

**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS**

CARRERA DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS

TEMA:

**Análisis de factibilidad de implementación de ventas online para empresas
comercializadoras de repuestos de cargas pesadas en la ciudad de Guayaquil.**

AUTORA:

Almendaes Campoverde Otto Emanuel

Ramos Cevallos Nelia Cristina

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN
DEL TITULO DE INGENIERIA COMERCIAL**

TUTOR:

Ing. Calle Wong Fernando Xavier Mgp. Mggp. Pmp

GUAYAQUIL, ECUADOR

8 de marzo del 2021



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Certificación

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Almendares Campoverde Otto Emanuel** y **Ramos Cevallos Nelia Cristina**, como requerimiento para la obtención del título de **Ingeniería Comercial**.

TUTOR (A)

ING. CALLE FERNANDO XAVIER MGp. MGGP. PMP.

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

MGS. PICO VERSOZA LUCIA MAGDALENA

Guayaquil, al 8 del mes de marzo del año 2021



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Declaración de responsabilidad

Nosotros, **Almendares Campoverde Otto Emanuel y Ramos Cevallos Nelia**

Cristina

Declaramos que:

El Trabajo de Titulación, “**Análisis de factibilidad de implementación de ventas online para empresas comercializadoras de repuestos de cargas pesadas en la ciudad de Guayaquil.**” previo a la obtención del título de: Ingeniera Comercial, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, al 8 del mes de marzo del año 2021

LOS AUTORES

f. _____

Almendares Campoverde Otto Emanuel

f. _____

Ramos Cevallos Nelia Cristina



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIA ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Autorización

Nosotras, **Almendares Campoverde Otto Emanuel y Ramos Cevallos Nelia**

Cristina

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, “**Análisis de factibilidad de implementación de ventas online para empresas comercializadoras de repuestos de cargas pesadas en la ciudad de Guayaquil.**”, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, al 8 del mes de marzo del año 2021

LOS AUTORES

f. _____

Almendares Campoverde Otto Emanuel

f. _____

Ramos Cevallos Nelia Cristina

Agradecimiento

Primero le doy muchísimas gracias a dios, por ser el pilar en mi vida, por ser la persona que siempre ha estado ahí guiándome en mis caminos y me ha ayudado a seguir adelante a pesar de las barreras que algún momento tuve.

Agradezco la confianza de mis padres y hermanos, por ayudarme a conseguir mi sueño de graduarme como Ing. Comercial en la UCSG.

Almendaros Campoverde Otto Emanuel

Agradezco a dios por haberme bendecido en mi vida en todo momento y guiado en cada uno de mis pasos para culminar esta etapa en mi vida profesional.

A mis padres que son el mayor ejemplo de esfuerzo y dedicación constante a lo largo de toda mi vida que me apoyaron y motivaron en mi formación académica por siempre creer en mí en todo momento.

A mis profesores a quienes con sus conocimientos y experiencias aportaron día a día la gran parte de mi aprendizaje y finalmente este proyecto es el resultado de un trabajo y esfuerzo en conjunto de todos los que formamos este grupo de trabajo. Por esto agradezco que nuestro Tutor el Ing. Fernando Calle y mi compañero de tesis Otto Almendaros que a lo largo del este tiempo hemos puesto a prueba nuestros conocimientos en el desarrollo de esta propuesta de trabajo la cual ha finalizado con todas nuestras expectativas alcanzadas.

Ramos Cevallos Nelía Cristina

Dedicatoria

El presente trabajo va dedicado a mis padres Nancy Campoverde y Henry Almendares, que con su gran esfuerzo me apoyaron cada etapa de mi vida estudiantil, me ayudaron a perseverar y llegar a cumplir mis metas trazadas.

Almendares Campoverde Otto Emanuel

Mi presente proyecto de tesis se la dedico a Dios por brindarme mucha salud y sabiduría a lo largo de mi carrera universitaria

A mi gran familia por ser el pilar fundamental en mi vida. Es para mí un orgullo dedicárselo a ellos que, con mucho esfuerzo, tiempo, ayuda y dedicación me permiten contar con su apoyo incondicional.

A mis padres Wilson Ramos y Cristina Cevallos por sus palabras de aliento y consejos me han ayudado a crecer como persona y de poder luchar y lograr con cada una las metas que me proponga en mi vida. Ustedes dos que son mi motivación de todos los días de mi vida el orgullo de ser lo que finalmente seré una profesional.

Ramos Cevallos Nelia Cristina



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIA ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

ECON. LUCÍA MAGDALENA PICO VERSOZA
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

ECON. DANNY XAVIER ARÉVALO AVECILLAS
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____

ING. LUIS BRAVO
OPONENTE

Calificación

Guayaquil, 8 de marzo de 2021

Economista

Danny Arévalo Avecillas

COORDINADOR UTE B-2020

ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

En su despacho.

De mis consideraciones:

Ing. **CALLE FERNANDO XAVIER** MGp. MGGP. PMP. , Docente de la Carrera de Administración de Empresas, designado TUTOR del proyecto de grado de los alumnos **ALMENDARES CAMPOVERDE OTTO EMANUEL Y RAMOS CEVALLOS NELIA CRISTINA**, cúmplase informar a usted, señor Coordinador, que una vez que se han realizado las revisiones al 100% del avance del proyecto avaló el trabajo presentado por el estudiante, titulado **“ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD DE IMPLEMENTACIÓN DE VENTAS ONLINE PARA EMPRESAS COMERCIALIZADORAS DE REPUESTOS DE CARGAS PESADAS EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL ”** por haber cumplido en mi criterio con todas las formalidades.

Este trabajo de titulación ha sido orientado al 100% de todo el proceso y se procedió a validarlo en el programa de URKUND dando como resultado un 1% de plagio.

Cabe indicar que el presente informe de cumplimiento del Proyecto de Titulación del semestre B-2020 a mi cargo, en la que me encuentro designado y aprobado por las diferentes instancias como es la Comisión Académica y el Consejo Directivo, dejo constancia que los únicos responsables del trabajo de titulación **“ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD DE IMPLEMENTACIÓN DE VENTAS ONLINE PARA EMPRESAS COMERCIALIZADORAS DE REPUESTOS DE CARGAS PESADAS EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL”** somos el Tutor Ing. **CALLE FERNANDO XAVIER** MGp. MGGP. PMP. De **ALMENDARES CAMPOVERDE OTTO EMANUEL Y RAMOS CEVALLOS NELIA CRISTINA**, y eximo de toda responsabilidad al coordinador de titulación y a la dirección de carrera.

La calificación final obtenida en el desarrollo del proyecto de titulación fue: 8.5/10; ocho cincuenta sobre Diez.

Atentamente,

ING. CALLE FERNANDO XAVIER MGp. MGGP. PMP.

PROFESOR TUTOR-REVISOR PROYECTO DE GRADUACIÓN

**ALMENDARES CAMPOVERDE
OTTO EMANUEL**

**RAMOS CEVALLOS
NELIA CRISTINA**

Índice general

Certificación.....	II
Declaración de responsabilidad.....	III
Autorización.....	IV
Reporte urkund.....	V
Agradecimiento.....	VI
Dedicatoria.....	VII
Calificación.....	IX
Índice general.....	X
Índice de tablas.....	XVI
Índice de figuras.....	XIX
Resumen.....	XXII
Abstract.....	XXIII
Introducción.....	2
Antecedentes del Problema.....	6
Contextualización del Problema.....	7
Planteamiento del problema.....	9
Justificación del proyecto.....	10
Justificación teórica.....	10
Justificación práctica.....	11

Justificación metodológica.....	11
Objetivos de investigación	12
Objetivo general.....	12
Objetivo específico.....	12
Formulación del problema	12
Sistematización del problema	13
Limitaciones y delimitaciones.....	13
Marco Teórico.....	15
Marco Conceptual.....	15
Comercio Electrónico.....	15
Marco referencial	29
E-commerce en el sector automotor.....	29
Análisis, diseño e implementación de una tienda en línea para imprentas	30
Marco legal.....	33
La Constitución de la República sobre el comercio y uso de tecnologías	33
Código Orgánico Monetario y Financiero	33
El Código de Comercio.....	33
Ley del Comercio Electrónico	35
Metodología	37
Diseño de investigación	37
Método de investigación	38
Método deductivo.....	38

Método inductivo	38
Tipo de investigación	39
Investigación descriptiva.....	39
Alcance de investigación.....	40
Enfoque de investigación	41
Enfoque cuantitativo	41
Muestra.....	41
Técnica de investigación	42
Investigación documental.....	42
Encuesta	42
Entrevista.....	42
Análisis de datos	43
Capítulo 1. Análisis del entorno.....	67
1.1 Análisis PESTA	67
1.1.1 Análisis del Entorno Político	67
1.1.2 Análisis del Entorno Económico.....	69
1.1.3 Análisis del Entorno Social	71
1.1.4 Análisis del Entorno Tecnológico.....	72
1.1.5 Análisis del Entorno Ambiental.....	73
1.2 Las 5 Fuerzas de Porter	74
1.2.1 Poder de negociación de los compradores	74
1.2.2 Poder de negociación de los proveedores o vendedores	75

1.2.3 Amenaza de nuevos competidores entrantes.....	76
1.2.4 Amenaza de productos sustitutos	76
1.2.5 Rivalidad entre competidores.....	77
Capítulo 2. Diagnóstico interno de la empresa	77
2.1 Antecedentes de la empresa Mahinexa S.A.	77
2.1.1 Misión	77
2.1.2 Visión	77
2.1.3 Cultura organizacional	77
2.1.4 Estructura organizacional.....	78
2.1.5 Funciones del personal de Mahinexa S.A.	79
2.2 Efectos económicos de las variables organizacionales	80
2.3 Análisis e identificación de las actividades primarias del negocio (Cadena de Valor)	81
Capítulo 3. Propuesta	83
3.1 Reingeniería de la Misión	83
3.2 Reingeniería de la Visión enfocado a la propuesta	84
3.3 Reestructuración organizacional considerando la propuesta	84
3.4 Recurso humano propuesto.....	85
3.5 Descripción y detalle de la propuesta.....	87
3.6 Proceso de la propuesta E-commerce para la venta en línea.	88
3.7 Servicio post venta de la propuesta del E-commerce.....	89
3.8 Flujo de la propuesta E-commerce de venta en línea (Diseño de pantallas).....	90

3.9 Determinación de la capacidad instalada de la propuesta	94
3.10 Estrategia de marketing de la propuesta del sitio E-commerce.	96
3.10.1 Segmentación de clientes	96
3.10.2 Planificación de estrategias a largo plazo para la fidelización de clientes.....	97
3.10.3 Estrategias corporativas	98
3.10.4 Estrategia funcional.....	101
3.10.5 Estrategia de amplia diferenciación	102
Capítulo 4. Viabilidad Económica	103
4.1 Demanda actual del mercado	103
4.2 Crecimiento de la demanda.....	104
4.3 Comercialización y ventas	105
4.4 Pronósticos de ventas	107
4.5 Costos y características de la inversión.....	109
4.5.1 Costo por el alquiler de la infraestructura	109
4.5.2 Costo por el desarrollo y mantenimiento de la solución E-commerce.....	110
4.5.3 Costo de los nuevos recursos para impulsar los procesos de la solución E-commerce	111
4.5.4 Costo de los equipos de cómputo.....	112
4.5.5 Costo de los muebles de oficina.....	112
4.5.6 Balance de gastos de la inversión.....	113
4.6 Evaluación de Sensibilidad.	113
4.7 Estado de Flujo de Efectivo (Escenario Optimista 45%).....	115

4.8 Estado de Resultados Proyectados (Escenario Realista 35%)	116
4.9 Estado de flujo proyectado (Escenario pesimista 25%).....	117
4.10 Índices financieros	118
4.10.1 Comparación de los indicadores financieros en los escenarios simulados	118
4.10.2 Punto de Equilibrio.	118
Conclusiones y Recomendaciones	119
Conclusiones	119
Recomendaciones.....	121
Referencias bibliográficas.....	122
Anexos.....	136
a. Levantamiento de información de los autores del proyecto.....	136
b. Proforma del trabajo	137
c. Tasa activa referencia, Banco Central del Ecuador.....	138

Índice de tablas

Tabla 1. Tipos de transporte pesado.....	3
Tabla 2 Antecedentes investigativos.....	32
Tabla 3. Cálculo de la población de la muestra	41
Tabla 4. Sexo de los clientes encuestados.....	43
Tabla 5. Rango de edades.....	44
Tabla 6. Tipos de clientes.....	45
Tabla 7. Ocupación de los clientes.....	46
Tabla 8. Primer acercamiento del cliente con Mahinexa S.A.	47
Tabla 9. Sujeto que toma las decisiones de compra de repuestos	48
Tabla 10. Número de veces que realiza compras en un mes en Mahinexa S.A.	49
Tabla 11. Forma de pago al realizar las compras de repuestos.....	50
Tabla 12. Calidad de los productos y repuestos en Mahinexa S.A.	51
Tabla 13. Objetivo de la compra de repuestos de parte de los clientes.....	52
Tabla 14. Percepción del precio de los productos y repuestos que comercializa Mahinexa S.A.....	53
Tabla 15. Nivel de aceptación del tiempo como barrera en el proceso de compra de los repuestos.....	54
Tabla 16. Nivel de aceptación de la ubicación física como barrera en el proceso de compra en Mahinexa S.A.....	55
Tabla 17. Cliente ha comprado en línea.....	56
Tabla 18. Nivel de confianza de los clientes que han realizado compras en línea	57
Tabla 19. Satisfacción de compras en línea	58
Tabla 20. Canal de ventas utilizadas con mayor frecuencia para las compras en líneas	59
Tabla 21. Razones del porque los clientes no han realizado compras en línea.....	60

Tabla 22. Disposición para realizar compras on line en ambientes seguros y con compromiso de entrega	61
Tabla 23. Descripción de los entrevistados	62
Tabla 24. Clientes que realizan mayores compras	62
Tabla 25. Tipos de canales de ventas existentes en Mahinexa S.A.	63
Tabla 26. Canal de venta con mayor eficacia	63
Tabla 27. Tipos de repuestos con mayor demanda	63
Tabla 28. Campañas para adquisición de clientes.....	64
Tabla 29. Calidad de los productos de acuerdo a la percepción de los asesores.....	64
Tabla 30. Disponibilidad de los productos y repuestos para la venta	64
Tabla 31. Tiempos de entregas de los repuestos por pedido.....	65
Tabla 32. Necesidad de canales de ventas en línea.....	65
Tabla 33. Inversión en canales de ventas en línea	66
Tabla 34. Descripción del rol Community Manager.....	85
Tabla 35. Asesor de Ventas Digitales	86
Tabla 36. Descripción del rol Jefe de Bodega.....	87
Tabla 37. Descripción del sitio E-commerce de Mahinexa S.A.	87
Tabla 38. Estrategia de fidelización de clientes	97
Tabla 39. Arquetipo de la marca Mahinexa S.A.	101
Tabla 40. Crecimiento de venta de camiones de carga pesada	103
Tabla 41. Crecimiento de la demanda de repuestos de carga pesada.....	104
Tabla 42. Ventas obtenidas en los periodos 2018 a 2019	106
Tabla 43. Proyección de ventas sin solución E-commerce.....	106
Tabla 44. Incremento de ventas periodo 2021 a 2025 con solución E-commerce.....	107
Tabla 45. Costos e inversión de una infraestructura en la nube AWS.....	110

Tabla 46. Costos por el desarrollo del sitio E-commerce	110
Tabla 47. Costos de contratación de talento humano.....	111
Tabla 48. Descripción de los costos por adquisición de equipo de cómputo.....	112
Tabla 49. Cotos de los muebles de oficina.....	112
Tabla 50. Costos relacionados para la implementación de la propuesta E-commerce	113
Tabla 51. Estado de flujo proyectado (Escenario optimista)	115
Tabla 52. Estado de flujo proyectado (Escenario Realista)	116
Tabla 53. Estado de flujo proyectado (Escenario pesimista)	117
Tabla 54. Utilidad promedio anual basada en los escenarios planteados	118

Índice de figuras

Figura 1. Uso de camiones de carga pesada.....	4
Figura 2. Países dedicados a la producción de camiones de carga pesada.....	5
Figura 3. Unidades de vehículos vendidas	7
Figura 4. Ubicación de Mahinexa	8
Figura 5. Proceso de ventas en línea	20
Figura 6. Sexo de los clientes encuestados.....	43
Figura 7. Rango de edades	44
Figura 8. Tipos de clientes	45
Figura 9. Ocupación de los clientes.....	46
Figura 10. Primer acercamiento del cliente con Mahinexa S.A.....	47
Figura 11. Sujeto que toma las decisiones de compra de repuestos.....	48
Figura 12. Número de veces que realiza compras en Mahinexa S.A.....	49
Figura 13. Forma de pago al realizar las compras de repuestos.....	50
Figura 14. Calidad de los productos y repuestos en Mahinexa S.A.....	51
Figura 15. Objetivo de la compra de repuestos de parte de los clientes.....	52
Figura 16. Percepción del precio de los productos y repuestos que comercializa Mahinexa S.A.	53
Figura 17. Percepción del tiempo como barrera en el proceso de compra.....	54
Figura 18. Percepción de la distancia en el proceso de compra en Mahinexa S.A.....	55
Figura 19. Cliente ha comprado en línea.....	56
Figura 20. Nivel de confianza de los clientes que han realizado compras en línea	57

Figura 21. Canal de ventas utilizadas con mayor frecuencia para las compras en líneas.....	59
Figura 22. Razones del porque los clientes no han realizado compras en línea.....	60
Figura 23. Disposición para realizar compras on line en ambientes seguros y con compromiso de entrega.....	61
Figura 24. Variación del PIB en el 2020.....	69
Figura 25. Descripción organizacional de la empresa Mahinexa S.A.....	78
Figura 26. Mapa de procesos.....	82
Figura 27. Procesos de cadena de valor del Ecommerce	82
Figura 28. Restructuración Organizacional Propuesta.	85
Figura 29. Flujo de procesos de la cadena de valor del ecommerce	89
Figura 30. Página principal de Mahinexa S.A.	91
Figura 31. Página Principal - catálogo del E-commerce	92
Figura 32. Pantalla carrito de compra / lista de artículos seleccionados.....	93
Figura 33. Pantalla Proceso de compra / Cierre de la venta.....	94
Figura 34. Arquitectura en la nube del sitio E-commerce.....	95
Figura 35. Segmentación de clientes de Mahinexa S.A.	96
Figura 36. Mapa de empatía de los clientes de Mahinexa S.A.	98
Figura 37. Crecimiento de venta de camiones de carga pesada	104
Figura 38. Crecimiento de la demanda de repuestos de camiones de carga pesada.....	105
Figura 39. Composición de la variación en Ingresos proyectados sin y con la herramienta E-commerce en la empresa Mahinexa S.A.	108
Figura 40. Nueva proyección de ingresos con la implementación de la herramienta E-commerce.	109

Figura 41. Proceso de obtención de datos	136
Figura 42. Proceso de obtención de datos b	136
Figura 43. Proforma del servicio de desarrollo y configuración del sitio ecommerce.....	137

Resumen

El uso de las herramientas digitales que se han desarrollado en el transcurso del tiempo, han permitido que las empresas vean al uso del internet como un aliado estratégico para el cumplimiento de sus metas, de esa forma se identifican las soluciones de venta en línea o E-commerce, como un sitio que permita a los clientes romper las barreras del tiempo y distancia para adquirir un producto desde el lugar en que se encuentren, brindando comodidad y agilidad a los clientes. Por esta razón, el presente proyecto tiene por objetivo analizar la factibilidad de una solución de venta en línea, para la empresa Mahinexa S.A. Como primer aspecto a realizar, se determinó bibliográficamente los conceptos relacionados al E-commerce y los procesos que implica la integración de un sitio a una empresa. También se realizó un análisis a los clientes de Mahinexa S.A. mediante un estudio deductivo y cuantitativo para caracterizar el perfil de los clientes que adquieren los repuestos dentro de la empresa. Obteniendo datos relevantes como clientes masculinos, los cuales son personas naturales obligas a llevar contabilidad, dedicados a proveer servicio de transporte de carga y logística, por lo tanto, su principal objetivo es la compra de repuestos para mantener en buenas condiciones su herramienta de trabajo. Finalmente considerando el aspecto operativo, se rediseño la estructura organizacional y el mapa de procesos, para que las actividades internas de la empresa soporten la gestión de ventas del E-commerce. Desde el aspecto financiero se determinó que el escenario optimo, el tiempo de retorno de 0.44, el valor actual neto de \$ 25.623,73 y la tasa interna de retorno del 71%, presentando a la propuesta viable para la empresa Mahinexa S.A.

Palabras claves: Ventas en línea, empresa comercializadora, repuestos, vehículos de carga pesada

Abstract

The use of digital tools that have been developed over time, have allowed companies to see the use of the internet as a strategic ally for the fulfillment of their goals, in this way, online sales solutions are identified or ecommerce, as a site that allows customers to break the barriers of time and distance to purchase a product from wherever they are, providing convenience and agility to customers. For this reason, the present project aims to analyze the feasibility of an online sales solution, to determine whether or not it is viable within the company Mahinexa S.A. As the first aspect to be carried out, the concepts related to ecommerce and the processes involved in integrating a site into a company were bibliographically determined. A study was also carried out on the clients of Mahinexa S.A. Through a deductive, quantitative study, to characterize the profile of customers who purchase spare parts within the company, obtaining relevant data such as male customers, who are natural persons required to keep accounts, dedicated to providing freight and logistics services Therefore, your main objective is the purchase of spare parts to keep your work tool in good condition. Finally, considering the operational aspect, the organizational structure and the process map were redesigned, so that the internal activities of the company support the management of ecommerce sales. From the financial aspect, it was determined that the optimal scenario, the return time of 0.44, the net present value of \$ 25.623,73 and the internal rate of return of 71%, presenting the viable proposal for the company Mahinexa S.A.

Palabras claves: Online sales, trading company, spare parts, heavy duty vehicles

Introducción

A nivel mundial, el sector automotriz se caracteriza por pasar por varios cambios en su estructura organizacional, en especial durante los últimos 10 años, convirtiéndola así en una de las industrias que más dinamismo tiene en la economía mundial. Entre los efectos de la industria automotriz se identifica a la mejora de la productividad, desarrollo tecnológico y competitividad debido a la alta competencia en el sector (Carbajal , 2014).

Los dos hitos que dieron lugar al crecimiento del sector automotriz empezaron con dos fuerzas industriales, la perteneciente a la empresa Ford y en el otro lado del mundo Toyota. El primero, se dio a inicios del siglo pasado, donde la industria revolucionó su forma de trabajo dando lugar la aplicación del montaje de producción en serie. Debido a ello, las mejoras de transformación de materia prima dieron inicio a actividades de producción en masa permitiendo así aumentar los volúmenes del producto terminado y así reducir los costos de fabricación.

El segundo hito se dio en Japón, después de la segunda guerra mundial, en el que las necesidades de consumo y el golpe económico de la postguerra, llevo a que la empresa Toyota rediseñe su fabricación mediante el método lean o también conocido como sistema de producción ajustada, el cual se enfoca en la flexibilización de producción industrial para satisfacer la cambiante demanda de los consumidores.

Los inicios de la evolución industrial mencionado, han dado lugar a un crecimiento en el sector automotriz y de las autopartes, acelerando la economía tanto para los productores como los comercializadores intermediarios: entre las grandes compañías americanas se identifica a Chrysler, Ford, General Motors, Volkswagen y su competencia desde el otro continente como Toyota y Honda (Secretaría de Comunicación y Transporte, 2013).

Según la empresa auditora Deloitte, en los últimos 20 años los productores de vehículos de partes y autopartes ha cambiado de protagonistas, en el año 2000 se identificó como líder en el mercado a Estados Unidos, Japón y Alemania, pero en la actualidad en el año 2020 China, ocupa el primer lugar con un total de 16.8 millones de unidades producidas (Deloitte, 2020).

De acuerdo a la Agencia Vial de Estados Unidos la clasificación de transporte pesado se describe en la siguiente tabla:

Tabla 1. Tipos de transporte pesado

Tipo de vehículos	Descripción
Camiones rígidos de 2 ejes	2 ejes, 6 cubiertas (Doble cubierta posterior)
Camiones rígidos de 3 ejes	
Camiones rígidos de 4 o más ejes	
Tractocamión de 3 o 4 ejes	3 o 4 ejes, un remolque
Tractocamión de 5 ejes	5 ejes, un remolque
Tractocamión de 6 ejes o más	6 ejes o más, un remolque
Tractocamión con semi remolque	5 ejes o menos, múltiples remolques
Tractocamión con semi remolque	6 ejes o menos, múltiples remolques
Tractocamión con semi remolque	7 ejes o menos, múltiples remolques

Nota: descripción de los tipos de transporte pesado existentes en el sector automotriz. Tomado de: (Banco Interamericano de Desarrollo, 2017). Elaborado por los autores.

En América Latina, según la descripción de transporte pesado en la tabla 1, existen diferentes tipos de camiones de cargas, los cuales cada uno tienen un diferente uso y demanda, la distribución cambia en los países de la región, pero si se diferencia un predominio de camiones medianos y pesados para carga seca y segundo lugar se encuentran los tractocamiones como lo indica la figura 1.

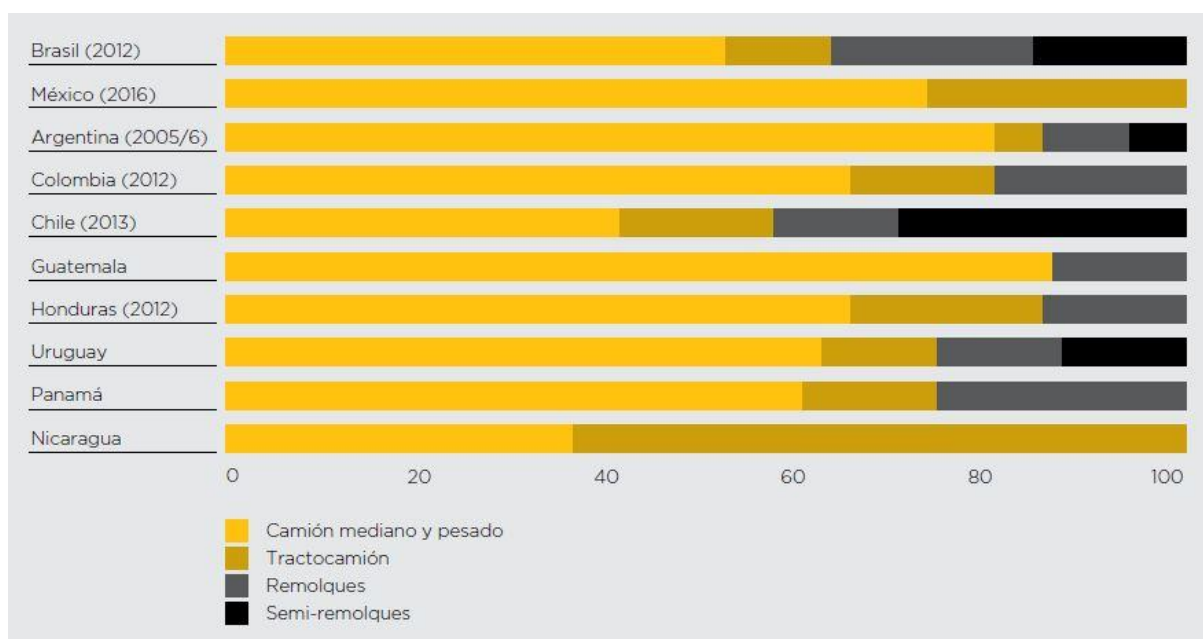


Figura 1. Uso de camiones de carga pesada

Nota: niveles de uso y demanda de camiones de carga pesada en Latinoamérica. Tomado de: (Banco Interamericano de Desarrollo, 2017). Elaborado por los autores.

El uso de los camiones responde al desarrollo de las actividades y de la estructura productiva de cada país. La revisión de los productos que se transportan en los camiones identifica a los:

- Productos agrícolas,
- Productos de la construcción
- Cargas líquidas o gaseosas.

Por lo tanto, la demanda y uso de los camiones de carga va de la mano de la producción de las regiones, convirtiéndose en parte esencial para el desarrollo logístico de la distribución de productos y materia prima.

Entre los países en América Latina que producen vehículos de cargas pesadas se encuentran, de acuerdo al portal Statista a México con un total de 213,933 camiones de cargas pesadas y Brasil 113,476, como lo presenta la siguiente figura:

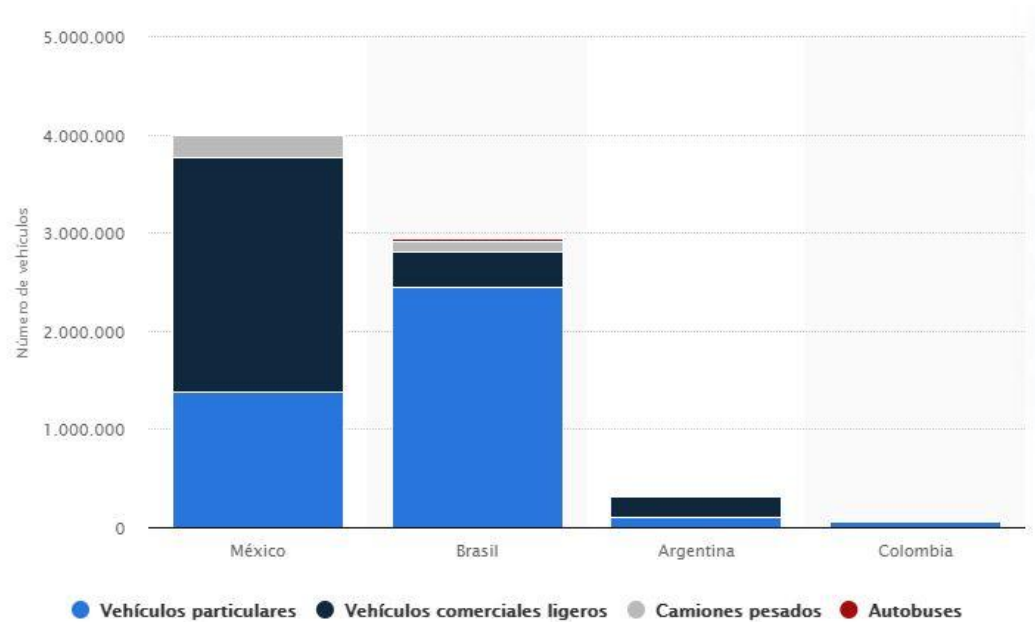


Figura 2. Países dedicados a la producción de camiones de carga pesada

Nota: Principales países productores de vehículos en Latinoamérica. Tomado de: (Statista, 2021) . Elaborado por los autores.

Con respecto a Ecuador, el transporte terrestre es una de las actividades que permiten soportar la distribución y logística de los productos y materia prima para exportación e importación a través de su red de carreteras, las empresas dedicadas al transporte de carga en el país son de 4,432, en el que el 70% fueron creadas en los últimos 6 años. Por lo tanto, la demanda de repuestos para el mantenimiento de los vehículos de carga pesadas es una realidad constante en el país.

De acuerdo, al Banco Central, las actividades de transporte utilizan de manera directa el 6% de la población económicamente activa, representando un total de 450

mil individuos y junto a ello, los trabajos indirectos de los concesionarios de vehículo, importadores de repuestos, proveedores de llantas, aceites y lubricantes, repuestos y demás actividades que relacionan a lo largo de la cadena de valor de los vehículos de carga (Ekos negocios, 2018).

De acuerdo con (Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador , 2020), la importación de transporte de carga pesada en el 2020 ha disminuido con respecto a buses y camiones. Con respecto al primero, en los primeros diez meses hubo una variación porcentual del -76% con respecto al año anterior mientras que el segundo una cifra del -8%. Las marcas de los vehículos comerciales más vendidos en los últimos años son Hino (22%), Chevrolet (15%), JMC (15%), JAC (15%) y otros (35%).

Antecedentes del Problema

En el Ecuador, según la Agencia Nacional de Transito, para el año 2018 existe un total de 588,361 camiones de carga pesada, en los que se desglosa en camiones (110,226), camioneta (444,459), tanqueros (3,826), tráiler (13,408) y volquetas con (16,442). Del total mencionado en la ciudad de Guayaquil existen 102,223 camiones de carga pesada (Agencia Nacional de Transito, 2018).

Por otra parte, la demanda de los vehículos en general presenta un crecimiento en las ventas. En el año 2017 se identifica un total de 7,686 unidades y para el siguiente periodo el crecimiento se dio a 11,757, lo que muestra que el país, tienen una amplia apertura para el mercado automotriz. Con respecto a los camiones de carga pesada, para el año 2020, según la Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador, fue de 333,328, donde los camiones que se vendieron son de 237,336, los buses 38,380 y vans 54,612 unidades.

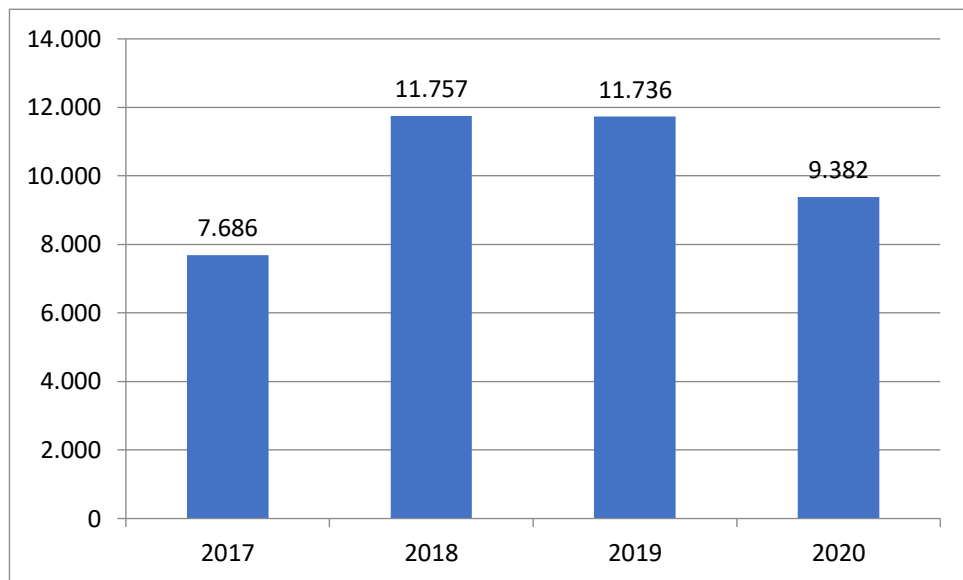


Figura 3. Unidades de vehículos vendidas

Nota: detalle de unidades de vehículos vendidas. Tomado de: (Asociación de empresas automotrices del Ecuador, 2020). Elaborado por los autores.

Las actividades relacionadas al sector automotriz generan empleo y dinamismo económico directo e indirecto mediante:

- Producción de vehículos
- Producción de carrocería
- Producción de partes, piezas y accesorios
- Venta de vehículos
- Venta de partes, piezas y accesorios (AEADE, 2018).

Contextualización del Problema

Conociendo la oportunidad en el mercado automotriz de carga pesada, la empresa Mahinexa S.A, se dedica a la venta al por mayor de repuestos, componentes eléctricos e insumos para los mantenimientos preventivos y correctivos de los vehículos de carga pesada.

Las actividades económicas de la empresa empiezan en el año 2018, y su dirección se encuentra en la Perimetral, ubicado en la ciudad de Guayaquil, como lo indica la figura 4:

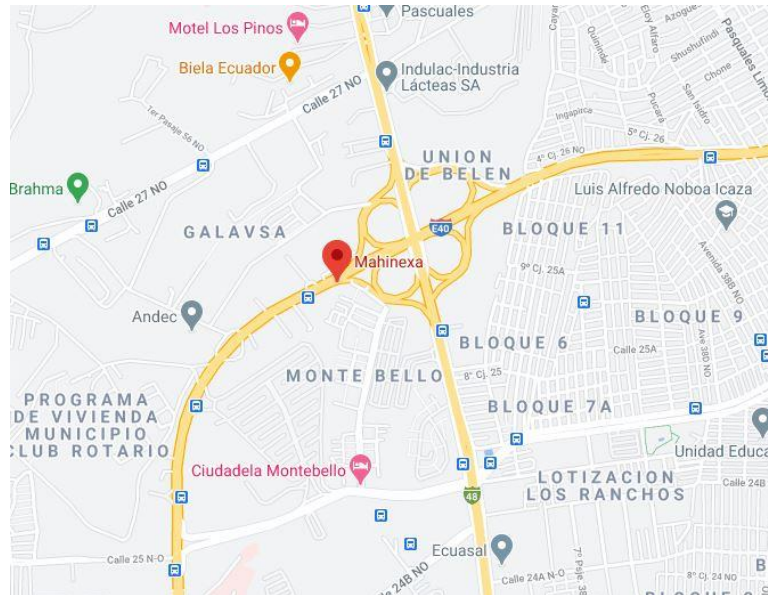


Figura 4. Ubicación de Mahinexa

Nota: geolocalización de la empresa Mahinexa en la ciudad de Guayaquil. Tomado de: (Google maps, 2020). Elaborado por los autores.

La empresa cuenta con un total de 11 personas dentro de las actividades operativas, administrativas y de ventas. Los principales repuestos que se comercializan al mayoreo son:

- Neumáticos
- Tubos de neumáticos
- Bujías
- Baterías
- Sistema de iluminación
- Partes y piezas eléctricas
- Sistemas de freno

- Piezas de motor, cajas de cambios y sistema de frenos
- Lubricantes

Planteamiento del problema

La experiencia y trayectoria de la empresa se ha consolidado en el transcurso del año 2018 y 2019 permitiendo tener un crecimiento sostenido de sus ventas dando como resultado \$ 97,464.07 y \$ 126,703.29 respectivamente, dando como resultado ingresos económicos altos en los periodos respectivos. Pero en el transcurso del 2020 se ha presentado un comportamiento constante de los ingresos económicos.

Por otra parte, un factor externo preponderante en la actualidad, es la situación emergente de la pandemia del Covid-19. Lo que llevo al país a realizar un conjunto de medidas preventivas para disminuir los casos de infección y mortandad que la enfermedad causó.

Entre las medidas adoptadas se dispuso el cese de actividades comerciales presenciales, lo que generó una disminución de las ventas de la empresa Mahinexa S.A. y puso en evidencia una problemática necesaria en el actual desarrollo de actividades comerciales, y es el uso de medios digitales. La nueva realidad exige y obliga a los negocios a implementarla para sobrevivir en el mercado.

Las razones por la que Mahinexa S.A. inició sus actividades comerciales sin considerar el uso de una tienda en línea son:

- Falta de inversión para la implementación de herramientas online para la comercialización de los repuestos.
- Desconocimiento de las actuales herramientas digitales que permitan eficientar el proceso de ventas.
- Falta de innovación para el proceso de ventas en línea.

- Prácticas de ventas mediante el método tradicional de ventas.

En el caso que no se desarrollen estrategias en líneas para aumentar la capacidad de ventas de la empresa, los resultados serán:

- ✓ Falta de posicionamiento de la empresa
- ✓ Disminución sostenida de las ventas de repuestos
- ✓ Disminución de los ingresos monetarios de la empresa.
- ✓ Cierre de la empresa.

Por esa razón debido al contexto mencionado referente a la problemática, el presente proyecto se enfoca en analizar la factibilidad de implementar una solución digital con el objetivo de crear un canal de ventas online y así aumentar los ingresos comerciales de la empresa.

Justificación del proyecto

El proyecto de análisis de factibilidad se desarrolla considerando la justificación teórica, práctica y metodológica.

Justificación teórica

El proyecto de análisis de factibilidad identifica la realidad de diferentes factores en la empresa Mahinexa S.A. para la implementación de ventas en línea pretende determinar conceptos e investigaciones relacionadas que permitan sostener teóricamente el uso de medios digitales en línea como soluciones a las necesidades de ventas de la empresa Mahinexa.

Entre los conceptos fundamentales que motivan el proyecto es del E-commerce, el cual son las transacciones de compra y venta a través de internet, donde se realizan transferencias de datos y pagos con el objetivo que el cliente gestione sus adquisiciones remotamente (Shopify, 2020).

Uno de los beneficios del uso de las ventas en línea es la disminución de los costos relacionados a las actividades comerciales, y como el E-commerce es una oportunidad de realizar acciones de compras de manera remota, eliminando las barreras geográficas demostrando por qué una solución de ventas en línea es necesario dentro de una empresa comercial (De León, Villa, Vázquez, & Rentería, 2014).

Justificación práctica

De acuerdo con los objetivos del estudio, enfocados al diagnóstico de la situación actual de la empresa comercial Mahinexa S.A. y la identificación de la percepción de los clientes sobre un canal de ventas online, permitirán que los resultados prácticos del análisis de factibilidad presenten revisiones a los aspectos operativos, técnicos y financieros que se utilizaran como bases para la toma de decisiones y así determinar si la propuesta de implementar las ventas online en la empresa Mahinexa S.A. es viable o no. De esa forma, el proyecto permitirá ser un precedente para futuros estudios que impliquen desarrollar la implementación o mejoras y que antes de su ejecución requieran determinar la respectiva planeación y estudio.

Justificación metodológica

La razón del uso metodológico de investigación para el análisis de factibilidad comprende:

- ✓ Determinar la situación actual de la empresa Mahinexa S.A. para conocer el nivel de necesidad de implementar el canal de ventas.
- ✓ Determinar la demanda de los repuestos de camiones de cargas pesadas para determinar el alcance que podrá tener la solución.

Los objetivos metodológicos del proyecto buscan identificar las necesidades de la empresa sobre las actividades comerciales de esta, dando lugar al uso de una investigación descriptiva y exploratoria. Entre las herramientas para el levantamiento de datos que se utilizarán en el presente estudio se encuentran: las revisiones documentales, la encuesta y las entrevistas. De esa manera, se podrá obtener información relevante y objetiva para así desarrollar una solución concreta y viable en el uso de un nuevo canal de ventas en línea.

Objetivos de investigación

Objetivo general

Analizar la factibilidad de la implementación de un sistema para la venta digital de repuestos de carga pesada en Mahinexa S.A. ubicado en la ciudad de Guayaquil.

Objetivo específico

Fundamentar teóricamente los términos relacionados al E-commerce y los procesos de ventas en línea para la implementación de una solución digital de comercialización.

Diagnosticar la situación actual de la empresa Mahinexa para el desarrollo de la implementación.

Analizar los aspectos operativos, técnicos y económicos de la empresa Mahinexa.

Formulación del problema

La problemática descrita se plantea mediante la siguiente pregunta de investigación:

¿Cómo incrementar las ventas en una realidad pos-pandemia, donde el contacto persona a persona está restringido para la empresa Mahinexa en la ciudad de Guayaquil?

Sistematización del problema

¿Cuál es la base teórica para la implementación de canales en línea relacionados a las ventas?

¿Cuál es la situación actual del mercado en el que incursiona la empresa Mahinexa S.A.?

¿Qué aspectos operativos, económicos y técnicos se deben considerar para la implementación de canales de ventas en línea para empresa Mahinexa?

Limitaciones y delimitaciones

El presente proyecto propuesta, se delimita con el objetivo de disminuir el nivel de complejidad del problema para asegurar que el presente trabajo sea viable y se cumpla con los objetivos planteados.

Los factores que delimitan la investigación es el factor temporal, espacial y teórico. A continuación, se describen los ámbitos relacionados al proyecto:

Delimitación espacial: el desarrollo del proyecto se realizará en la ciudad de Guayaquil, en la empresa Mahinexa S.A ubicado en el km 8 Vía Perimetral.

Delimitación temporal: el tiempo del desarrollo del proyecto comprende el periodo 2020-2021, en los meses de septiembre del 2020 a marzo del 2021.

Delimitación teórica: la base teórica del proyecto se fundamenta en el E-commerce o también conocido como comercio electrónico, los tipos de comercio en línea que existen, su proceso y los beneficios que implican la integración de una solución para un modelo de negocio.

De acuerdo (Amazon Web Service, 2021) "Es la plataforma en la nube más segura, amplia y confiable. Además, ofrece 175 servicios completos a partir de centros de datos distribuidos en todo el mundo. Ya sea que necesite implementar las cargas de trabajo de sus aplicaciones en todo el mundo con un solo clic o desee crear e implementar aplicaciones específicas más cercanas a sus usuarios finales con una latencia inferior a un milisegundo, AWS le ofrece la infraestructura en la nube donde y cuando la necesite".

Marco Teórico

Marco Conceptual

Comercio Electrónico

Es el conjunto de actividades de adquisición y venta en el que interviene el cliente y el vendedor con propósitos de adquirir información sobre los productos y servicios que se ofertan, con la diferencia que no se realiza en un lugar físico, sino que se traslada al ámbito digital (Mora, Franco, & Yuquilema, 2018).

Otro concepto lo describe, Perdigón, Viltres y Rosa (2018), indicando que el comercio electrónico es “el proceso de automatizar la comercialización de bienes y servicios, mediante la utilización de una aplicación informática para satisfacer las necesidades de los clientes y las empresas” (pág. 193).

Y más allá del proceso de la compra y venta de un producto, se puede considerar al comercio electrónico como un esfuerzo estratégico de parte de las empresas, tal como lo indican Fernández, Sánchez y Jiménez (2015) al mencionar que “los negocios en línea permiten replantear los objetivos en la empresa con un claro direccionamiento estratégico, facilitando crear nuevos productos y mercados, nuevos canales de distribución, reducir el coste de las actividades empresariales y favorecer la apertura de nuevos mercados” (pág. 108).

Según (López & López , 2011) “El Modelo de Aceptación de la Tecnología fue diseñado para realizar medidas evaluadoras de la calidad de los sistemas de información y de su adaptación a las necesidades del trabajo y, por lo tanto, se utiliza para hacer predicciones de aceptación y uso de nuevas tecnologías. Se mantiene en la línea de la tradición de investigaciones previas de los sistemas de información que buscan la identificación de los atributos que conducen al éxito de los sistemas de información en la empresa, tomando como medida la satisfacción de los usuarios. ”

Los modelos, teorías y conceptos que se usan en el contexto del comercio electrónico no son nuevos, son de hecho los mismos que los de la vieja economía solo que con nuevas adaptaciones. Lo que cabe resaltar es que existen elementos que colaboran con el desarrollo de todas estas teorías, como lo son: la fuente de valor, la fuente logística y la fuente de ingresos. Todos estos elementos constituyen pilares importantes en modelo de negocios electrónicos los cuales abarcan metas, estrategias, procesos, y estructuras (López & Sandulli, 2002)

Para el comercio electrónico también se toma en cuenta modelos de desarrollo sostenibles los cuales explican que los aumentos de las ganancias de las empresas por el uso de estos medios virtuales deben estar estrechamente acompañados a una gestión social y ecológicamente responsable. Esto también ayuda a la gestión de las personas que llevan a cabo el manejo de la imagen de la empresa, como los community manager, haciendo que esta tenga mejor competitividad en el mercado (Sánchez J. , 2015)

Beneficios del comercio electrónico

Los beneficios del comercio electrónico y venta en línea son:

- ✓ Se puede realizar las actividades de compra y venta sin las limitaciones físicas.
- ✓ No hay gastos por traspaso de lugar de una actividad comercial.
- ✓ El cliente tiene a disposición un compendio de información como el valor del producto, especificaciones para que este decida por cual opción decidir.
- ✓ La contabilización de los inventarios se realiza de manera organizada dando lugar a la eficiencia y sistematización del stock.

- ✓ La empresa ofertante tiene una comunicación directa con su cliente objetivo permitiendo mejorar su oferta, comunicación y proceso de ventas.
- ✓ La gestión de los clientes permite el uso de acciones eficientes y que se adaptan a las necesidades de ambas partes. Para los clientes el proceso de compra es una experiencia segura y rápida.
- ✓ Los costos relacionados al ámbito tecnológico como la adquisición de software y recursos físicos se consideran un activo que generarán rentabilidad.
- ✓ Se asegura que las empresas desarrollen una plataforma digital que permita brindar al cliente confianza en las transacciones comerciales.
- ✓ Los costos relacionados los asume la empresa o el cliente dependiendo de diferentes factores permitiendo así desarrollar estrategias comerciales para captar a los clientes (Tello & Pineda, 2017).

Tipos de comercio electrónico

Los tipos de comercio electrónico se clasifican y segmentan según la relación entre el comprador y el vendedor. Las clasificaciones de las actividades comerciales online son:

B2B o business to business: Se refiere a las transacciones de productos o servicios que se dan entre dos empresas cada una ocupando un rol de vendedor y comprador. Los medios digitales han permitido que las empresas pueden mejorar sus relaciones a través del uso de las ventas en líneas, permitiendo así eficientar sus procesos comerciales (Rudibel, Salas, & Madrigal, 2018).

B2C o business to consumer: En él se describe el intercambio de información comercial entre la empresa vendedora y el cliente como consumidor final. Normalmente los sitios de venta en línea cuentan con catálogos de productos que permitan brindar la información respectiva del producto y en él se realice el proceso de compra desde la selección del producto hasta su pago.

C2C o consumer to consumer: Los consumidores finales realizan actividades comerciales sin la ayuda de un agente de intermediación, donde los roles pueden variar de comprador a consumidor de acuerdo a sus necesidades puntuales. Portales como eBay donde existe un segmento de venta de artículos de segundo uso, permitiendo a otros consumidores adquirir un producto a un precio menor considerando el tiempo de uso y estado del artículo.

C2B o consumer to business: En los portales de las actividades comerciales, los consumidores dan a conocer una necesidad en concreto como disparador de la actividad comercial y luego de ello las empresas ofertan sus productos a mejores precios y mecanismos de ventas.

A2B o administration to business: Los ámbitos de negociación entre los administradores y la empresa, se dan mediante la transferencia de servicios como el ofrecimiento de actividades de alto nivel como obtención de certificaciones, auditorías externas a nivel contable o financiera, revisiones de aseguramiento de la calidad (Malca, 2014).

B2A o business to administration: Los modelos comerciales de las empresas hacia la administración se da mediante el comercio electrónico donde se realizan convocatorias a licitaciones, concursos relacionados a requerimientos externos que las empresas necesitan y a su vez la administración se acoge a la demanda y realiza la respectiva solicitud para ser parte del proceso.

A2C o administration to consumer: en el ámbito en que la administración se relaciona comercialmente con los consumidores es en el ofrecimiento de capacitaciones, venta de libros digitales o físicos que permitan brindar un tipo de conocimiento y experiencia a través de productos relacionados a la enseñanza y formación (Cordero, 2019).

G2C o government to customer: el gobierno también ha traspasado sus procesos al ámbito digital mediante la implementación tecnológica para la realización de trámites de alta demanda donde los ciudadanos pueden utilizar el internet para realizar declaraciones de impuestos, obtener certificados y permisos municipales y otras transacciones que las entidades públicas consideren necesarios llevar a una plataforma en línea para mejorar la eficiencia de la administración pública para atención al cliente.

G2B o government to business: el gobierno también tiene plataformas digitales para generar una relación de negocios con las empresas ofertantes de productos y servicios un ejemplo son los portales de compras públicas (Tello & Pineda, Análisis del comercio electrónico en Ecuador, 2017).

Proceso de venta mediante comercio electrónico

Aunque los procesos de ventas y comercialización se dan en un ambiente digital y no se interactúa directamente con el cliente, es necesario que se realice la respectiva organización y administración de cada etapa del proceso el cual va desde la atracción del cliente, a las ventas y el cobro mediante el uso de los medios de pagos como son las tarjetas de crédito, débito, transferencias y depósito bancario. Finalmente, la respectiva logística para la entrega del producto a tiempo y en buenas condiciones.

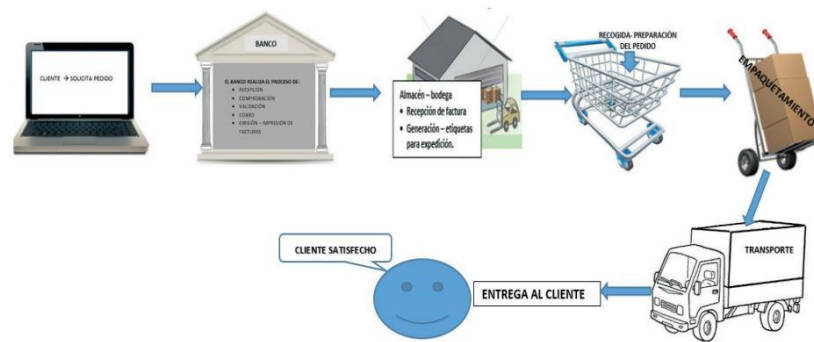


Figura 5. Proceso de ventas en línea

Nota: descripción del proceso de ventas en línea. Tomado de: (Basantes, Gallegos, Guevara, & Quiña, 2016). Elaborado por los autores.

Los procesos de ventas en línea tienen los siguientes pasos:

El proceso empieza desde la actividad de búsqueda de información del cliente, el cual visualiza el sistema de ventas en línea donde el usuario puede revisar: características, precio, disponibilidad del artículo y toda información necesaria que permita a la toma de decisiones para la compra.

Como actividad interna, es necesario que se considere cada etapa y el tiempo que implica la entrega del producto de parte de la empresa ofertante, por eso las actividades deben estar debidamente coordinadas y gestionadas para cuando se reciba el pedido se proceda de inmediato sin ninguna interrupción o novedad.

Como en proceso es en línea es necesario que se garantice, los datos del cliente como: nombres y apellidos, cédula de identidad, correos electrónicos, dirección y formas de pagos. De esa forma se considera que la información recibida sea real y confiable para realizar el proceso de venta segura entre ambas partes. Las verificaciones deben asegurar el cobro del valor del precio como del lugar de destino en el que se dispone la entrega del producto.

Luego de ello a nivel interno, se debe obtener el producto vendido en la bodega de inventario de los productos para comercio,

Posteriormente se prepara el producto mediante un correcto empaquetado para el traslado seguro.

Luego del aseguramiento de los artículos y la verificación del medio de cobro se procede a la facturación.

Finalmente, con el producto listo y la respectiva generación de la factura, se despacha y envía al medio de transporte externo o interno de la empresa comercializadora para llevarlo al lugar de destino.

Un factor crítico es la gestión logística de envíos, porque se relaciona con el medio externo de la empresa, por eso es necesario identificar los tiempos de entregas, recursos a utilizar y junto a ello las respectivas garantías que generen confianza y fidelidad del cliente. Por ello, el modelo de negocio de venta en línea depende, del aseguramiento de la entrega del producto a las manos del cliente.

Evolución del comercio electrónico

En el desarrollo del crecimiento y evolución del comercio electrónico en el mundo se puede identificar cuatro hitos, descritos a continuación:

Primera generación, en el año de 1993, los primeros inicios de comercialización es la identificación institucional en la que las grandes empresas, disponen de las páginas web para darse a conocer en el mundo. La información presentada es estática, en la que se presenta información relacionada a la empresa. La segunda generación, en la siguiente etapa evolutiva, se integran funcionalidades de compra en la que se crean centros digitales donde el medio para realizar pagos es con cheque y transferencias bancarias (Esparza, 2017). La tercera generación, se implementan normativas y protocolos de pagos seguros en el que se hace popular los medios electrónicos para el pago mediante la plataforma en línea. Junto a ello se desarrollan mejoras de estrategias digitales de marketing para afianzar el proceso de

ventas. Cuarta generación, el aspecto visual de los sitios web es mejorado, se aplican protocolos de seguridad de datos para disminuir los riesgos del fraude en medios digitales en línea, el contenido de la información del producto y compra es dinámico, permitiendo una mejor interacción del cliente con respecto al proceso de compra.

Diseño y desarrollo de un sitio E-commerce

La implementación y puesta en marcha de una solución E-commerce para la venta en línea requiere las siguientes infraestructuras:

- CMS Gestores de contenidos
- Base de datos
- Infraestructura

Diseño del sitio E-commerce CMS

Un CMS es un sistema de gestión de datos, se trata de un conjunto de herramientas apoyado por una base de datos, la cual consiste en una serie de programas en un servidor web. Desde la visión de un usuario del sistema, se trata de gestionar, de formas uniforme, accesible, y cómoda, un sitio web dinámico, con actualizaciones periódicas, y sobre el que pueden trabajar una o más personas, cada una de más cuales tiene como función determinada; se trata de un sitio web dinámico, con apariencia e interfaz uniforme, con un diseño centrado en el usuario, y que permite llevar a cabo fácilmente las tareas para las que ha sido diseñado (Osuna, 2017).

CMS cuenta con dos especializaciones principales de la gestión de contenidos Web Content Management (WCM), y Enterprise Content Management (ECM). El WCM está centrado en el desarrollo web cuyo objetivo es producir documentos e información digital para la web. Por otro lado, el ECM es la idea de gestión total de la información en las organizaciones. Por lo cual integra información de las

organizaciones proveniente de sus sistemas ERP, datawarehouses (Lara & Martínez, 2012).

Un CMS se compone de varios subsistemas que interaccionan entre ellos: **Colección:** Da soporte a los procesos de creación de contenidos, flujo de trabajo, e integración de fuentes externa. Debe dar soporte a procesos de conversión entre diferentes formatos y a la adición de contenidos originados de fuentes de diversas estructuras (Alcina, Fonseca, & De la Rosa, 2014).

Entre las funciones principales que contienen un CMS es la de gestión y publicación:

Gestión: se encarga de definir y controlar los flujos de trabajo que son utilizados por los subsistemas y en la definición de parámetros para el funcionamiento del sistema (Cox & Yeadon, 2012).

Publicación: Se encarga de la producción final de las publicaciones, utiliza un modelo basado en plantillas y hace posible la personalización para usuarios y la producción de diferentes tipos de plataformas o clientes.

WordPress como Gestor de contenidos

WordPress es un CMS el cual permite la creación de diversos sitios web, ya sea blogs, portales corporativos, sitios web o tiendas on-line, difundir información entre otros. Este CMS cuenta con licencia GPL, desarrollado principalmente en PHP (Patel, Rathod, & Prajapati, 2011).

Entre los beneficios de Wordpress se puede identificar:

Plataforma gratuita: como ya se mencionó anteriormente no contiene costos adicionales, puede usarse las veces que sea necesario.

No es necesario contar con conocimientos en programación: Permite la creación rápida de sitios web o blogs, sin necesidad de tener experiencia en diseño web ni programación.

Accesible y muy intuitivo: Wordpress al contrario de muchos gestores de contenidos, cuenta con múltiples funcionalidades intuitivas al momento de uso

Informes y estadísticas: WordPress permite acceder a todo tipo de estadísticas e informes sobre las actividades online, permitiendo tomar decisiones y enfocar estrategias para que ayuden a maximizar el rendimiento al negocio en sí (IEE, 2018).

Responsividad: Contiene plantillas adaptables a cualquier dispositivo, conservando la armonía del diseño, además de contar con actualizaciones para estas.

Plugins: esta es una de las principales características de Wordpress, ya que cuenta con plugins para todo tipo de necesidad. Los cuales nos ahorran tiempo a la hora de interactuar con las necesidades de la web o incluso con la plantilla (Aguilera, 2018).

Multiusuarios: Nos da la posibilidad de crear una multitud de usuarios con distintos niveles de acceso, esto genera un mayor control sobre la gestión e información disponible para los empleados con respecto a la página web.

Plugins E-commerce: La gran variedad de plugins facilitan mucho el trabajo, no solo al momento de crear una página web sino a la hora de ir optimizándola y orientando las estrategias de ventas y marketing online (Celaya, 2017).

Base de datos

Una base de datos es una colección de información organizada de forma que un programa pueda seleccionar rápidamente fragmentos de datos que necesiten, las bases de datos tradicionales se organizan por campos, el campo es una pieza de

información, un registro es un sistema completo de campos y el archivo es una colección de registros (Clavijo , 2019).

Las principales características de los sistemas de base de datos se mencionan las siguientes:

- Mínima redundancia.
- Permite el acceso a varios usuarios
- Integridad de los datos.
- Permite consultas complejas
- Permite la seguridad y auditoria
- Genera respaldos (Gómez & Lorenzo , 2016).

Dentro del proyecto E-commerce, la base de datos permite el registro de información en repositorios virtuales donde se aloja la información de los productos, características, precios y se incluye los datos de los clientes. Toda la información debidamente estructurada y relacionada con el objetivo de almacenar, editar e ingresar los datos relacionados al proceso de la gestión de ventas a través del portal.

Infraestructura del comercio electrónico

La virtualización es un elemento fundamental en el desarrollo óptimo de la computación en la nube, y se enfoca principalmente a la plataforma. Puede considerarse como una abstracción de los recursos tecno-lógicos que permite a los servidores crear dispositivos virtuales los cuales pueden ser usados para aumentar dichos recursos más que como sistemas separados. Mediante la virtualización se permite tratar a un servidor como muchos servidores (Muñoz & Zhindón, 2020).

Entre los beneficios de las infraestructuras virtuales son:

- Reducción de los costos de espacio y consumo.
- Rápida incorporación de nuevos recursos para los servidores virtualizados.
- Administración global centralizada y simplificada.

Facilidad para la creación de entornos de test que permiten poner en marcha nuevas aplicaciones sin detener el desarrollo, agilizando el proceso de las pruebas.

Aislamiento: un fallo en una máquina virtual no afecta al resto de máquinas virtuales (Hernandez & Florez, 2014).

La infraestructura como servicio funciona según el llamado principio de corresponsabilidad (shared responsibility), según el cual el proveedor y su cliente se ocupan de tareas diferentes, necesarias para poder hacer uso o aprovisionar los recursos de la nube de la forma más adecuada.

El proveedor, que sería el operador de la Infraestructura como un servicio (IaaS), se encarga de las siguientes tareas:

- Montar, mantener y modernizar regularmente la infraestructura en los centros de datos.
- Proteger el centro de datos contra factores externos.
- Aprovisionar potencia de cálculo (CPU, RAM) y memoria.
- Proveer estructuras de servidor, red y bases de datos.
- Crear un entorno de virtualización con el cual los clientes pueden acceder a los recursos de IaaS que ofrece.
- Suministrar el software con el cual los clientes puedan administrar la infraestructura virtualizada (Muñoz & Zhindón, 2020).

Mientras que el usuario se encargaría de configurar y administrar lo siguiente:

- Seleccionar y organizar la infraestructura virtual que se desea.
- Instalar, configurar y actualizar constantemente los sistemas operativos y los programas que utilice la empresa para sus propios objetivos.
- Administrar la red de IaaS y configurar el cortafuego.
- Proteger los sistemas operativos y de todo el software instalado (también las aplicaciones propias) por medio de programas de seguridad.
- Cifrar los datos y las conexiones de datos.
- Configurar mecanismos de autenticación y controles de identidad y acceso (Arias, 2014).

Las principales características con las que cuenta un servicio de infraestructura en la nube (IAAS) son:

Autoservicio bajo demanda, donde el cliente puede auto asignarse unas mayores o menores capacidades informáticas como procesadores, espacio en disco, memoria, etc. Esto puede realizar de forma automática sin necesidad de interactuar con el personal de las empresas proveedoras (Del Vecchio, Paternina, & Henríquez, 2015).

Amplio acceso a la red, todos los servicios están disponibles a través de los recursos de red utilizando mecanismos y protocolos estándar, para una amplia variedad de dispositivos como teléfonos móviles, tabletas, computadoras portátiles y estaciones de trabajo. Bajo este contexto el navegador sería el cliente universal por defecto.

Agrupación de recursos, los recursos informáticos son agrupados para que varios usuarios puedan acceder al mismo tiempo en la misma ubicación, los diferentes recursos físicos y virtuales se asignan dinámicamente según la demanda (Pérez, 2015).

Rápida elasticidad, los recursos disponibles para los usuarios se pueden aprovisionar de forma elástica y liberar cuando ya no se necesitan, en algunos casos de forma automática. Esto permite un escalado rápido, hacia arriba o hacia abajo, según la demanda actual.

Los sistemas de computación en la nube controlan y optimizan el uso de recursos mediante una capacidad de medición abstracta, adecuada al tipo de servicio utilizado, como el almacenamiento, la potencia de procesamiento, el ancho de banda de la red o la cantidad de cuentas de usuario activas. El uso de recursos se puede monitorear, controlar y reportar, proporcionando transparencia tanto para el proveedor como para el consumidor del servicio utilizado (Maya, 2011).

Los servicios de infraestructura en la nube con mayor demanda lo ofrecen:

Amazon Web Services que tiene la mayor participación del mercado mundial en ofertas de PaaS de bases de datos y ofertas de IaaS además de los recursos y las habilidades para ofrecer sus soluciones completas de principio a fin al generar (Sandobalín , Insfran, & Abrahao, 2015).

Microsoft que proporciona un conjunto completo de soluciones de un extremo a otro que abordan una variedad de aplicaciones y cargas de trabajo, perfectamente adecuadas para organizaciones que ya están centradas en Microsoft.

Google que cuenta con sus contribuciones de código abierto TensorFlow y Kubernetes estos han cambiado por completo el curso de la TI empresarial al mejorar

sus asociaciones con proveedores de telecomunicaciones mientras desarrolla sus capacidades híbridas.

Marco referencial

La revisión referencial del proyecto de factibilidad para el uso de tecnologías en línea en la compra y venta de productos, permite identificar investigaciones realizadas que permitan describir el contexto del uso de la solución, además de su problemática y resultados obtenidos, permitiendo así revisar estudios previos que permitan ser un sustento para la presente propuesta.

E-commerce en el sector automotor

La investigación desarrollada por Cuenca (2018), indica como en el Ecuador la venta de repuestos para vehículos automotrices en el transcurso de los últimos años presenta un aumento sostenido debido al crecimiento de la oferta automotriz en el país por la llegada de diversas marcas. Una de las razones es que el país mantiene una moneda estable permitiendo así que las empresas provenientes del exterior realicen inversiones en el país para desarrollar modelos de negocios a gran escala.

Por lo tanto, el contexto definido en la investigación ha abierto las puertas al sector automotriz representando un sector importante para el comportamiento económico del país debido al nivel de ingresos que genera ya sea por las actividades directas e indirectas relacionadas al negocio de vehículos y camiones de carga pesada.

Las actividades que se encuentran relacionadas al sector automotriz son: el ensamble, producción, importación y comercio de repuestos para todo tipo de vehículos.

En un mercado tan competitivo, las empresas deben ahondar sus esfuerzos comerciales para posicionarse sobre la competencia. Entre las acciones a realizar, se encuentran el desarrollo de planes estratégicos y crear nuevas modalidades de interacción con los clientes a través del uso de los canales digitales para mejorar la capacidad de ventas a través de portales E-commerce (Cuenca, 2018).

Por eso, es prioritario implementar nuevas soluciones tecnológicas orientadas a mejorar la capacidad de los procesos de ventas mediante el internet, para que los clientes puedan visualizar un catálogo de productos y así realizar las compras de mejor manera.

Análisis, diseño e implementación de una tienda en línea para imprentas

La investigación realizada por Grijalva (2014) describe el desarrollo y transformación que ha tenido la tecnología y como ha permitido guiar el comercio a un nuevo terreno donde el cliente tiene el derecho y la capacidad de informarse. Por ello, bajo la necesidad de las empresas de utilizar el internet como potente herramienta comercial se revolucionó la manera de compra y venta dando paso al E-Commerce o también conocido como el comercio electrónico.

El estudio se desarrolla dentro de JA Distribuidores S.A. empresa dedicada a la importación y comercialización de papel para las imprentas, donde la problemática se presenta en la disminución de clientes lo que conlleva a que los ingresos por ventas sean menores. Aunque los servicios de la imprenta son valorados por sus consumidores, el factor tiempo, es preponderante en sus procesos de compra.

Por esa razón, la empresa plantea la necesidad de crear un canal online para la gestión de las ventas, como parte de la propuesta, el investigador decide desarrollar

una aplicación web que permita visualizar un catálogo de productos para que los clientes realicen sus pedidos en línea.

También se realizó un análisis de factibilidad técnica, operativa y financiera para así conocer la viabilidad de la solución tecnológica. La propuesta núcleo del proyecto, es la realización de una plataforma de comercio electrónico, para realizar las ventas mediante el internet. El sitio web permite diseñar y configurar una tienda virtual que se adapte a las necesidades de compra del cliente dando la opción a la empresa de realizar cambios dinámicos en el portal donde se visualizan los productos a comercializar.

La hipótesis planteada en el proyecto es aplicar un E-commerce que permita elevar el número de clientes, las ventas de la empresa y a su vez aumentar su nivel de ingresos económicos en la empresa JA Distribuidores S. A (Grijalva, 2014).

A continuación, se presentan a modo de resumen las investigaciones consideradas dentro del marco referencial:

Tabla 2 Antecedentes investigativos.

Nombre de la investigación	Autores	Objetivo	Metodología	Resultados
Ventas por internet de repuestos y accesorios para autos en la parroquia Tarqui de la ciudad de Guayaquil	Cuenca, Christian	Diseñar una página web, enfocada a la comercialización de partes de automóviles por internet, que disponga de pasarela de pagos seguras, cabe destacar que su comercialización se enfocará en la parroquia Tarqui de la ciudad de Guayaquil	La técnica utilizada en este proyecto fue cuantitativa, ya que se realizó encuestas en la parroquia Tarqui de la ciudad de Guayaquil. También se utilizó la técnica cualitativa ya que se realizó entrevistas al Gerente Comercial de Vallejo Araujo S. A. concesionaria de la marca de vehículos Chevrolet, y a proveedores y distribuidores como Automotriz Figueroa y Cisco parts Japan que pertenece a Francisco Crespo Maldonado. El proyecto planteado exige inicialmente una Clasificación y una Recopilación de información referente a conceptos de una tienda virtual para realizar ventas sencillas, rápidas y fiables, manejo de vendedores para generar las órdenes de compra y control de inventario para uso de los administradores, así como un análisis a fondo de todo lo que interviene en dicho proceso, para desarrollar reglas de negocios valederas	De conformidad con las encuestas realizadas se establece que el método que le gusta la gente, son los pagos Seguros instantáneos tales como PayPal, tarjetas de crédito o a través de transacciones bancarias.
Análisis, diseño e implementación de una tienda virtual utilizando Oscommerce, caso práctico tienda virtual de papel para imprentas en la empresa JA Distribuidores S.A.	Grijalva, William	Analizar, diseñar e implementar una tienda virtual utilizando osCommerce, para obtener el óptimo desarrollo de aplicaciones tipo web aplicado en el caso práctico “tienda virtual de papel para imprentas en la empresa JA Distribuidores S.A.	El proyecto planteado exige inicialmente una Clasificación y una Recopilación de información referente a conceptos de una tienda virtual para realizar ventas sencillas, rápidas y fiables, manejo de vendedores para generar las órdenes de compra y control de inventario para uso de los administradores, así como un análisis a fondo de todo lo que interviene en dicho proceso, para desarrollar reglas de negocios valederas	En conclusión, se puede identificar a la solución, como una plataforma para comercio electrónico, por cuanto es posible utilizarla como base para la construcción de un proyecto informático. Para J.A. Distribuidores, osCommerce representa una gran oportunidad dentro de su mercado, ya que este mejorará los tiempos de espera de sus clientes y generará comodidad en los mismos debido a que podrán realizar sus pedidos desde el lugar que ellos gusten sin necesidad de desplazarse a la empresa. La tienda virtual ofrecerá una presencia interactiva en la Web de manera gratuita y además se pueden incorporar complementos desarrollados desde cero para satisfacer las futuras necesidades de la empresa.

Nota: Resumen de los antecedentes investigativos. Tomado de: (Cuenca, 2018) (Grijalva, 2014).
Elaborado por los autores.

Marco legal

La Constitución de la República sobre el comercio y uso de tecnologías

Mediante la carta magna, el estado garantiza las actividades de comercio justo en la Asamblea Nacional (2008) se indica lo siguiente:

Art. 304.- La política comercial tendrá los siguientes objetivos: Impulsar el desarrollo de las economías de escala y del comercio justo (pág. 96).

Por otra parte sobre el uso de tecnología para el desarrollo y crecimiento nacional (2008) se menciona:

Art. 16.- Todas las personas, en forma individual o colectiva, tienen derecho a: 2. El acceso universal a las tecnologías de información y comunicación (pág. 14).

Código Orgánico Monetario y Financiero

En su **Art. 94**, Establece de la moneda en la República del Ecuador todas las transacciones, operaciones monetarias, financieras y sus registros contables, realizados en la República del Ecuador, se expresarán en dólares de los Estados Unidos de América, de conformidad con este código. Además, dentro del **Art. 101**, refiere que “la moneda electrónica será puesta en circulación privativamente por el Banco Central del Ecuador, respaldada con sus activos líquidos, sobre la base de las políticas y regulaciones que expida la Junta de política y Regulación Monetaria y Financiera.” (Asamblea Constituyente, 2014)

El Código de Comercio

Sobre las actividades comerciales aprobadas dentro del marco legal se puede identificar según el Código de Comercio (2019)

Art. 8.- Son actos de comercio para todos los efectos legales: a) La compra o permuta de bienes muebles, con destino a enajenarlos en igual forma, y la enajenación de los mismos; b) La compra o permuta de bienes muebles con destino a arrendarlos; el arrendamiento de los mismos; el arrendamiento de toda clase de bienes para subarrendarlos, y el subarrendamiento de los mismos; c) La compra o enajenación de establecimientos de comercio, y la prenda, arrendamiento, administración y demás operaciones análogas relacionadas con los mismos; d) La intervención como asociado en la constitución de sociedades comerciales, los actos de administración de las mismas o la negociación a título oneroso de las acciones, participaciones o partes sociales; e) La producción, transformación, manufactura y circulación de bienes; f) El transporte de bienes y personas; g) Las operaciones descritas y reguladas por el Código Orgánico Monetario y Financiero, sin perjuicio de que las mismas se encuentran sometidas a dicha ley; h) Las actividades de representación, prestadas por terceros, a través de las cuales se colocan productos o se prestan servicios en el mercado; i) Las empresas de almacenes, tiendas, bazares, fondas, cafés y otros establecimientos semejantes; j) Las actividades mercantiles realizadas por medio de establecimientos físicos o sitios virtuales, donde se oferten productos o servicios; k) El contrato de seguro; l) Todo lo concerniente a letras de cambio o pagarés a la orden, aún entre no comerciantes; las remesas de dinero de una plaza a otra, hechas en virtud de un contrato de cambio, y todo lo concerniente a libranzas entre comerciantes solamente, o por actos de comercio de parte del que suscribe la libranza; m) El depósito de mercaderías; y, en general, la tenencia de bienes a título oneroso; n) Las actividades de interrelación derivadas de los contratos

existentes entre los prestadores de servicios de transporte y sus usuarios; o) El contrato de operación logística; p) La prenda, y otras garantías que se regulen en este Código; q) Las operaciones de crédito; r) La colaboración empresarial cuando está encaminada a realizar actos de comercio (Asamblea Nacional, 2019, pág. 4).

Ley del Comercio Electrónico

La aplicación de los sistemas de información y medios de comunicación electrónica, en el que se considera al internet, ha cobrado relevancia en el desarrollo de los procesos de comercio y la producción, dando lugar a la creación de diferentes modelos de negocios y aplicación de actividades mediante las soluciones digitales tanto para el sector público como el privado.

Por ese motivo es imprescindible que los individuos puedan acceder a servicios electrónicos, dando lugar al uso de la tecnología para las actividades de comercio. Pero las actividades comerciales, y económicas al igual que las físicas, deben desarrollarse respetándose las normativas, regulaciones y control. Por esa razón el estado considera herramientas jurídicas, que den lugar al uso de servicios electrónicos y también al comercio electrónico o en línea.

Una de las bases legales que determinan que debe haber transparencia en los procesos electrónicos en los que se comercia, La Ley del Comercio Electrónico (2002) menciona:

Art. 44.- Cumplimiento de formalidades. - Cualquier actividad, transacción mercantil, financiera o de servicios, que se realice con mensajes de datos, a través de redes electrónicas, se someterá a los requisitos y solemnidades establecidos en la ley que las rija, en todo lo que fuere aplicable, y tendrá el

mismo valor y los mismos efectos jurídicos que los señalados en dicha ley (pág. 10).

Por otra parte, la información que las empresas privadas brindan a los clientes con el fin de dar a conocer sus servicios y productos estos debe contener la información respectiva para la correcta toma de decisiones como se indica en la Ley del Comercio Electrónico (2002):

Art. 50.- Información al consumidor. - En la prestación de servicios electrónicos en el Ecuador, el consumidor deberá estar suficientemente informado de sus derechos y obligaciones, de conformidad con lo previsto en la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor y su Reglamento. Cuando se tratare de bienes o servicios a ser adquiridos, usados o empleados por medios electrónicos, el oferente deberá informar sobre todos los requisitos, condiciones y restricciones para que el consumidor pueda adquirir y hacer uso de los bienes o servicios promocionados. La publicidad, promoción e información de servicios electrónicos, por redes electrónicas de información, incluida la Internet, se realizará de conformidad con la ley, y su incumplimiento será sancionado de acuerdo al ordenamiento jurídico vigente en el Ecuador. En la publicidad y promoción por redes electrónicas de información, incluida la Internet, se asegurará que el consumidor pueda acceder a toda la información disponible sobre un bien o servicio sin restricciones, en las mismas condiciones y con las facilidades disponibles para la promoción del bien o servicio de que se trate (pág. 11).

Dentro de la ley de Comercio descrita se identifica los términos mensaje de datos, con el fin de conceptualizar todo tipo de medio digital, el cual desde el aspecto legal son el aspecto central de la tecnología, el son la base de las actividades

comerciales electrónicas, por lo tanto todo documento electrónico puede representar un objeto que expresa la voluntad con relación de causalidad de derechos y obligaciones mediante el uso de la tecnología enmarcado en la electrónica, informática y telemática (Rosales & Molestina, 2012).

Por esa razón, los mensajes de datos sin importar su origen, son considerado como el fundamento con todos los efectos normativos que implican los principios que regulan las actividades de comercio.

Metodología

Diseño de investigación

El diseño metodológico sobre el análisis de factibilidad de una solución en línea para las ventas de la empresa Mahinexa S.A. se concentra en dos acciones específicas que guardan relación con la obtención de datos para la respectiva propuesta.

El primero paso para determinar la factibilidad de la implementación de ventas online es conocer de manera objetiva las actuales necesidades de la empresa con respecto a la disminución de sus ventas. Por eso el primer objetivo metodológico es diagnosticar la situación comercial actual de la empresa Mahinexa.

Como segundo aspecto se busca determinar la demanda de los repuestos de vehículos de carga para la comercialización y el nivel de aceptación del uso de medios digitales online para los procesos de ventas de la empresa desde el punto de vista de los clientes. Por ello se debe:

- Determinar la demanda de los repuestos de carga pesada en el mercado

- Determinar el nivel de aceptación de los clientes sobre el uso de soluciones online para la comercialización de los repuestos.

Para dar cumplimiento a los objetivos metodológicos planteados para obtener la información que permita analizar la factibilidad se deben realizar un conjunto de esfuerzos investigativos determinando así los tipos de investigación, métodos, enfoques y técnicas a aplicar en el presente proyecto.

Método de investigación

El método de investigación a realizar es el deductivo e inductivo

Método deductivo

El método deductivo, permite que el estudio se base de un contexto general para mediante análisis e interpretaciones se puedan obtener conclusiones específicas (Abreu, 2014). En el proyecto de factibilidad, la aplicación del método deductivo se llevará a cabo mediante la obtención de datos de los clientes perteneciente a la empresa Mahinexa S.A. mediante la encuesta, para así determinar causas reales a la problemática y si es aceptable por los consumidores el uso de ventas en línea de repuestos de la empresa Mahinexa S.A.

Método inductivo

Según Abreu (2014), el método inductivo “plantea un razonamiento ascendente que fluye de lo particular o individual hasta lo general” (pág. 200). El método inductivo, al contrario del deductivo se enfoca en realizar un análisis de índole particular o específico para obtener conclusiones generales que permitirán determinar un criterio para el diagnóstico de la empresa Mahinexa S.A., el cual se realizará a través de tres entrevistas a dueños de empresas dedicadas a la

comercialización de repuestos para conocer en qué situación se encuentran y que acciones han realizado para mejorar su situación comercial.

Además, mediante la revisión de los registros financieros, sobre los ingresos por ventas desde la creación de la empresa, permitirá conocer el comportamiento de los resultados comerciales para determinar cómo ha evolucionado la demanda de venta de repuestos y accesorios de camiones de carga pesada en Mahinexa S.A.

Tipo de investigación

La investigación a realizar en el proyecto considera un tipo de investigación exploratorio y descriptivo.

Investigación descriptiva

El estudio descriptivo, tiene por objeto determinar características que permitan definir aspectos relevantes al objeto de estudio, dando lugar a un nivel de conocimiento específico que brinda todos los factores y causas que se encuentran en la problemática para así poder plantear mejoras en base a la toma de decisiones de los datos obtenidos (Mousalli-Kayat G. , 2015).

Por medio de la investigación descriptiva se conocerá:

- El nivel de demanda de repuestos del sector automotor de carga pesada.
- El comportamiento de los ingresos de la empresa Mahinexa.
- El nivel de aceptación de los clientes al uso de las herramientas digitales.

Mediante ambos estudios de primer y segundo nivel se podrán obtener datos que permitan vislumbrar un escenario sobre el criterio de los clientes si se encuentran interesados o no en realizar compras en línea.

Alcance de investigación

El estudio se desarrollará dentro de la empresa Mahinexa S.A ubicada en la ciudad de Guayaquil, el estudio que se realizará será el descriptivo, permitiendo así conocer la opinión de los clientes de la empresa sobre la necesidad de utilizar un nuevo canal de ventas digital , permitiendo dimensionar los datos a obtener sobre sus datos demográficos, socioeconómicos, comportamientos de compra y uso de tecnología como soporte de actividades para así determinar cómo desarrollar la propuesta de negocios.

Las características demográficas de los encuestados fueron personas naturales y pequeñas empresas, los cuales son clientes directos de Mahinexa S.A. La mayoría de ellos son de sexo masculino y se encuentran relacionados al ámbito de las actividades de ventas de repuestos de vehículos de cargas pesadas. Por otro lado, las entrevistas se aplicaron a los asesores de ventas para poder explorar más sobre la empresa.

El alcance del estudio para determinar la viabilidad de la propuesta de negocios basado en una solución de ventas digitales se enfocará en determinar el nivel de aceptación de los clientes pertenecientes a Mahinexa S.A.

Por otra parte, el otro enfoque investigativo, busca determinar la situación actual de la empresa mediante la revisión de sus documentos de registros contables y financieros.

Además, se obtendrá criterios del equipo de ventas de la empresa Mahinexa S.A. el cual son en total 3 personas.

Enfoque de investigación

Enfoque cuantitativo

El enfoque cuantitativo mediante la medición de números permite realizar estadísticas para comprobar supuestos relacionados a la investigación (Vega, y otros, 2014). El estudio cuantitativo “aplica investigaciones sobre las muestras representativas mediante encuesta, hojas de control y demás elementos que permitan la tabulación de resultados” (Hernández Sampieri, Fernández, & Baptista, 2014, pág. 4). Debido a ello la obtención de datos tiene por objeto cuantificar los resultados para realizar un análisis objetivo. Los indicadores numéricos que se obtendrán en el estudio: número de clientes de la empresa, porcentaje de aceptación de los clientes sobre los canales digitales para las ventas en línea.

Muestra

La población de estudio se determina mediante los clientes pertenecientes a Mahinexa S.A. el cual se identificó un total de 134 entre personas naturales y empresas en el año 2019. El cálculo del muestreo aleatorio simple sobre una población finita permite determinar un total de 100 personas a encuestar como la siguiente tabla lo indica:

Tabla 3. Cálculo de la población de la muestra

Población de Estudio (Clientes) N	Nivel de Confianza (95%)	Proporción Esperada (p)	$q=1-p$	Precisión(d)	Tamaño de la muestra
134	1.96	0.50	0.50	0.05	100

Nota: Descripción de los elementos para el cálculo de la muestra. Tomado de: (Mahinexa S.A., 2020). Elaborado por los autores.

Técnica de investigación

Las técnicas o herramientas utilizadas como medio para la obtención de datos son la investigación documental, la encuesta y la entrevista.

Investigación documental

Según Oberti y Bacci (2016) “La búsqueda documental, es el trabajo de archivo, el cual constituye una parte fundamental de las investigaciones de campo, en el que se produce, registra y conserva acontecimientos pasados” (pág. 1). Los estados financieros de la empresa permiten determinar el nivel de ventas y sus ingresos monetarios.

Encuesta

La encuesta es una técnica que se realiza mediante el uso de cuestionarios que se aplican sobre una muestra de personas para conocer sus criterios y actitudes sobre un tema en particular (Alvira , 2011). En el proyecto, la encuesta se aplicará sobre los clientes de Mahinexa S.A. para conocer sus percepciones sobre los repuestos que comercializa y así determinar si existe la posibilidad de integrar un canal de ventas online en la empresa y que este tenga acogida en los consumidores.

Entrevista

La entrevista, es una conversación o dialogo que existe entre dos personas, con el fin de ahondar sobre un tema en particular, dando lugar a obtener información personalizada de un experto sobre el objeto de investigación escogido. Esto es porque el enfoque de la entrevista y su calidad se determina por el tipo de investigación a realizar no por la cantidad de individuos en el estudio (Folgueira, 2016).

Análisis de datos

Se realizó el respectivo estudio para conocer el perfil de los clientes de la empresa Mahinexa S.A., y mediante la segmentación y reconocimiento del consumidor proveer una solución E-commerce con el objetivo brindar una solución ágil, confiable y segura para las necesidades de los clientes que necesitan repuestos para el mantenimiento de sus camiones de carga.

Resultados de la encuesta

Sexo de los clientes de Mahinexa

Tabla 4. Sexo de los clientes encuestados

Ítem	Categoría	Frecuencias	Porcentajes
1	Masculino	70	70%
2	Femenino	30	30%
TOTAL		100	100%

Nota: Descripción del sexo de los clientes pertenecientes a Mahinexa S.A. Tomado de: (Mahinexa S.A., 2020). Elaborado por los autores.

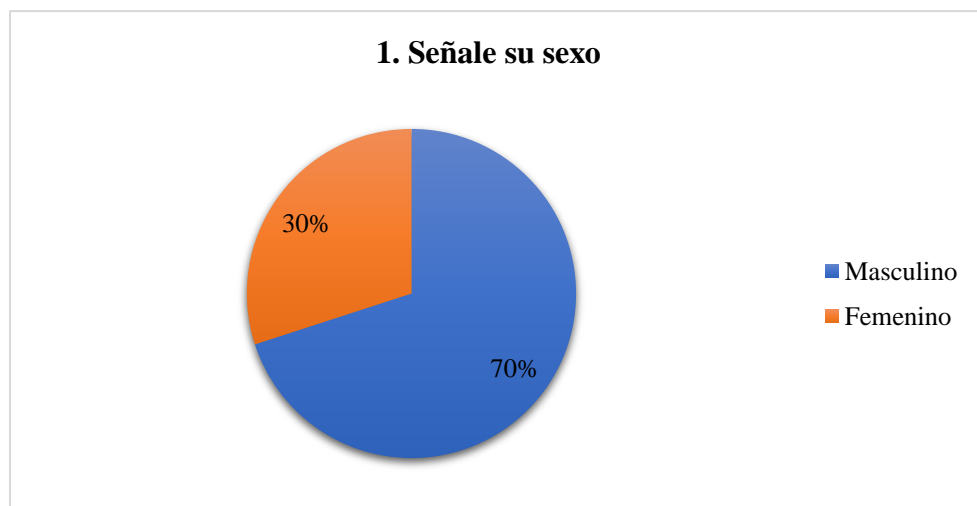


Figura 6. Sexo de los clientes encuestados

Nota: Descripción del sexo de los clientes pertenecientes a Mahinexa S.A. Tomado de: (Mahinexa S.A., 2020). Elaborado por los autores.

Según la figura 6, la población que representa mayor significancia es la de hombres con el 70%, y los clientes femeninos con el 30%. Es posible que la mayor representación de clientes hombres se deba al ámbito del producto el cual son piezas de repuestos para camiones de cargas de pesadas, los cuales son actividades culturalmente relacionadas a trabajo masculino.

Rango de edades

Tabla 5. Rango de edades.

Ítem	Categoría	Frecuencias	Porcentajes
1	18 - 30 años	28	28%
2	31-45 años	52	52%
3	46-60 años	20	20%
TOTAL		100	100%

Nota: Descripción del rango de edades de los clientes pertenecientes a Mahinexa S.A. Tomado de: (Mahinexa S.A., 2020). Elaborado por los autores.

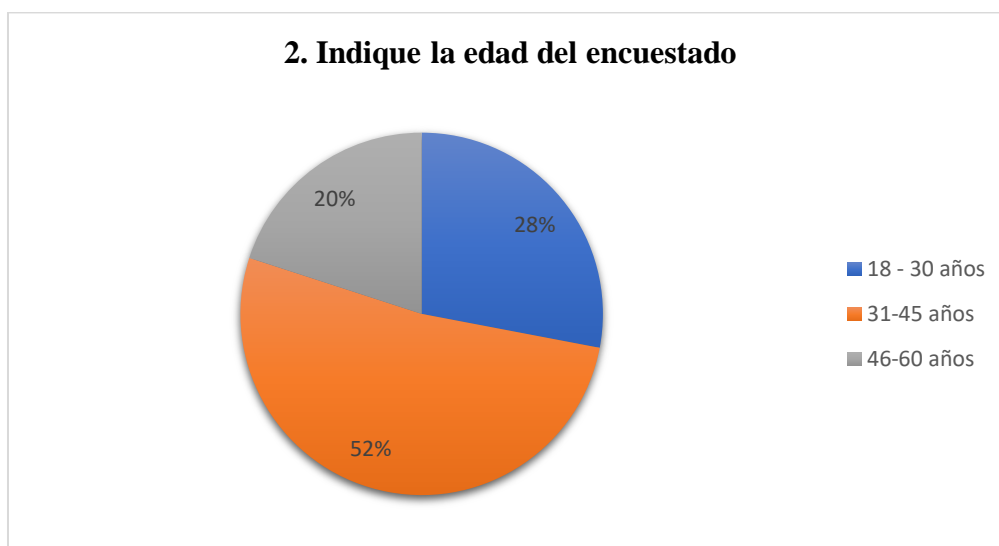


Figura 7. Rango de edades

Nota: Descripción del rango de edades de los clientes pertenecientes a Mahinexa S.A. Tomado de: (Mahinexa S.A., 2020). Elaborado por los autores.

Según la figura 7, el porcentaje de clientes con mayor representación según la edad son los individuos que se encuentran en un rango de 31 a 45 años el cual indica un 52% sobre la población de estudio. En segundo lugar, se encuentran los rangos de 18 a 30 años con el 28% y finalmente el 20% con las edades de 46 a 60 años.

Tipo de clientes

Tabla 6. Tipos de clientes

Ítem	Categoría	Frecuencias	Porcentajes
1	Persona natural No Obligada a llevar contabilidad	20	20%
2	Persona natural Obligada a llevar contabilidad	52	52%
3	Sociedad	28	28%
TOTAL		100	100%

Nota: Tipos de clientes pertenecientes a Mahinexa S.A. Tomado de: (Mahinexa S.A., 2020). Elaborado por los autores.

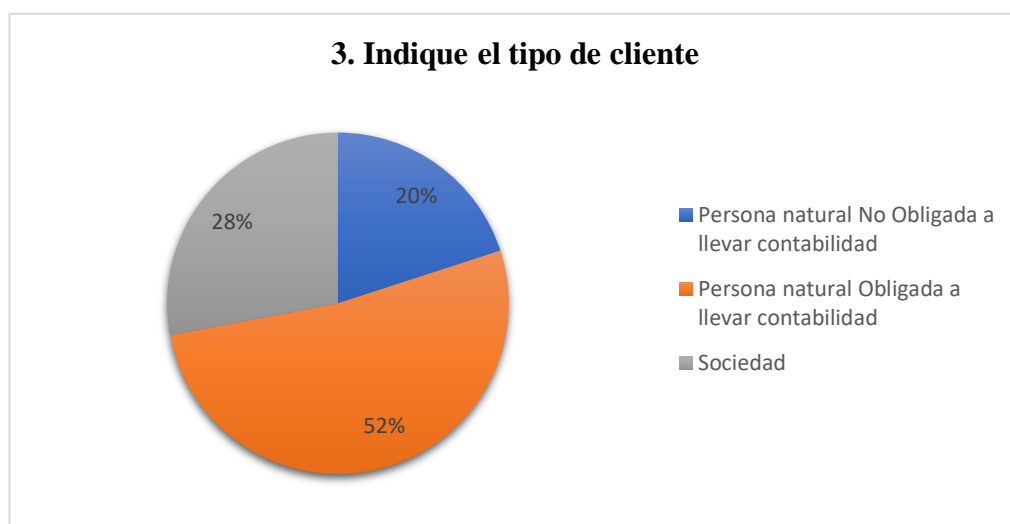


Figura 8. Tipos de clientes

Nota: Tipos de clientes pertenecientes a Mahinexa S.A. Tomado de: (Mahinexa S.A., 2020). Elaborado por los autores.

Según la figura 8, los tipos de clientes que adquieren los productos y repuestos en la empresa Mahinexa S.A., son las personas naturales obligadas a llevar contabilidad representando un 52% sobre la población de estudio. Como segundo tipo de clientes se encuentran las sociedades con el 28%. Esto es debido a que las actividades de transporte de carga pesada son actividades que generan ingresos relacionados a la logística y transportación.

Ocupación de los clientes

Tabla 7. Ocupación de los clientes

Ítem	Categoría	Frecuencias	Porcentajes
1	Empleado	30	30%
2	Empresario (Sociedades anónimas o Personas naturales obligadas a llevar contabilidad)	12	12%
3	Emprendedor (Persona natural no obligada a llevar contabilidad)	58	58%
TOTAL		100	100%

Nota: Ocupación de los clientes pertenecientes a Mahinexa S.A. Tomado de: (Mahinexa S.A., 2020). Elaborado por los autores.

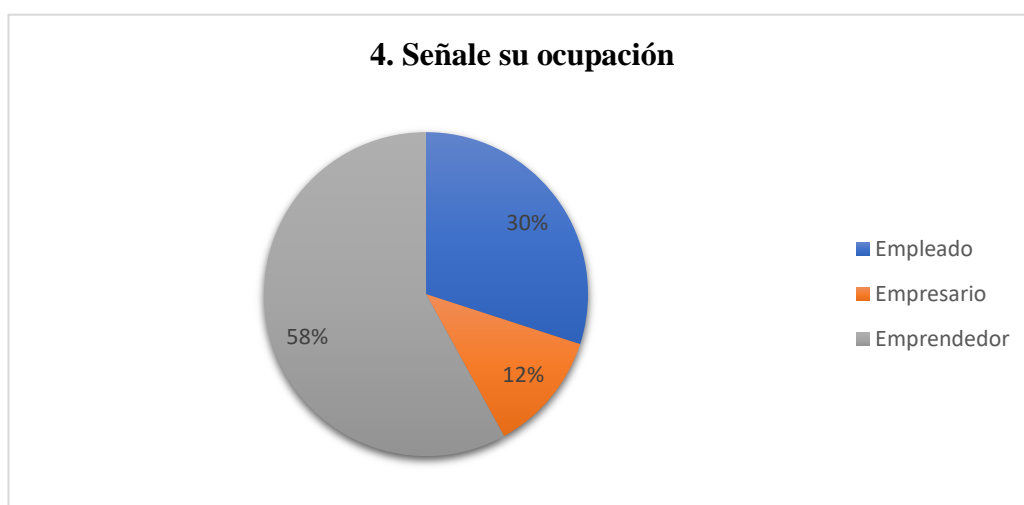


Figura 9. Ocupación de los clientes.

Nota: Ocupación de los clientes pertenecientes a Mahinexa S.A. Tomado de: (Mahinexa S.A., 2020). Elaborado por los autores.

De acuerdo a la figura 9, las ocupaciones que tienen los clientes en su mayoría representan un 30%, el cual son empleados pertenecientes a empresas, luego de ello, se encuentran los individuos que realizan las actividades de emprendimiento con el 30% de significancia. Ambas ocupaciones tienen concordancia con los mantenimientos preventivos y correctivos que un camión de carga debe realizar como parte de sus actividades de negocios de transporte y logística.

Primer acercamiento a Mahinexa S.A.

Tabla 8. Primer acercamiento del cliente con Mahinexa S.A.

Ítem	Categoría	Frecuencias	Porcentajes
1	Por medio de la referencia de otro cliente	50	50%
2	Reconocimiento empresarial	20	20%
3	Publicidades en redes sociales	20	20%
4	Ubicación física del local	10	10%
TOTAL		100	100%

Nota: Primer acercamiento de los clientes para la empresa Mahinexa S.A. Tomado de: (Mahinexa S.A., 2020). Elaborado por los autores.

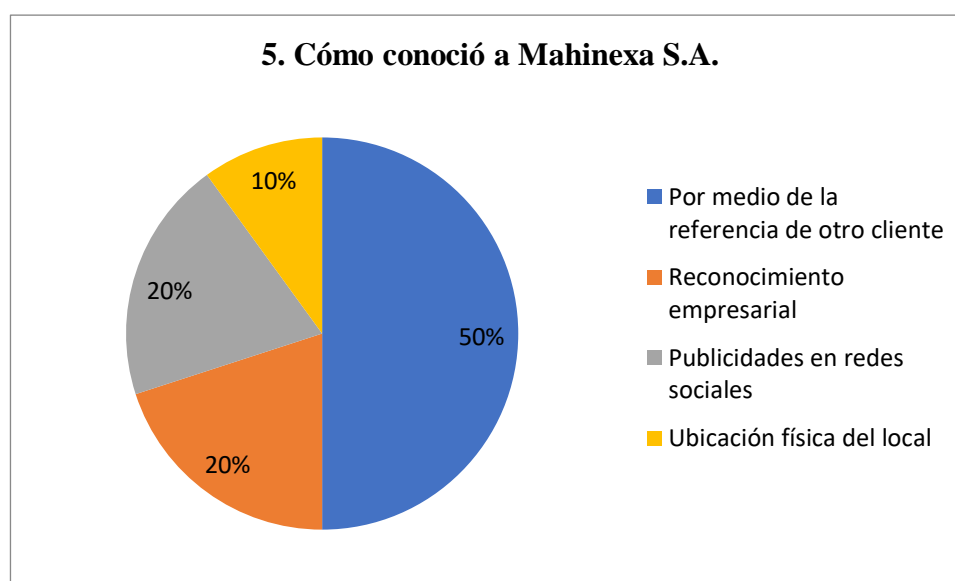


Figura 10. Primer acercamiento del cliente con Mahinexa S.A.

Nota: Primer acercamiento de los clientes para la empresa Mahinexa S.A. Tomado de: (Mahinexa S.A., 2020). Elaborado por los autores.

Consultando a los clientes, sobre cómo llegaron a conocer Mahinexa S.A., el 50% indicó que se debe a las referencias y contactos recibidos por un cliente, lo que indica que la difusión boca a boca es parte importante de dar a conocer la empresa y los productos que estos ofrecen. Luego de ello en un mismo nivel con el 20%, los individuos lo conocieron por el reconocimiento de la empresa en el mercado y campañas publicitarias en redes sociales.

Toma de decisiones para la compra de repuestos en Mahinexa S.A

Tabla 9. Sujeto que toma las decisiones de compra de repuestos

Ítem	Categoría	Frecuencias	Porcentajes
1	Usted	70	70%
2	Cónyuge	8	8%
3	Gerente de la empresa	22	22%
TOTAL		100	100%

Nota: Identificación del sujeto que toma las decisiones de compras de repuestos en Mahinexa S.A. S.A. Tomado de: (Mahinexa S.A., 2020). Elaborado por los autores.

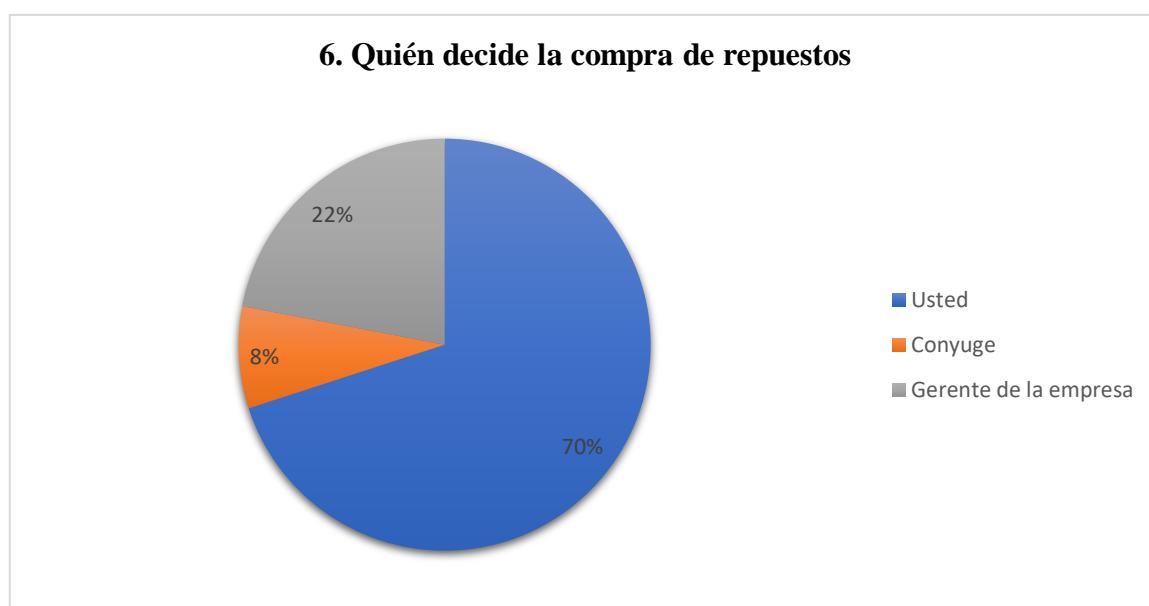


Figura 11. Sujeto que toma las decisiones de compra de repuestos

Nota: Identificación del sujeto que toma las decisiones de compras de repuestos en Mahinexa S.A. S.A. Tomado de: (Mahinexa S.A., 2020). Elaborado por los autores.

La figura 11, muestra como la decisión de compra de repuestos y productos en Mahinexa S.A. depende del cliente representando un 70%, debido a los beneficios que se encuentran en la adquisición de los productos. Por otra parte, el 22%, de los encuestados indica que la decisión de compra es potestad del gerente de la empresa, el cual solicita previamente, proformas, tiempos de entregas y demás aspectos que le permitan tomar su decisión de adquisición.

Número de veces que realiza compras en Mahinexa S.A.

Tabla 10. Número de veces que realiza compras en un mes en Mahinexa S.A.

Ítem	Categoría	Frecuencias	Porcentajes
1	0-1 vez	25	25%
2	2-3 veces	45	45%
3	4-5 veces	12	12%
4	6 en adelante	18	18%
TOTAL		100	100%

Nota: Número de veces que realiza compras de repuestos en Mahinexa S.A. Tomado de: (Mahinexa S.A., 2020). Elaborado por los autores.

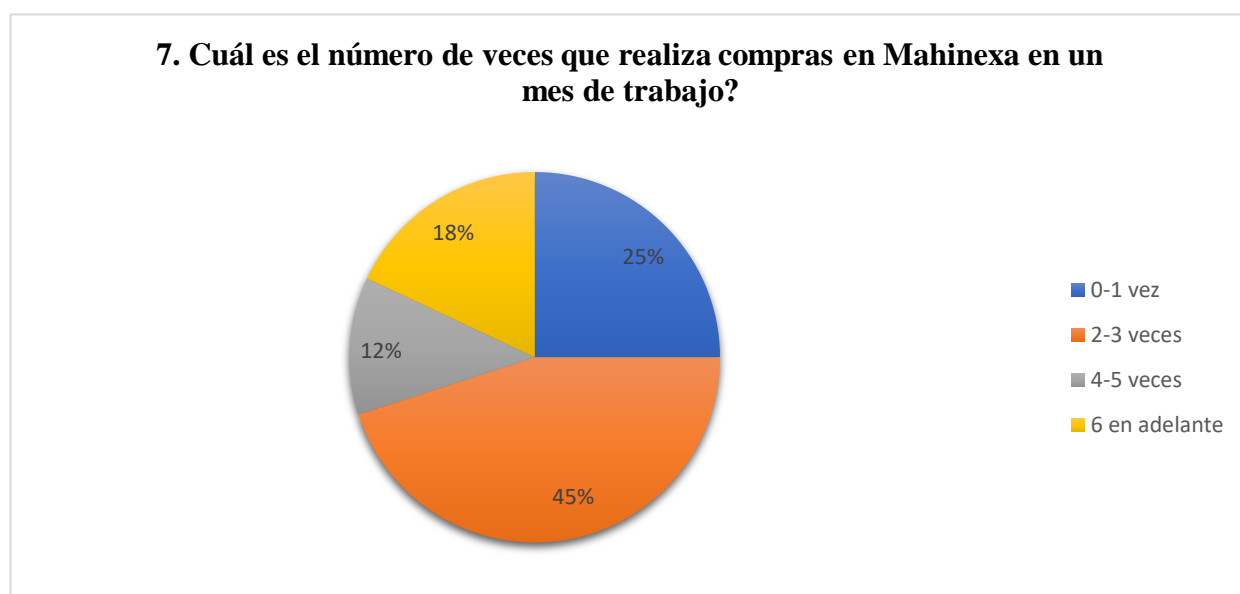


Figura 12. Número de veces que realiza compras en Mahinexa S.A.

Nota: Número de veces que realiza compras de repuestos en Mahinexa S.A. S.A. Tomado de: (Mahinexa S.A., 2020). Elaborado por los autores.

La figura 12, indica el número de veces que los clientes encuestados realizan compras en el lapso de un mes. Los resultados obtenidos en las encuestas, presentan un porcentaje de 45% de clientes que adquieren repuestos en un rango de 2 a 3 veces. En segundo lugar, el 25% de los individuos mencionan que mínimo realizan compras 1 vez al mes y finalmente, el 18% indica que adquieren productos de 6 veces en adelante. Por las respuestas obtenidas, el nivel de demanda de los repuestos que comercializa Mahinexa S.A. es alto de parte de sus clientes.

Formas de pagos de los clientes al realizar compras en Mahinexa S.A.

Tabla 11. Forma de pago al realizar las compras de repuestos

Ítem	Categoría	Frecuencias	Porcentajes
1	Efectivo	20	20%
2	Tarjeta de crédito	28	28%
3	Tarjeta de debito	35	35%
4	Transferencia bancaria	17	17%
TOTAL		100	100%

Nota: Descripción de las formas de pago utilizadas. Tomado de: (Mahinexa S.A., 2020). Elaborado por los autores.

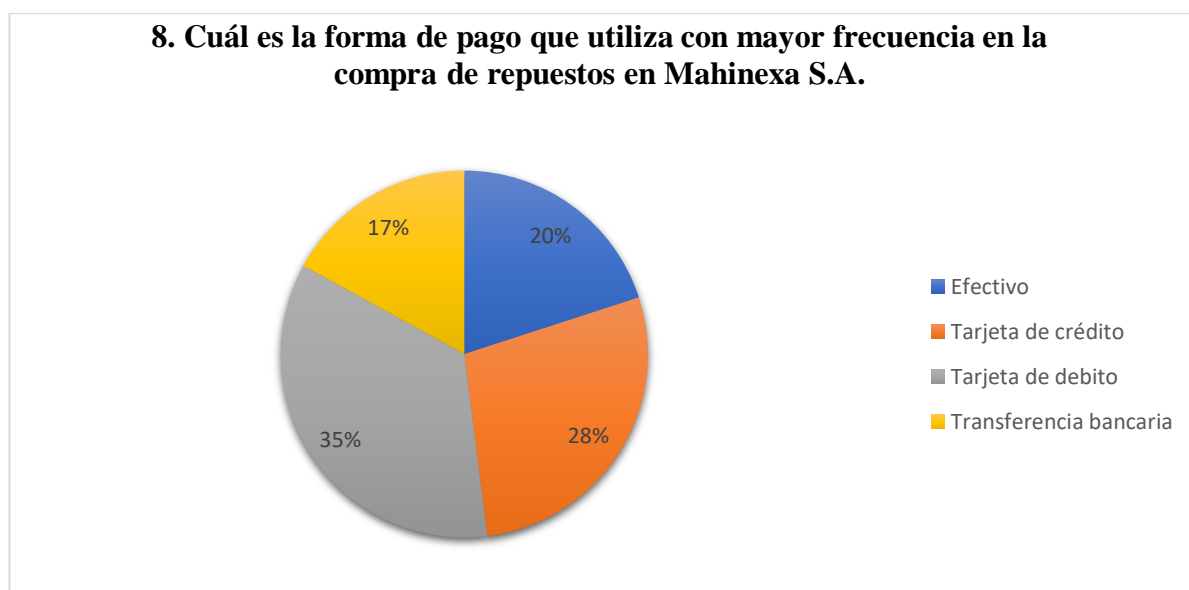


Figura 13. Forma de pago al realizar las compras de repuestos

Nota: Forma de pago al realizar compras de repuestos en Mahinexa S.A. S.A. Tomado de: (Mahinexa S.A., 2020). Elaborado por los autores.

Con respecto a las formas de pagos de los clientes, la mayoría realizan compras con tarjetas de débito con el 35% de las respuestas obtenidas. Luego de ello, se encuentran los pagos con tarjeta de crédito con el 28%, seguido de ello se ubican los pagos en efectivo con el 20%. Finalmente, el uso de transferencias bancarias para las compras se da por el 17% de los clientes de la empresa. Considerando los resultados obtenidos es necesario que se aproveche las prácticas de compras mediante el uso tarjetas de débitos y créditos a los clientes para que estos puedan hacer uso de sitios en línea para la compra de repuestos.

Calidad de los productos y repuestos en Mahinexa S.A.

Tabla 12. Calidad de los productos y repuestos en Mahinexa S.A.

Ítem	Categoría	Frecuencias	Porcentajes
1	Muy bueno	80	80%
2	Bueno	20	20%
3	Regular	0	0%
4	Malo	0	0%
5	Muy malo	0	0%
TOTAL		100	100%

Nota: Calidad de los productos y repuestos en Mahinexa S.A. S.A. Tomado de: (Mahinexa S.A., 2020). Elaborado por los autores.



Figura 14. Calidad de los productos y repuestos en Mahinexa S.A.

Nota: Calidad de los productos y repuestos en Mahinexa S.A. S.A. Tomado de: (Mahinexa S.A., 2020). Elaborado por los autores.

La figura 14, presenta la percepción de los clientes referentes a la calidad del producto, en el que el 80%, indican que es muy bueno y el 20% bueno. Las respuestas indican que los repuestos y demás insumos tienen buena acogida de parte de los clientes que buscan calidad para las actividades de mantenimiento y reparación de camiones de carga, debido a que estos vehículos necesitan mantenerse en buenas condiciones para las exigencias que el trabajo amerita.

Objetivo de la compra de los productos y repuestos en Mahinexa S.A.

Tabla 13. Objetivo de la compra de repuestos de parte de los clientes

Ítem	Categoría	Frecuencias	Porcentajes
1	Para el transporte de mercadería propia	40	40%
2	Para el servicio de transporte a empresas	50	50%
3	Comercial (Compra y venta)	10	10%
TOTAL		100	100%

Nota: Objetivo de la compra de repuestos de parte de los clientes de Mahinexa S.A. S.A. Tomado de: (Mahinexa S.A., 2020). Elaborado por los autores.

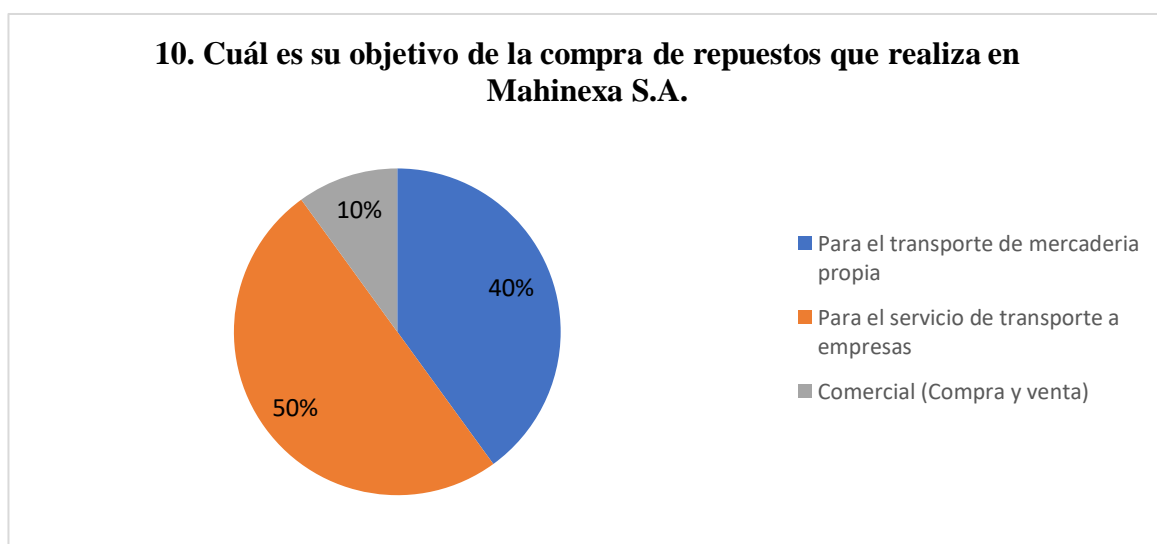


Figura 15. Objetivo de la compra de repuestos de parte de los clientes

Nota: Objetivo de la compra de repuestos de parte de los clientes de Mahinexa S.A. S.A. Tomado de: (Mahinexa S.A., 2020). Elaborado por: autor.

Según la figura 15, se describe el objetivo o fin de la adquisición de los productos de parte de los clientes. El cual el 50%, considera que realizan compras de repuestos para mantener activo su servicio de transporte de mercadería para empresas. Por otra parte, se presenta el 40%, que lo utilizan para las actividades de transporte de mercadería propia, relacionados a las actividades de emprendimiento y finalmente el 10%, lo adquieren para la compra y venta de repuestos.

Percepción sobre el precio de los productos y repuestos en Mahinexa S.A.

Tabla 14. Percepción del precio de los productos y repuestos que comercializa Mahinexa S.A.

Ítem	Categoría	Frecuencias	Porcentajes
1	Muy costoso	0	0%
2	Costoso	2	2%
3	Promedio	80	80%
4	Bajo	18	18%
5	Muy bajo	0	0%
TOTAL		100	100%

Nota: Percepción del precio de los repuestos de Mahinexa S.A. S.A. Tomado de: (Mahinexa S.A., 2020). Elaborado por: autor.



Figura 16. Percepción del precio de los productos y repuestos que comercializa Mahinexa S.A.

Nota: Percepción del precio de los repuestos de Mahinexa S.A. S.A. Tomado de: (Mahinexa S.A., 2020). Elaborado por los autores.

De acuerdo a la figura 16, se muestra la percepción de los precios de parte de los clientes, el cual la mayoría con un 80%, considera que los productos tienen un costo promedio, es decir, no se consideran productos costosos o bajos, sino que están a precios de mercado. Otro porcentaje, 18% indica que son relativamente bajos, en consideración con otra empresa que comercializan los repuestos.

Barreras de tiempos en el proceso de compras en Mahinexa S.A.

Tabla 15. Nivel de aceptación del tiempo como barrera en el proceso de compra de los repuestos.

Ítem	Categoría	Frecuencias	Porcentajes
1	Muy de acuerdo	60	60%
2	De acuerdo	18	18%
3	Indiferente	16	16%
4	En desacuerdo	5	5%
5	Muy en desacuerdo	1	1%
TOTAL		100	100%

Nota: Percepción del tiempo en el proceso de compra de los repuestos de Mahinexa S.A. S.A. Tomado de: (Mahinexa S.A., 2020). Elaborado por los autores.

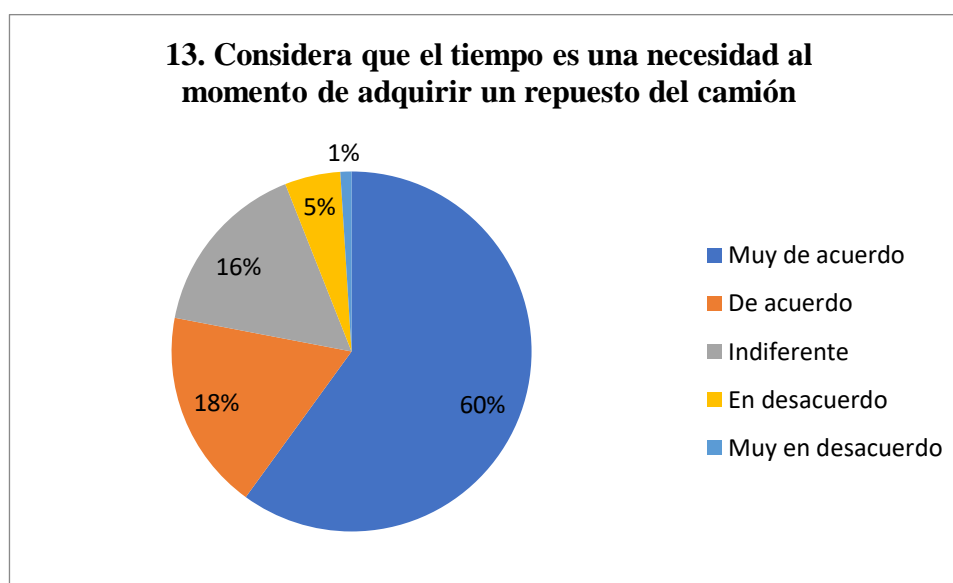


Figura 17. Percepción del tiempo como barrera en el proceso de compra

Nota: Percepción del tiempo en el proceso de compra de los repuestos de Mahinexa S.A. S.A. Tomado de: (Mahinexa S.A., 2020). Elaborado por los autores.

La figura 17, muestra la percepción de los clientes sobre el tiempo como una barrera para el proceso de compras. El porcentaje con mayor significancia, 60%, muestra que los clientes se encuentran muy de acuerdo que el tiempo es esencial para las reparaciones y mantenimientos a realizar y en ocasiones es un factor que juega en contra en el proceso de adquirir un repuesto.

Percepción de la distancia como barrera en el proceso de compras en Mahinexa S.A.

Tabla 16. Nivel de aceptación de la ubicación física como barrera en el proceso de compra en Mahinexa S.A.

Ítem	Categoría	Frecuencias	Porcentajes
1	Muy de acuerdo	69	69%
2	De acuerdo	21	21%
3	Indiferente	10	10%
4	En desacuerdo	0	0%
5	Muy en desacuerdo	0	0%
TOTAL		100	100%

Nota: Percepción de la distancia en el proceso de compra de los repuestos de Mahinexa S.A. S.A. Tomado de: (Mahinexa S.A., 2020). Elaborado por los autores.

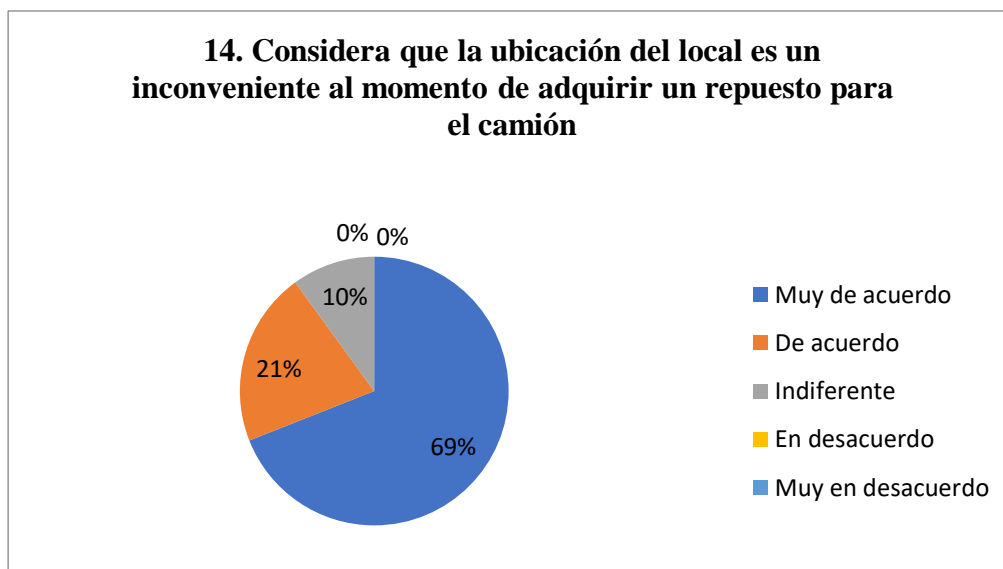


Figura 18. Percepción de la distancia en el proceso de compra en Mahinexa S.A.

Nota: Percepción de la distancia en el proceso de compra de los repuestos de Mahinexa S.A. S.A. Tomado de: (Mahinexa S.A., 2020). Elaborado por los autores.

Sobre la percepción de la distancia como otra barrera en el proceso de compras de repuestos, la población encuestada con un 69% indica que se encuentran muy de acuerdo y el 21% de acuerdo. Las repuestas obtenidas se deben a que, durante las actividades de mantenimientos y reparación, los camiones se encuentran en talleres o lugares lejanos a Mahinexa S.A., por lo que la actividad es una es un proceso tedioso y estresante en ocasiones.

Realización de compras en línea

Tabla 17. Cliente ha comprado en línea

Ítem	Categoría	Frecuencias	Porcentajes
1	Si	43	43%
2	No	57	57%
	TOTAL	100	100%

Nota: Clientes han tenido experiencia de compras en línea Tomado de: (Mahinexa S.A., 2020).
Elaborado por los autores.



Figura 19. Cliente ha comprado en línea

Nota: Clientes han tenido experiencia de compras en línea Tomado de: (Mahinexa S.A., 2020).
Elaborado por los autores.

La figura 19, indica si los clientes de Mahinexa S.A, han tenido alguna vez una experiencia de compra en línea, para lo cual el 43% de los encuestados indicó

que Sí, y el 57% restante No. Las representaciones porcentuales obtenidas en la pregunta indican que los porcentajes relativamente tienen casi la misma proporción, lo que para el análisis de factibilidad es una oportunidad por los clientes que ya han realizado compras en líneas y por otra parte una barrera a superar para generar una práctica en los clientes que no.

Percepción de la confiabilidad de las compras en línea para los clientes que hayan realizado procesos de compras on line

Tabla 18. Nivel de confianza de los clientes que han realizado compras en línea

Ítem	Categoría	Frecuencias	Porcentajes
1	Muy confiable	32	74%
2	Confiable	11	26%
3	Indiferente	0	0%
4	Poco confiable	0	0%
5	Muy desconfiable	0	0%
TOTAL		43	100%

Nota: Nivel de confianza de los clientes que ya han tenido experiencias de compras en línea. Tomado de: (Mahinexa S.A., 2020). Elaborado por los autores.

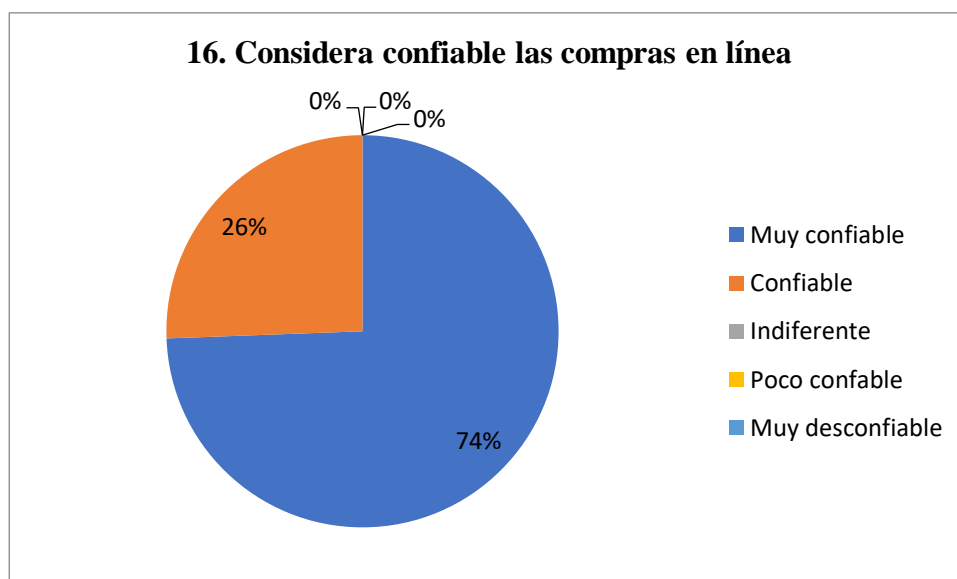


Figura 20. Nivel de confianza de los clientes que han realizado compras en línea

Nota: Nivel de confianza de los clientes que ya han tenido experiencias de compras en línea. Tomado de: (Mahinexa S.A., 2020). Elaborado por los autores.

Con respecto a los clientes, que Sí, han realizado compras en línea, indican que se encuentran “Muy confiable” con que las transacciones en línea son seguras, siempre que el usuario pueda identificar que el sitio es seguro y tiene credibilidad en el proceso de compras. El 26% también indica que es “Confiable”.

Nivel de satisfacción en los procesos de compras en línea

Tabla 19. Satisfacción de compras en línea

Ítem	Categoría	Frecuencias	Porcentajes
1	Muy satisfactorio	40	93%
2	Satisfactorio	3	7%
3	Indiferente	0	0%
4	Insatisfactorio	0	0%
5	Muy insatisfactorio	0	0%
TOTAL		43	43%

Nota: Nivel de satisfacción de los clientes que han tenido experiencias de compras en línea. Tomado de: (Mahinexa S.A., 2020). Elaborado por los autores.

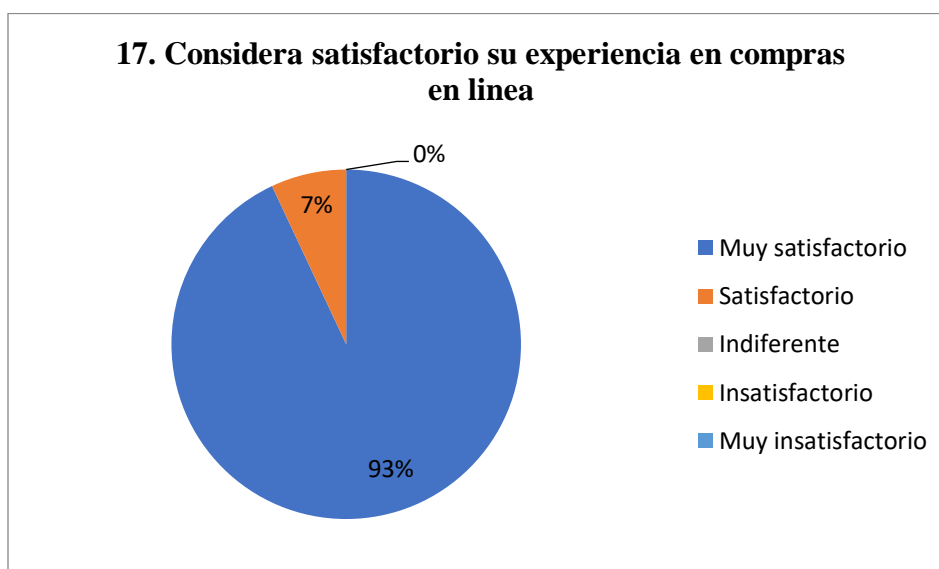


Figura 21. Nivel de confianza de los clientes que han realizado compras en línea

Nota: Nivel de satisfacción de los clientes que han tenido experiencias de compras en línea. Tomado de: (Mahinexa S.A., 2020). Elaborado por los autores.

La figura 21, representa gráficamente como la experiencia de compra en línea de parte de los clientes es “Muy Satisfactoria” con un 93%. Por lo tanto, para los

clientes que han realizada actividades de adquisiciones por internet, el proceso de compra ha sido muy bueno para los clientes, oportunidad que Mahinexa S.A. debe aprovechar para proponer un nuevo canal digital de venta.

Canal de ventas utilizado con mayor frecuencia para realizar compras en línea

Tabla 20. Canal de ventas utilizadas con mayor frecuencia para las compras en líneas

Ítem	Categoría	Frecuencias	Porcentajes
1	Compras por mensajería instantánea (Whats app)	7	16%
2	Sitios web E-commerce	14	33%
3	Apps de venta en línea	3	7%
4	Redes sociales	19	44%
TOTAL		43	100%

Nota: Canal de ventas utilizado en el proceso de compras en línea. Tomado de: (Mahinexa S.A., 2020). Elaborado por los autores.

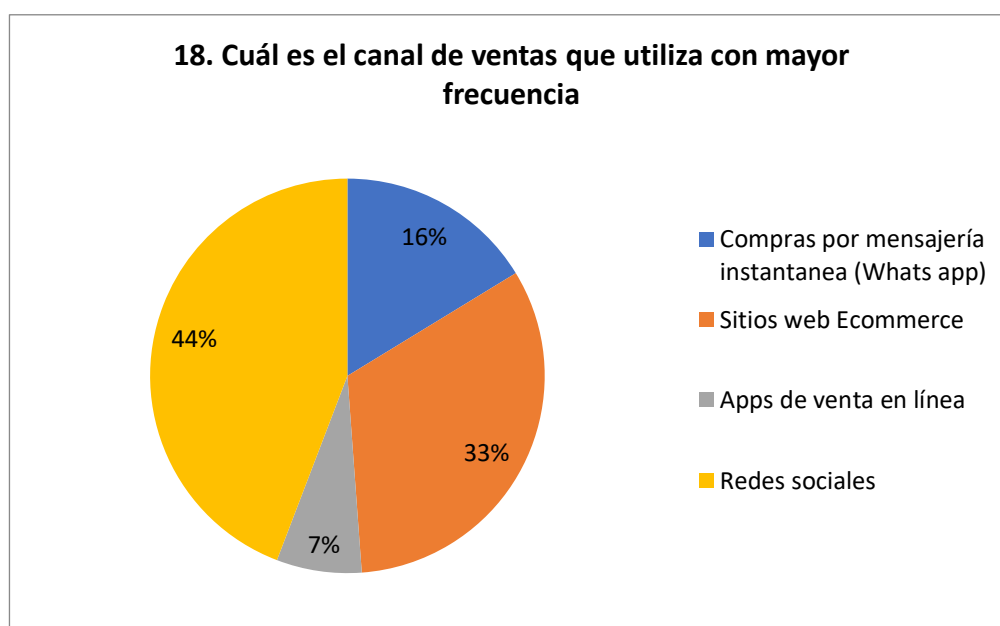


Figura 21. Canal de ventas utilizadas con mayor frecuencia para las compras en líneas

Nota: Canal de ventas utilizado en el proceso de compras en línea. Tomado de: (Mahinexa S.A., 2020). Elaborado por los autores.

Al consultar, sobre el canal de compras con mayor frecuencia utilizado de parte de los clientes, estos indicaron utilizaron redes sociales como medio para realizar compras con un 44% de los encuestados, 33% sitios web E-commerce, 16% por mensajería instantánea en WhatsApp y finalmente un pequeño porcentaje en una aplicación móvil.

Razones porque los clientes no han realizado compras en línea

Tabla 21. Razones del porque los clientes no han realizado compras en línea

Ítem	Categoría	Frecuencias	Porcentajes
1	Desconfianza	22	39%
2	Falta de experiencia en procesos de compra en línea	21	37%
3	Falta de conocimientos sobre compras en líneas	10	18%
4	No cuenta con tarjetas de crédito/ debito	3	5%
5	No tiene interés	1	2%
TOTAL		57	100%

Nota: Razones del porque los clientes no compran en línea. Tomado de: (Mahinexa S.A., 2020). Elaborado por los autores.

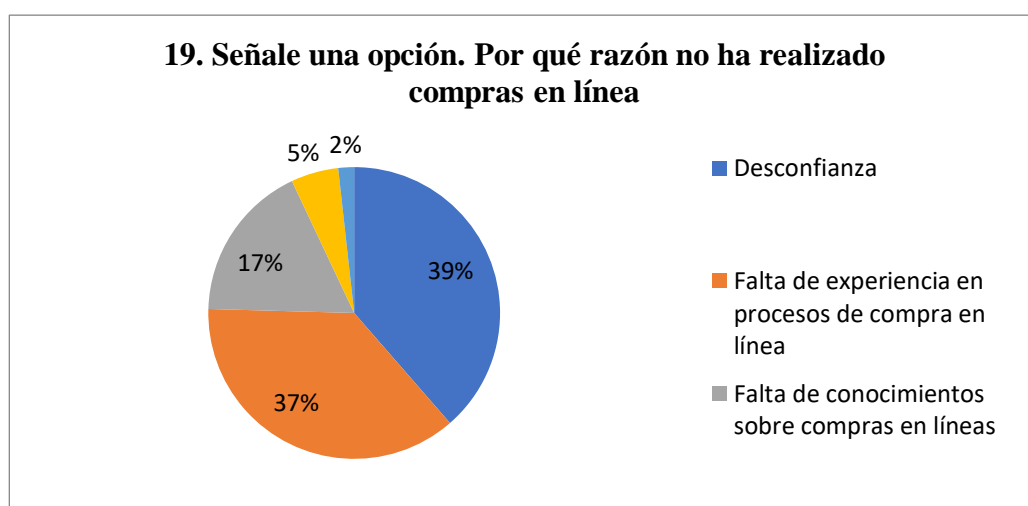


Figura 22. Razones del porque los clientes no han realizado compras en línea

Nota: Razones del porque los clientes no compran en línea. Tomado de: (Mahinexa S.A., 2020). Elaborado por los autores.

Por otra parte, con respecto a los clientes que no han realizado compras en línea se ha consultado sobre las razones que los ha llevado a no hacerlo. Del estudio los dos factores preponderantes son la desconfianza (39%), y desconocimiento y experiencia (37%). Por lo tanto, es necesario que Mahinexa S.A. realice estrategias relacionadas a generar confianza y capacitar a sus clientes sobre las ventas en línea, con el propósito de impulsar la actividad de compra mediante ese medio.

Disposición de realizar compras de repuestos para camiones de cargas de pesadas en ambientes seguros y con compromiso de entrega de productos

Tabla 22. Disposición para realizar compras on line en ambientes seguros y con compromiso de entrega

Ítem	Categoría	Frecuencias	Porcentajes
1	Muy dispuesto	31	45%
2	Dispuesto	14	27%
3	Indiferente	7	14%
4	Poco dispuesto	3	9%
5	Nada dispuesto	2	5%
TOTAL		57	100%

Nota: Disposición de los clientes para la compra en línea. Tomado de: (Mahinexa S.A., 2020). Elaborado por los autores.

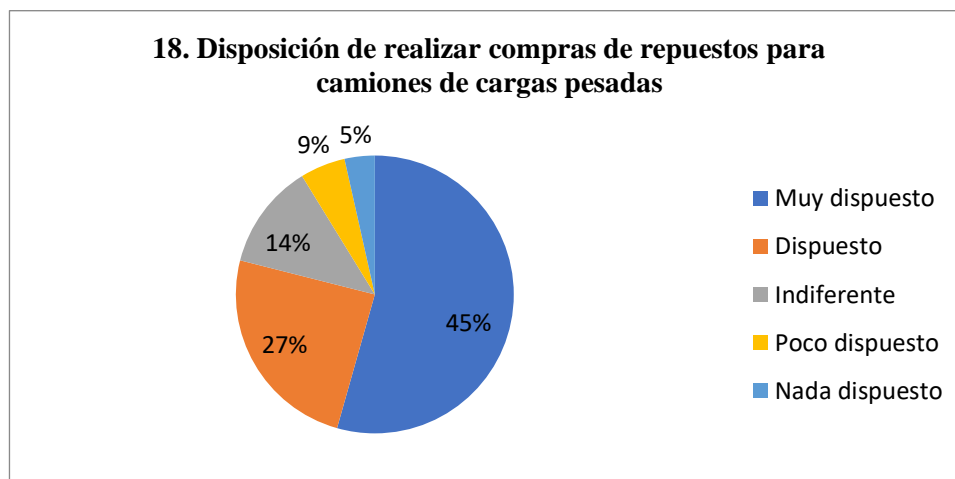


Figura 23. Disposición para realizar compras on line en ambientes seguros y con compromiso de entrega

Nota: Disposición de los clientes para la compra en línea. Tomado de: (Mahinexa S.A., 2020). Elaborado por los autores.

Finalmente, se consultó a los clientes que no han realizado compras en línea, si están dispuestos a realizar adquisiciones de repuestos para los vehículos de camiones de carga mediante un canal online siempre que exista la seguridad y compromiso de parte de la empresa en el proceso comercial. El 45%, si está muy dispuesto de gestionar sus compras en un E-commerce, y el 27 % está dispuesto. Lo que abre la oportunidad a la empresa Mahinexa S.A. ha realizar esfuerzos por generar confianza en los procesos de ventas mediante el uso del internet.

Resultados de la entrevista

Los resultados obtenidos de los dos asesores de ventas de la empresa Mahinexa S.A., permitirá tener un criterio cualitativo acerca de los clientes que gestionan para la venta.

Tabla 23. Descripción de los entrevistados

Pregunta	Asesor 1	Asesor 2
Nombre del entrevistado:	Miguel Icaza	Néstor Bajaña
Años de trabajo dentro de la empresa:	2 años	1 año
Rol:	Asesor de ventas	Asesor de ventas

Nota: Detalle de respuestas obtenidas a través de entrevistas. Tomado de: (Mahinexa S.A., 2020). Elaborado por los autores.

Tipos de clientes que realizan mayores compras en la empresa Mahinexa S.A.

Tabla 24. Clientes que realizan mayores compras

Pregunta	1. ¿Describa los tipos de clientes que mayor adquisición realizan en la empresa Mahinexa S.A (Consumidores finales, empresas, personas naturales, distribuidores minoristas, ubicación)?
Asesor 1	Clientes al por mayor: Ellos son los encargados de distribuir a la empresa que se encuentran cerca de su zona comercial.
Asesor 2	Son los Consumidores finales y empresas.

Nota: Detalle de los tipos de clientes que adquieren productos en la empresa. Tomado de: (Mahinexa S.A., 2020). Elaborado por los autores.

Canales de ventas existentes en Mahinexa S.A.

Tabla 25. Tipos de canales de ventas existentes en Mahinexa S.A.

Entrevistados	2. ¿Cuántos y cuáles son los canales de ventas que utiliza para la gestión de ventas con los clientes?
Asesor 1	Por contacto de WhatsApp Presencialmente catalogo
Asesor 2	Por contacto telefónico Presencialmente: realizan viaje en cualquier de las zonas o ciudades que le asignan la empresa Mahinexa.

Nota: Detalle de los tipos de canales de ventas en la empresa. Tomado de: (Mahinexa S.A., 2020). Elaborado por los autores.

Canales de ventas existentes en Mahinexa S.A.

Tabla 26. Canal de venta con mayor eficacia

Entrevistados	3. De los canales de ventas mencionados ¿Cuál es el canal de venta con mayor eficacia que utiliza para la venta de los productos en Mahinexa S.A.?
Asesor 1	Presencialmente: indica que los clientes por lo general le gustan que los visiten a sus locales comerciales y así le muestra el catálogo de los productos destallado por las diferentes marcas que maneja la empresa. Presencialmente catalogo
Asesor 2	Presencialmente catalogo

Nota: Efectividad de los canales de ventas. Tomado de: (Mahinexa S.A., 2020). Elaborado por los autores.

Repuestos con mayor demanda

Tabla 27. Tipos de repuestos con mayor demanda

Entrevistados	4. ¿Cuáles son los tipos de repuestos que tienen mayor demanda en su proceso de ventas?
Asesor 1	Repuestos como pulmones, raches, válvulas de frenos al por mayor. Accesorios como son luces Presencialmente catalogo
Asesor 2	Accesorios: como por ejemplos luces de todo tipo, tamaño y colores.

Nota: Descripción de tipos de repuestos con mayor demanda. Tomado de: (Mahinexa S.A., 2020). Elaborado por los autores.

Campañas para adquisición de clientes en Mahinexa S.A.

Tabla 28. Campañas para adquisición de clientes

Entrevistados	5. ¿Qué tipos de campañas de adquisición de clientes utilizan y cuál es la más efectiva?
Asesor 1	Directamente por contacto de WhatsApp y de manera presencial, se presenta cada uno de los catálogos. Presencialmente catalogo
Asesor 2	Por medio de WhatsApp se responde cualquier duda sobre los productos que se ofertan en la empresa y cuando se acercan a las instalaciones de la empresa.

Nota: Descripción de campañas para las ventas en Mahinexa S.A. Tomado de: (Mahinexa S.A., 2020). Elaborado por los autores.

Calidad de los productos desde las perspectivas de los asesores

Tabla 29. Calidad de los productos de acuerdo a la percepción de los asesores

Entrevistados	6. ¿Considera que los productos que provee la empresa son de calidad y ofrecen las garantías necesarias?
Asesor 1	Si son de calidad, por lo general la empresa no ofrece garantías. Cada producto es correctamente revisado ante de su despacho. Presencialmente catalogo
Asesor 2	Si son de calidad, y ofrecen garantías.

Nota: Descripción de la calidad de los repuestos en Mahinexa S.A. Tomado de: (Mahinexa S.A., 2020). Elaborado por los autores.

Disponibilidad de los productos y repuestos

Tabla 30. Disponibilidad de los productos y repuestos para la venta

Entrevistados	7. ¿Considera que la empresa cuenta con un amplio stock de productos para ventas sobre demanda?
Asesor 1	Se considera una equivalencia del 75% satisface el stock de producto
Asesor 2	Si cuenta con un amplio stock de mercadería en cada una de su bodega perteneciente a la empresa.

Nota: Descripción de la disponibilidad de los repuestos en Mahinexa S.A. Tomado de: (Mahinexa S.A., 2020). Elaborado por los autores.

Entrega a tiempo de los repuestos por pedido

Tabla 31. Tiempos de entregas de los repuestos por pedido

Entrevistados	8. ¿Considera que la empresa entrega a tiempo los productos realizados por pedidos o pre órdenes?
Asesor 1	Se considera un 75% eficaz el cumplimiento de las entregas, esto es debido a la gestión de bodega, la cual inicia su actividad al momento de despachar la mercadería, lo que lleva tiempo encontrar el producto para la venta debido a que falta organización.
Asesor 2	La mayor parte de los casos si realizan la entrega de los pedidos a tiempo, en el que menciona que reciben una orden de pedido en la mañana y la entregan en la tarde.

Nota: Descripción de las entregas y cumplimiento a tiempo de los pedidos en Mahinexa S.A. Tomado de: (Mahinexa S.A., 2020). Elaborado por los autores.

Necesidad de un canal de ventas en líneas

Tabla 32. Necesidad de canales de ventas en línea

Entrevistados	9. ¿Considera necesario la implementación de una propuesta de ventas en líneas para mejorar la capacidad del equipo de ventas en Mahinexa S.A.?
Asesor 1	Sería interesante una propuesta tecnológica que ayude con las ventas de la empresa.
Asesor 2	El uso de un sistema de ventas en línea permitirá organizar los procesos de ventas.

Nota: Necesidad de una solución de ventas en línea en Mahinexa S.A. Tomado de: (Mahinexa S.A., 2020). Elaborado por los autores.

Inversión en canales de venta en línea

Tabla 33. Inversión en canales de ventas en línea

Entrevistados	10. ¿Cree usted que es necesario invertir en canales de ventas en línea para aumentar los indicadores de ventas de la empresa Mahinexa S.A.?
Asesor 1	En su opinión indica que No funcionaria porque los clientes preferían la alternativa de venta presencial, es decir ir a visitarlos a cada uno de los locales comerciales.
Asesor 2	Si porque generaría mayor volumen de ventas

Nota: Necesidad de invertir en una solución de ventas en línea en Mahinexa S.A. Tomado de: (Mahinexa S.A., 2020). Elaborado por los autores.

Capítulo 1. Análisis del entorno

De acuerdo a la información obtenida en el levantamiento de información y revisión del entorno empresarial de Mahinexa S.A. se puede determinar un análisis PESTA para la revisión exógena de la empresa y otro interno, mediante la revisión de las 5 fuerzas competitivas de Porter, del ambiente que rodea la empresa y como está afecta a la capacidad del negocio.

1.1 Análisis PESTA

1.1.1 Análisis del Entorno Político

A nivel del entorno político, la situación en el Ecuador para el año 2020, presentó un índice de riesgo alto debido a la inestabilidad generada por la marchas y protestas de diferentes sectores sobre las medidas económicas adoptadas en el año 2019, dando lugar a un paro nacional de 17 días que se llevó a cabo del 2 al 19 de octubre del 2019.

Entre los factores que llevaron a que el país presente una inconformidad con la actual gestión gubernamental se debe a:

- ✓ Despidos de servidores públicos debido a los recortes en el presupuesto del estado.
- ✓ Bloqueo político de diferentes sectores, debido a que las medidas impuestas no han sido acogidas del todo por la ciudadanía generando dificultades en la integración de políticas públicas.
- ✓ El ambiente geopolítico vivido en Latinoamérica en contra de las medidas económicas es un malestar que se ha expandido en toda la región.

- ✓ Los acuerdos y aceptación de términos con el FMI, han llevado a generar desconfianza de la soberanía del país frente a organismos externos.
- ✓ El cuestionamiento del lugar de la libre empresa con respecto a su responsabilidad social, lleva a que el país se encuentre polarizado con respecto a dos tendencias políticas: la liberal y socialista.
- ✓ Casos de corrupción y sobornos en la administración pública durante la pandemia, aumentaron el nivel de desconfianza en la actual administración del estado.

Al cierre del último trimestre del 2020, los ánimos y esfuerzos políticos se enfocaron en la nueva campaña electoral para el 2021, en el que el país busca mediante un nuevo presidente soluciones concretas y acciones necesarias para mejorar las condiciones del país.

Para Mahinexa S.A, la situación política del país implica una fuerza negativa, un ejemplo el paro nacional del 2019, detuvo las actividades de transporte a nivel nacional lo que afecta directamente al modelo de negocio de venta de repuestos para camiones de cargas pesadas.

De acuerdo al Ministerio de Transporte y obras públicas la situación política dio como resultado que el sector del transporte como ingresos presentan una disminución 116,618 mil dólares representando una variación del -18.6%. Presentando una pérdida neta de 34,985 mil dólares (Grupo del Banco Mundial, 2019). Afectando a todas las actividades que se relacionan con las actividades de logística y transporte incluyendo los modelos de negocios de compra y venta de repuestos.

Con el objetivo de poder aliviar el impacto recibido por el paro nacional, el estado ha realizado acuerdos comerciales, como el realizado con la Unión Europea (El Comercio, 2021). En lo referente a impuestos por exportación se han obteniendo resultados favorables para inicios del año 2020, la balanza comercial presentó un superávit por los 604 millones de dólares. Y los envíos a la Unión Europea presentaron un aumento del 23%.

Actividades comerciales que incentivan el uso del transporte y logística de los productos para la comercialización interna y externa (Primicias, 2020).

1.1.2 Análisis del Entorno Económico

El factor económico en el país prepondera como uno de los más altos riesgos según la siguiente figura, se presenta la variación del PIB en el Ecuador para determinar la capacidad productiva y económica de los países de la Latinoamérica según la CEPAL:

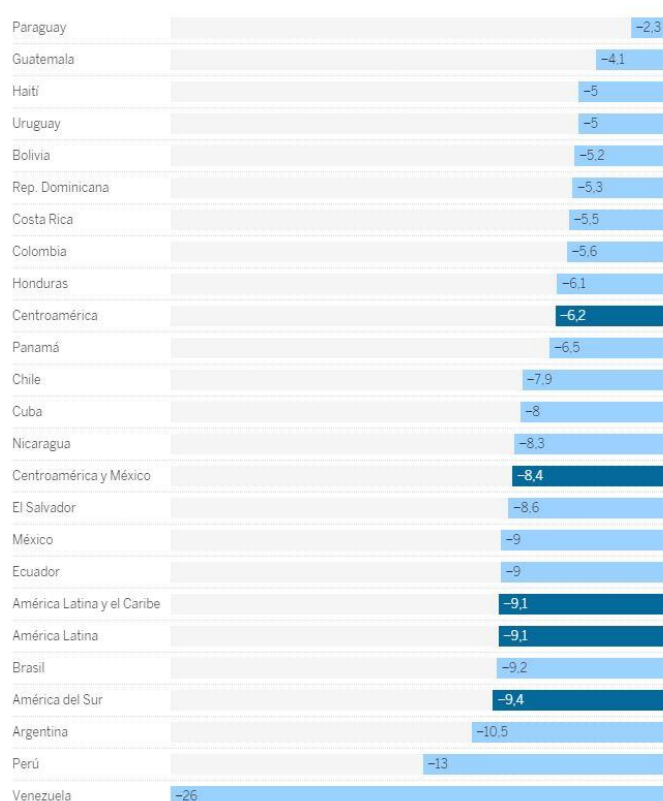


Figura 24. Variación del PIB en el 2020

Nota: Detalle de las variaciones del PIB en los países de Latinoamérica y el Caribe. Elaborado por los autores.

La actual pandemia ha disminuido la demanda externa e interna de los productos en la región presentando variaciones negativas. En el Ecuador, se encuentra en descenso con (-9) puntos porcentuales, ubicándose en los últimos lugares al igual que países como Venezuela, Perú y Argentina.

Según la revista Economía (2020), el nivel de endeudamiento interno, del estado aumento en el 6% con respecto al año pasado. En el 2019 se encontró en 55,702 millones y subió en el 2020 a 59,264 millones de dólares.

Con respecto a la composición de la deuda interna se encuentran:

- Bonos con tenedores públicos 73%
- Seguridad Social 3%
- Bonos con tenedores privados 6%
- Banco Central del Ecuador 3% (Ministerio de Economía y Finanzas, 2020).

A nivel de deuda externa, el estado se ha visto en la obligación de reestructurar y renegociar nuevos préstamos por las necesidades coyunturales exigidas por la pandemia del SARS 2-Covid. En el 2020, el estado ha recibido un total de 702 millones de dólares de parte del Banco Mundial (El Comercio, 2020).

Los resultados económicos a nivel mundial por el SARS 2 Covid, también afectaron al mercado de vehículos de carga pesada, según la Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador, el mercado ha disminuido, los años 2019 y 2020 presentaron ventas 13,250 y 9,979 respectivamente mostrando una disminución de 3,271 unidades por los vehículos de camiones, vans y buses (AEADE, 2021).

Por esa razón, Mahinexa S.A. debe considerar la situación económica actual al momento de implementar la tienda en línea y debe desarrollar una solución

tecnológica que implique un mínimo costo, con el objetivo de recuperar su inversión y generar rubros positivos para la empresa.

Con respecto a la comercialización de repuestos, la empresa debe analizar qué productos tienen mayor demanda, con el objetivo de incrementar su nivel de eficiencia en la inversión de mercadería y así asegurar la rotación del inventario y liquidez para la empresa.

1.1.3 Análisis del Entorno Social

A nivel social, en el 2020 se ha presentado un aumento de los niveles de violencia e inseguridad en el país, generando un ambiente tenso y de desconfianza. Estadísticamente los delitos de muertes violentas han aumentado presentando un total hasta el mes de Noviembre de 1.195, robo a personas en 4.264 casos, robos a domicilio 722, hurto a automóviles 936 (El Comercio, 2020).

Pese a que el ambiente a nivel de inseguridad se eleva, la población ecuatoriana presenta un alto nivel de resiliencia, según la GEM (Global Entrepreneurship Monitor), el Ecuador es uno de los países con el más alto porcentaje de generación de emprendimientos por necesidad en el mundo, lo que indica, que pese a las circunstancias su población se encuentra apta para desarrollar negocios, trabajar y generar ingresos para el país (Alianza para el Emprendimiento e Innovación, 2014).

Por los niveles de inseguridad en el que se encuentra el país, Mahinexa S.A. debe identificar cualquier tipo de vulnerabilidad existente en el manejo de la tienda online a implementar, con el fin de salvaguardar los datos de los clientes y generar confianza en los procesos de ventas a través de un canal digital. Según el Diario El Universo, los delitos informáticos son crecientes, en el año 2017 se presentaron 8.421 casos, en el 2018 con 9.571 y para el 2019 en 10.279. Finalmente en el 2020,

hasta el mes de Agosto se presentaron 5.048 delitos sin cerrar el periodo anual (El Universo, 2020).

1.1.4 Análisis del Entorno Tecnológico

Parte de las metas del Ecuador, referente a tecnología de información y comunicación es brindar el derecho a los ciudadanos mediante el acceso a internet, equipamiento y capacitación a la población y así disminuir el analfabetismo digital (Ministerio de Telecomunicaciones y de la sociedad de la información, 2020). Pero pese a los esfuerzos descritos, aún existe desconfianza y desconocimiento de los beneficios del uso de los medios digitales.

Por otro lado, las empresas en el año 2020, se han visto obligadas a dar un salto digital, debido a las necesidades físicas y geográficas que llevo la pandemia a restringir el contacto directo con las personas, por lo que el estudio sobre las tendencias tecnológicas en el 2020 realizado por la consultora Ernest and Young indican que los 5 mayores retos son:

- ✓ Innovación en productos o servicios (71%)
- ✓ Reducción de costos (59%)
- ✓ Mejora de la experiencia del cliente (59%)
- ✓ Automatización de procesos (56%)
- ✓ Búsqueda de nuevos ingresos (52%) (Ernest and Young, 2020).

El estudio continúa describiendo las prioridades de las empresas ecuatorianas mencionando la relevancia que tienen las organizaciones en su agenda de implementaciones tecnológicas, en el que se identifica en segundo lugar, el uso de los medios digitales como herramienta para mejorar la relación con el cliente, representando un 53% de las empresas interesadas (Ernest and Young, 2020).

Por esta razón, Mahinexa S.A. debe aprovechar los actuales desarrollos y avances tecnológicos para mejorar los canales de atención y gestión de ventas remota para estrechar la relación con los clientes.

Pese a las circunstancias acontecidas en el 2020 en el Ecuador, el crecimiento del E-commerce se elevó de forma exponencial, alcanzando un 300% con respecto al periodo 2019 dando como resultados movimientos comerciales por 2,300 millones de dólares, superando las proyecciones planteadas. Otros indicador que confirma el crecimiento de esta nueva metodología de comercio es el un número de visitas (301,000) durante el Cyber Monday (El Universo, 2020).

1.1.5 Análisis del Entorno Ambiental

El Ecuador presenta actualmente algunos problemas medio ambientales relacionados con:

- Creciente número de deforestación y erosión.
- Pérdida de la biodiversidad y recursos genéticos
- Desordenada e irracional uso de recursos naturales
- Contaminación del aire, agua y suelo
- Inundaciones y sequías
- Daño de las cuencas hidrográficas.

A nivel ambiental, el Ecuador es el país con un mayor número de deforestación en relación a su magnitud y tamaño. Aparte de la explotación del petróleo, una de las mayores preocupaciones es la minería informal, la cual daña la tierra y contamina las aguas a su alrededor. Por esa razón, son necesarias acciones concretas mediante planes y proyectos que estén alineados con la mejora de la gestión de los desechos y desarrollo de negocios sostenibles.

Por esa razón, el Ecuador y todos sus modelos de negocios deben enfocar sus esfuerzos en:

- ✓ Utilizar los recursos únicamente en la medida en que estos puedan volver a renovarse.
- ✓ Utilizar los recursos renovables con la mayor tecnología disponible a fin de evitar su degradación.
- ✓ Proteger los ecosistemas frágiles.
- ✓ Mejorar la calidad de vida de vida del sector urbano como rural.
- ✓ Contar con políticas de Estado adecuadas que favorezcan la conservación del ambiente

Para Mahinexa S.A, el factor ambiental debe ser una oportunidad para diferenciarse de la competencia mediante la adquisición de repuestos e insumos y aplicando prácticas que protejan el medio ambiente.

1.2 Las 5 Fuerzas de Porter

1.2.1 Poder de negociación de los compradores

Las fuerzas positivas provenientes de los compradores se identifican de la siguiente manera:

El enfoque a disminuir compras de vehículos de cargas y camiones nuevos, aumentará la demanda de adquisición de repuestos.

Los compradores buscan soluciones ágiles y eficientes que les permita aumentar la productividad de su trabajo de transporte y logística de cargas pesadas.

Los compradores requieren empresas que les permita mejorar su experiencia de compra eliminando las barreras de tiempo y de ubicación que se identificó en el levantamiento de información.

Los compradores tienen el internet como un elemento de investigación y apoyo para la toma de decisiones, son consumidores de información. Por esta razón es necesario que Mahinexa S.A. incorpore el medio digital para que las personas accedan a los productos que ofrece la empresa.

Otro poder que las redes sociales han permitido es la capacidad de expresarse sobre la experiencia de compra que han tenido, convirtiéndose en un elemento positivo o negativo para una empresa.

Mahinexa S.A debe esforzarse en desarrollar acciones que permitan a los usuarios poder tener una buena experiencia de compra, aprovechan la comunicación boca a boca en el entorno digital.

Las fuerzas negativas y que representan aprehensión de parte de los clientes se identifican de la siguiente manera:

- ✓ Desconocimiento de los clientes en la compra de productos en línea
- ✓ Desconfianza e inseguridad en el desarrollo de compras vía online.
- ✓ Romper paradigmas culturales de los clientes sobre el uso de medios digitales para la compra.

1.2.2 Poder de negociación de los proveedores o vendedores

Con respecto a los proveedores de repuestos para la venta, se identifican factores adversos que pueden afectar el desarrollo comercial de Mahinexa S.A. como:

Los proveedores cuentan con certificados y avales que aseguran la calidad del producto, permitiéndoles ofrecer artículos con las debidas garantías.

Los proveedores son importadores oficiales de los repuestos de camiones de carga pesada que comercializa la empresa, por lo que tienen la capacidad de negociación en la relación cliente- proveedor.

Los factores positivos relacionados a los proveedores son:

- Proveen repuestos de calidad.
- Precios competitivos.
- Entregas en los tiempos y plazos establecidos.

1.2.3 Amenaza de nuevos competidores entrantes

Analizando el factor de los competidores se identifican los factores negativos:

- Aumento de modelos de negocios de importación de repuestos para la venta.
- Competencia mediante la oferta de productos a precios bajos, lo que afecta al mercado.
- Con respecto a los factores positivos e impulsores:
- Mahinexa cuenta con tres años de experiencia.
- Confianza y experiencia adoptada en el transcurso de sus actividades comerciales.

1.2.4 Amenaza de productos sustitutos

Los productos sustitutos presentan las siguientes fuerzas adversas:

- Los repuestos provenientes de otras regiones emergentes como: Taiwán y China ofrecen productos de baja calidad a menor precio.

Las fuerzas positivas identificadas permiten:

- ✓ Desarrollar estrategias diferenciadoras que permitan exponer la calidad del producto y su relación referente al precio de comercialización.

1.2.5 Rivalidad entre competidores

Como fuerza positiva a considerar:

El valor de la marca Mahinexa S.A. en el mercado de repuestos de camiones de pesados en la ciudad de Guayaquil.

Como fuerza negativa

La diversidad de los competidores, los cuales ofrecen repuestos a bajos costos.

Aumento de los competidores en el mercado de la venta de repuestos de camiones de cargas pesadas.

Capítulo 2. Diagnóstico interno de la empresa

Para diagnosticar la situación actual de la empresa se procederá en primera instancia a describir los antecedentes de Mahinexa S.A., el cual considera su misión, visión, estructura organizacional y los procesos que maneja la empresa.

2.1 Antecedentes de la empresa Mahinexa S.A.

2.1.1 Misión

Ofrecer productos de alta calidad a precios competitivos para la satisfacción de las necesidades del transportador de carga pesada ecuatoriano, brindando la más alta experiencia de compra para los clientes, a través de un personal altamente calificado.

2.1.2 Visión

Llegar a ser líder nacional con respecto a la importación y comercialización de productos e insumos para el sector de transporte de carga pesada enfocando todos los esfuerzos generar confianza en el cliente.

2.1.3 Cultura organizacional

Los pilares que estructuran la organización de la empresa son:

Honestidad, en el trato con los clientes, ofreciéndoles un producto de calidad y debidamente certificado.

Respeto, hacia el cliente y los colaboradores para mantener un ambiente organizacional sano y productivo.

Enfoque al cliente, todo esfuerzo e innovación de productos busca el beneficio de los consumidores.

Responsabilidad social, la empresa busca desarrollar acciones para el cuidado del medio donde desarrollan sus actividades comerciales.

2.1.4 Estructura organizacional

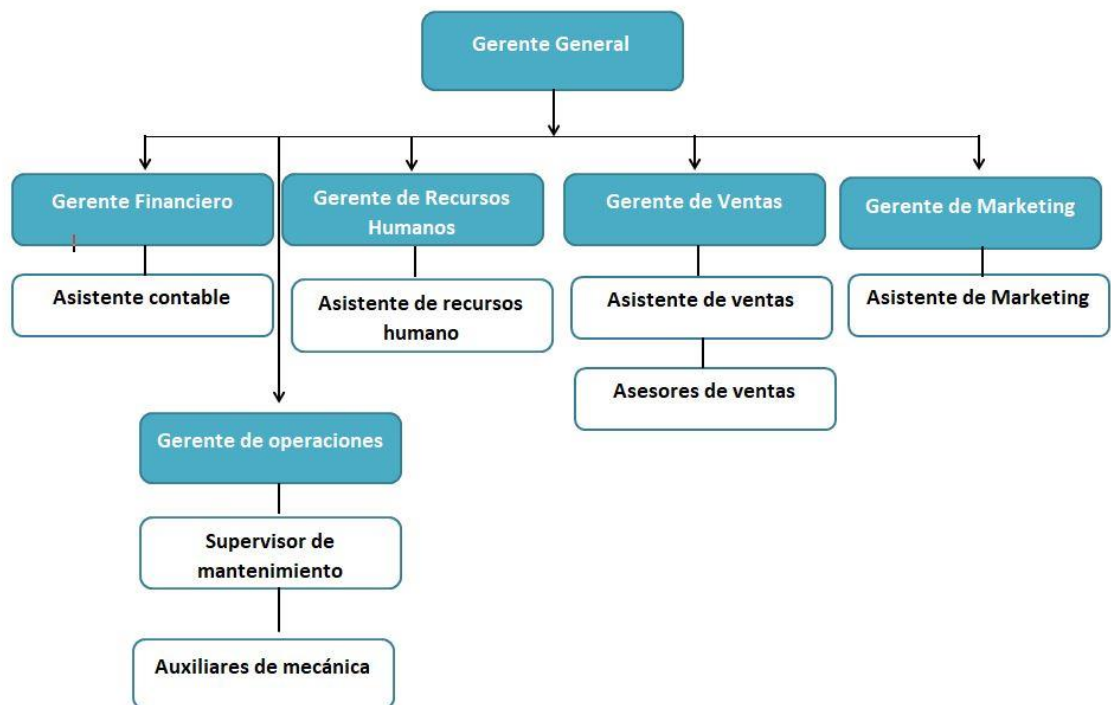


Figura 25. Descripción organizacional de la empresa Mahinexa S.A.
Nota: Descripción de los elementos para el cálculo de la muestra. Tomado de: (Mahinexa S.A., 2020).
Elaborado por los autores.

2.1.5 Funciones del personal de Mahinexa S.A.

De acuerdo con la estructura organizacional descrita en la figura 26, se describe las siguientes funciones relacionadas a cada rol dentro de la empresa Mahinexa S.A.:

Gerencia financiera: realizar labores gerenciales, manejar información financiera, documentar y levantar informes, analizar tendencias y evaluar el desempeño de la empresa Mahinexa S.A.

Asistente contable: se encarga del mantenimiento de registros financieros actuales y archivados, preparar y presentar informes a la gerencia, también es responsable de mantener el registro de los pagos efectuados a los empleados y realizar un seguimiento de los gastos del negocio incluyendo las obligaciones tributarias.

Gerencia de Recursos humanos: se encarga de laborar estrategias para atraer candidatos con potencial para ser parte de la empresa, también establece planes de monitoreo, motivación y evaluación para fomentar la retención de los empleados y establece relaciones interpersonales con cada talento de la empresa.

Asistente de RR. HH: se encarga de procesar formularios y demás documentos que sirvan como soporte para diferentes actividades de la unidad de recursos humanos, como trámites de permisos del personal, control de hojas de tiempo, pagos de vacaciones además de colaborar en los procesos de contratación.

Gerencia de ventas: las funciones del gerente de ventas dentro de la empresa serán de planificar los presupuestos de venta, establece metas y objetivos, pronostica las ventas, selecciona a los mejores vendedores, define los objetivos de cada vendedor, motiva a su equipo de trabajo, evalúa al equipo de trabajo

Asistente de ventas: soportar en la recaudación de los resultados comerciales para análisis de la prospección. Análisis de informes y revisión de cumplimiento de estrategias.

Asesores de ventas: conocer acertadamente los productos y servicios de la organización, asesorar de manera real y objetiva a los clientes y sus necesidades, ofrecer un excelente servicio post venta.

Gerencia de marketing: se encargará de evaluar y desarrollar estrategias de marketing y el plan de marketing, planificar, direccionar y coordinar esfuerzos de marketing, comunicar el plan de marketing, investigar la demanda de los productos y servicios de la empresa e investigación de la competencia.

Asistentes de marketing: debe realizar tareas administrativas diarias para garantizar la funcionalidad y coordinación de las actividades del departamento, realizar investigaciones de mercado, analizar y reportar informes/cuestionarios sobre la clasificación de los consumidores ayudar a organizar eventos promocionales y campañas tradicionales o digitales y asistir a los mismos para facilitar su éxito.

2.2 Efectos económicos de las variables organizacionales

Las variables organizacionales no solo tendrán influencia en ámbitos relacionados para la consecución de los objetivos planteados, sino que se verán directamente relacionados con los efectos económicos tales como la inversión inicial y los costos operacionales del proyecto.

Para el planteamiento de la propuesta es necesario considerar las variables relacionadas a:

- La estructura organizacional
- Inversión por la contratación del recurso humano

- Costo de los bienes muebles
- La necesidad de talentos para el desarrollo del proceso E-commerce.
- Inversión en Tecnología para el diseño, desarrollo y mantenimiento de la solución E-commerce
- Recursos y activos fijos para el cumplimiento de las actividades y funciones de los colaboradores.
- Procesos normados que estén alineados con el uso de la herramienta E-commerce.

2.3 Análisis e identificación de las actividades primarias del negocio (Cadena de Valor)

Aunque el mapa de proceso detalle cada gestión relevante de las actuales actividades de la empresa Mahinexa S.A, la cadena de valor actual no está alineada al desarrollo de las actividades de la gestión E-commerce como se presenta en la siguiente figura:

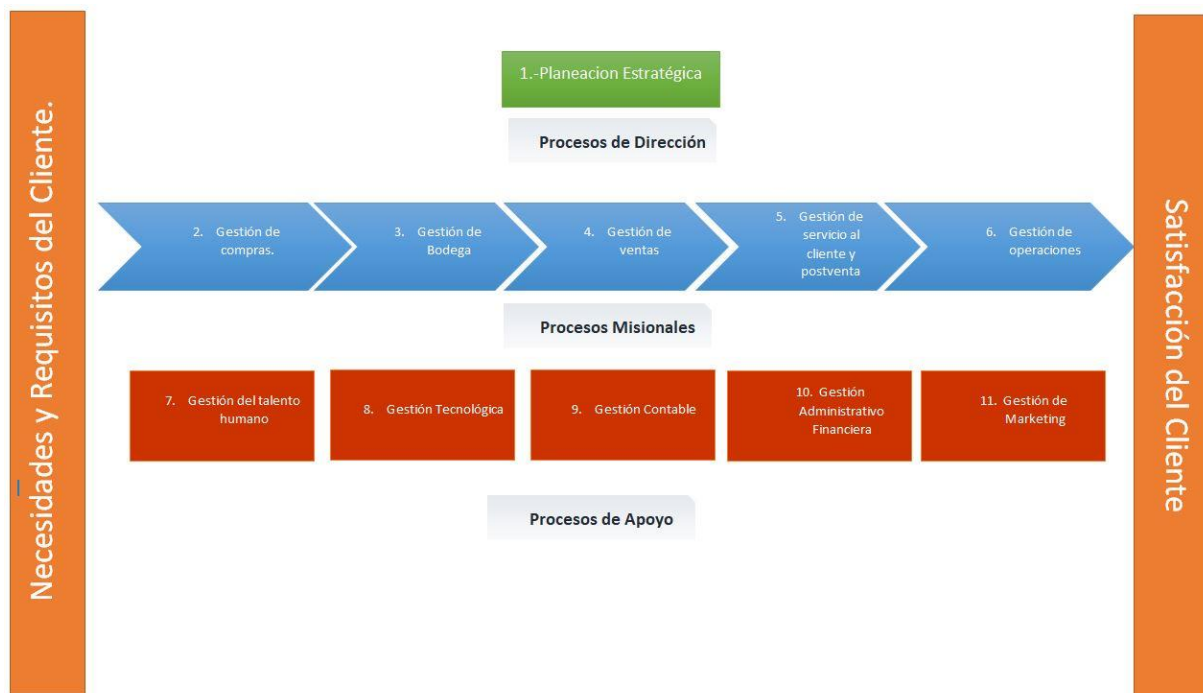


Figura 26. Mapa de procesos

Nota: Mapa de procesos. Tomado de: Mahinexa S.A. Elaborado por los autores.

Del mapa de procesos presentado en el que se desglosa los diferentes tipos de actividades que intervienen (de dirección, procesos operacionales y de procesos de apoyo) pertenecientes a Mahinexa S.A. se procede a identificar los procesos pertenecientes a la cadena de valor y que estén directamente relacionados al proceso de ventas actual.



Figura 27. Procesos de cadena de valor del E-commerce

Nota: Procesos de cadena de valor. Tomado de: Mahinexa S.A. Elaborado por los autores.

Capítulo 3. Propuesta

Considerando, el análisis del entorno de la empresa Mahinexa S.A, donde la pandemia del Sars Cov-2, afecta potencialmente las ventas directas de los repuestos a sus clientes, y con la identificación de las nuevas tendencias digitales para la generación de comercio en línea a continuación se desarrollará la solución que se basa en la implementación de herramientas digitales para la promoción y ventas de productos y repuestos para transporte pesado. Evolucionando a la empresa por medio del E-commerce.

3.1 Reingeniería de la Misión

De acuerdo al estudio realizado se reformula la misión de la empresa Mahinexa S.A. considerando la propuesta de un sitio online para la venta de repuestos:

“Ofrecer productos de alta calidad a precios competitivos para la satisfacción de las necesidades del transporte de carga pesada ecuatoriano, brindando la más alta experiencia de compra para los clientes mediante soluciones digitales innovadoras que permitan asegurar la necesidad remota de repuestos de forma oportuna para todos nuestros clientes a nivel nacional”.

Con el diseño de la misión organizacional se puede identificar los siguientes principios de la empresa:

- Calidad de los productos
- Orientación a los clientes
- Mejora de la experiencia de compra
- Uso de innovación tecnológica y digital
- Rapidez y cumplimiento

- Recurso humano calificado

3.2 Reingeniería de la Visión enfocado a la propuesta

La visión también se reestructura considerando el uso de la tecnología como un medio para disminuir las brechas entre el cliente y Mahinexa S.A.

“Ser la compañía elegida por nuestra innovación, soluciones, productos y servicios a nivel nacional con respecto a la comercialización de productos e insumos para el sector de transporte de carga pesada enfocando todos los esfuerzos en generar confianza en el cliente y que permitan mejorar la experiencia de venta”.

Como se describe en la visión de la empresa Mahinexa S.A., tiene como meta a largo plazo el liderazgo de la organización a nivel nacional y el uso de las innovaciones tecnológicas será la principal herramienta para que la entidad pueda romper las limitantes físicas que existan entre los clientes del territorio nacional y la empresa.

3.3 Reestructuración organizacional considerando la propuesta

De acuerdo con la figura 29, la estructura de la organización considera el uso del E-commerce como parte de la fuerza de ventas y de la necesidad de una gestión de bodega enfocada en mantener aprovisionado los productos en base a la demanda en la gestión de ventas. A continuación, se presenta la estructura organizacional reestructurada:

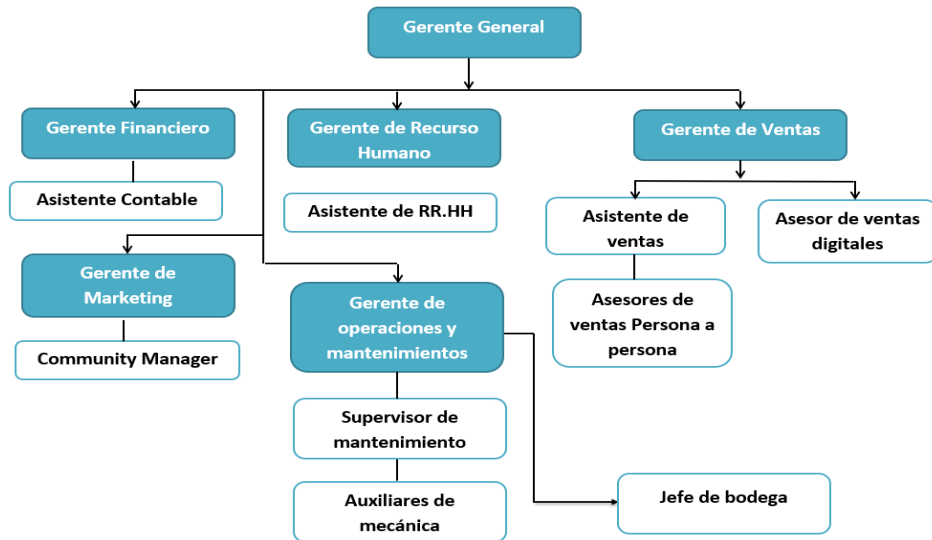


Figura 28. Restructuración Organizacional Propuesta.

Nota: Descripción del organigrama estructural considerando la solución E-commerce. Tomado de: Mahinexa S.A. Elaborado por los autores.

3.4 Recurso humano propuesto

Los perfiles que se añaden a la organización, responden a la implementación del E-commerce y a la demanda operativa que se da en el proceso de ventas y entrega del producto. Estos son:

- Community manager (Antes el asistente de marketing, cambiara sus funciones para dar prioridad a la gestión en redes sociales)
- Asesor de ventas digitales
- Jefe de bodega

A continuación, se describe el rol y las funciones relacionadas a los cargos propuestos:

Tabla 34. Descripción del rol Community Manager

Rol	Community Manager
Descripción	Administrador y encargado de las plataformas de redes sociales y de las comunidades generadas por la empresa. Promover una imagen confiable y transparente de la empresa mediante la comunicación digital.

Funciones	<p>Crear y gestionar contenido digital para las plataformas digitales.</p> <p>Monitorear los indicadores de estrategias digitales de marketing digital, como engagement, Roí, trafico web.</p> <p>Crear audiencias en la comunidad digital de la empresa.</p> <p>Establecer diálogos a través de redes sociales. Planificar acciones digitales y calendarios</p>
Formación	<p>Licenciatura en publicidad y marketing</p> <p>Experiencia de 2 años.</p>

Nota: Detalle del rol Community Manager. Tomado de: Mahinexa S.A. Elaborado por los autores.

Tabla 35. Asesor de Ventas Digitales

Rol	Asesor de ventas digitales
Descripción	Administrar, proyectar y generar negocios por volumen mediante la plataforma de E-commerce de la empresa.
Funciones	<p>Cumplimiento de las ventas anuales.</p> <p>Seguimiento y control del proceso de ventas de los usuarios en la plataforma E-commerce. Asegurar el stock para el cumplimiento de las órdenes de ventas recibidas.</p> <p>Verificación de cobros efectivos.</p> <p>Generación de facturas mediante medio digital.</p>
Formación	Ingeniería Comercial. Experiencia de 2 años.

Nota: Detalle del rol Desarrollador E-commerce. Tomado de: Mahinexa S.A. Elaborado por los autores.

Tabla 36. Descripción del rol Jefe de Bodega

Rol	Jefe de bodega
Descripción	Controlar y mantener actualizados los inventarios de repuestos y productos para la venta con el objetivo de cumplir con las órdenes y pedidos de los clientes tanto en las ventas físicas como en las virtuales.
Funciones	Análisis y control de existencias mediante inventarios cíclicos. Reportes diarios de recepción de materiales (mediante compras). Manejo y control de sistema de inventario. Generación de reportes consolidados en base a indicadores para la gestión de compra de repuestos, materiales e insumos faltantes para su reposición. Generación de informes y reportes mensuales de stock a Jefatura. Implementación de mejoras de procedimientos en gestiones administrativas y operativas relacionadas con Bodega.
Formación	Ingeniería en logística y bodega. Experiencia 5 años.

Nota: Detalle del rol Jefe de Bodega. Tomado de: Mahinexa S.A. Elaborado por los autores.

3.5 Descripción y detalle de la propuesta

El sitio de venta en línea E-commerce debe responder desde los criterios contenidos, adaptabilidad, posicionamiento, proceso de ventas y aspectos técnicos para que pueda responder de manera segura y confiable y genere una buena experiencia de compra para el cliente además el sitio web debe proveer facilidades para asegurar el cierre de ventas para la empresa Mahinexa S.A.

Tabla 37. Descripción del sitio E-commerce de Mahinexa S.A.

Dimensión	Funcionalidad	Descripción	Solución
Contenido	Gestor de contenido	Funciones ágiles para que los administradores del sitio E-commerce puedan cargar, editar y eliminar, el contenido del sitio.	CMS Wordpress
	Diseño optimizado	Navegación optimizada para diferentes dispositivos	Responsive web
Adaptación de funciones externas	Integración de funcionalidad externas	El sitio permite integrar funcionalidades que faciliten la administración del sitio E-commerce y gestión estratégica de ventas. Un ejemplo, la integración de código Scraping.	Facebook Pixel

Posicionamiento web	Eficiencia del SEO	Uso de palabras claves estratégicas con fines estratégicos en Marketing para el posicionamiento del sitio y la marca en los motores de búsqueda.	Estructura Sitemap Jerarquía e contenido h1,h2,h3,h4 Etiquetas Alt en Imágenes
Ventas	Checkout	Página del cierre de ventas fáciles de usar	Optimización de funcionalidades
	Integración de método de pagos	Se debe dar la opción a los clientes que escojan el método de pago online de acuerdo a sus capacidades.	PayPal Tarjeta de crédito Tarjeta de débito
Técnicos	Seguridad	Integración de certificado SSL, el cual asegura a todo usuario que el sitio es seguro y que los datos ingresados serán encriptados	Certificado SSL Autenticación de usuario Firewall
	Escalabilidad	Se puede terminar el nivel de necesidad del uso de recursos para que este responda a las necesidades de	Arquitectura en la nube AWS
	Base de datos	Estructura y resguardo de los datos para el proceso de ventas	Base de datos María DB

Nota: Descripción de las características de la propuesta de E-commerce para la empresa Mahinexa S.A. Tomado de: Mahinexa S.A. Elaborado por los autores.

3.6 Proceso de la propuesta E-commerce para la venta en línea.

La forma en que los procesos de la cadena de valor para el desarrollo de las actividades de ventas en línea se describen a continuación mediante el siguiente diagrama de flujo de procesos:

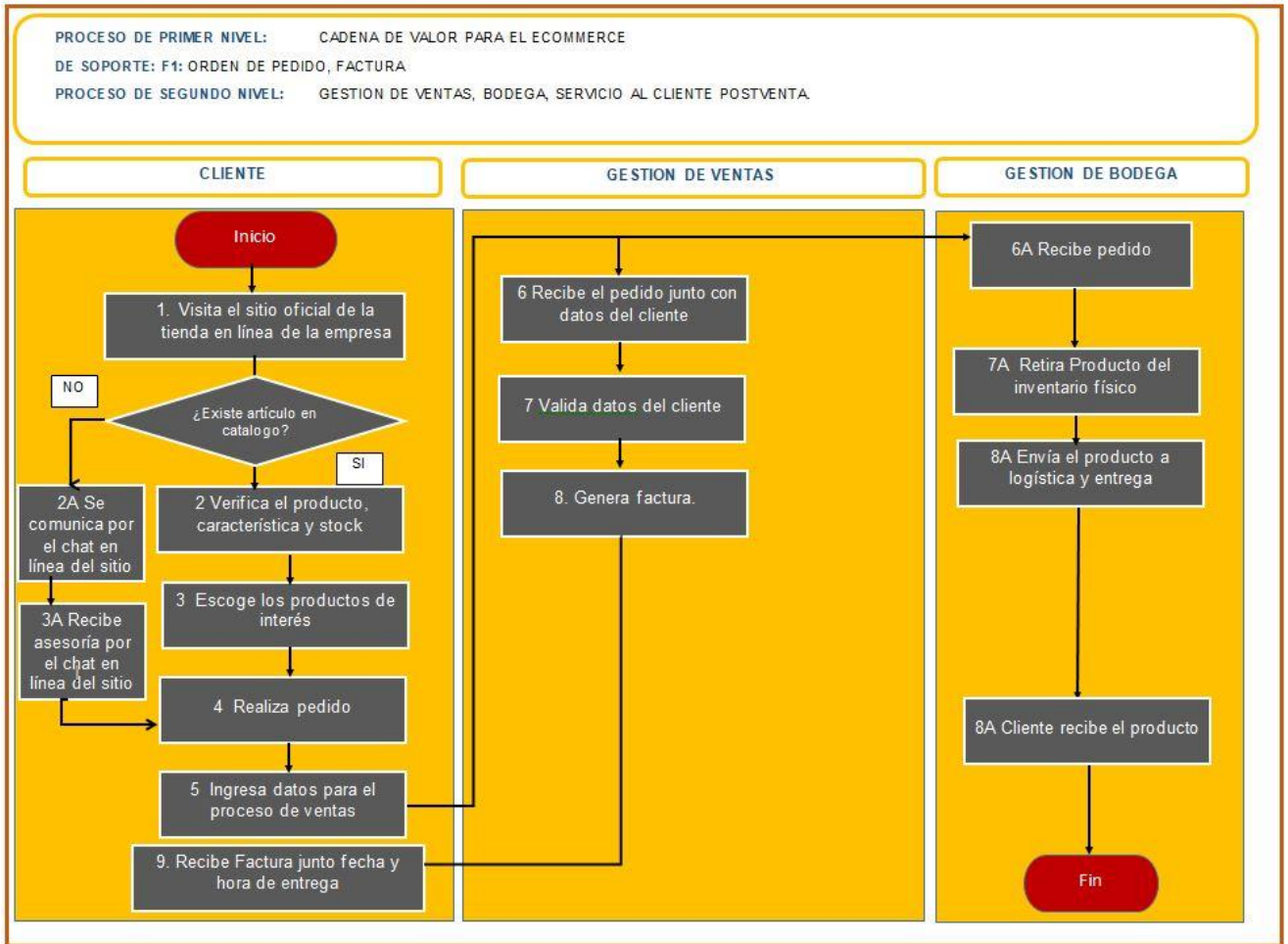


Figura 29. Flujo de procesos de la cadena de valor del E-commerce

Nota: Descripción del flujo de procesos de la propuesta de E-commerce para la empresa Mahinexa S.A. Tomado de: Mahinexa S.A. Elaborado por los autores.

Como se describe en la figura 30, la cadena de valor que se da en el proceso de E-commerce comprende desde la gestión que realiza el cliente para la selección de los productos, repuestos e insumos a escoger, hasta la recepción de los pedidos de los gestores el cual es el asesor digital y jefe de bodega, los cuales confirman tanto la validación de los datos del cliente como del proceso logístico de entrega, para que el cliente pueda recibir como pasos finales la factura y el producto solicitado.

3.7 Servicio post venta de la propuesta del E-commerce

El servicio post venta es una oportunidad de mantener contacto con el cliente luego del cierre de la venta con el propósito de recibir solicitudes de información, quejas y novedades relacionadas con el producto que será una ventaja para abrir un nuevo proceso de ventas en el caso que se requiera.

Después que el cliente haya recibido el producto, automáticamente el recibirá una comunicación por correo electrónico de parte del sitio E-commerce, para responder una encuesta de satisfacción al cliente. Donde se formulan las siguientes preguntas:

1.- Conforme a tu experiencia. ¿Cuál es el nivel de satisfacción al visitar el sitio E-commerce?

2.- ¿Te pareció fácil navegar en el catálogo del sitio E-commerce para buscar el producto de tu interés?

3.- ¿Encontraste suficiente gama y detalles de productos?

4.- ¿Cómo fue la experiencia de compra en general?

5.- ¿Recibiste tu producto dentro del plazo previsto?

Luego de responder las preguntas mencionadas, el asesor digital podrá realizar una revisión mensual de las repuestas obtenidas ya tabuladas para así identificar mejoras futuras a realizar.

3.8 Flujo de la propuesta E-commerce de venta en línea (Diseño de pantallas)

Los pasos que debe realizar el cliente en el sitio E-commerce se determinan a continuación:

Los clientes pueden visitar el sitio web digitando en cualquier navegador el dominio la empresa: www.mahinexa.com.ec. Al ingresar se puede observar por defecto, la página principal, el cual tiene el catálogo de productos que oferta la empresa. En el caso que el cliente desee buscar un artículo específico, puede digitar su nombre mediante la opción buscar.

Cada artículo tiene dos botones: el primero “descripción”, el cual presenta datos específicos sobre el repuesto y el segundo “añadir al carrito”, el cual se añade a una lista de productos que el cliente desea comprar (Ver figura 31).

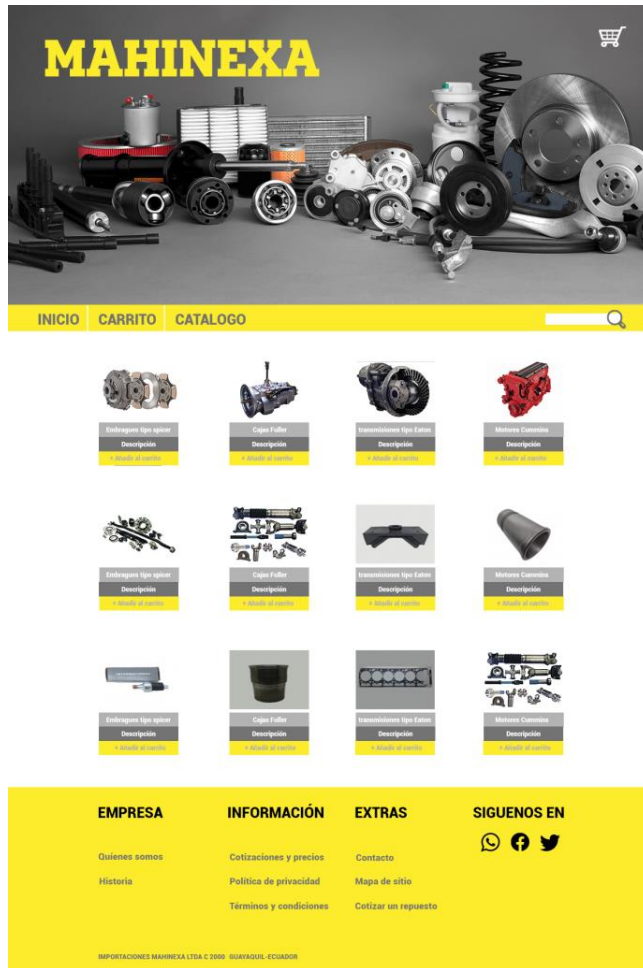


Figura 30. Página principal de Mahinexa S.A.

Nota: Descripción del flujo de procesos de la propuesta de E-commerce para la empresa Mahinexa S.A. Tomado de: Mahinexa S.A. Elaborado por los autores.

Al presionar el botón “descripción”, los clientes pueden ver especificaciones técnicas de los repuestos de la empresa, además de su precio y disponibilidad del producto y la cantidad a necesitar. Junto a ello, se encuentran dos botones, el primero “agregar al carrito” que enviará el producto a la lista de artículos escogidos para la compra y pueda seguir comprando y el segundo “comprar ahora”, el cual envía directamente el repuesto a la pantalla de compra (Ver figura 32).

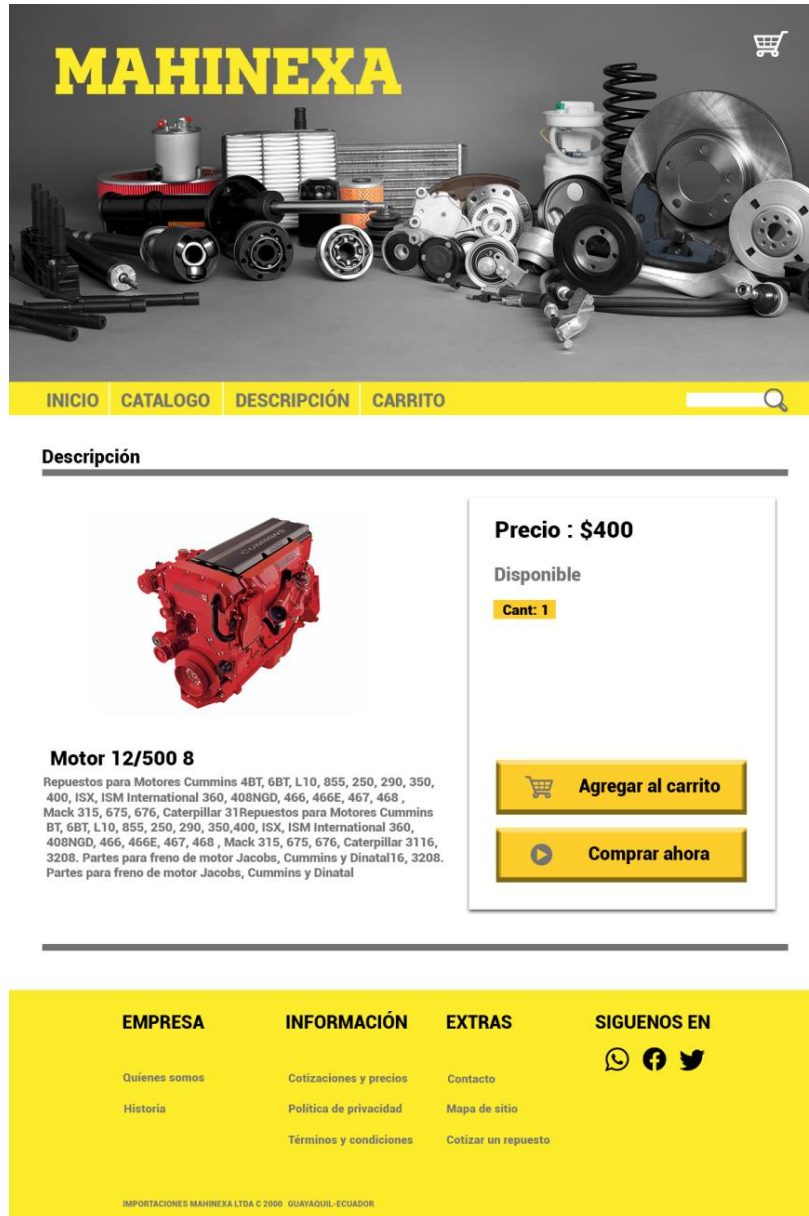


Figura 31. Página Principal - catálogo del E-commerce

Nota: Descripción del flujo de procesos de la propuesta de E-commerce para la empresa Mahinexa S.A. Tomado de: Mahinexa S.A. Elaborado por los autores.

Al presionar el botón “carrito de compras”, se muestra una tercera pantalla en la que se describe todos los artículos seleccionados y enviados para la compra, incluyendo, la cantidad y el valor. En la parte posterior derecha se visualiza el totalizado del valor a pagar y a lado, el botón “Proceder al pago” (Ver figura 33).



Carrito de Compras

	<p>Motor 12/500 8 Repuestos para Motores Cummins 4BT, 6BT, L10, 855, 250, 290, 350, 400, ISX, ISM International 360, 408NGD, 466, 466E, 467, 468, Mack 315, 675, 676, Caterpillar 3116, 3208. Partes para freno de motor Jacobs, Cummins y Dinatal</p>	<p>US\$ 400</p>	<p>Total (3 productos) US\$ 750,55</p> <p>Proceder al pago</p>
	<p>Repuestos 12500 8 Repuestos para Motores Cummins 4BT, 6BT, L10, 855, 250, 290, 350, 400, ISX, ISM International 360, 408NGD, 466, 466E, 467, 468, Mack 315, 675, 676, Caterpillar 3116, 3208. Partes para freno de motor Jacobs, Cummins y Dinatal</p>	<p>US\$ 230,55</p>	
	<p>herramientas 12 u 500 8 Repuestos para Motores Cummins 4BT, 6BT, L10, 855, 250, 290, 350, 400, ISX, ISM International 360, 408NGD, 466, 466E, 467, 468, Mack 315, 675, 676, Caterpillar 3116, 3208. Partes para freno de motor Jacobs, Cummins y Dinatal</p>	<p>US\$60,0</p>	

Articulos relacionados



EMPRESA	INFORMACIÓN	EXTRAS	SIGUENOS EN
Quienes somos	Cotizaciones y precios	Contacto	
Historia	Política de privacidad	Mapa de sitio	
	Términos y condiciones	Cotizar un repuesto	

IMPORTACIONES MAHINEXA LTDA © 2000 GUAYAQUIL - ECUADOR

Figura 32. Pantalla carrito de compra / lista de artículos seleccionados

Nota: Descripción de la pantalla Descripción del producto de la empresa Mahinexa S.A. Tomado de: Mahinexa S.A. Elaborado por los autores.

Al presionar el botón “Proceder el pago”, se visualiza la última pantalla en la que el cliente debe ingresar los datos para verificación del asesor digital y de pago para hacer efectiva la compra. En la pantalla se visualiza:

- Datos para la facturación.
- Método de pago

- Método de envío
- Resumen de la orden de compra (Ver figura 34).

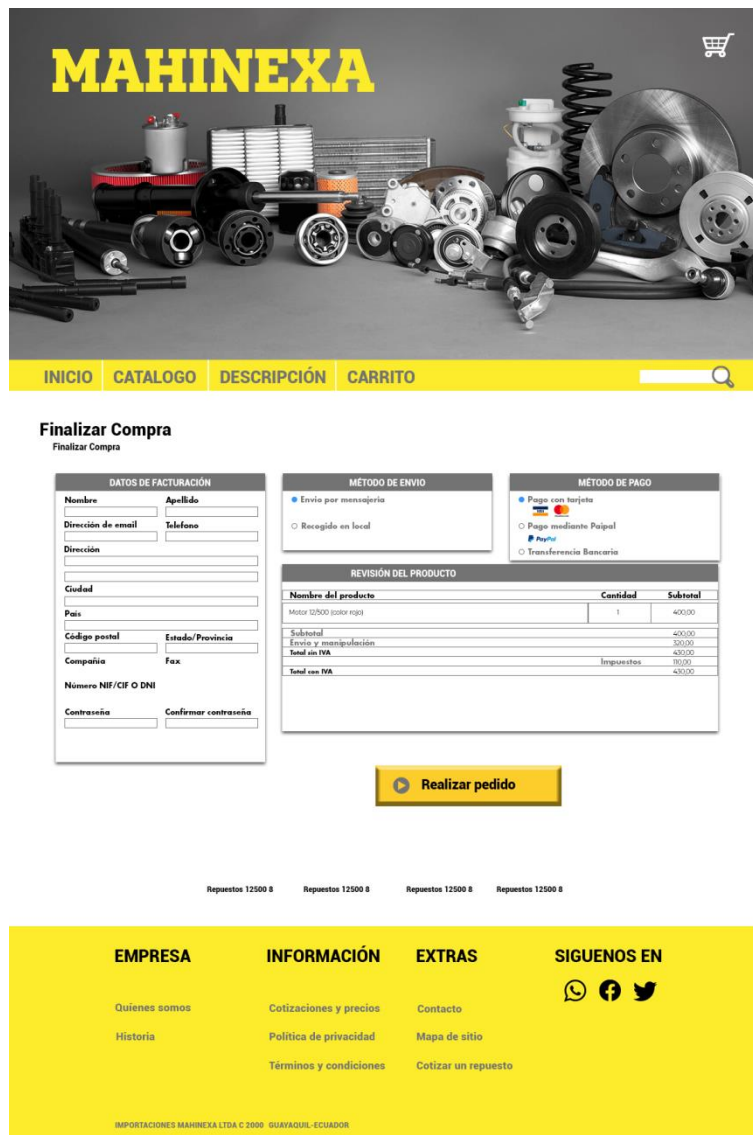


Figura 33. Pantalla Proceso de compra / Cierre de la venta

Nota: Descripción de la pantalla Descripción del producto de la empresa Mahinexa S.A. Tomado de: Mahinexa S.A. Elaborado por los autores.

3.9 Determinación de la capacidad instalada de la propuesta

El sitio web E-commerce debe realizarse bajo una infraestructura tecnológica que permita mantener activos los servicios de ventas en línea para los clientes y la empresa.

La implantación local de una estructura que tenga la capacidad para brindar este tipo de servicios web puede generar altos costos que conllevan a la creación, mantenimiento, puesta en marcha y resguardo de la plataforma tecnológica.

Por esa razón la propuesta E-commerce considera el uso de una infraestructura en la nube que permita alquilar el uso de los servicios de infraestructura digital:

- Almacenar la información de las transacciones
- Disponibilidad de servicio
- Backups

A continuación, se presenta la infraestructura en la nube que responda a la capacidad de servicio del E-commerce provisto por Amazon Web Service:

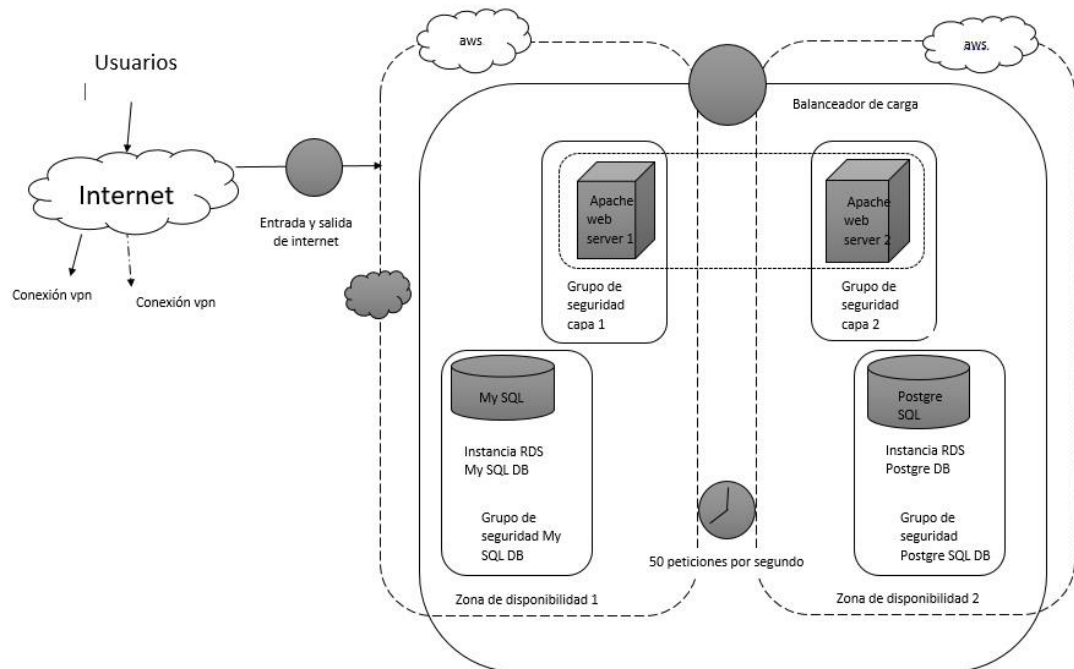


Figura 34. Arquitectura en la nube del sitio E-commerce

Nota: Infraestructura de la propuesta de E-commerce para la empresa Mahinexa S.A. Tomado de: Mahinexa S.A. Elaborado por los autores.

3.10 Estrategia de marketing de la propuesta del sitio E-commerce.

3.10.1 Segmentación de clientes

La segmentación de cliente permite dividir a los clientes en grupos determinados por sus atributos y características considerando los aspectos demográficos, psicograficos, del comportamiento y cualquier dato que permita contextualizar el comportamiento de los clientes.

De acuerdo al estudio realizado sobre los clientes pertenecientes a la empresa Mahinexa S.A., los resultados de la encuesta permitieron determinar sus características y de esa forma poder realizar la segmentación idónea.;

<p><u>Aspecto demográfico</u></p> <p>Sexo: Masculino</p> <p>Edad: De 31 a 45 años</p>	<p><u>Aspecto económico</u></p> <p>Ocupación: Emprendedores</p> <p>Razón social: Personas naturales obligados a llevar contabilidad (Negocio propio).</p> <p>Capacidad de compra: Propia</p> <p>Provee servicios de transporte de carga</p>
<p><u>Aspecto psicográfico</u></p> <p>Percepción del precio: Considera precios promedios</p> <p>Percepción del producto: Adquiere productos por su calidad.</p> <p>Capacidad de compra: Propia</p> <p>Objetivo de compra: Compra de repuestos para el servicio de transporte y logística</p>	<p><u>Barreras en el proceso de compra</u></p> <p>Tiempo que le implica adquirir el repuesto personalmente en la empresa</p> <p>Se encuentra lejos de la sucursal de la empresa.</p>



Figura 35. Segmentación de clientes de Mahinexa S.A.

Nota: Datos para la segmentación de clientes perteneciente a la empresa Mahinexa SA. Tomado de: Mahinexa S.A. Elaborado por los autores.

Con la información obtenida, se procederá a realizar las respectivas estrategias para el despliegue del sitio E-commerce.

3.10.2 Planificación de estrategias a largo plazo para la fidelización de clientes

Las estrategias de fidelización, permite que los clientes se conviertan en predicadores de la marca, dan a conocer a otros el uso y beneficio que ha tenido su consumo en la empresa.

La estrategia de fidelización se basará en un programa de recompensas por el uso del sitio E-commerce. A continuación, la siguiente tabla describe la estrategia de fidelización para la herramienta de venta en línea.

Tabla 38. Estrategia de fidelización de clientes

Programa de puntos por compras en línea		
Paso	Acción	Descripción
1	Diseño del mensaje	Hola [Nombre del cliente], estamos emocionados por la inauguración de nuestro sitio de venta en línea [WWW.MAHINEXA/TIENDAENLINEA], y por esa razón, premiamos tus compra a través del sitio, con puntos que pueden ser canjeados por premios y descuentos en los productos seleccionados.
2	Generación de base de datos de clientes de la empresa Mahinexa S.A.	Captura de segmento de clientes que ya han realizado compras en Mahinexa S.A.
3	Despliegue y socialización de la Publicidad	Envío de la campaña publicitaria por correo electrónico los clientes que han realizado compras en Mahinexa S.A.

Nota: Estrategia de retención de clientes perteneciente a la empresa Mahinexa SA. Tomado de: Mahinexa S.A. Elaborado por los autores.

De acuerdo a la tabla 38, la estrategia de recompensa a la fidelidad del cliente, pese a ser un programa convencional para mantener a los compradores también permiten motivar las compras a través de los canales virtuales de Mahinexa S.A., permitiendo mantener y llegar a un nivel de consumo cotidiano de parte de los clientes.

3.10.3 Estrategias corporativas

3.10.3.1 Marketing Mix

EL uso del marketing mix, considera el uso de cuatro factores que son de ayuda para sistematizar una estrategia de marketing, poniendo como foco al cliente. Convencionalmente el marketing mix considera las 4p las cuales son: el producto, precio, plaza y la promoción. Pero conforme el tiempo pasa, y se añaden nuevas herramientas como es la tecnología para él, uso del marketing digital, se han adaptado nuevas concepciones como las 4c: Consumidor o cliente, el costo, la conveniencia y la comunicación. A continuación, se describe cada aspecto y su respectivo desarrollo:

3.10.3.2 Consumidor Satisfecho

Para todo desarrollo de un producto o de una solución innovadora, la empresa Mahinexa S.A. debe considerar al cliente o consumidor, y el primero paso es la empatía. Para ello, se utilizará la herramienta Mapa de la empatía para entender a los clientes de la empresa Mahinexa S.A. mediante los datos obtenidos en la encuesta.

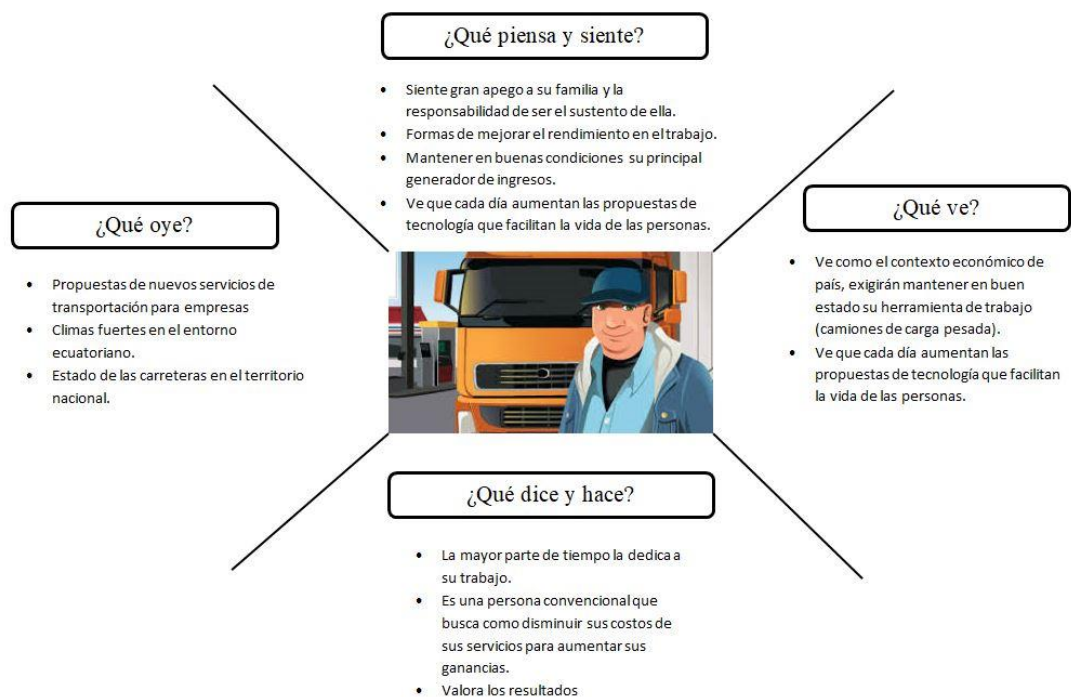


Figura 36. Mapa de empatía de los clientes de Mahinexa S.A.

Nota: Estrategia de retención de clientes perteneciente a la empresa Mahinexa SA. Tomado de: Mahinexa S.A. Elaborado por los autores.

La figura 36, a través del mapa de empatía se descubre a un individuo que valora y es responsable de su familia y por ello su principal actividad es la de servicios de transportación. Por esa razón se mantiene informado sobre el contexto económico, social del país y busca tomar decisiones que le permitan mejorar sus servicios ser más eficiente en tiempo y mantener en buenas condiciones su herramienta de trabajo el cuál son los camiones de carga.

Por esa razón Mahinexa S.A., debe proveer información relacionada a los vehículos de carga pesada como:

- Tips de mantenimientos a los camiones de carga pesada
- Uso de repuestos recomendados
- Calendarios de mantenimientos preventivos considerando el kilometraje.
- Consejos para disminuir los costos relacionados al servicio de logística

3.10.3.3 Costo a satisfacer

La definición de los precios se determina mediante el costo de los repuestos que se comercializan en Mahinexa S.A., adicionando un margen de ganancias del 35%. Mahinexa considera repuestos genéricos americanos y demás partes provistas por las grandes casas comerciales de camiones de carga pesada, con el objetivo de asegurar un producto que garantice su resistencia y durabilidad, considerando que los repuestos tienen un fin correctivo sobre los camiones.

Según los datos obtenidos por los clientes en la encuesta, estos consideran que los precios de los repuestos que provee Mahinexa tienen un valor promedio (80%), es decir no son considerados costosos y tampoco baratos. Y esto es por la

relación que los clientes tienen con el producto porque lo consideran de calidad y están disponibles para sus necesidades de reparación, cumpliendo así su objetivo principal de tener su herramienta de trabajo en buen estado.

3.10.3.4 Comodidad del cliente

La estrategia de las empresas en las que se incluye a Mahinexa S.A., debe estar enfocada en mejorar y agilizar las actividades que realizan los clientes, permitiendo así obtener una solución rápida, fácil y simple.

Aunque los clientes, muestran satisfacción tanto por los productos como por el servicio al cliente de Mahinexa S.A. La empresa a través de su estudio pudo identificar dos malestares que los clientes tienen al realizar sus comprar, y estos son:

El tiempo que ocupan al comprar el repuesto en la empresa. Debido a que mientras más tiempo demore el camión en repararse, menores ingresos representan para los dueños.

El segundo aspecto es la ubicación geográfica, muchos clientes que compran los repuestos deben dirigirse personalmente a la empresa para adquirirlo (Estos pueden encontrarse al otro lado de la ciudad como en las afueras), lo que genera malestar en los dueños al momento de querer realizar una compra.

Por esa razón, Mahinexa presenta la propuesta de la tienda en línea, con el objetivo de eliminar las barreras geográficas y de tiempo que se presentan en el proceso de compra, brindando así una ventaja a las necesidades del cliente.

3.10.3.5 Comunicación

Para la definición de la comunicación es necesario determinar en primer lugar que se comunicará, para ello basado en el perfil del cliente, se procederá a determinar el arquetipo que debe tener la marca, de esa forma se podrá considerar cuál debe ser el objetivo del mensaje, cuál debe ser el tono de la comunicación, que tipos de

estrategias se deben considerar y que colores se deben tomar en cuenta, para generar conexión con las personas.

Tabla 39. Arquetipo de la marca Mahinexa S.A.

Arquetipo	Hombre normal / corriente
Objetivo	Presentar respuestas y soluciones a los problemas del día a día.
Mensaje	precios a costos razonables para el acceso y adquisición de los clientes
Estrategias	enfoques en la empatía, realidades y soluciones en el campo en que se desenvuelven
Colores	azul, amarillo y rojo

Nota: Descripción del arquetipo de la marca Mahinexa SA. Tomado de: Mahinexa S.A. Elaborado por los autores.

Considerando la tabla 39, al definir el arquetipo de la marca, la empresa Mahinexa S.A, buscará generar empatía y conexión con nuevos clientes con el perfil de la segmentación definida y también mantener los clientes que hasta la actualidad ha conseguido.

3.10.4 Estrategia funcional

Para que la propuesta de E-commerce tenga los resultados esperados por la empresa Mahinexa S.A. Se requirió realizar las siguientes acciones:

- Rediseño de la estructura organizacional
- Rediseño e identificación de los procesos claves en la cadena de valor
- Contratación del talento humano
- Capacitación a los involucrados para adaptar los procesos a una negociación digital.

Todos los aspectos mencionados se enfocaron en desarrollar una línea de atención digital, que funcionaría como backend para asegurar el proceso de la tienda en línea y de esta forma que ambas partes, el comprador y el vendedor puedan interactuar de forma segura y transparente en la transacción comercial, brindando seguridad, rapidez y eficiencia.

3.10.5 Estrategia de amplia diferenciación

El mercado de venta de autopartes en el que se incluye los camiones de carga pesada, tiene un alto nivel de competitividad, debido al número de negocios que se dedican a la importación y venta de repuestos. Por esa razón, Mahinexa propone dos estrategias (a largo y a corto plazo), con el objetivo de diferenciarse de la competencia.

3.10.5.1 Estrategia de diferenciación a corto plazo

Se define la propuesta, en el diseño y desarrollo de una plataforma E-commerce, con el objetivo de proveer a los clientes una solución que rompa las barreras de tiempo y ubicación que se presentan en los procesos de compra persona a persona.

Mediante la empresa brinda:

- ✓ Acceso a la plataforma por medio de cualquier dispositivo (Laptop, móviles, PC).
- ✓ Acceso a un catálogo de 100 productos relacionados a los repuestos que comercializa.
- ✓ Proveer un medio para informar a los clientes sobre cualquier artículo de interés.

3.10.5.2 Estrategia de diferenciación a largo plazo

La segunda estrategia, se presenta como una complementaria a la del E-commerce, y esto es porque se trata de logística y entrega de los productos en venta, donde se propone:

- ✓ Logística de transporte de las compras e información del estado en tiempo real.
- ✓ Eficiencia en los tiempos de entrega.
- ✓ Pantalla en la plataforma E-commerce para presentación del estado del proceso de la entrega del producto

Capítulo 4. Viabilidad Económica

El presente capítulo tiene por objeto determinar la viabilidad financiera de la solución propuesta. Se considerará los costos del proyecto, los ingresos proyectados y de más factores que afectan los indicadores económicos para determinar si el proyecto puede generar las ganancias esperadas. Por otra parte, es preciso indicar que para las proyecciones se determinó el año base del 2019 y no del 2020, debido al comportamiento atípico de las ventas generadas por la emergencia sanitaria del Covid-19.

4.1 Demanda actual del mercado

El mercado actual de camiones de carga pesada en el que se considera a: camiones, buses y vanes, ha presentado un crecimiento entre los años 2015 a 2018 como lo indica la siguiente tabla, es necesario recalcar que para el 2019 no se tienen datos actualizados de las instituciones formales:

Tabla 40. Crecimiento de venta de camiones de carga pesada

Tipos de camiones	2015	2018
Camiones	223,068	228,553

Buses	33,093	36,362
Vans	45,645	52,455
Total	301,806	317,370

Nota: Detalle del crecimiento de camiones de carga pesada. Tomado de: Mahinexa S.A. Elaborado por los autores.

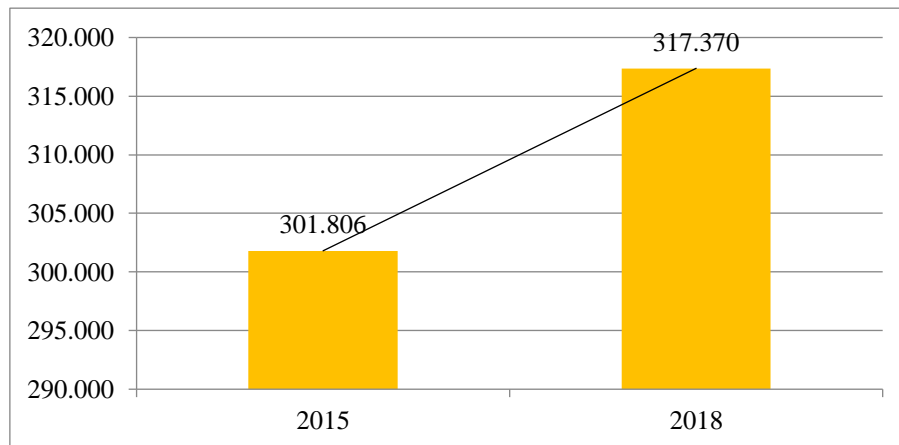


Figura 37. Crecimiento de venta de camiones de carga pesada

Nota: Detalle del crecimiento de camiones de carga pesada. Tomado de: Mahinexa S.A. Elaborado por: autor.

4.2 Crecimiento de la demanda

Como se presenta en la figura 37, la demanda de los camiones de carga pesada en el mercado ecuatoriano ha aumentado, lo que permite determinar de forma indirecta el crecimiento de la demanda de repuestos para dichos vehículos.

Con respecto al crecimiento de la demanda de autopartes o repuestos, según la Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador, la siguiente tabla describe la demanda:

Tabla 41. Crecimiento de la demanda de repuestos de carga pesada

Actividad	2015	2018	Crecimiento
Venta de autopartes	22,116	32,531	47.09%

Nota: Detalle del crecimiento de repuestos de camiones de carga pesada. Tomado de: Mahinexa S.A. Elaborado por los autores.

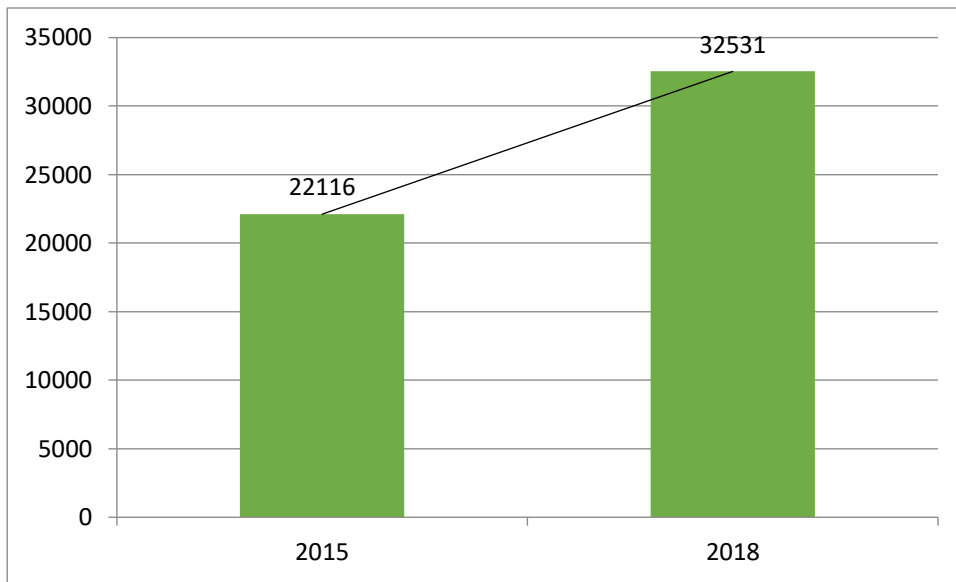


Figura 38. Crecimiento de la demanda de repuestos de camiones de carga pesada
 Nota: Detalle del crecimiento de repuestos de camiones de carga pesada. Tomado de: Mahinexa S.A.
 Elaborado por los autores.

Como se describe en la tabla 41, el crecimiento de la demanda para la compra de repuestos de camiones, tienen un porcentaje del 47.09%. Lo que indica que la empresa Mahinexa S.A, tiene un nicho representativo en el mercado ecuatoriano.

4.3 Comercialización y ventas

La gestión de ventas que la empresa Mahinexa S.A., desde la puesta en marcha de sus actividades en el 2018, ha presentado un crecimiento del 30%, entre los periodos 2018 a 2019, este crecimiento guarda relación con el de la demanda de camiones y demás vehículos pesados. Por lo que se puede determinar que correlación entre la demanda de vehículos pesados con la de repuestos.

A pesar de tener pocos años para realizar el análisis histórico de ventas y poder generar un % de proyección para los siguientes, el hecho de existir una relación directa con la demanda de vehículos pesados sustenta la validez de la proyección. La empresa ha presentado la siguiente información:

Tabla 42. Ventas obtenidas en los periodos 2018 a 2019

Meses	Periodo 2018	Periodo 2019
Enero	\$ 9,185.74	\$ 11,941.46
Febrero	\$ 8,426.43	\$ 10,954.36
Marzo	\$ 7,143.61	\$ 9,286.69
Abril	\$ 8,170.44	\$ 10,621.58
Mayo	\$ 8,144.46	\$ 10,587.80
Junio	\$ 9,281.97	\$ 12,066.56
Julio	\$ 9,219.42	\$ 11,985.24
Agosto	\$ 6,322.71	\$ 8,219.53
Septiembre	\$ 7,344.74	\$ 9,548.16
Octubre	\$ 7,906.76	\$ 10,278.79
Noviembre	\$ 8,638.15	\$ 11,229.60
Diciembre	\$ 7,679.64	\$ 9,983.53
Total	\$ 97,464.07	\$ 126,703.29

Nota: Ingresos por ventas periodos 2018 a 2019. Tomado de: Mahinexa S.A. Elaborado por: autor.

Considerando el mismo comportamiento de crecimiento, (30%) de ventas para los próximos periodos, sin considerar la solución del E-commerce, se presenta la siguiente proyección:

Tabla 43. Proyección de ventas sin solución E-commerce.

Meses	P. Base 2019	Periodo 2021	Periodo 2022	Periodo 2023	Periodo 2024	Periodo 2025
Enero	\$ 11,941.46	\$ 15,523.89	\$ 20,181.06	\$ 26,235.38	\$ 34,105.99	\$ 44,337.79
Febrero	\$ 10,954.36	\$ 14,240.67	\$ 18,512.87	\$ 24,066.74	\$ 31,286.76	\$ 40,672.78
Marzo	\$ 9,286.69	\$ 12,072.69	\$ 15,694.50	\$ 20,402.85	\$ 26,523.71	\$ 34,480.82
Abril	\$ 10,621.58	\$ 13,808.05	\$ 17,950.47	\$ 23,335.61	\$ 30,336.29	\$ 39,437.18
Mayo	\$ 10,587.80	\$ 13,764.14	\$ 17,893.38	\$ 23,261.40	\$ 30,239.81	\$ 39,311.76
Junio	\$ 12,066.56	\$ 15,686.53	\$ 20,392.49	\$ 26,510.24	\$ 34,463.31	\$ 44,802.31
Julio	\$ 11,985.24	\$ 15,580.82	\$ 20,255.06	\$ 26,331.58	\$ 34,231.06	\$ 44,500.37
Agosto	\$ 8,219.53	\$ 10,685.38	\$ 13,891.00	\$ 18,058.30	\$ 23,475.79	\$ 30,518.52
Septiembre	\$ 9,548.16	\$ 12,412.61	\$ 16,136.39	\$ 20,977.31	\$ 27,270.50	\$ 35,451.65
Octubre	\$ 10,278.79	\$ 13,362.42	\$ 17,371.15	\$ 22,582.49	\$ 29,357.24	\$ 38,164.41
Noviembre	\$ 11,229.60	\$ 14,598.48	\$ 18,978.02	\$ 24,671.43	\$ 32,072.85	\$ 41,694.71
Diciembre	\$ 9,983.53	\$ 12,978.59	\$ 16,872.17	\$ 21,933.82	\$ 28,513.97	\$ 37,068.16
Total	\$ 126,703.29	\$ 164,714.28	\$ 214,128.57	\$ 278,367.14	\$ 361,877.28	\$ 470,440.46

Nota: Proyección de ingresos por ventas (30%) periodos 2021 a 2025 sin E-commerce. Tomado de: Mahinexa S.A. Elaborado por los autores.

Como se puede identificar, si la empresa continúa desarrollando sus actividades de gestión de ventas sin añadir una mejora, se proyecta en el mejor de los casos un crecimiento constante, pero del 30%.

4.4 Pronósticos de ventas

La tabla 44, describe los ingresos proyectados que se generarían con la implementación de la herramienta E-commerce, considerando la encuesta realizada a los clientes de la empresa Mahinexa S.A. donde el 45% indico que si estaría dispuesto a realizar sus compras de forma virtual.

Tomando la variación (30%), obtenida por con base al histórico de ventas de la empresa, y considerando los datos (45%) que arrojó la encuesta, se procede a calcular la variación que se generaría con la implementación de la herramienta E-commerce. Se procede a calcular una variación solo por la implementación de la solución que sería de un 13.5% de variación.

La proyección de ventas con la herramienta sería la siguiente:

Tabla 44. Incremento de ventas periodo 2021 a 2025 con solución E-commerce

Meses	2021	2022	2023	2024	2025
Enero	\$ 1,612.10	\$ 2,095.73	\$ 2,724.44	\$ 3,541.78	\$ 4,604.31
Febrero	\$ 1,478.84	\$ 1,922.49	\$ 2,499.24	\$ 3,249.01	\$ 4,223.71
Marzo	\$ 1,253.70	\$ 1,629.81	\$ 2,118.76	\$ 2,754.39	\$ 3,580.70
Abril	\$ 1,433.91	\$ 1,864.09	\$ 2,423.31	\$ 3,150.31	\$ 4,095.40
Mayo	\$ 1,429.35	\$ 1,858.16	\$ 2,415.61	\$ 3,140.29	\$ 4,082.37
Junio	\$ 1,628.99	\$ 2,117.68	\$ 2,752.99	\$ 3,578.88	\$ 4,652.55
Julio	\$ 1,618.01	\$ 2,103.41	\$ 2,734.43	\$ 3,554.76	\$ 4,621.19
Agosto	\$ 1,109.64	\$ 1,442.53	\$ 1,875.28	\$ 2,437.87	\$ 3,169.23
Septiembre	\$ 1,289.00	\$ 1,675.70	\$ 2,178.41	\$ 2,831.94	\$ 3,681.52
Octubre	\$ 1,387.64	\$ 1,803.93	\$ 2,345.10	\$ 3,048.64	\$ 3,963.23
Noviembre	\$ 1,516.00	\$ 1,970.79	\$ 2,562.03	\$ 3,330.64	\$ 4,329.84
Diciembre	\$ 1,347.78	\$ 1,752.11	\$ 2,277.74	\$ 2,961.07	\$ 3,849.39
Total	\$ 17,104.94	\$ 22,236.43	\$ 28,907.36	\$ 37,579.56	\$ 48,853.43

Nota: Proyección de ingresos por ventas periodos 2021 a 2025 del E-commerce. Tomado de: Mahinexa S.A. Elaborado por los autores.

Por lo tanto, los ingresos proyectados de parte de la empresa Mahinexa S.A, consideran los ingresos de ventas mediante los canales convencionales y la nueva solución E-commerce, como se describe a continuación:

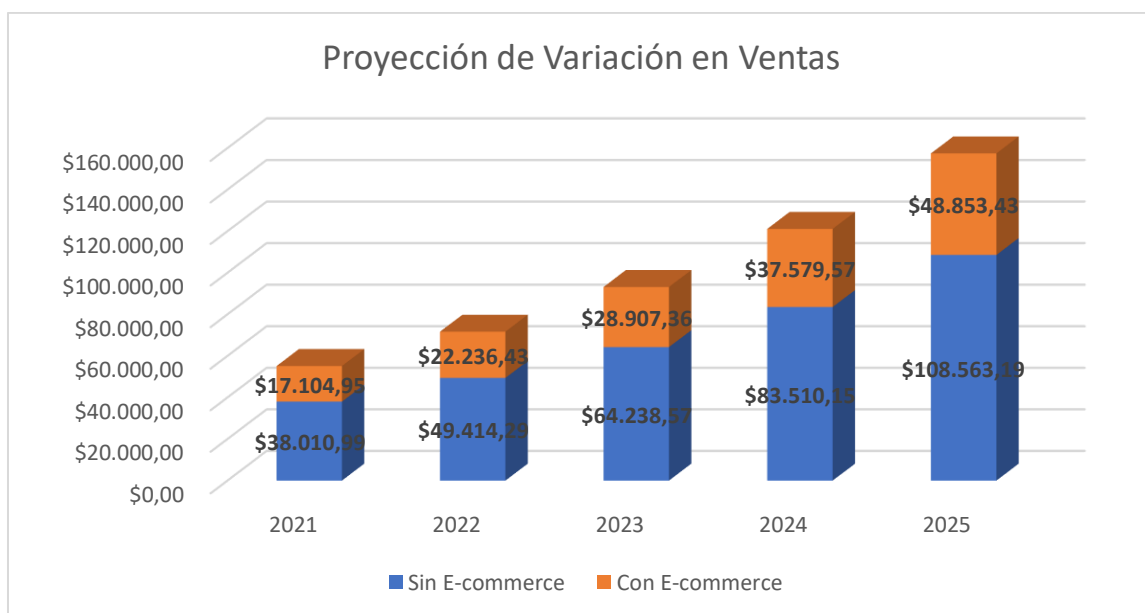


Figura 39. Composición de la variación en Ingresos proyectados sin y con la herramienta E-commerce en la empresa Mahinexa S.A.

Nota: Composición de ingresos proyectados periodos 2021 a 2025 del E-commerce. Tomado de: Mahinexa S.A. Elaborado por los autores.

Siguiendo con la variación % determinada por el histórico de ventas de años anteriores y sumado las posibles ventas obtenidas por la implementación de la herramienta E-commerce se proyecta un nuevo escenario en las ventas:

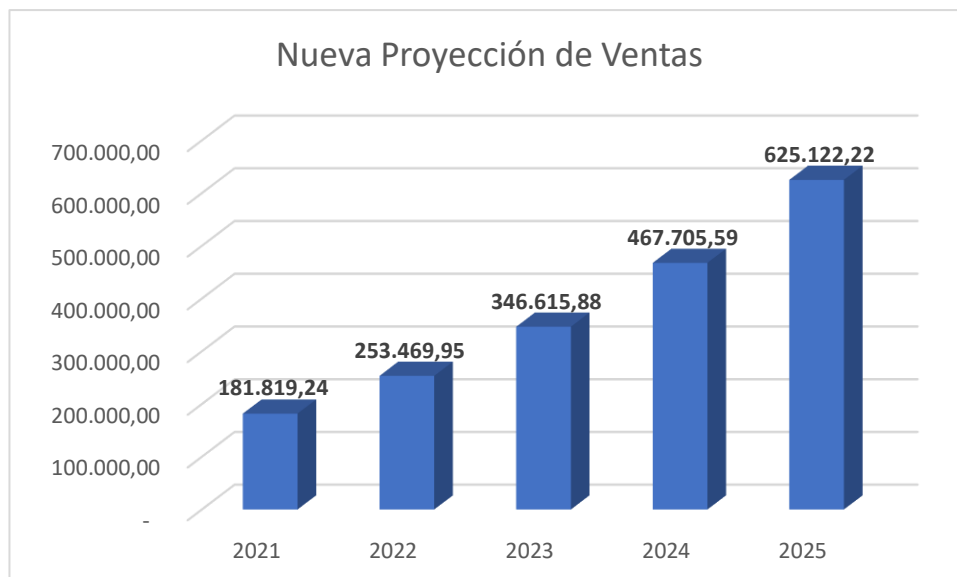


Figura 40. Nueva proyección de ingresos con la implementación de la herramienta E-commerce.

Nota: Composición de ingresos proyectados totales para los periodos del 2021 a 2025. Tomado de: Mahinexa S.A. Elaborado por los autores.

4.5 Costos y características de la inversión

4.5.1 Costo por el alquiler de la infraestructura

Los costos de infraestructura en la nube, se describen a continuación como un servicio on demand provisto por Amazon Web Service, empresa líder en el alquiler de servicios IAAS (Infraestructure As a Service) para soluciones digitales para un año de servicio y se lo hace en un solo pago. Se considera el servicio de alquiler de un espacio en la nube para mantener la solución E-commerce con una alta disponibilidad para los clientes junto con los respectivos sistemas de seguridad que este tipo de herramientas digitales necesita para salvaguardar la información de sus clientes.

Tabla 45. Costos e inversión de una infraestructura en la nube AWS

Infraestructura en la nube AWS					
Componente	Componente	Función	Costo	On demand	Total, anual
2	Servidores web EC2-C5 large 4GB	Para alojar la aplicación web	0.074* hora	57.31	\$ 689.83
2	Base de datos-Rds-db.m3. médium 20GB-Maria Db	Repositorio de datos	41.25 mensual	12	\$ 495.00
1	Amazon Cognito	Integración de accesos de usuario	0,00625 x acceso	100	\$ 0.00
1	Elastic Load Balancing	Distribución de la carga de red	14.68 mensual	12	\$ 176.16
Total			\$ 151.48		\$ 1,396.08

Nota: Infraestructura de la propuesta de E-commerce para la empresa Mahinexa S.A. Tomado de: Mahinexa S.A. Elaborado por los autores.

4.5.2 Costo por el desarrollo y mantenimiento de la solución E-commerce

Con respecto al desarrollo de la solución E-commerce se procedió a externalizar ese servicio con respecto a tres empresas, las cuales se describen a continuación:

Tabla 46. Costos por el desarrollo del sitio E-commerce

Actividades	Empresa x	Altitech S.A.	Empresa y
Configuración del sitio E-commerce	\$ 400.00	\$ 750.00	\$ 950.00
Carga de la base de datos de los productos	\$ 350.00	\$ 500.00	\$ 450.00
Diseño del tema personalizado	\$ 145.00	\$ 150.00	\$ 250.00
Dominio del sitio E-commerce	\$ 64.00	\$ 65.00	\$ 60.00
Configuración de la pasarela de pagos	\$ 145.00	\$ 150.00	\$ 160.00
Total	\$ 1,104.00	\$ 1,615.00	\$ 1,870.00

Nota: Cotizaciones de empresa para el desarrollo del sitio E-commerce para la empresa Mahinexa S.A. Tomado de: Mahinexa S.A. Elaborado por: autor.

Según la tabla 46, las diferentes cotizaciones consideran la configuración, diseño y mantenimiento por 5 años del sitio E-commerce, así como la subida de información que debe realizarse para los productos de la tienda en línea. Se escoge la propuesta de Altitech S.A. con un valor de \$1,615.00, debido a que, en sus planificaciones, se considera los pagos en partes a un porcentaje del 30% como avance, 30% primera entrega y finalmente el 40% al cierre del proyecto, en un lapso de 90 días calendario (Ver anexo B).

4.5.3 Costo de los nuevos recursos para impulsar los procesos de la solución E-commerce

El talento que se requerirá para la puesta en marcha de la solución E-commerce se centrará en un aumento en la plantilla de las áreas de ventas, bodega e inventario con el objetivo de que todos los procesos se ejecuten en consonancia con la demanda y uso de la propuesta digital de Mahinexa S.A.

Tabla 47. Costos de contratación de talento humano

Cargo	Cantidad	Sueldo Mensual	13er Sueldo	14to Sueldo	Vacaciones	Aporte Patronal	Total Mensual	Total Anual
Jefe de Bodega	1	\$ 600.00	\$ 50.00	\$ 30.50	\$ 25.00	\$ 72.90	\$ 778.40	\$ 9,340.80
Asesor digital	1	\$ 600.00	\$ 50.00	\$ 30.50	\$ 25.00	\$ 72.90	\$ 778.40	\$ 9,340.80
Total		\$ 1,200.00	\$ 100.00	\$ 61.00	\$ 50.00	\$ 145.80	\$ 1,556.80	\$ 18,681.60

Nota: Detalle de los recursos humanos. Tomado de: Mahinexa S.A. Elaborado por los autores.

El Comunity Manager no consta debido a que este ya existe como asesor de marketing, lo único que se realizara es una actualización de sus funciones para que pueda colaborar con la parte de las redes de la empresa. Es por esto que no representa un gasto dentro del proyecto.

4.5.4 Costo de los equipos de cómputo

El aumento de los talentos en Mahinexa S.A. trae consigo la compra de recursos tecnológicos que permitirán que los colaboradores cumplan con sus funciones. A continuación, se describen los equipos de cómputo a necesitar junto con sus respectivos costos:

Tabla 48. Descripción de los costos por adquisición de equipo de cómputo

Equipo de computo			
Equipo	Valor Unitario	Cantidad	Total
Laptop Dell i5 Ram 8gb Disco Duro 500Gb	\$ 850.00	2	\$ 1,700.00
Impresoras Epson Multifunción	\$ 175.00	1	\$ 175.00
Total			\$ 2,775.00

Nota: Descripción de los equipos de cómputo. Tomado de: Mahinexa S.A. Elaborado por los autores.

4.5.5 Costo de los muebles de oficina

El uso de escritorios, mesas de trabajos y sillas para que el talento humano nuevo pueda desarrollar de forma correcta su trabajo se lo detalla continuación:

Tabla 49. Cotos de los muebles de oficina

Muebles de oficina			
Equipo	Valor Unitario	Cantidad	Total
Escritorios 1.50* 0.75* 0.80	\$ 150.00	2	\$ 300.00
Sillas global de oficina	\$ 45.00	2	\$ 90.00
Total			\$ 390.00

Nota: Descripción de los equipos de cómputo. Tomado de: Mahinexa S.A. Elaborado por los autores.

4.5.6 Balance de gastos de la inversión

El consolidado de los costos que se deben considerar en la propuesta E-commerce:

Tabla 50. Costos relacionados para la implementación de la propuesta E-commerce

Descripción	Valor
Alquiler de servicio en la nube por un año en un solo pago	\$ 1,396.08
Desarrollo y mantenimiento del sitio E-commerce	\$ 1,615.00
Contratación del recurso humano (anual)	\$ 18,681.60
Equipo de computo	\$ 2,775.00
Muebles de oficina	\$ 390.00
Total costos	\$ 24,857.68

Nota: Los gastos fijos relacionados a las operaciones del E-commerce. Tomado de: Mahinexa S.A. Elaborado por los autores.

De acuerdo a la tabla 50, el valor total de los costos es de \$24,857.68 dólares americanos.

4.6 Evaluación de Sensibilidad.

Para determinar, cuáles serán los futuros escenarios que se puede presentar en la empresa Mahinexa S.A. y evaluar su factibilidad. Se desarrollará, 3 simulaciones en las que se considera los ingresos por ventas proyectados a un 45%, 35% y 25%.

Escenario óptimo: 45% sobre las nuevas ventas proyectadas (Ver Tabla 51).

Escenario normal: 35% sobre las nuevas ventas proyectadas (Ver Tabla 52).

Escenario pésimo: 25% sobre las nuevas ventas proyectadas (Ver Tabla 53).

Se calculará el VAN, TIR y PAYBACK para cada escenario, con la finalidad de conocer la viabilidad financiera del proyecto para cada uno. Como tasa de

descuento para el Valor Actual neto se utilizó la tasa activa referencial del Banco Central del Ecuador 8.12% publicada el día 8 de marzo del 2021 (ver anexo c)

4.7 Estado de Flujo de Efectivo (Escenario Optimista 45%)

Tabla 51. Estado de flujo proyectado (Escenario optimista)

Escenario Optimista	Años					
	0	1	2	3	4	5
Flujo Operativo						
<u>Ingresos</u>						
Ventas		\$ 17.104,94	\$ 22.236,43	\$ 28.907,36	\$ 37.579,56	\$ 48.853,43
Total Ingresos		\$ 17.104,94	\$ 22.236,43	\$ 28.907,36	\$ 37.579,56	\$ 48.853,43
<u>Egresos</u>						
Sueldos		\$ 18.681,60	\$ 18.681,60	\$ 18.681,60	\$ 18.681,60	\$ 18.681,60
Alquiler It		\$ 1.396,08	\$ 1.396,08	\$ 1.396,08	\$ 1.396,08	\$ 1.396,08
Total Egresos		\$ 20.077,68	\$ 20.077,68	\$ 20.077,68	\$ 20.077,68	\$ 20.077,68
Inversión						
Desarrollo y Mantenimiento	\$ 1.615,00					
Equipo de computo	\$ 2.775,00					
Muebles de oficina	\$ 390,00					
Total Inversión	\$ 4.780,00					
Flujo Neto	-\$ 4.780,00	-\$ 2.972,74	\$ 2.158,75	\$ 8.829,69	\$ 17.501,88	\$ 28.775,75
VAN	\$ 25.623,73					
TIR	71%					
PAYBACK	0,44					

Nota: Desglose de la proyección de ventas, periodo 2021 al 2025 (Escenario optimo). Tomado de: Mahinexa S.A. Elaborado por los autores.

Dentro del análisis de sensibilidad, proyectado a 5 años, muestra que en un escenario optimista el proyecto es perfectamente viable. Alcanzando un VAN de \$ 25.623,73 dólares y una TIR del 71%. El tiempo de recuperación de la inversión se estima en 0,44 años.

4.8 Estado de Resultados Proyectados (Escenario Realista 35%)

Tabla 52. Estado de flujo proyectado (Escenario Realista)

Escenario Realista	Años					
	0	1	2	3	4	5
Flujo Operativo						
<i>Ingresos</i>						
Ventas		\$ 13,303.84	\$ 17,295.00	\$ 22,483.51	\$ 29,228.55	\$ 37,997.11
Total Ingresos		\$ 13,303.84	\$ 17,295.00	\$ 22,483.51	\$ 29,228.55	\$ 37,997.11
<i>Egresos</i>						
Sueldos		\$ 18,681.60	\$ 18,681.60	\$ 18,681.60	\$ 18,681.60	\$ 18,681.60
Alquiler IT		\$ 1,396.08	\$ 1,396.08	\$ 1,396.08	\$ 1,396.08	\$ 1,396.08
Total Egresos		\$ 20,077.68	\$ 20,077.68	\$ 20,077.68	\$ 20,077.68	\$ 20,077.68
Inversión						
Desarrollo y Mantenimiento	\$ 1,615.00					
Equipo de computo	\$ 2,775.00					
Muebles de oficina	\$ 390.00					
Total Inversión	\$ 4,780.00					
Flujo Neto	-\$ 4,780.00	-\$ 6,773.84	-\$ 2,782.68	\$ 2,405.83	\$ 9,150.87	\$ 17,919.43
VAN	\$ 2,678.21					
TIR	22%					
PAYBACK	1.20					

Nota: Desglose de la proyección de ventas, periodo 2021 al 2025 (Escenario normal). Tomado de: Mahinexa S.A. Elaborado por los autores.

Dentro del análisis de sensibilidad, proyectado a 5 años, muestra que en un escenario realista el proyecto es viable. Alcanzando un VAN de \$ 2,678.21 dólares y una TIR del 22%. El tiempo de recuperación de la inversión se estima en 1.20 años.

4.9 Estado de flujo proyectado (Escenario pesimista 25%)

Tabla 53. Estado de flujo proyectado (Escenario pesimista)

Escenario Pesimista	Años					
	0	1	2	3	4	5
Flujo Operativo						
<i>Ingresos</i>						
Ventas		\$ 9,502.74	\$ 12,353.57	\$ 16,059.65	\$ 20,877.53	\$ 27,140.80
Total Ingresos		\$ 9,502.74	\$ 12,353.57	\$ 16,059.65	\$ 20,877.53	\$ 27,140.80
<i>Egresos</i>						
Sueldos		\$ 18,681.60	\$ 18,681.60	\$ 18,681.60	\$ 18,681.60	\$ 18,681.60
Alquiler IT		\$ 1,396.08	\$ 1,396.08	\$ 1,396.08	\$ 1,396.08	\$ 1,396.08
Total Egresos		\$ 20,077.68	\$ 20,077.68	\$ 20,077.68	\$ 20,077.68	\$ 20,077.68
Inversión						
Desarrollo y Mantenimiento	\$ 1,615.00					
Equipo de computo	\$ 2,775.00					
Muebles de oficina	\$ 390.00					
Total Inversión	\$ 4,780.00					
Flujo Neto	-\$ 4,780.00	-\$ 10,574.94	-\$ 7,724.11	-\$ 4,018.03	\$ 799.85	\$ 7,063.12
VAN	-\$ 20,267.32					
TIR	-31%					
PAYBACK	-1.65					

Nota: Desglose de la proyección de ventas, periodo 2021 al 2025 (Escenario pésimo). Tomado de: Mahinexa S.A. Elaborado por los autores

Dentro del análisis de sensibilidad, proyectado a 5 años, muestra que en un escenario pesimista el proyecto es no es viable. Alcanzando un VAN de \$ 20,267.32 dólares negativo y una TIR del -31%.

A pesar de ser un proyecto programado para 5 años, considerando el escenario pesimista, es necesario el incrementar el periodo a 7 años para volverlo viable. Con esta modificación, el proyecto alcanza un VAN de \$ 15,028.68 dólares y un TIR del 13%. Con un PAYBACK de 5.84 años.

4.10 Índices financieros

4.10.1 Comparación de los indicadores financieros en los escenarios simulados

Luego de la generación de los respectivos flujos financieros para los 3 escenarios propuestos se obtuvo los siguientes indicadores financieros:

Tabla 54. Utilidad promedio anual basada en los escenarios planteados

Indicadores Financieros	Optimista	Realista	Pesimista
VAN	\$ 25,623.73	\$ 2,678.21	-\$ 20,267.32
TIR	71%	22%	-31%
PAYBACK	0,44	1.20	-

Nota: Resultados de los indicadores basados en los diferentes escenarios de ingresos económicos. Tomado de: Mahinexa S.A. Elaborado por los autores.

De los 3 escenarios estudiados, se determina que dentro del Optimista y Realista el proyecto es viable basado en los indicadores positivos obtenidos. Por otro lado, el pesimista muestra su inviabilidad al generar indicadores negativos.

Sin embargo, esto no descarta el proyecto, al considerar un escenario pesimista es necesario incrementar el periodo de 5 a 7 años para generar indicadores positivos. Al realizar esta modificación se alcanza un VAN de \$ 15,028.68 dólares, un TIR de 13% y un PAYBACK de 5.84 años.

4.10.2 Punto de Equilibrio.

Debido a las políticas de seguridad que mantiene la empresa en estudio, no fue posible el obtener los costos fijos y variables, además del % de utilidad que mantienen en sus productos. Sin embargo, se analizó las variaciones mínimas necesarias para que el proyecto se vuelva viable. Es decir, se analizó cuanto

necesitarían las variar las ventas para mantener un flujo lo suficientemente alto para alcanzar la rentabilidad en el proyecto.

Se determinó que con una variación en los ingresos exclusiva de las ventas por medio de la herramienta E-commerce del 33% se alcanza un VAN de \$ 11,605.64, un TIR de 12% y un PAYBACK de 3.52. lo que implicaría que con un 33% de la variación en las ventas proyectadas en un 30% se alcanza el punto de equilibrio para generar la viabilidad del proyecto.

Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

Al finalizar el presente proyecto, se puede identificar que el objetivo principal de la empresa Mahinexa S.A., es analizar la factibilidad de la implementación de una solución E-commerce para poder vender a de forma digital los repuestos para camiones de carga pesada. Para ello se desarrollaron las siguientes acciones:

Se realizó una revisión bibliográfica de los términos relacionados al E-commerce y su proceso de ventas, permitiendo identificar acciones como: la atracción del cliente, aplicación de pagos digitales y dentro de la organización aspectos como el correcto manejo del inventario y logística. De esa forma la solución digital se presenta como una propuesta confiable y ágil para los clientes.

Para el diagnostico de Mahinexa S.A. se desarrolló, un estudio deductivo con un enfoque cuantitativo para describir el perfil de los clientes que adquieren los repuestos en la empresa Mahinexa S.A., obteniendo así una muestra de 100 clientes, los cuales el 70% es masculino, con un rango de edad de 31 a 45 años. Del cual, la mayoría tienen la figura de ser personas naturales obligadas a llevar contabilidad 52%. Determinando así que la solución es una propuesta negocio a negocio, que

tienen una frecuencia mensual de compras de 2 a 3 veces en un mes, y consideran a los productos que vende la empresa como de calidad, permitiéndoles cumplir su objetivo de tener óptimo estado sus vehículos de carga, siendo este su principal herramienta de trabajo.

Entre las barreras identificadas se encuentra el tiempo y distancia para realizar una compra, dando lugar a que la propuesta de la solución a la problemática existente sea el E-commerce.

Finalmente, para la propuesta se analizaron los aspectos operativos, en los que se diseñó una reingeniería a la estructura organizacional y mapa de procesos para que las actividades internas permitan soportar las ventas en línea. Dando lugar a la contratación de nuevos recursos como un asesor digital, un gerente de bodega y un community manager y junto a ello, la adquisición de equipos de cómputos y muebles de oficina para soportar dicha gestión.

También se diseñaron los procesos de ventas considerando la solución E-commerce y el servicio de post venta para determinar la satisfacción del cliente y la efectividad de la herramienta implementada. Desde el aspecto técnico se determinó la infraestructura que permita mantener el sitio con una alta disponibilidad para los clientes.

En el aspecto financiero, el escenario óptimo describe un retorno menor a 2 años con él para recuperar la inversión a realizar. Con respecto al VAN, se obtuvo un valor positivo de \$ 25.623,73 dólares y la TIR de 71%, el porcentaje al ser mayor que el factor de descuento 8.012%, permite concluir que la propuesta es viable.

Recomendaciones

Habiendo realizado las respectivas conclusiones determinando que el proyecto es viable, a continuación, se realizarán las siguientes recomendaciones:

Se recomienda que las empresas dedicadas a la comercialización de productos, realicen propuestas de E-commerce para aprovechar las fortalezas de las soluciones virtuales para llegar a los clientes y así poder ofrecer un proceso de ventas eficaz y eficiente.

Enfocar todas las estrategias de marketing mediante social media incluyendo el diseño de indicadores de gestión, los que permitirán determinar si las acciones realizadas en el ámbito digital se encuentran cumpliendo, y si no es el caso realizar los cambios respectivos.

Analizar el nivel de disponibilidad de la solución E-commerce, para que esta mantenga sus servicios de venta en línea 24/7, a través de los diferentes dispositivos tecnológicos, como son los celulares, tabletas, laptops y computadores de escritorio.

Diseñar un proceso de inventario ágil, para mantener actualizado las existencias de los repuestos, para evitar errores de inconsistencias en el proceso de venta en línea de la empresa Mahinexa S.A.

Mantener como política de empresa la consta Capacitación, Inversión en Tecnología y de ser el caso en Investigación y Desarrollo, con la finalidad de preparar a la organización para cualquier cambio dentro del entorno en la que se desenvuelve.

Referencias bibliográficas

- Abreu, J. (2014). El método de de la investigación . *Daena: International Journal of Good Conscience*.
- AEADE. (2018). *Anuario*. Quito: AEADE.
- AEADE. (2021). *Sector Automotor en Cifras*. Quito: AEADE.
- Agencia Nacional de Transito. (2018). *www.ecuadorencifras.gob.ec*. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/transporte/#:~:text=El%20Anuario%20de%20Estad%C3%ADstica%20de,de%20Tr%C3%A1nsito%2DANT%2C%20Empresa%20de>
- Agudo Blanquer, M. (14 de Mayo de 2015). *www.openwebinars.net*. Obtenido de <https://openwebinars.net/blog/tipos-de-cloud-computing/>
- Aguilera , C. (2018). *Gestor de contenidos para administración de web corporativa*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- Aiteco. (2019). *www.aiteco.com*. Obtenido de <https://www.aiteco.com/que-es-un-proceso/>
- Aiteco. (2019). *www.aiteco.com*. Obtenido de <https://www.aiteco.com/diagrama-de-flujo/>
- Alcina, M., Fonseca, J., & De la Rosa, M. (2014). El gestor de contenidos Joomla en la confección de páginas web docentes. *Revista Didáctica y Educación*.
- Alianza para el Emprendimiento e Innovación. (2014). *Ecuador, un país emprendedor e innovador en el 2020*. Quito: AEI.
- Alvira , F. (2011). *La encuesta: una perspectiva general metodológica*. Madrid: Centro de investigaciones sociológicas.

Amazon Web Service. (Enero de 2021). Obtenido de <https://aws.amazon.com/es/about-aws/global-infrastructure/>

Arias, Á. (2014). *Computación en la nube*.

Asamblea Constituyente. (2008). *Constitución de la Republica del Ecuador*. Quito: Registro Oficial.

Asamblea Constituyente. (2010). *Codigo Organico de la producción*. Montecristi: Registro Oficial del Ecuador.

Asamblea Constituyente. (2014). *Código Orgánico Monetario y Financiero*. Quito: Registro Oficial.

Asamblea Constituyente. (2015). *Código organico de la economía social del conocimiento*. Quito: Registro oficial del Ecuador.

Asamblea Nacional. (09 de Diciembre de 2016). Obtenido de <http://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/05/Codigo-Organico-Economia-Social-de-los-Conosimientos.pdf>

Asamblea Nacional. (2019). *Código de Comercio*. Quito: Registro Oficial.

Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador . (Noviembre de 2020). *Boletin Sector en cifras 50 resumen en espanol*. Obtenido de <https://www.aeade.net/wp-content/uploads/2020/12/Boletin-Sector-en-cifras-50-resumen-en-espanol.pdf>

Asociación de empresas automotrices del Ecuador. (2020). *Sector automotriz* . Quito: Asociación de empresas automotrices del Ecuador.

Aureolessa. (2019). www.aureolessa.com. Obtenido de <http://aureolessa.com/>

Banco Interamericano de Desarrollo. (2017). *El transporte automotor de carga en América Latina*. Nueva York: Banco Interamericano de Desarrollo.

- Basantes, A., Gallegos, M., Guevara, C., & Quiña, J. (2016). *Comercio Electrónico*. Ibarra: Universidad Técnica del Norte.
- Berzal, F. (2019). *www.elvex.ugr.es*. Obtenido de <https://elvex.ugr.es/decsai/information-systems/slides/20%20Architecture.pdf>
- BMC. (05 de Septiembre de 2018). *bmc.com*. Obtenido de <https://www.bmc.com/blogs/gartner-magic-quadrant-cloud-iaas/>
- BSC Global. (2016). *www.bsc-global.org*. Obtenido de <https://bsc-global.org/la-caracterizacion-aspecto-clave-la-gestion-procesos/>
- Cadena, P., Rendón, R., Aguilar, J., Salinas, E., Cruz Morales, F. D., & Sangerman, D. (2017). Métodos cuantitativos, métodos cualitativos o su combinación en la investigación: un acercamiento en las ciencias sociales . *Revista mexicana de ciencias agrícolas*, 1603-1617.
- Carbajal , Y. (2014). Sector Automotriz: reestructuración tecnológica y reconfiguración del mercado mundial. *Revista Paradigma económico*, 24-52.
- Carro Paz, R., & González Gómez, D. (2015). *El sistema de producción y operaciones*. Mar del Plata: Universidad Nacional Mar del Plata.
- Celaya, A. (2017). *Creación de páginas web*. Madrid: Interconsoulting Bureau.
- Célleri Pacheco, J., Andrade Garda, J., & Rodríguez Yáñez, S. (2017). Cloud computing para pymes. *Revista Redes*, 12-152.
- Clavijo , M. (2019). *Análisis, diseño y desarrollo de un sitio ecommerce de productos personalizables utilizando herramientas de desarrollo 3D para los emprendimientos de Tigua Picture y Bicomfy*. Quito: Universidad Politécnica Salesiana.
- Comercio . (s.f.).
- Comercio Electrónico . (s.f.).

- CómoFunciona. (2019). *www.comofuncionahoy.com*. Obtenido de <https://comofuncionahoy.com/que-es-nube/>
- Congreso Nacional;. (2002). *Ley de Comercio Electrónico, firmas y mensajes de datos*. Quito: Registro Oficial.
- Cordero, M. (2019). *El comercio electrónico e-commerce, análisis actual desde la perspectiva del consumidor en la ciudad de Guayaquil, provincia del Guayas y estrategias efectivas para su desarrollo*. Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.
- Cox, A., & Yeadon, J. (2012). Estrategias prácticas de gestión de contenidos. *El profesional de la información*.
- Creades. (19 de Septiembre de 2014). *www.creades.org*. Obtenido de <http://www.creades.org/index.php/informate/de-interes/temas-de-interes/17300-conozca-3-tipos-de-investigacion-descriptiva-exploratoria-y-explicativa>
- CreceNegocios. (18 de Abril de 2013). *www.crecenegocios.com*. Obtenido de <https://www.crecenegocios.com/el-analisis-costo-beneficio/>
- Criollo Loaiza, C. A. (2017). *Implementación de un sistema de control de gestión. Caso de aplicación: creaciones DAP S.A.* Quito: Escuela Politécnica Nacional.
- Cuenca, C. (2018). *Ventas por internet de repuestos y accesorios para autos en la parroquia Tarqui de la ciudad de Guayaquil*. Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.
- De León, M., Villa, J., Vázquez, S., & Rentería, J. (2014). Explicación de la adopción de tecnologías de información en pequeñas empresas usando el modelo del usuario. *Revista Ibérica de Sistemas y Tecnología de información*.

- Del Vecchio, J., Paternina, F., & Henríquez, C. (2015). La computación en la nube: un modelo para el desarrollo de las empresas. *Revista Prospectiva*, 81-87.
- Deloitte. (2019). *www.deloitte.com*. Obtenido de <https://www2.deloitte.com/es/es/pages/technology/articles/computacion-nube-hibrida.html>
- Deloitte. (2020). *Perspectiva Industrial Industria Automotriz*. Deloitte.
- Economía. (2020). *www.primicias.ec*. Obtenido de <https://www.primicias.ec/noticias/economia/deuda-interna-ministerio-finanzas-ecuador/#:~:text=Seg%C3%BAAn%20el%20Ministerio%20de%20Finanzas,reporte%20del%20Ministerio%20de%20Finanzas.>
- Economipedia. (2019). *www.economipedia.com*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/factores-de-produccion.html>
- Ekcit. (2019). *Guía de software de recursos humanos*. Madrid: TicPortal.
- Ekos. (2017). Ecuador: incipiente adopción del cloud. *Computing World*, 40.
- Ekos negocios. (04 de Septiembre de 2018). *www.ekosnegocios.com*. Obtenido de <https://www.ekosnegocios.com/articulo/transporte-de-carga-pesada-un-aliado-estrategico-en-los-servicios-de-logistica>
- El Comercio. (25 de Abril de 2019). El Gobierno incluirá las reformas laborales en la Ley de Fomento 2. *Política*.
- El Comercio. (30 de Noviembre de 2020). El fin de semana del 28 de Noviembre se superó el número de muertes violentas del 2020. *Actualidad*.
- El Comercio. (14 de Octubre de 2020). El presidente del Banco Mundial cree que Ecuador debe seguir reprogramando y reduciendo su deuda. *Actualidad*.

- El Comercio. (5 de Enero de 2021). Las pymes de Ecuador se abren camino en la Unión Europea. *Negocios*.
- El Universo. (27 de Septiembre de 2020). *www.eluniverso.com*. Obtenido de <https://www.eluniverso.com/noticias/2020/09/27/nota/7991905/delitos-informaticos-internet-casos-reales-redes-sociales-ecuador>
- El Universo. (18 de Noviembre de 2020). *www.eluniverso.com*. Obtenido de <https://www.eluniverso.com/noticias/2020/11/17/nota/8052106/comercio-electronico-proyecciones-ventas-2020-pandemia>
- E-learning. (2019). *www.dre-learning.com*. Obtenido de http://www.dre-learning.com/download/cursos/mdli/parte_4.htm
- Ernest and Young. (2020). *Tendencias Tecnológicas*. Quito: Ernest and Young.
- Esparza, N. (2017). El Comercio Electrónico en el Ecuador. *Revista Ciencia e Investigación*, 29-323.
- Espol. (2017). *Informe del estado de adopción de tecnologías de computación en la nube en el Ecuador*. Guayaquil: Espol.
- Evaluar. (2019). *www.evaluar.com*. Obtenido de <https://www.evaluar.com/>
- Fellner, A. (2016). *ww.uca.edu.ar*. Obtenido de <http://eco.unne.edu.ar/contabilidad/costos/SanLuis2006/area3d.pdf>
- Fernández, A., Sánchez, M., Jiménez, H., & Hernández, R. (2015). La importancia de la innovación en el comercio electrónico. *Universia Business Review*, 106-125.
- Fernandez, J. (2019). *isg-one.com*. Obtenido de <https://isg-one.com/es/art%C3%ADculos/america-latina-ganando-terreno-en-recursos-humanos-y-la-planilla-de-pagos-SP>

- FMI. (11 de Enero de 2019). *www.imf.org*. Obtenido de <https://www.imf.org/es/Publications/WEO/Issues/2019/01/11/weo-update-january-2019>
- Folgueira, P. (2016). *Técnica de recogida de información: La entrevista*. Barcelona: Universidad de Barcelona.
- FRASCOSA S.A. (2019). *www.frascosa.com*. Obtenido de <https://www.frascosa.com/contacto/>
- García Allen, J. (2019). *www.psicologiyamente.com*. Obtenido de <https://psicologiyamente.com/organizaciones/tipos-de-entrevista-trabajo-caracteristicas>
- Gartner. (01 de Agosto de 2018). *www.gartner.com*. Obtenido de <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2018-08-01-gartner-says-worldwide-iaas-public-cloud-services-market-grew-30-percent-in-2017>
- Gea, M., Batanero, C., & Roa, R. (2014). El sentido de la correlación y regresión. *Revista de didáctica de las matemáticas* , 25-35.
- Gestiopolis. (2019). *www.gestiopolis.com*. Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/funcion-control-gestion-produccion/>
- Goeppinger Paiva, F. S. (2015). *Desarrollo e implementación de un sistema de control de producción online para embotellador*. Santiago de Chile: Universidad de Chile.
- Gómez , M., & Lorenzo , C. (2016). El desarrollo del comercio electrónico: el efecto de la ambientación en entornos virtuales. *Revista de Economía*.
- Google Cloud. (2019). *www.cloud.google.com*. Obtenido de <https://cloud.google.com/gartner-cloud-infrastructure-as-a-service>

- Grapsas , T. (16 de Septiembre de 2018). *www.rockcontent.com*. Obtenido de <https://rockcontent.com/es/blog/computacion-en-la-nube/>
- Grijalva, W. (2014). *Análisis, diseño e implementación de una tienda virtual utilizando Oscommerce, caso práctico tienda virtual de papel para imprentas en la empresa JA Distribuidores S.A.* Sangolquí: Escuela Politécnica del Ejército.
- Grupo del Banco Mundial. (2019). *Evaluación de daño y pérdidas*. Quito: Banco Central del Ecuador.
- Gudiño, N. (2018). *Marketing Digital destinado al desarrollo del Ecommerce en el sector del calzado*. Ambato: Universidad Técnica de Ambato.
- Hagan, C. (2019). *ww.techlandia.com*. Obtenido de https://techlandia.com/cuales-son-elementos-diagrama-flujo-lista_474546/
- Hernández Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Definiciones de los enfoques cuantitativo y cualitativo, sus similitudes y diferencias*. Mexico D.F: McGraw Hill Education.
- Hernandez, N., & Florez, A. (2014). Computación en la nube. *Revista Mundo Fesc*.
- Hernández-Sampieri, Fernández-Collado, & Baptista-Lucio. (2014). *Definición del alcance de la investigación que se realizará: exploratorio, descriptivo, correlacional o explicativo*. México D.F.: McGraw-Hill.
- HP. (2018). *www.hpe.com*. Obtenido de <https://www.hpe.com/es/es/what-is/cloud-computing.html>
- Icesi. (2018). *www.icesi.edu.co*. Obtenido de https://www.icesi.edu.co/i2t/driso/process/proceso_desarrollo_sw/index.php/procesos-de-desarrollo/ra

- IEE. (2018). *WordPress: un sistema de gestión de contenido para democratizar la publicación*. New York: IEE.
- IMF Business School. (2019). *www.imf-formacion.com*. Obtenido de <https://blogs.imf-formacion.com/blog/recursos-humanos/capital-humano/gestionar-capital-humano-la-organizacion/>
- Implementación de un sistema de planeamiento y control de producción. Caso empresa packaging products del Perú*. (2016). Lima: Universidad San Ignacio de Loyola.
- Inboundcycle. (24 de Septiembre de 2016). *www.inboundcycle.com*. Obtenido de <https://www.inboundcycle.com/blog-de-inbound-marketing/como-hacer-una-investigacion-de-mercado-cuantitativa-y-cualitativa-de-calidad>
- Informatica. (2019). *www.informatica.com*. Obtenido de <https://www.informatica.com/mx/ipaas-magic-quadrant.html>
- Ingeniería de Servicios y Comunicaciones. (21 de Noviembre de 2019). *isc.cl*. Obtenido de <https://www.isc.cl/que-es-el-cuadrante-magico-de-gartner-transformacion-digital/>
- Izquierdo, L., & Correa-Quezada, R. (2019). *La economía ecuatoriana crecerá por debajo del 1%*. Madrid: Expertos economicos de universidades latinoamericanas.
- Kudert. (2019). Obtenido de <https://www.kudert.com/>
- Lara, & Martínez. (2012). Del comercio electrónico a la administración electrónica: tecnologías y metodologías para la gestión de información. *Revista de Tecnología de Información y Comunicación*.
- López , L., & López , J. (Marzo de 2011). Obtenido de http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-

- Naciones Unidas. (2019). *www.un.org*. Obtenido de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/economic-growth/>
- Neosoft. (08 de Enero de 2018). *www.neosoft.es*. Obtenido de <https://www.neosoft.es/blog/que-es-una-aplicacion-web/>
- Netplan. (10 de Febrero de 2016). *www/netplan.co.uk*. Obtenido de <https://netplan.co.uk/?/blog/article/five-advantages-of-the-hybrid-cloud-model-that-you-may-not-have-thought-abo>
- Nominaz. (2019). *www.nominaz.com*. Obtenido de <https://www.nominaz.com/>
- Oberti, A., & Bacci, C. (2016). *Metodología de la Investigación*. La Plata: Universidad Nacional de la Plata.
- OIT. (2017). *El futuro de la formación profesional en América Latina y el Caribe*. Ginebra: OIT Cinterfor.
- Oracle. (2019). *www.oracle.com*. Obtenido de <https://www.oracle.com/es/applications/human-capital-management/what-is-hcm.html>
- Osuna, L. (2017). *Creación de sitio web implementando e-commerce para mueblería Artex*. Mazatlán: Universidad Politécnica de Sinaloa.
- Patel, Rathod, & Prajapati. (2011). Performance Analysis of Content Management Systems Joomla, Drupal, and Wordpress. *International Journal of Computer Applications*.
- Perdigón, R., Viltres, H., & Rosa, I. (2018). Estrategias de comercio electrónico y marketing digital para pequeñas y medianas empresas. *Revista Cubana de Ciencias Informáticas*.

- Pérez, A. (2015). *Análisis comparativo de software para levantar una infraestructura como servicio en cloud computing e implementación de una nube privada*. Ibarra: Universidad Técnica del Norte.
- Plesky, E. (24 de Octubre de 2019). *www.plesk.com*. Obtenido de <https://www.plesk.com/blog/various/iaas-vs-paas-vs-saas-various-cloud-service-models-compared/>
- Porret Gelabert, M. (2014). *Gestión de personas*. Madrid: Esic.
- Preceden. (2019). *www.preceden.com*. Obtenido de <https://www.preceden.com/timelines/270298-antecedentes-de-la-gestion-del-capital-humano>
- Primicias. (2020). *www.primicias.ec*. Obtenido de <https://www.primicias.ec/noticias/economia/exportaciones-resistencia-crisis-pandemia-covid/>
- Rodríguez, E. (2019). *www.servicio.bc.uc.edu.ve*. Obtenido de <http://servicio.bc.uc.edu.ve/ingenieria/revista/IngenieriaY Sociedad/a5n2/art6.pdf>
- Romero Padilla, S., & Pugar Zuñiga, T. (2014). *Diseño de un sistema de control de procesos empresariales por medio de indicadores de gestión para el área de producción de una empresa dedicada a la fabricación de artículos plásticos ubicada en la ciudad de Guayaqui*. Guayaquil: Escuela Superior Politecnica del Litoral.
- Rosales, & Molestina. (2012). El comercio electrónico en Ecuador: régimen jurídico y comentarios. *Revista Luris Dictio*.

- Rudibel, L., Salas, H., & Madrigal, I. (2018). Estrategias de comercio electrónico y marketing digital para pequeñas y medianas empresas. *Revista Cubana de Ciencias Informáticas*.
- Sánchez, J. (2015). Comercio electrónico sostenible: Modelo de Medición. *Universidad Fidélitas*.
- Sánchez, S. (2015). Analisis de requerimientos. *Ingeniería de Software*.
- Sandobalín, J., Insfran, E., & Abrahao, S. (2015). Automatización del aprovisionamiento de Infraestructura en la Nube.
- Sanfeliciano, A. (13 de Enero de 2018). *www.lamenteesmaravillosa.com*. Obtenido de <https://lamenteesmaravillosa.com/disenos-de-investigacion-enfoque-cualitativo-y-cuantitativo/>
- Secretaría de Comunicación y Transporte. (2013). *Un análisis del sector automotriz y su modelo de gestión en el suministro de las autopartes*. Mexico D.F: Secretaría de Comunicación y Transporte.
- Shopify. (2020). *www.shopify.com*. Obtenido de <https://www.shopify.com/encyclopedia/what-is-ecommerce#:~:text=Ecommerce%2C%20also%20known%20as%20electronic,data%20to%20execute%20these%20transactions.>
- SOFIA2. (2016). *www.sofia2.com*. Obtenido de <https://sofia2.readthedocs.io/en/latest/manuals/basico/tco.html>
- Staffcreativa. (07 de Febrero de 2015). *www.staffcreativa.pe*. Obtenido de <http://www.staffcreativa.pe/blog/disenos-de-aplicaciones-web-15-reglas-que-pasan-por-el-tiempo/>

- Statista. (2021). *es.statista.com/estadisticas*. Obtenido de <https://es.statista.com/estadisticas/1114051/vehiculo-produccion-america-latina-por-tipo/>
- Tello, P., & Pineda, L. (2017). *Análisis del comercio electrónico en Ecuador*. Quito: Universidad Internacional del Ecuador.
- Tello, P., & Pineda, L. (2017). *Análisis del comercio electrónico en el Ecuador*. Quito: Universidad Internacional del Ecuador.
- TicPortal. (2019). *www.ticportal.es*. Obtenido de <https://www.ticportal.es/glosario-tic/gestion-capital-humano>
- Tsystems. (21 de Febrero de 2019). *www.t-systemblog.es*. Obtenido de <https://www.t-systemsblog.es/tipos-de-servicios-en-la-nube/>
- Twiiins. (2019). *www.twiiins.com*. Obtenido de <http://www.twiinshrm.com/>
- UNAM. (2019). *UNAM*. Obtenido de <http://www.estadistica.mat.uson.mx/Material/queesunaencuesta.pdf>
- Vega, G., Ávila, J., Vega, A., Camacho, N., Becerril, A., & Leo, G. (2014). Paradigmas en la investigación. Enfoque cuantitativo y cualitativo. *European Scientific Journal*.
- Vera, M. (2018). *Análisis de factibilidad de la implementación de una tienda virtual para la expansión de una empresa de bisutería fina*. Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.
- Wiboo. (2017). *www.wiboomeia.com*. Obtenido de <https://wiboomeia.com/que-son-las-aplicaciones-web-ventajas-y-tipos-de-desarrollo-web/>
- Wong Duran, S. (2017). *Análisis y requerimientos de software: manual autoinformativo interactivo*. Huancayo: Universidad Continental.

Anexos

a. Levantamiento de información de los autores del proyecto




Figura 41. Proceso de obtención de datos



Figura 42. Proceso de obtención de datos b

b. Proforma del trabajo



Proforma

Cliente: Mahinexa S.A. **Fecha:** 15-feb-2021
Dirección: Ave Perimetral
Telefono: 0981151244 - (04) 2017152

Item	Cant	Detalle del producto	Precio Unit	TOTAL
	1	Diseño del sitio ecommerce (Wordpress+ Woocommerce)	\$750.00	750.00
	1	Carga de productos	\$500.00	500.00
	1	Diseño del tema personalizado	\$150.00	150.00
	1	Dominio del sitio ecommerce	\$65.00	65.00
	1	Configuración de pasarela de pagos	\$150.00	150.00
			Subtotal	1,615.00
			IVA 12%	193.80
			Total	1,808.80

FORMA DE PAGO: 30% anticipo, 30% primer entregable, 40% entrega final
TIEMPO DE ENTREGA : 90 días calendario

ATENTAMENTE:

Altitech
Relaciones comerciales
TELF: 0969461071 - 0990127932

Figura 43. Proforma del servicio de desarrollo y configuración del sitio E-commerce

c. Tasa activa referencia, Banco Central del Ecuador

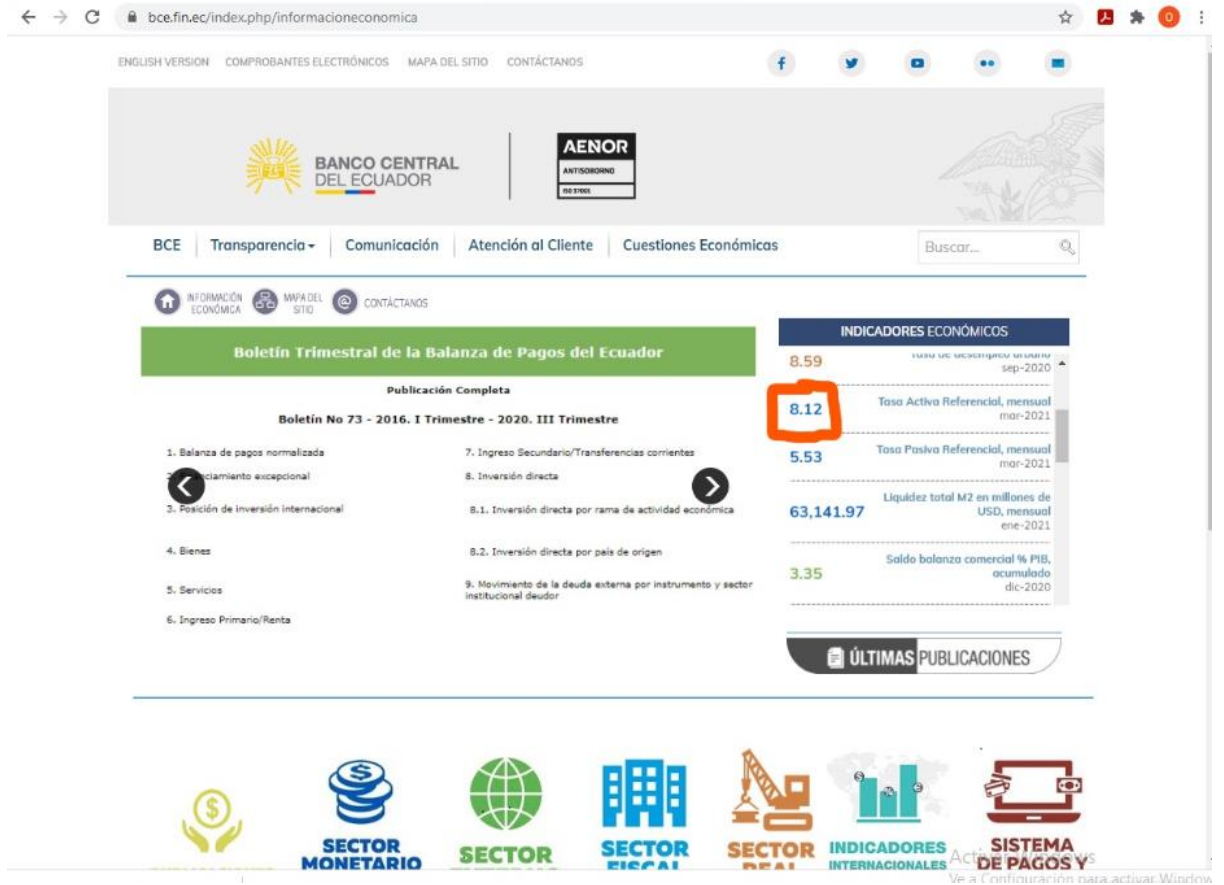


Figura 444. Banco Central del Ecuador

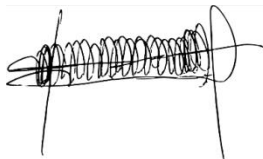
DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotros, **Almendares Campoverde Otto Emanuel** con C.C: # **0925692360** y **Ramos Cevallos Nelia Cristina** con C.C: # **0952209013** autor/as del trabajo de titulación: **Análisis de factibilidad de implementación de ventas online para empresas comercializadoras de repuestos de cargas pesadas en la ciudad de Guayaquil**, previo a la obtención del título de **Ingeniera Comercial** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 8 de marzo del **2021**



f. _____

Almendares Campoverde Otto

C.C: **0925692360**



f. _____

Ramos Cevallos Nelia Cristina

C.C: **0952209013**

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA
FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Análisis de factibilidad de implementación de ventas online para empresas comercializadoras de repuestos de cargas pesadas en la ciudad de Guayaquil.		
AUTOR(ES)	Almendares Campoverde Otto – Ramos Cevallos Nelia Cristina		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Ing. Calle Wong Fernando Xavier MGp. MGGP. PMP		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas		
CARRERA:	Administración de Empresas		
TÍTULO OBTENIDO:	Ingeniera Comercial		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	8 de marzo de 2021	No. DE PÁGINAS:	138
ÁREAS TEMÁTICAS:	Administración, Gestión de ventas, E-commerce		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Ventas en línea, empresa comercializadora, repuestos, vehículos de carga pesada		
RESUMEN/ABSTRACT:	<p>El uso de las herramientas digitales que se han desarrollado en el transcurso del tiempo, han permitido que las empresas vean al uso de internet como un aliado estratégico para el cumplimiento de sus metas, de esa forma se identifica a las soluciones de venta en línea o ecommerce, como un sitio que permita a los clientes romper las barreras del tiempo y distancia para adquirir un producto desde el lugar en que se encuentren, brindando comodidad y agilidad a los clientes. Por esa razón, el presente proyecto, tiene por objetivo analizar la factibilidad de una solución de venta en línea, para determinar si esta es viable o no dentro de la empresa Mahinexa S.A. Como primer aspecto a realizar, se determinó bibliográficamente los conceptos relacionados al ecommerce y los procesos que implica la integración de un sitio a una empresa. También se realizó un estudio a los clientes de Mahinexa S.A. mediante un estudio deductivo, cuantitativo, para caracterizar el perfil de los clientes que adquieren los repuestos dentro de la empresa, obteniendo datos relevantes como clientes masculinos, los cuales son personas naturales obligadas a llevar contabilidad, dedicados a proveer servicio de transporte de carga y logística, por lo tanto su principal objetivo es la compra de repuestos para mantener en buenas condiciones su herramienta de trabajo. Finalmente considerando el aspecto operativo, se rediseñó la estructura organizacional y el mapa de procesos, para que las actividades internas de la empresa soporten la gestión de ventas del ecommerce. Desde el aspecto financiero se determinó que el índice de conveniencia es de 1.02 y la tasa interna de retorno del 29.20%, presentando a la propuesta viable para la empresa Mahinexa S.A.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTORES:	Teléfono: +593-997790230 +593-987211721	E-mail: ottoalmendaresb@gmail.com Cristina_pollito@hotmail.com.ar	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Econ. Arévalo Avecillas Danny Xavier Teléfono: +593-991048220 E-mail: danny.arevalo@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			