eficiente, se requiere un equipo multidisciplinario con roles claves para la ejecución del E – Commerce.

9.6.1. Arquitecto de Datos

- Diseña la estructura y modelo de datos del WH que va en concordancia con los requerimientos del E-Commerce
- Define la arquitectura general del sistema, asegurando escalabilidad y eficiencia.
- Establece estándares para la gobernanza y calidad de datos.

9.6.2. Ingeniero de Datos

- Desarrolla y optimiza procesos **ETL (Extracción, Transformación y Carga)** para la integración de datos desde diversas fuentes.
- Implementa indicadores de datos para la actualización en tiempo real.
- Optimiza la infraestructura de almacenamiento para mejorar la velocidad de consulta y procesamiento.

9.6.3. Analista de Datos / BI

- Diseña dashboards y reportes interactivos en herramientas de BI.
- Analiza tendencias de mercado y comportamientos de clientes basados en los datos almacenados en el WH.
- Genera insights accionables para la optimización de estrategias comerciales y operativas.

9.6.4. Ingeniero de Datos

- Aplica algoritmos de machine learning para predicción de demanda y precios.
- Desarrolla modelos de segmentación de clientes para personalizar la experiencia del usuario en la plataforma.
- Realiza análisis avanzados para identificar patrones ocultos en grandes volúmenes de datos.

9.6.5. Administrador de Base de Datos (DBA)

- Supervisa la seguridad, integridad y disponibilidad del WH.
- Gestiona permisos de acceso y protección de datos sensibles.
- Realiza mantenimientos y optimización del rendimiento del sistema.

El Data Warehouse se ha mencionado que es una herramienta clave indispensables para logra el éxito de la plataforma de **E-Commerce**, es una herramienta que por medio de información que se la suministra permite que los datos relevantes se conviertan en conocimiento útil para su utilización, se lo gestiona de forma ágil, rápida mejorando la eficiencia den le manejo de la empresa, potencializa la competitividad en el mercado y genera resultados importantes a la organización.

10.CAPITULO 5: SOFT SKILLS PARA AGILISMO Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL

10.1. ¿Crees que es necesario su aplicación para la gestión del proyecto, por qué?

Estamos convencidos que la aplicación de soft skills en un proyecto de transformación digital es clave para asegurar un exitoso desenvolvimiento del mismo. Las barreras que solemos encontrar como: generacional, destreza con la tecnología y aplicaciones digitales e incluso los presupuestos ya son un impedimento para su correcto desarrollo, por lo cual generar una escucha activa en el equipo de trabajo es fundamental para entender las necesidades y recomendaciones de cada miembro.

Dentro de este proyecto nos encontramos un equipo diverso con conocimientos en distintas industrias, pero con una apertura donde la aplicación de equipos distribuidos ha facilitado la cohesión del equipo y su fácil adaptación e investigación del negocio automotriz contribuyendo con muy buenas ideas y facilidad de ejecución en todas las etapas del proyecto.

Gracias al método de facilitación que es una habilidad de todo este equipo hemos consensuado los tiempos para realizar análisis del avance del proyecto, correcciones y cambios que mejoran su contenido y experiencia al cliente cuando el proyecto E-Commerce ya se encuentre en un ambiente productivo.

10.2. ¿Crees que tienes la formación adecuada para dicha habilidad?

Considero que el equipo de trabajo ha ido desarrollando las habilidades blandas necesarios como: trabajo en equipo, generando aportes, investigación e ideas para mejorar el proyecto sobre todo en las mejores durante la experiencia del cliente en la plataforma E-Commerce donde el objetivo es que la experiencia del cliente sea rápido, fluido y que se presente toda la información de primera mano. Por otro lado, la comunicación activa ha sido un factor relevante para el desarrollo y aporte del proyecto, han sido sesiones donde la distribución de tareas han sido realizadas de manera satisfactoria y entregadas a tiempo. No ha existido conflictos, al contrario, considero que la diversidad del equipo a contribuido a ideas innovadoras y soluciones rápidas.

Con esto, se ratifica que las habilidades han sido expuestas y dejan en evidencia que el equipo pudo ir perfeccionando dichas habilidades para poder sacar adelante el proyecto.

10.3. ¿Crees que tienes la capacidad de aplicar dicha habilidad en tu proyecto?

Ha sido complejo sobre todo por la tecnicidad de la materia, considero que todo el equipo de trabajo puso su mayor esfuerzo y justamente al tener habilidades blandas desarrolladas ayudaron a gestionar de manera positiva el proyecto. Para nosotros fue una materia totalmente nueva y sobre todo de gran aprendizaje dejando ver la importancia de la transformación digital en los negocios.

Pese a que cada miembro del equipo tenemos distintas formaciones y un conocimiento aceptable del desarrollo de estrategia digital en los negocios, pudimos converger para realizar un trabajo que va a ser una realidad en los siguientes meses del año.

CONCLUSIONES Y APLICACIONES

Conclusiones:

El presente proyecto demuestra la importancia de la transformación digital en la comercialización de vehículos seminuevos, abordando los principales desafíos del sector automotriz en Ecuador. A través del desarrollo de una plataforma de **e-commerce integrada a la red de concesionarios Chevrolet**, se optimizan los procesos de venta, se mejora la experiencia del cliente y se incrementa la transparencia en las transacciones.

Entre los aspectos más relevantes del proyecto se destacan:

- **Digitalización y automatización de procesos**, lo que permite una gestión eficiente del inventario y una reducción en los tiempos de atención mediante chatbots y herramientas inteligentes.
- **Uso estratégico del análisis de datos**, aplicando Business Intelligence y modelos predictivos para mejorar la toma de decisiones y personalizar la oferta de vehículos.
- **Optimización de la experiencia del cliente**, ofreciendo una plataforma intuitiva, segura y accesible, con funcionalidades como simulaciones de financiamiento en tiempo real y visualización 360° de los vehículos.
- **Enfoque ágil en la implementación**, permitiendo mejoras continuas, adaptación a cambios del mercado y alineación con las estrategias digitales de Chevrolet.

Aplicaciones:

El impacto de esta iniciativa se traduce en **un nuevo modelo de comercialización digital** para Chevrolet Ecuador, que le permitirá:

1. **Ampliar su alcance y mejorar la competitividad**, al ofrecer una alternativa digital confiable en un mercado donde la venta de vehículos seminuevos es tres veces mayor que la de vehículos nuevos.
2. **Aumentar la eficiencia operativa**, reduciendo costos administrativos y optimizando la gestión del inventario de los concesionarios.
3. **Fortalecer la relación con los clientes**, mejorando la confianza y facilitando el acceso a opciones de financiamiento y servicios complementarios.
4. **Integrar tecnologías innovadoras**, como la inteligencia artificial y el Big Data, para generar estrategias comerciales más efectivas y personalizadas.

En conclusión, la implementación de esta plataforma de e-commerce representa una **oportunidad clave para Chevrolet Ecuador** en su proceso de transformación digital, posicionándose como un referente en la venta de vehículos seminuevos y respondiendo a las nuevas tendencias del mercado automotriz.

REFERENCIAS

El Comercio (2024). ¿Cómo está la demanda de vehículos usado en el Ecuador? Recuperado en: <https://www.elcomercio.com/actualidad/negocios/como-demanda-vehiculos-usados-ecuador.html>

AEADE. Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador. Cifras de ventas vehículos nuevos. Recuperado en: www.aeade.net

ANT. Agencia Nacional de Tránsito. Traspasos vehiculares. Recuperado en: www.ant.gob.ec

Medium (2017). Cómo validar cédula y RUC en Ecuador. Recuperado en: <https://medium.com/@bryansuarez/c%C3%B3mo-validar-c%C3%A9dula-y-ruc-en-ecuador-b62c5666186f#:~:text=%20La%20c%C3%A9dula%20ecuatoriana%20est%C3%A1%20formada,d%C3%ADgito%20son%20un%20n%C3%BAmero%20consecutivo.>

Sertracen (s.f) Parámetros de interpretación de un número vin. Recuperado en: <https://www.sertracen.com.sv/images/documentos/vin.pdf>

Volkswagen Group. Das Welt Auto. Data Research used vehicles around de world. 2021

Revista Acelerando (2021) El Internet y su influencia en la industria automotriz. Recuperado en: <https://acelerando.com.ec/el-internet-y-su-influencia-en-la-industria-automotriz/>

Vorecol Learning Management (2024). La importancia de las habilidades blandas en la era digital. Recuperado en: <https://vorecol.com/es/articulos/articulo-la-importancia-de-las-habilidades-blandas-en-la-era-digital-como-el-software-puede-facilitar-su-desarrollo-172602>

Rock Content (2020). Por que el Big Data es tan importante en el comercio electrónico. Recuperado en: <https://rockcontent.com/es/blog/big-data-en-el-comercio-electronico/>