



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL**  
**ESCUELA DE POSGRADOS “ESPOG”**

**MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

*Resolución: RPC-SO-22-No.477-2020-CES*

**PROYECTO DE TITULACIÓN EN OPCIÓN AL GRADO DE MAGÍSTER**

**Título del proyecto:**

Plan de mejora para la empresa Leman’s incorporando procesos de inteligencia artificial

**Línea de Investigación:**

Gestión integrada de organizaciones y competitividad sostenible

**Campo amplio de conocimiento:**

Innovación y tecnología en las empresas

**Autor:**

Leanci Armando Maya Chávez

**Tutor:**

Ph.D. Andrés Santiago Rodríguez Ron

**Quito - Ecuador**

**2024**

## APROBACIÓN DEL TUTOR



Yo, Andrés Santiago Rodríguez Ron con C.I: 1716218290 en mi calidad de Tutor del proyecto de investigación titulado: Plan de mejora para la empresa Leman's incorporando procesos de inteligencia artificial.

Elaborado por: Leanci Armando Maya Chávez, de C.I: 1713738316, estudiante de la Maestría: Administración de Empresas, de la **UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL (UISRAEL)**, como parte de los requisitos sustanciales con fines de obtener el Título de Magister, me permito declarar que luego de haber orientado, analizado y revisado el trabajo de titulación, lo apruebo en todas sus partes.

Quito D.M., 09 marzo de 2024

---

**Firma**

## DECLARACIÓN DE AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL ESTUDIANTE



Yo, Leanci Armando Maya Chávez con C.I: 1713738316, autor/a del proyecto de titulación denominado: Plan de mejora para la empresa Leman's incorporando procesos de inteligencia artificial. Previo a la obtención del título de Magister en Administración de Empresas.

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 el respectivo 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. Manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Tecnológica Israel los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autor@ del trabajo de titulación, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital como parte del acervo bibliográfico de la Universidad Tecnológica Israel.
3. 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 prosperidad intelectual vigentes.

Quito D.M., 09 marzo de 2024



firmado electrónicamente por:  
**LEANCI ARMANDO MAYA  
CHAVEZ**

---

**Firma**

## Tabla de contenidos

APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL ESTUDIANTE .....	iii
INFORMACIÓN GENERAL .....	1
Contextualización del tema .....	1
Problema de investigación .....	2
Objetivo general.....	3
Objetivos específicos.....	3
Vinculación con la sociedad y beneficiarios directos:.....	3
CAPÍTULO I: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	5
1.1. Contextualización general del estado del arte.....	5
1.2. Proceso investigativo metodológico.....	8
1.3. Análisis de resultados .....	12
CAPÍTULO II: PROPUESTA .....	20
2.1. Fundamentos teóricos aplicados .....	20
Plan de Mejora .....	20
Gestión por procesos .....	20
Mejora Continua .....	20
Ciclo de Deming (PHVA) .....	20
Teoría de sistemas.....	21
Teoría de la Innovación Disruptiva .....	21
Inteligencia Artificial.....	21
Sistemas Integrados ERP .....	21
2.2. Descripción de la propuesta .....	22
a. Estructura general .....	22
b. Explicación del aporte.....	22
c. Estrategias y/o técnicas .....	24
1. Análisis Situacional .....	24
2. Propósito .....	27
3. Metas u Objetivos.....	27
4. Actividades o actuaciones.....	28
Planificar (Planificar): .....	28
Hacer (Hacer): .....	28
Verificar (Chequear): .....	28
Actuar (Actuar):.....	28

5. Estrategias de seguimiento.....	29
2.3. Validación de la propuesta .....	29
2.4. Matriz de articulación de la propuesta .....	32
CONCLUSIONES.....	33
RECOMENDACIONES.....	34
BIBLIOGRAFÍA.....	35
ANEXOS.....	36

## Índice de tablas

Tabla 1. Encuesta a realizar a clientes específicos de la empresa Leman's .....	11
Tabla 2. Análisis FODA.....	25
Tabla 3. Ciclo PHVA .....	26
Tabla 4. Detalle de especialistas validadores de la propuesta .....	30
Tabla 5. Resultados de la validación.....	31
Tabla 6. Matriz de articulación .....	32

## Índice de figuras

Figura 1. Resultados Pregunta 1.....	12
Figura 2. Resultados Pregunta 2.....	13
Figura 3. Resultados Pregunta 3.....	14
Figura 4. Resultados Pregunta 4.....	14
Figura 5. Resultados Pregunta 5.....	15
Figura 6. Resultados Pregunta 6.....	16
Figura 7. Resultados Pregunta 7.....	17
Figura 8. Resultados Pregunta 8.....	18
Figura 9. Resultados Pregunta 9.....	18
Figura 10. Resultados Pregunta 10.....	19
Figura 11. Estructura general del plan de mejora para la empresa Leman's.....	22
Figura 12. Procedimiento para la elaboración del plan de mejora.....	23

## INFORMACIÓN GENERAL

### Contextualización del tema

Las empresas actualmente están inmersas en la calidad de los procesos que implementan con ayuda de nuevas tecnologías, las mismas que les permiten diferenciarse de la competencia y con esto posicionarse en el mercado. Acorde a lo antes mencionado, la empresa Lemán's ve la imperante necesidad de mejorar sus procesos de comercialización, facturación, control de inventarios y servicio al cliente. El presente proyecto tiene por propósito identificar nuevas herramientas tecnológicas que puedan ser implementadas en el plan de mejora para la empresa Lemán's con el objetivo de mejorar sus procesos y potenciar la eficiencia de la comercialización, inventarios y la entera satisfacción del cliente.

La tecnología se encuentra en constante innovación y su utilización ha tenido un crecimiento significativo para los procesos empresariales, los mismos que permiten dinamizar sus procesos, optimizando tiempos de atención, obteniendo información confiable en tiempo real que permite tomar decisiones acertadas que aportan para su economía y por ende la de la economía a nivel global, para esto, la empresas ven la necesidad de mantenerse a la par de la tecnología, exigiéndoles invertir en mejores tecnologías que le permitan mantenerse competitivas y brindar el servicio de forma eficiente. En este contexto, la empresa Lemán's requiere identificar nuevas tecnologías a implementar para mejorar sus procesos esenciales de comercialización y así perdurar en el mercado.

Los procesos de comercialización, facturación, inventarios y asesoría al cliente son indispensables para un correcto funcionamiento de las empresas comerciales y en la actualidad coadyuvan a todas las áreas como contabilidad, facturación, bodega e inventarios, ya que, con estos, se pueden controlar, administrar y optimizar recursos, lo que representa reducción y optimización de gastos, siendo beneficioso para la empresa.

Con el objetivo de que las empresas se conserven en el tiempo y planteen la mejora continua en sus procesos principales, es necesario identificar nuevas herramientas tecnológicas que les permitan tomar decisiones acertadas, plantear estrategias y les permitan mantener procesos que potencialicen las fortalezas de la empresa, con una óptima utilización de recursos financieros, materiales, tecnológicos y de talento humano.

Una empresa para llegar a ser sostenible debe mantenerse en una mejora continua, seguida de procesos innovadores con nuevas herramientas tecnológicas como son la inteligencia artificial,



blockchain, sistemas empresariales como ERP (Planificación de recursos empresariales), CRM (Gestión de la relación con el cliente), BPM (Gestión de procesos de negocio), contables y demás existentes, los mismos que deben acompañados de la gestión empresarial permanente, acorde a una planificación previa y en una continua evaluación de resultados. Cabe mencionar que al implementar sistemas ERP de Planificación de recursos empresariales, las empresas gestionan y controlan con eficiencia sus recursos, procesos y operaciones en los departamentos como contabilidad, finanzas, recursos humanos, compras, ventas, inventarios, entre otros.

La empresa Leman's inició sus actividades en el año 1984 como un taller electromecánico, brindado servicios de diagnóstico y reparación del sistema eléctrico de vehículos, sin embargo, la impactante pandemia, afectó su rentabilidad por la reducción de clientes e ingresos, lo que motivó que en el año 2021 renueve su giro de negocio y se dedique principalmente a la comercialización de repuestos automotrices multimarca de vehículos livianos, los mismos que son instalados por un experto, artesano calificado en la rama electromotriz con más de 40 años de experiencia, convirtiendo en está en su ventaja competitiva, debido a que a más de instalar los repuestos, brinda diagnóstico y asesoramiento sobre posibles causas de los daños identificados. La empresa en la actualidad está constituida por dos departamentos principales, el *departamento administrativo financiero* que se encarga de los procesos administrativos, contables, financieros y de talento humano, y el *departamento comercial y de facturación* que se encarga de la comercialización, facturación e inventarios de forma manual.

Cabe mencionar que el presente proyecto contribuirá a la innovación y crecimiento de la empresa Leman's, además, en base a su experiencia, generará excelentes conocimientos que podrán ser aprovechados por otras empresas comerciales que se encuentren en similar situación y vean la necesidad de mejorar sus procesos con la aplicación de nuevas tecnologías.

### **Problema de investigación**

Actualmente las empresas afrontan una dinamización empresarial altamente competitiva, en la cual la innovación tecnológica forma parte del éxito empresarial y la incorporación de nuevas tecnologías tal cual la IA (inteligencia artificial) es esencial para mantener a la empresa en el mercado y así no caer en la obsolescencia. La empresa Leman's al acoplarse a su nuevo giro de negocio que es la comercialización de repuestos automotrices multimarca de vehículos livianos, no tiene un sistema de gestión que establezca procedimientos y procesos que le permitan administrar de forma eficaz sus recursos, además, no cuenta con un sistema que le permita registrar a sus clientes, que facture automáticamente sus productos y que controle su inventario, lo que ocasiona no tener información del stock real y del stock necesario para la

compra de repuestos, dando como resultado pérdida de ventas y de clientes. Además, existen inconvenientes en la facturación y descuadres en el flujo de caja, lo que se ve reflejado al realizar arqueos, inventarios y declaraciones de impuestos, es por eso que se plantea la siguiente pregunta:

¿Cuál sería el plan de mejora para la empresa Leman's?

### **Objetivo general**

Desarrollar un plan de mejora para la empresa Leman's mediante la implementación de procesos de inteligencia artificial, enlazado a un sistema ERP que permita mejorar los procesos de comercialización, facturación, inventarios y asesoría al cliente.

### **Objetivos específicos**

Contextualizar los fundamentos teóricos relacionados con planes de mejora e inteligencia artificial.

Diagnosticar la situación actual de los procesos para mejorar la comercialización, facturación, inventarios y asesoría al cliente de la empresa.

Desarrollar una propuesta que permita mejorar la comercialización, facturación, inventarios y asesoría al cliente de la empresa Leman's.

Validar la propuesta del plan de mejora a través del criterio de especialistas.

### **Vinculación con la sociedad y beneficiarios directos:**

La mejora de los procesos de comercialización, facturación, inventarios y asesoría al cliente en la empresa Leman's mediante la implementación de inteligencia artificial enlazado a un sistema ERP permitirá una vinculación directa con la sociedad y sus respectivos beneficiarios directos. Este proyecto de titulación contribuirá a la colectividad de diferentes maneras, las mismas que se detallan a continuación:

#### **1. Aporte en capacitación y asesoría:**

Capacitará a los colaboradores de la empresa Leman's en la utilización de las tecnologías recientemente implementadas.

Ofrecerá constante asesoría con el fin de asegurar una óptima transición y así maximizar la utilización de las tecnologías recientemente implementadas.

## **2. Contribución a la sociedad:**

Mejorará el estándar de los servicios que proporciona la empresa, dando como resultado la satisfacción del cliente y fortaleciendo la confianza en la colectividad.

Fomentará en las empresas la investigación, implementación y uso de nuevas tecnologías, estimulando la innovación, competitividad y progreso.

## **3. Publicaciones y materiales de estudio:**

Generará información acerca de la implementación de nuevas e innovadoras tecnologías en los procesos de empresas comercializadoras, a través de informes exhaustivos y documentación minuciosa, los mismos que podrían ser compartidos como material referencial para empresas interesadas.

Motivaría la creación de publicaciones o artículos académicos que enriquezcan el conocimiento en el campo de la implementación de nuevas tecnologías en las empresas y cómo mejoran sus procesos, optimizando recursos y reduciendo costos.

### **Beneficiarios Directos:**

- Empleados de la empresa Leman's quienes recibirán la capacitación correspondiente, además de asesorías.
- Clientes de la empresa Leman's que serán atendidos de forma eficiente, experimentando una mejora general en el servicio.
- La colectividad, al impulsar empresas innovadoras, estableciendo la mejorar continua para ofrecer servicios eficientes que permitan el incremento socioeconómico.

## CAPÍTULO I: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

### 1.1. Contextualización general del estado del arte

La contextualización general del estado del arte para el proyecto de titulación “Plan de mejora para la empresa Leman’s incorporando procesos de inteligencia artificial” se basa en situar el estudio dentro del marco conceptual y la investigación previa relacionada con la mejora de los procesos de comercialización, facturación, inventarios y asesoría al cliente y la implementación de procesos de inteligencia artificial, enlazado a un sistema ERP. A continuación, se presenta una breve descripción de conceptos principales y las fuentes teóricas relevantes consultadas:

#### **Conceptos principales:**

##### **Plan de mejora:**

“Se trata de un procedimiento que se emplea gradualmente con el fin de alcanzar altos estándares de calidad y excelencia en las organizaciones, con el fin último de lograr resultados eficientes y efectivos.” (Romero, 2021, pág. 56)

##### **Calidad:**

La calidad de un producto o servicio se evalúa en el nivel de percepción de quien recibe el mismo. Se debe recalcar que la calidad puede aplicarse en cualquier campo empresarial, en atención al cliente, imagen corporativa, en procesos y demás temas administrativos propios del objeto de estudio. (Udaondo, 1992)

##### **Servicio al cliente:**

“Todas las circunstancias en las que un cliente entra en contacto con cualquier aspecto de una empresa y forma una percepción sobre la misma” (Pacheco, 2016, pág. 74).

##### **Mejoramiento continuo:**

“Se fundamenta en la noción de que, mediante la implementación constante de pequeñas mejoras a lo largo del tiempo, es posible generar transformaciones significativas en el largo plazo.” (Dellers, 2016, pág. 97).

##### **Efectividad:**

Es un buen resultado, se considera como la capacidad de realizar lo esperado, empresarialmente se considera la efectividad con la que es administrada la empresa. Ferro (2004).

**Eficacia:**

Es la capacidad de realizar actividades en un cierto periodo de tiempo. Ferro (2004)

**Eficiencia:**

Es la capacidad de utilizar el mínimo de los recursos para alcanzar los objetivos propuestos en la empresa. (Ferro, 2004)

**Administración:**

“La administración implica planificar, organizar, coordinar, liderar y supervisar la utilización de los recursos con el fin de alcanzar los objetivos establecidos por la institución” (Chiavenato, 2011, pág. 123).

**ERP (Enterprise Resource Planning):**

“Los sistemas ERP son sistemas integrales de gestión empresarial que permiten a una organización administrar de manera eficiente sus recursos, como finanzas, inventario, recursos humanos y operaciones, en una sola plataforma centralizada.” (Laudon, 2016)

**CRM (Customer Relationship Management):**

“Sistema diseñado para gestionar y optimizar las relaciones con los clientes, el mismo que permite a las empresas registrar, almacenar y analizar datos relacionados con las interacciones con los clientes, cuyo objetivo es mejorar la satisfacción del cliente, incrementar su lealtad y que la empresa genere mayores ingresos a través de las ventas.” (Hernández, 2008)

**Optimización:**

“Es el proceso mediante el cual se maximiza la eficiencia, reduce costos y mejora el rendimiento de los procesos de la organización.” (Martínez & Gutierrez, 2009)

**Otras Investigaciones Similares:**

1. Título: “Plan de mejora para el área de servicio al cliente en la cooperativa 29 de octubre agencia Riobamba” (Albuja, 2021, pág. 1).

Autor: Byron Alberto Albuja Mariño

Tipo de documento: Tesis

Metodología aplicada: En la investigación se utilizó el método analítico, con el cual se obtuvo información mediante encuestas que muestran la necesidad de implementar el plan de mejora propuesto.

Principales conclusiones y hallazgos: La Cooperativa en la cual se centra la propuesta tiene gran trayectoria, sin embargo, se evidenciaron situaciones problemáticas en el área de atención al cliente, en sus actividades, coordinación con otras áreas y al aplicar el plan de mejora estos inconvenientes serán solucionados, obteniendo como resultado una mejora en sus procesos, los cuales son más eficientes, eficaces, brindando una mejor atención. (Albuja, 2021)

Aporte a la presente investigación: La investigación aporta conocimientos sobre cómo se obtuvo la información, el análisis y la forma en el que un plan de mejora es de suma utilidad para una empresa, cooperativa o unidad administrativa, además, permite ejemplificar la estructura para colocar los conceptos, citar fuentes de forma correcta y evidenciar la aplicación y metodología utilizada.

2. Título: “Plan de Marketing para la empresa Industrias Metálicas NV Nueva Visión” (Cadena, 2023, pág. 1).

Autor: Liliana Beatriz Cadena Reina

Tipo de documento: Tesis

Metodología aplicada: En la investigación se utilizó la investigación descriptiva, no experimental con diseño transversal, con la cual se relacionó las variantes existentes al momento de aplicar la herramienta con la cual se obtuvo información.

Principales conclusiones y hallazgos: Mediante la presente investigación se concluyó la importancia de contar con el plan de marketing que permita alcanzar sus objetivos e incrementar su participación a la empresa en el mercado.

Aporte a la presente investigación: La investigación aporta conocimientos sobre cómo se obtuvo la información, el análisis y la forma en el que un plan de mejora es de suma utilidad para una empresa, cooperativa o unidad administrativa, además, permite ejemplificar la estructura para colocar los conceptos, citar fuentes de forma correcta y evidenciar la aplicación y metodología utilizada, así como también muestra la importancia de contar con un plan de marketing en una empresa.

3. Título: “Plan de mejora continua de la atención al cliente en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Rey David Ltda., de la provincia de Tungurahua, cantón Ambato, periodo 2017.” (Palomo, 2019, pág. 1)

Autor: Rosa María Palomo Tisalema

Tipo de documento: Tesis

Metodología aplicada: En la investigación se utilizó la investigación descriptiva, no experimental con diseño transversal, con la cual se relacionó las variantes existentes al momento de aplicar la herramienta con la cual se obtuvo información, lo cual fue detallado en sus objetivos específicos.

Principales conclusiones y hallazgos:

Aporte a la presente investigación: La investigación aporta conocimientos sobre cómo se obtuvo la información, el análisis y la forma en el que un plan de mejora es de suma utilidad para una empresa, cooperativa o unidad administrativa, además, permite ejemplificar la estructura para colocar los conceptos, citar fuentes de forma correcta y evidenciar la aplicación y metodología utilizada.

## **1.2. Proceso investigativo metodológico**

### **Enfoque de la investigación:**

La investigación tiene un enfoque metodológico, cuyo procedimiento permite plantear el desarrollo, componer información con el objetivo de que el problema sea resuelto.

La presente investigación se realizará en un enfoque cuantitativo, el mismo que nos permitirá conocer datos reales sobre la percepción que tienen los clientes sobre los procesos de comercialización, facturación, inventarios y asesoría al cliente a los que están enfocados el plan de mejora. Las bondades de este enfoque es que analiza la realidad objetiva mediante la utilización de estadísticas.

“El enfoque cuantitativo emplea la recopilación y el análisis de datos con el propósito de responder a preguntas de investigación y validar hipótesis formuladas previamente. Este método se apoya en la medición numérica, el conteo y a menudo en el empleo de técnicas estadísticas para identificar patrones de comportamiento con precisión dentro de una población determinada.” (Hernández R. , 2014, pág. 5)

**Tipo de investigación:****Investigación descriptiva:**

Según Guevara et al. (2020) “el objetivo de la investigación descriptiva consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas” (pág. 171).

**Investigación no Experimental con diseño transversal:**

Según Cadena (2023), este tipo de estudio recolecta información en un momento específico a un grupo de personas indistintamente de su comportamiento, además menciona “el propósito es identificar la conexión entre variables que están presentes en un momento específico, sin buscar explicar causas o efectos.” (Cadena, 2023, pág. 14). En la presente investigación a través de una encuesta se obtendrá información objetiva a la fecha de la elaboración de la misma, la cual será analizada y con la cual se determinará conclusiones determinantes para la empresa.

**Investigación de Campo:**

La investigación de campo “facilita la recolección de datos de manera directa del entorno real y ofrece una comprensión más profunda de un problema particular” (Cadena, 2023, pág. 14). En la presente investigación, la investigación de campo permitirá de fuente primaria obtener información valiosa con la cual la empresa defina las mejores estrategias a implementar encaminadas a la mejora continua.

**Investigación Aplicada:**

Según Cano (2019), la investigación aplicada tiene como objetivo apoyar el avance de conocimiento y el desarrollo de mejores y nuevas tecnologías, con las cuales se propongan soluciones prácticas y beneficiosas para la sociedad, que a su vez permita la mejora continua en los diferentes campos de aplicación. En la presente investigación, nos permitirá identificar los inconvenientes a solucionar en los procesos de comercialización, facturación, inventarios y asesoría al cliente de la empresa y así determinar propuestas de mejora para solventar los mismos.

Una vez analizados los tipos de investigación se considera que el proceso de investigación para el presente proyecto tiene, basados en un análisis descriptivo no experimental con diseño transversal que se realizará mediante la recolección de información a través de una encuesta que se la realizará a clientes de la empresa Leman’s, cuyos resultados permitirán determinar que la propuesta de mejora de los



procesos de comercialización, facturación, inventarios y asesoría al cliente tendrá los mejores resultados al ser aplicada.

### **Población y muestra:**

Según Pineda (1994), la población es el conjunto de personas de los que se desea conocer algo en una investigación, mientras que la muestra es una parte de la población que es calculada en base a la misma mediante su fórmula específica.

Acorde a lo antes mencionado, la empresa Leman's identificó 134 clientes que adquieren repuestos con mayor frecuencia o registran un alto valor de facturación, a los cuales se les realiza la encuesta, con el objetivo de conocer su opinión sobre los procesos de comercialización, facturación, inventarios y asesoría al cliente. Es necesario identificar el tamaño de la muestra, para lo cual, a continuación, se detalla la fórmula y cálculos correspondientes:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Fórmula en la cual:

n = tamaño de la muestra

N = tamaño de la población (134 clientes)

Z = nivel de confianza (para el 95%, la puntuación es 1.96)

p = probabilidad de que ocurra el evento (clientes satisfechos)

q = probabilidad que no ocurra el evento (clientes insatisfechos)

e = error de estimación máximo aceptado (margen de error del 5%)

$$n = \frac{134 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2 * (134 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{128.69}{1.29}$$

$$n = 100$$

Conforme a los cálculos realizados, el tamaño de la muestra para la presente investigación es de 100 clientes.

### **Métodos, técnicas e instrumentos:**

Dentro del alcance de la presente investigación, al tener un enfoque cuantitativo se ha considerado a la encuesta como instrumento para la obtención de información.

## Encuesta

A continuación, se detallan las preguntas de la encuesta que se realiza a los clientes que adquieren repuestos con mayor frecuencia o registran un alto valor de facturación, con la cual se obtendrá información sobre su experiencia con los procesos de comercialización, facturación, inventarios y asesoría al cliente de la empresa Leman's. El número de encuestas es igual al tamaño de la muestra antes calculado.

**Tabla 1. Encuesta a realizar a clientes específicos de la empresa Leman's**

<b>ENCUESTA SOBRE EL SERVICIO PRESTADO POR LA EMPRESA LEMAN'S</b>					
Nombre:					
1. ¿Al ser cliente de la empresa Leman's cómo califica el servicio recibido al adquirir repuestos automotrices?					
Calificación: Malo 1 Regular 2 Bueno 3 Muy Bueno 4 Excelente 5					
Respuesta:					
2. ¿Cómo califica los procesos de comercialización que actualmente lleva la empresa?					
Calificación: Malo 1 Regular 2 Bueno 3 Muy Bueno 4 Excelente 5					
Respuesta:					
3. ¿Ha experimentado inconvenientes en la adquisición de repuestos por los procesos de comercialización que actualmente lleva la empresa?					
Marque con una X la respuesta					
Respuesta: SI: No:					
4. ¿Ha experimentado demora en la confirmación de existencia del repuesto solicitado?					
Marque con una X la respuesta					
Respuesta: SI: No:					
5. ¿En el caso de identificar de que no existe stock de un repuesto, ha identificado que el vendedor registra que debe ser adquirido para que exista el stock?					
Marque con una X la respuesta					
Respuesta: SI: No:					
6. ¿Ha experimentado demora en la facturación de los repuestos adquiridos?					
Marque con una X la respuesta					
Respuesta: SI: No:					
7. ¿Considera necesario que la empresa debe mejorar los procesos de comercialización, facturación, inventarios y asesoría al cliente?					
Marque con una X la respuesta					
Respuesta: SI: No:					
8. ¿Para la mejora, considera importante que se implementen nuevas tecnologías que permitan al usuario conocer la existencia de los repuestos que necesita, los precios y que sean facturados de forma ágil?					
Marque con una X la respuesta					
Respuesta: SI: No:					

9. ¿Ha experimentado los beneficios de ser atendido por inteligencia artificial y/o chatbots?					
Marque con una X la respuesta					
Respuesta:	SI:			No:	
10. ¿Considera que la implementación de la mejora debe contar con una inteligencia artificial que dé respuesta al usuario de forma inmediata?					
Marque con una X la respuesta					
Respuesta:	SI:			No:	

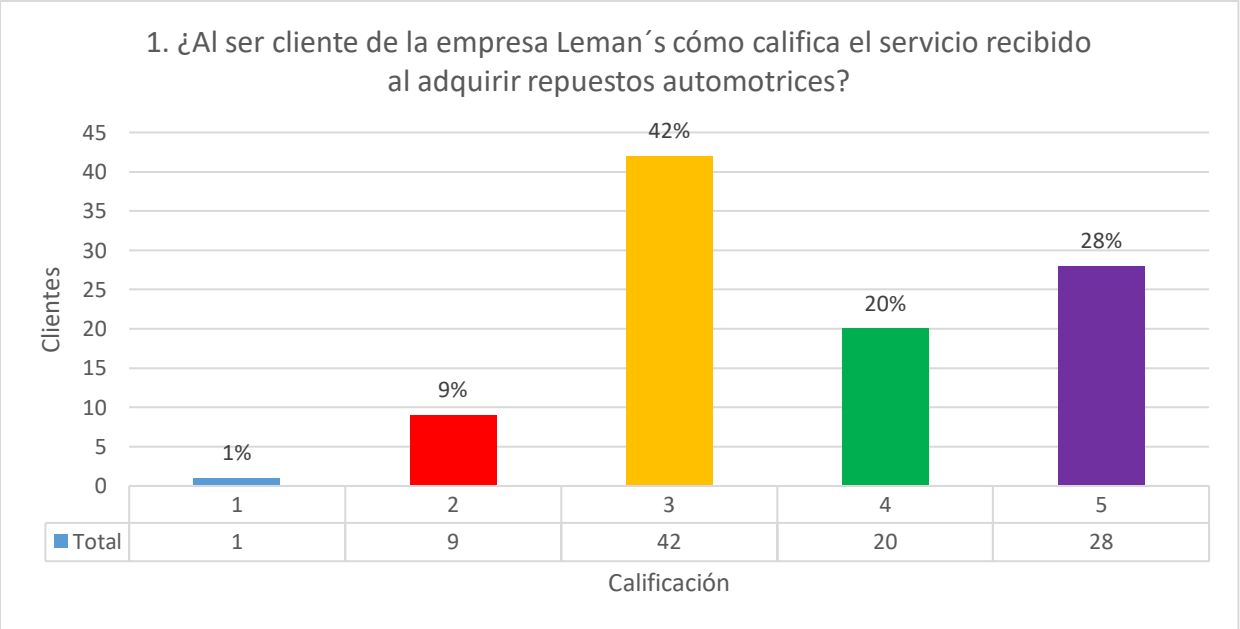
**1.3. Análisis de resultados**

Una vez realizada la encuesta, a continuación, se muestran los resultados obtenidos y el análisis correspondiente por cada pregunta.

**Resultados Pregunta 1**

La calificación: Malo 1    Regular 2    Bueno 3    Muy Bueno 4    Excelente 5

**Figura 1.**  
Resultados Pregunta 1



*Nota: Elaborado por Maya, 2024.*

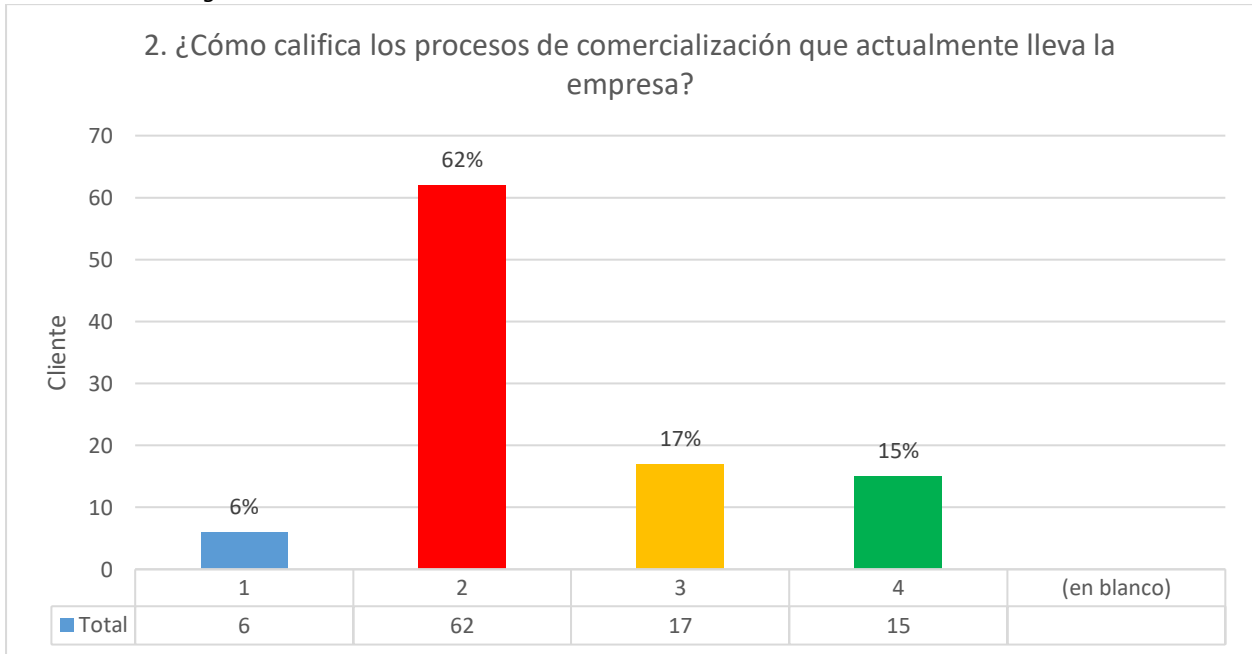
**Interpretación y Análisis Pregunta 1**

Acorde a los datos obtenidos se evidencia que la empresa Lemán's debe mejorar el servicio que presta a los clientes, debido a que solamente el 42% lo califica como Bueno, el 28% como Excelente, el 20% como Muy Bueno, el 9% como Regular y el 1% lo califica como Malo, dichos porcentajes muestran la necesidad de mejorar la calidad del servicio prestando.

## Resultados Pregunta 2

La calificación: Malo 1 Regular 2 Bueno 3 Muy Bueno 4 Excelente 5

**Figura 2.**  
Resultados Pregunta 2



Nota: Elaborado por Maya, 2024.

## Interpretación y Análisis Pregunta 2

Acorde a los datos obtenidos se evidencia que los procesos de comercialización que actualmente emplea la empresa Lemán's necesitan ser mejorados considerablemente, debido a que el 65% lo califica como Regular, el 6% como Malo, el 17% como Bueno, el 15% como Muy Bueno y el 0% como Excelente, dichos porcentajes demuestran la necesidad de mejorar los procesos de comercialización, facturación, inventarios y asesoría al cliente

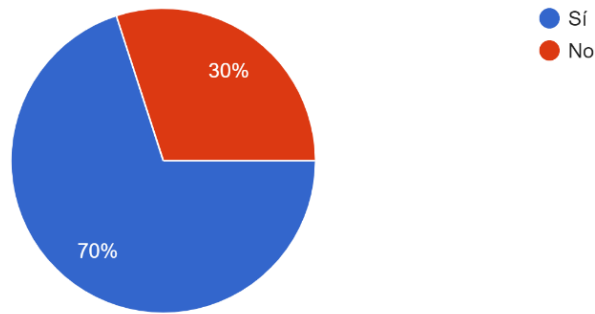
### Resultados Pregunta 3

**Figura 3.**

Resultados Pregunta 3

3. ¿Ha experimentado inconvenientes en la adquisición de repuestos por los procesos de comercialización que actualmente lleva la empresa?

100 respuestas



Nota: Elaborado por Maya, 2024.

### Interpretación y Análisis Pregunta 3

Los datos obtenidos en la presente pregunta indican que el 70% de los clientes encuestados han experimentado inconveniente en la adquisición de repuestos, refiriéndose a demora en la confirmación de existencia en los repuestos solicitado, demora en la facturación, ya que es manual, stock irreal y errores de identificación en los mismos, mientras que un 30% menciona no haberlos experimentado.

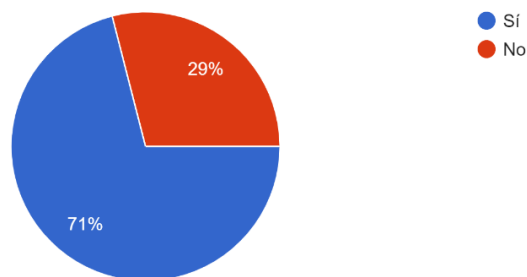
### Resultados Pregunta 4

**Figura 4.**

Resultados Pregunta 4

4. ¿Ha experimentado demora en la confirmación de existencia del repuesto solicitado?

100 respuestas



#### Interpretación y Análisis Pregunta 4

Los datos obtenidos en la presente pregunta indican que el 71% de los clientes encuestados han experimentado demora en la confirmación de repuestos solicitados, refiriéndose a demora en la confirmación de existencia, stock irreal y errores de identificación en los mismos, mientras que un 29% menciona no haberlos experimentado, demostrando que es necesario contar con un sistema que integre el registro de los clientes, que permita la facturación de forma electrónica y automatizada, que permita validar el stock existente en tiempo real y así evitar los inconvenientes antes mencionados.

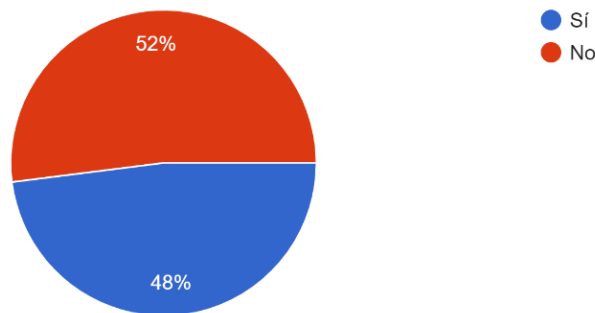
#### Resultados Pregunta 5

**Figura 5.**

*Resultados Pregunta 5*

5. ¿En el caso de identificar de que no existe stock de un repuesto, ha identificado que el vendedor registra que debe ser adquirido para que exista el stock?

100 respuestas



*Nota: Elaborado por Maya, 2024.*

#### Interpretación y Análisis Pregunta 5

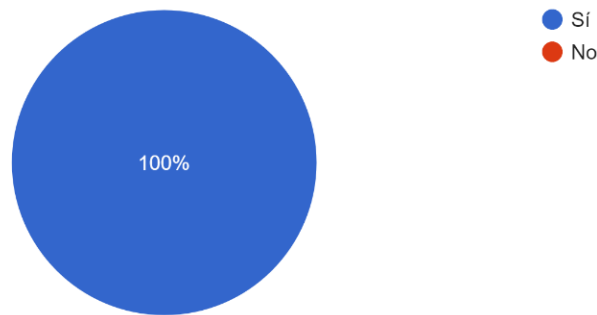
Los datos obtenidos en la presente pregunta indican el 52% no ha identificado que el vendedor al momento de evidenciar que ya no cuenta con el stock de repuestos solicitados no registra la necesidad de adquirirlo nuevamente, mientras que un 48% indica que, si la registran, demostrando que es necesario contar con un sistema que alerte sobre los repuestos que están próximos a quedarse sin existencias y a su vez emita un detalle de los repuestos que deben ser adquiridos para tenerlos en stock.

## Resultados Pregunta 6

**Figura 6.**  
Resultados Pregunta 6

6. ¿Ha experimentado demora en la facturación de los repuestos adquiridos?

100 respuestas



*Nota: Elaborado por Maya, 2024.*

### Interpretación y Análisis Pregunta 6

Los datos obtenidos en la presente pregunta indican con un concluyente 100% que todos los clientes han experimentado demora en la adquisición de repuestos adquiridos, demostrando que es urgente la implementación de un sistema de facturación electrónica y automatizado, en el cual, se registren sus datos, se evidencien sus compras realizadas, formas de pago y demás información relevante para este proceso. Cabe mencionar que el sistema es de gran utilidad para el área contable financiero, ya que optimizará el tiempo de declaración de impuestos y el cumplimiento de las normativas tributarias vigentes.

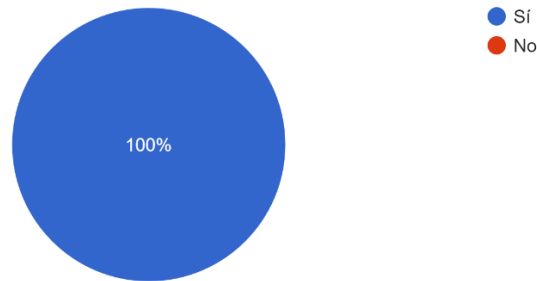
## Resultados Pregunta 7

### Figura 7. Resultados Pregunta 7

#### Resultados Pregunta 7

7. ¿Considera necesario que la empresa debe mejorar los procesos de comercialización, facturación, inventarios y asesoría al cliente?

100 respuestas



*Nota: Elaborado por Maya, 2024.*

### Interpretación y Análisis Pregunta 7

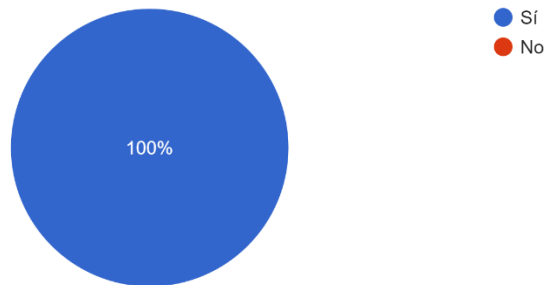
Los datos obtenidos en la presente pregunta indican con un concluyente 100% que la empresa Leman's debe mejorar los procesos de comercialización, facturación, inventarios y asesoría al cliente, debido a han experimentado demora al ser atendidos e inconvenientes con el stock de repuestos, lo que demuestra, que es imperativo mejorarlos y así evitar perder clientes y en su lugar fidelizar los mismos.



## Resultados Pregunta 8

**Figura 8.**  
Resultados Pregunta 8

8. ¿Para la mejora, considera importante que se implementen nuevas tecnologías que permitan al usuario conocer la existencia de los repuestos que ..., los precios y que sean facturados de forma ágil?  
100 respuestas



*Nota: Elaborado por Maya, 2024.*

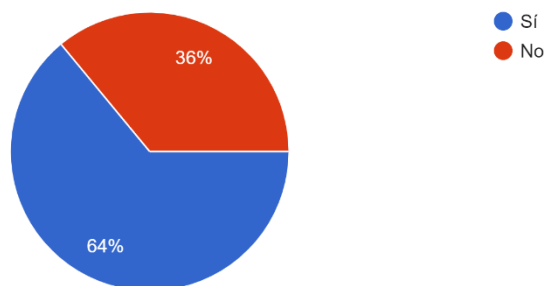
## Interpretación y Análisis Pregunta 8

Los datos obtenidos en la presente pregunta indican con un concluyente 100% que la empresa Leman's al mejorar los procesos de comercialización, facturación, inventarios y asesoría al cliente, debe actualizarse e implementar nuevas tecnologías que les permita registrar sus clientes e historial de adquisiciones, que le permita factura electrónicamente y de forma automatizada.

## Resultados Pregunta 9

**Figura 9.**  
Resultados Pregunta 9

9. ¿Ha experimentado los beneficios de ser atendido por inteligencia artificial y/o chatbots?  
100 respuestas



### Interpretación y Análisis Pregunta 9

Los datos obtenidos en la presente pregunta indican que el 64% ha experimentado los beneficios de ser atendido por inteligencia artificial y/o chatbots y el 36% no los ha experimentado o a su vez desconoce los mismos, demostrando que, para la empresa Leman's se convierte en una oportunidad de mejora implementar en conjunto con sus nuevos sistemas, IA y Chatbots que respondan de forma automática consultas sobre los repuestos, stocks y demás dudas que se puedan presentar.

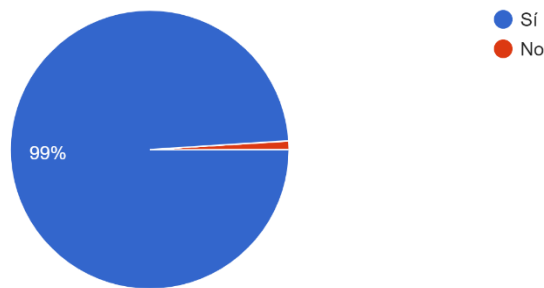
### Resultados Pregunta 10

#### Figura 10. Resultados Pregunta 10

Resultados Pregunta 10

10. ¿Considera que la implementación de la mejora debe contar con una inteligencia artificial que dé respuesta al usuario de forma inmediata?

100 respuestas



Nota: Elaborado por Maya, 2024.

### Interpretación y Análisis Pregunta 10

Los datos obtenidos en la presente pregunta indican que el 99% de los clientes considera que en la implementación deben contar con una inteligencia artificial que les brinde respuestas de forma inmediata, mientras que el 1%, tal vez por desconocimiento, no lo considera necesario, sin embargo, la empresa Leman's realizará la socialización correspondiente para dar a conocer a sus clientes la utilización de las nuevas implementaciones.

## **CAPÍTULO II: PROPUESTA**

### **2.1. Fundamentos teóricos aplicados**

#### **Plan de Mejora**

Se basa en la constante mejora empresarial y las maneras de mejorar los procesos y lograr la eficiencia de la empresa, además, implica identificar áreas de mejora, implementar cambios, monitorear los resultados y ajustar los procesos según sea necesario para lograr mejoras adicionales. (Tomey, 2010)

#### **Gestión por procesos**

Se basa en la identificación, diseño, documentación, implementación, monitoreo y mejora de los procesos empresariales para logra eficiencia y calidad en la empresa. (Hammer, 2006)

#### **Mejora Continua**

En el proyecto de investigación para la empresa Leman's, la mejora continua proporciona el marco teórico para la implementación de procesos de inteligencia artificial que buscan optimizar y perfeccionar continuamente las operaciones empresariales. Al integrar la inteligencia artificial en los procesos de la empresa, se abre la puerta a la automatización de tareas repetitivas, la identificación de áreas de mejora basadas en datos y la optimización constante de los procesos. Además, la mejora continua fomenta una cultura organizacional de aprendizaje y adaptabilidad, donde los empleados están constantemente buscando formas de mejorar y trabajar de manera más eficiente. Esto para el éxito a largo plazo puede ser fundamental para la implementación de procesos de inteligencia artificial, ya que garantiza que la empresa esté siempre buscando formas de innovar y mejorar en un entorno empresarial en constante cambio.

#### **Ciclo de Deming (PHVA)**

Es un modelo de mejora continua, basada en 4 etapas que son: planificar, hacer, verificar y actuar, el mismo que al ser aplicada a la empresa puede garantizar una mejora significativa en sus procesos claves, además, de que asegura que se mantendrá en una constante innovación que le permitirá adaptarse a los cambios del mercado.

1. Planificar: Etapa en la cual se identifican los objetivos a ser mejorados. En el proyecto, esta etapa es fundamental, debido a que en esta se evidenciarán los procesos a ser mejorados con la implementación de inteligencia artificial.

2. Hacer: Etapa en la que se desarrollan los planes desarrollados en la etapa de planificación y se realizan las actividades correspondientes para aplicar los cambios para la mejora. En el proyecto, se implementarían los procesos de inteligencia artificial en los procesos claves de la empresa.
3. Verificar: Etapa en la cual se evalúan los resultados de las acciones hechas, se recopilan datos con el fin de verificar si se están cumpliendo los objetivos propuestos. En el proyecto, se recopilarían datos correspondientes a los resultados de los procesos mejorados con inteligencia artificial.
4. Actuar: Etapa en la cual, con los resultados obtenidos, se evalúa si fueron satisfactorios o no son los esperados y se define si los cambios serán consolidados y se continúa con la mejora continua o si es necesario ajustar los procesos. En el proyecto, se evalúa y se realizan ajustes en la configuración de las aplicaciones y así optimizar los procesos que garanticen la eficiencia de los mismos.

### **Teoría de sistemas**

Examina cómo los sistemas (como una empresa) interactúan con su entorno y entre sí. La implementación de procesos de inteligencia artificial puede considerarse desde una perspectiva sistémica, abordando cómo estos procesos se integran en el sistema empresarial existente y cómo afectan a otras partes del sistema.

### **Teoría de la Innovación Disruptiva**

Sucede cuando una nueva tecnología o enfoque de negocio ingresa en un mercado establecido y cambia fundamentalmente la forma en que opera ese mercado. La innovación disruptiva comienza generalmente en segmentos de mercado más pequeños y menos rentables, donde la tecnología existente o los modelos de negocio establecidos no pueden satisfacer completamente las necesidades de los clientes.

### **Inteligencia Artificial**

Son sistemas que utilizan técnicas de autoaprendizaje automático, que les permite proporcionar respuestas y preguntas automáticas, a los que se les denomina también como agentes inteligentes.

### **Sistemas Integrados ERP**

Son sistemas diseñados en los cuales se integran varias gestiones como la facturación, contabilidad, inventario y demás funcionalidades existentes, además, realizan la recopilación, almacenamiento y procesamiento de la información de forma eficiente, debido a que centralizan los datos comerciales,

estandarizando su almacenamiento, lo que facilita la búsqueda y gestión de la base de datos. Cabe mencionar que su enfoque está orientado a proporcionar un valor agregado al cliente al optimizar los tiempos de atención y eficiencia operativa de las empresas.

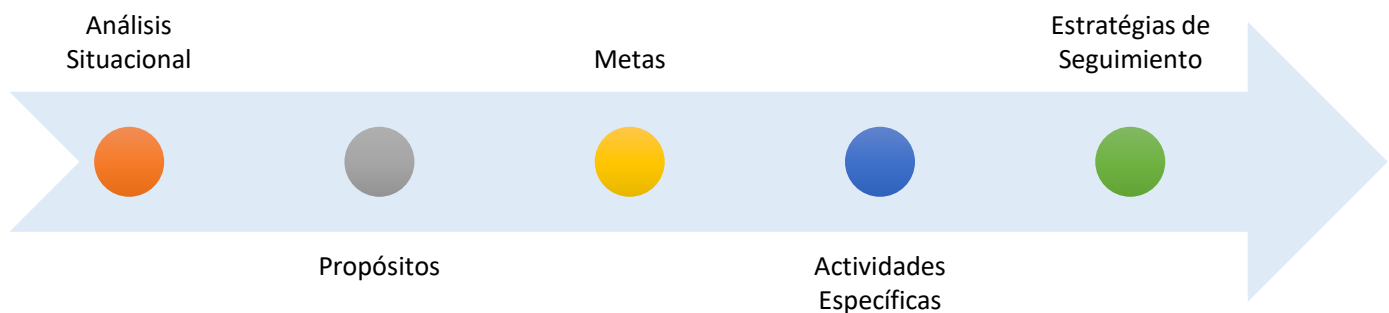
## 2.2. Descripción de la propuesta

La presente propuesta de investigación tiene como objetivo desarrollar un plan de mejora para la empresa Lemán's dedicada principalmente a la comercialización de repuestos automotrices multimarca de vehículos livianos, mediante la incorporación de proceso de inteligencia artificial, enlazado a un sistema ERP que permita mejorar los procesos de comercialización, facturación, inventarios y asesoría al cliente, con el propósito de optimizarlos, mejorar la percepción de los clientes e incrementar los ingresos de la empresa, fortaleciendo su posición en el mercado.

### a. Estructura general

#### **Figura 11.**

*Estructura general del plan de mejora para la empresa Lemán's*



*Nota: Elaborado por Maya, 2024.*

### b. Explicación del aporte

La propuesta basada en la implementación de inteligencia artificial ofrece oportunidades significativas para transformar y mejorar los procesos claves de la empresa, con los cuales se reducirán los tiempos de

atención, se tendrá información confiable, con un inventario preciso, que permita tomar decisiones acertadas acorde al giro del negocio.

El enfoque metodológico se basa en el diagnóstico de los procesos actuales de la empresa a través de la recolección de datos a través de encuestas realizadas a clientes específicos de la empresa, cuyos resultados nos permitan confirmar la necesidad implementar procesos de inteligencia artificial enlazado a un sistema ERP y de esta manera emitir recomendaciones concretas y factibles sobre el plan de mejora.

**Figura 12.**

*Procedimiento para la elaboración del plan de mejora para la empresa Leman's*



*Nota: Elaborado por Maya, 2024.*

Los pasos realizados para el presente aporte son los siguientes:

1. Selección de la empresa: La empresa Leman's fue la seleccionada para realizar el plan de mejora, debido a que se tenían los antecedentes de su necesidad de mejorar e innovar en sus procesos.
2. Análisis Situacional: La empresa, tiene procesos empíricos sobre la comercialización de repuestos automotrices multimarca de vehículos livianos, por lo cual, realizan su facturación manualmente, no utilizan Kardex para el control de inventarios, lo que ocasiona demora en la ubicación o respuesta inmediata al cliente si disponen o no del repuesto solicitado, lo que ocasiona demora en la comercialización, disgusto en los clientes y pérdida de ventas e ingresos para la empresa.
3. Recopilación de información: Al no contar con ningún sistema informático, las facturas físicas fueron el medio para recopilar el listado de clientes específicos, a los cuales se les realizó la encuesta y así obtener su percepción sobre el servicio que presta la empresa, si consideran que

deben mejorar procesos y si en estos deben implementar nuevas tecnologías e inteligencia artificial.

4. Investigación de nuevas tecnologías: Al investigar nuevas herramientas tecnológicas, se consideró que la implementación de la inteligencia artificial en los procesos de la empresa Leman's que brinde respuestas automáticas a los clientes, enlazada a un sistema ERP que permita integrar el registro de clientes (CRM), facturación, inventario, contabilidad son las mejores opciones para la propuesta de mejora.
5. Investigación de costos de las tecnologías investigadas: En el Ecuador, existen empresas que ofrecen el servicio de sistemas ERP a través de páginas en línea, que permiten tener la información en tiempo real, significando que no necesitan la instalación ni licenciamiento de software, lo que reduce costos y hace más accesible la contratación del mismo, los precios mensuales oscilan entre los 24 y los USD 63 más impuestos según la necesidad de la empresa, mientras que el costo de la implementación, personalización y administración de inteligencia artificial para respuestas automáticas oscilan entre los 20 y los USD 60 según las funcionalidades solicitadas.
6. Elaboración de la propuesta de mejora: Posterior a realizar el análisis situacional de la empresa, obtener información de los clientes a través de encuestas, investigar nuevas tecnologías y sus costos se elabora la presente propuesta de mejora para la empresa Leman's.
7. Exposición del plan de mejora: Una vez culminada la propuesta de mejora se resumió que la integración de procesos de inteligencia artificial, enlazada a un sistema ERP que integre sus funcionalidades de registro de clientes (CRM), facturación, inventario, contabilidad es lo que la empresa Leman's necesita para transformar su forma de comercializar y competir en el mercado, con la cual obtendrá mayores ingresos y asegura su permanencia en el largo plazo a través de la mejora continua. Sobre los beneficios del plan de mejora se expusieron los siguientes:
  - a. Mejora de la eficiencia operativa.
  - b. Optimización en la toma de decisiones.
  - c. Mejora en la experiencia del cliente.
  - d. Incremento de competitividad.

### **c. Estrategias y/o técnicas**

Las estrategias y técnicas empleadas para el proyecto son las siguientes:

#### **1. Análisis Situacional**

**a. Análisis FODA**

**Tabla 2.**  
*Análisis FODA*

<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Experto en el diagnóstico e instalación de los repuestos para brindar asesoramiento especializado.</li> <li>2. Amplia variedad de repuestos disponibles.</li> <li>3. Relaciones establecidas con proveedores confiables.</li> <li>4. Relaciones establecidas con proveedores que otorgan consignación en los repuestos.</li> <li>5. Buena reputación en el mercado local por la calidad de sus productos.</li> <li>6. Capital necesario para la implementación de nuevas tecnologías.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Procedimientos empíricos de comercialización, facturación e inventarios.</li> <li>2. Falta de procesos establecidos de comercialización, facturación, inventarios y asesoría al cliente.</li> <li>3. Facturación e inventario realizado de forma manual.</li> <li>4. Dependencia de proveedores específicos para ciertos repuestos.</li> <li>5. Escasa presencia en línea y estrategias de marketing digital.</li> <li>6. Posible falta de experiencia en procesos administrativos.</li> </ol>
<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Crecimiento del mercado de vehículos eléctricos.</li> <li>2. Crecimiento de la demanda continua de repuestos electromotrices.</li> <li>3. Proveedores confiables que cuentan con un diverso stock de repuestos.</li> <li>4. Desarrollo de nuevas tecnologías en el sector electromotriz.</li> <li>5. Alianzas estratégicas con fabricantes de vehículos eléctricos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Competencia creciente de empresas globales en el mercado de repuestos electromotores.</li> <li>2. Cambios en las regulaciones gubernamentales sobre emisiones y vehículos eléctricos.</li> <li>3. Riesgo de obsolescencia de ciertos repuestos con la evolución de la tecnología.</li> <li>4. Posible impacto de eventos externos como desastres naturales, crisis económicas (incremento de impuestos), pandemias y demás.</li> </ol>

*Nota: Elaborado por Maya, 2024.*



## b. Ciclo PHVA

**Tabla 3.**  
Ciclo PHVA

ETAPAS	ACTIVIDADES	RESPONSABLES	RECURSOS
Planificar (Plan)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar áreas de mejora específicas en los procesos de comercialización, facturación, control de inventarios y asesoría al cliente.</li> <li>• Establecer objetivos claros y medibles para cada área de mejora.</li> <li>• Desarrollar un plan detallado que incluya acciones específicas, responsabilidades y plazos para implementar las mejoras.</li> </ul>	Investigador	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Humano</li> <li>• Tecnológico</li> </ul>
Hacer (Do)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar las acciones definidas en el plan de mejora, como implementación de nuevas tecnologías e inteligencia artificial y la capacitación del personal.</li> <li>• Garantizar una comunicación efectiva y una coordinación adecuada entre los diferentes equipos involucrados en la ejecución del plan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigador</li> <li>• Gerente</li> <li>Propietario</li> <li>• Colaboradores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Humano</li> <li>• Económico</li> <li>• Tecnológico</li> </ul>
Verificar (Check)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorear y evaluar el progreso hacia los objetivos establecidos mediante la recopilación y análisis de datos relevantes, como el rendimiento del inventario, la satisfacción del cliente y la precisión de la facturación.</li> <li>• Comparar los resultados obtenidos con los objetivos establecidos e identificar posibles desviaciones o áreas que requieran ajustes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigador</li> <li>• Gerente</li> <li>Propietario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Humano</li> <li>• Económico</li> <li>• Tecnológico</li> </ul>
Actuar (Act)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tomar medidas correctivas según sea necesario para abordar cualquier desviación o problema identificado durante la fase de verificación.</li> <li>• Realizar mejoras continuas en los procesos y procedimientos basados en el análisis de datos y retroalimentación obtenida durante la implementación del plan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigador</li> <li>• Gerente</li> <li>Propietario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Humano</li> <li>• Económico</li> <li>• Tecnológico</li> </ul>

- 
- Ajustar el plan de mejora según sea necesario para garantizar su efectividad a largo plazo y su alineación con los objetivos organizacionales.
- 

*Nota: Elaborado por Maya, 2024.*

### **c. Análisis Situacional**

La empresa Leman's tiene procesos empíricos en la de comercialización, facturación, inventarios y asesoría al cliente, motivo por el cual, con la implementación del sistema ERP se orientará al diseño técnico de los procesos, con los cuales se optimizarán los mismos, además, se conseguirá facilitar las tareas de contabilidad, facturación, bodega e inventarios, y así controlar, administrar y optimizar recursos, lo que representa reducción y optimización de gastos.

#### **2. Propósito**

El plan de mejora para la empresa Leman's tiene como propósito mejorar la eficiencia operativa, incrementar la satisfacción del cliente, optimizar el control de inventarios y mejorar la precisión en la facturación. Esto se logrará mediante la implementación de prácticas más eficientes en los procesos de comercialización, facturación, control de inventarios y asesoría al cliente, así como a través del empoderamiento y desarrollo del personal. Además, se busca aumentar la competitividad de la empresa en el mercado y mejorar su rentabilidad mediante la reducción de costos operativos y el aumento de la eficiencia en la utilización de los recursos.

#### **3. Metas u Objetivos**

El plan de mejora para la empresa Leman's tiene las metas u objetivos detalladas a continuación:

- Mejorar la eficiencia operativa mediante la optimización de los procesos de comercialización, facturación, control de inventarios y asesoría al cliente.
- Incrementar la satisfacción del cliente mediante la mejora de la calidad del servicio, tiempos de respuesta más rápidos y una atención más personalizada.
- Optimizar el control de inventarios para reducir los niveles de inventario obsoleto y minimizar las pérdidas por roturas de stock.
- Mejorar la precisión en la facturación para garantizar una facturación oportuna y precisa a los clientes.

- Aumentar la competitividad de la empresa en el mercado mediante la implementación de estrategias de diferenciación y la adopción de tecnologías innovadoras.
- Fomentar el desarrollo del personal para que contribuyan activamente a la mejora de los procesos y al éxito general de la empresa.
- Incrementar la rentabilidad de la empresa mediante la reducción de costos operativos y el aumento de la eficiencia en la utilización de los recursos.

#### **4. Actividades o actuaciones**

Las actividades a realizar para el plan de mejora se basan en el ciclo PHVA de mejora continua, para lo cual, se detallan cada una de las fases con sus respectivas actividades.

##### **Planificar (Planificar):**

- Identificar áreas de mejora específicas en los procesos de comercialización, facturación, control de inventarios y asesoría al cliente.
- Establecer objetivos claros y medibles para cada área de mejora.
- Desarrollar un plan detallado que incluya acciones específicas, responsabilidades y plazos para implementar las mejoras.

##### **Hacer (Hacer):**

- Implementar las acciones definidas en el plan de mejora, como implementación de nuevas tecnologías e inteligencia artificial y la capacitación del personal.
- Garantizar una comunicación efectiva y una coordinación adecuada entre los diferentes equipos involucrados en la ejecución del plan.

##### **Verificar (Chequear):**

- Monitorear y evaluar el progreso hacia los objetivos establecidos mediante la recopilación y análisis de datos relevantes, como el rendimiento del inventario, la satisfacción del cliente y la precisión de la facturación.
- Comparar los resultados obtenidos con los objetivos establecidos e identificar posibles desviaciones o áreas que requieran ajustes.

##### **Actuar (Actuar):**

- Tomar medidas correctivas según sea necesario para abordar cualquier desviación o problema identificado durante la fase de verificación.
- Realizar mejoras continuas en los procesos y procedimientos basados en el análisis de datos y retroalimentación obtenida durante la implementación del plan.
- Ajustar el plan de mejora según sea necesario para garantizar su efectividad a largo plazo y su alineación con los objetivos organizacionales.

## **5. Estrategias de seguimiento**

Las estrategias de seguimiento nos permiten verificar que el plan de mejora se implemente de manera efectiva, en el presente proyecto se utilizarán las siguientes:

- Establecimiento de indicadores clave de rendimiento (KPIs): Definir indicadores específicos y medibles que permitan evaluar el progreso hacia los objetivos del plan de mejora.
- Encuestas de satisfacción del cliente y del empleado: Recopilar regularmente comentarios de los clientes y empleados para evaluar su nivel de satisfacción con los cambios implementados e identificar áreas adicionales de mejora.
- Análisis de datos y tendencias: Utilizar herramientas de análisis de datos para monitorear tendencias a lo largo del tiempo e identificar áreas de mejora continua en los procesos y resultados del negocio.
- Reuniones de seguimiento regulares: Programar reuniones periódicas para revisar el progreso del plan de mejora, discutir los desafíos y obstáculos encontrados, y tomar decisiones sobre ajustes necesarios en las estrategias y acciones.

Cabe mencionar que las estrategias de seguimiento permitirán monitorear de manera efectiva el progreso de plan de mejora y realizar los ajustes necesarios para alcanzar las metas y objetivos y así alcanzar su éxito en el largo plazo.

### **2.3. Validación de la propuesta**

Una vez culminado el presente proyecto, se han seleccionado especialistas, los mismo que, debido a su vasta experiencia y conocimientos fueron invitados a revisarlo con el objetivo de lo evalúen y emitían su criterio. Los perfiles de los especialistas se encuentran detallados en la tabla 4.

**Tabla 4.**

*Detalle de los perfiles de los especialistas validadores de la propuesta*

<b>Nombres y Apellidos</b>	<b>Años de Experiencia</b>	<b>Titulación Académica</b>	<b>Cargo</b>
Leancy Armando Maya Espinosa	40	Maestro en la Rama Artesanal de Mecánica Eléctrica	Gerente Propietario
Mario Andrés Guamán Apolo	4	Magister en Administración de Empresas MBA	Analista de Depósito Centralizado de Valores.
Karen Johana Tamayo Freire	8	Magister en Sistemas de Gestión Integrados	•Directora de Procesos. •Experto Sistemas Financieros.

*Nota: Elaborado por Maya, 2024.*

Los objetivos perseguidos mediante la validación son los siguientes:

- a) Validar la metodología de trabajo aplicada en el desarrollo de la investigación.
- b) Aprobar los resultados, conclusiones y recomendaciones obtenidas.
- c) Redefinir (si es necesario) el enfoque de los elementos desarrollados en la propuesta, considerando la experiencia de los especialistas.
- d) Constatar las posibilidades potenciales de aplicación del plan de mejora propuesto.

Los criterios que deben evaluar los especialistas pueden variar dependiendo del contexto específico del proyecto y de los objetivos que se estén buscando alcanzar. Sin embargo, algunos criterios comunes que los especialistas podrían considerar al evaluar una propuesta de plan de mejora podrían incluir:

**Tabla 5.**  
*Resultados de la validación*

Indicadores	Experto 1	Experto 2	Experto 3	Total	Porcentaje
	Leancy Maya	Mario Guamán	Karen Tamayo		
Impacto	5	5	5	15	100%
Aplicabilidad	5	5	5	15	100%
Conceptualización	5	4	5	14	93,33%
Actualidad	5	5	5	15	100%
Calidad Técnica	5	4	4	13	86,67%
Factibilidad	5	5	4	14	93,33%
Pertinencia	5	5	5	15	100%
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>101</b>	<b>96,19%</b>

*Nota: Elaborado por Maya, 2024.*

Se han establecido los niveles de importancia y representatividad de acuerdo a una escala de Likert en la cual el valor máximo es de 5 puntos (Totalmente de acuerdo) que será otorgado según el desempeño adecuado del criterio; y un valor mínimo de un 1 punto (Totalmente en desacuerdo) en el caso de observarse un cumplimiento insuficiente.

## 2.4. Matriz de articulación de la propuesta

En la presente matriz se sintetiza la articulación del producto realizado con los sustentos teóricos, metodológicos, estratégicos-técnicos y tecnológicos empleados.

**Tabla 6.**  
*Matriz de articulación*

EJES O PARTES PRINCIPALES	SUSTENTO TEÓRICO	SUSTENTO METODOLÓGICO	ESTRATEGIAS / TÉCNICAS	DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS	INSTRUMENTOS APLICADOS
Plan de mejora para la empresa Leman's incorporando procesos de inteligencia artificial	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mejora Continua.</li> <li>Ciclo de Deming.</li> <li>Teoría de sistemas.</li> <li>Teoría de la innovación disruptiva.</li> </ul>	<p><b>Enfoque:</b> Cuantitativo</p> <p><b>Tipo:</b> De campo</p> <p><b>Alcance:</b> Descriptivo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Análisis FODA.</li> <li>Ciclo de Deming de mejora continua PHVA.</li> </ul>	<p>La mejora a los procesos con comercialización, facturación, inventarios y asesoría al cliente</p> <p>Desarrollar un plan de mejora para la empresa Leman's mediante la implementación de procesos de inteligencia artificial, enlazado a un sistema ERP que permita mejorar los procesos de comercialización, facturación, inventarios y asesoría al cliente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Encuesta realizada a través de Formularios de Google (Google Forms).</li> <li>Excel.</li> </ul>

Nota: Elaborado por Maya, 2024.

## CONCLUSIONES

La propuesta de implementación de procesos de inteligencia artificial enlazados a un sistema ERP representa una oportunidad significativa para mejorar la eficiencia y la eficacia de los procesos de comercialización, facturación, inventarios y asesoría al cliente de la empresa Leman's.

El plan de mejora propuesto para la empresa Leman's está basado en fundamentos teóricos sólidos en planes de mejora, inteligencia artificial y nuevas tecnologías que son utilizadas en la actualidad por un sin número de empresas, debido a que permiten optimizar recursos y a su vez la mejora continua en cada una de ellas.

El diagnóstico realizado a los procesos de comercialización, facturación, inventarios y asesoría al cliente de la empresa, ha permitido identificar los puntos problemáticos, los mismos que serán mejorados con la aplicación del presente plan de mejora, con el cual se posicionará a la empresa entre las mejores del mercado.

La propuesta de mejora enfocada en los procesos de comercialización, facturación, inventarios y asesoría al cliente de la empresa Leman's se constituye como un paso significativo para la optimización de su giro de negocio y de la satisfacción de sus clientes, debido a que, al integrar soluciones tecnológicas le permite establecer estrategias de mejora continua, que al ser aplicadas de forma correcta se verá reflejado en el crecimiento de la empresa.

La validación de la propuesta de plan de mejora a través del criterio de especialistas ha permitido tener observaciones y recomendaciones objetivas, las mismas que han contribuido significativamente para fortalecer y afinar la misma.



## RECOMENDACIONES

Se recomienda que la empresa Lemán's continúe investigando sobre nuevas tecnologías y herramientas innovadoras que puedan ser integrados en su plan de mejora, enfocados a la mejora continua, la cual permitirá a la empresa mantenerse a la vanguardia y así lograr sus objetivos de crecimiento y éxito a largo plazo.

Establecer una estrategia de comunicación interna con el fin de garantizar que todos los empleados de la empresa estén alineados y comprometidos con las mejoras propuestas.

Establecer un presupuesto para innovación que permita incrementar herramientas tecnológicas que coadyuven a sus objetivos comerciales y aprovecharlas y así mejorar su competitividad, satisfacer las necesidades de sus clientes y asegurar su posición en el mercado a largo plazo.

Evaluar constantemente los procesos de comercialización, facturación, inventarios y asesoría al cliente para identificar oportunidades de optimización de los mismos.

Socializar con los especialistas los avances de los proyectos con el fin de establecer un mecanismo de retroalimentación continua y acorde a sus observaciones y recomendaciones identificar oportunidades de mejora.

## BIBLIOGRAFÍA

- Albuja, B. (2021). Plan de mejora para el área de servicio al cliente en la cooperativa 29 de octubre agencia Riobamba. (*Tesis de Maestría*). Universidad Tecnológica Israel, Quito.
- Cadena, L. (2023). Plan de Marketing para la empresa Industrias Metálicas NV Nueva Visión. *Tesis*. Universidad Tecnológica Israel, Quito.
- Chiavenato, I. (2011). *Administración de recursos humanos*. México: McGraw Hill.
- Delers, A. (2016). *La Filosofía del Kaisen*.
- Ferro, R. y. (2004). *Un análisis de los conceptos de efectividad, eficacia y eficiencia*. Granada: Panace.
- Guevara et al, G. V. (2020). *Metodologías de investigación educativa*. Recimundo.
- Hernández. (2008). *Las cinco pirámides del marketing relacional*. ESIC Editorial.
- Hernández, R. (2014). *Definiciones de los enfoques cuantitativo y cualitativo, sus similitudes y diferencias* (Vol. Sexta Edición). México: McGraw Hill Education.
- Laudon. (2016). *Sistemas de información gerencial: Administrando la empresa digital (Edición 14)*. Pearson.
- Martínez & Gutierrez. (2009). *Optimización en Ingeniería Industrial*. Ediciones Díaz de Santos.
- Ortiz, G. (2016). *Sistemas de gestión de calidad*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Pacheco, J. (2016). Propuesta de un plan de mejoramiento de la calidad y cultura de servicio en la Cooperativa Policía Nacional. *Tesis*. UTE, Quito.
- Palomo, R. (2019). Proyecto de investigación titulado Plan de mejora continua de la atención al cliente en la cooperativa de ahorro y crédito Rey David Ltda., de la provincia de Tungurahua. *Tesis de Maestría*. Universidad Tecnológica Israel, Ambato.
- Romero, G. (2021). *Fundamentos de gestión de empresas*. Madrid: Universitaria Ramón Areces.
- Udaondo, M. (1992). *Gestión de calidad*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos S.A.

## ANEXOS

### ANEXO 1

#### FORMATO DE LA ENCUESTA

## ENCUESTA SOBRE EL SERVICIO PRESTADO POR LA EMPRESA LEMAN´S

Descripción del formulario

1. ¿Al ser cliente de la empresa Leman´s cómo califica el servicio recibido al adquirir repuestos automotrices? \*

Siendo: 1 = Malo 2 = Regular 3 = Bueno 4 = Muy Bueno 5 = Excelente

	1	2	3	4	5
Calificación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

⋮

2. ¿Cómo califica los procesos de comercialización que actualmente lleva la empresa? \*

Siendo: 1 = Malo 2 = Regular 3 = Bueno 4 = Muy Bueno 5 = Excelente

	1	2	3	4	5
Calificación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. ¿Ha experimentado inconvenientes en la adquisición de repuestos por los procesos de comercialización que actualmente lleva la empresa? \*

- Sí
- No

⋮

4. ¿Ha experimentado demora en la confirmación de existencia del repuesto solicitado? \*

- Sí
- No

5. ¿En el caso de identificar de que no existe stock de un repuesto, ha identificado que el vendedor registra que debe ser adquirido para que exista el stock? \*

- Sí
- No

⋮

6. ¿Ha experimentado demora en la facturación de los repuestos adquiridos? \*

- Sí
- No

7. ¿Considera necesario que la empresa debe mejorar los procesos de comercialización, facturación, inventarios y asesoría al cliente? \*

- Sí
- No

8. ¿Para la mejora, considera importante que se implementen nuevas tecnologías que permitan al usuario conocer la existencia de los repuestos que necesita, los precios y que sean facturados de forma ágil? \*

- Sí
- No

9. ¿Ha experimentado los beneficios de ser atendido por inteligencia artificial y/o chatbots? \*

- Sí
- No

10. ¿Considera que la implementación de la mejora debe contar con una inteligencia artificial que dé respuesta al usuario de forma inmediata? \*

- Sí
- No

## ANEXO 2

### VALIDACIÓN EVALUACIÓN DE ESPECIALISTAS



Universidad  
Israel

**ESPOG**

Escuela de  
Posgrados

### UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

#### ESCUELA DE POSGRADOS "ESPOG"

#### MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

##### INSTRUMENTO PARA VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

Estimado colega:

Se solicita su valiosa cooperación para evaluar la siguiente propuesta del proyecto de titulación:  
Plan de mejora para la empresa Leman's incorporando procesos de inteligencia artificial. Sus criterios son de suma importancia para la realización de este trabajo, por lo que se le pide brinde su cooperación contestando las preguntas que se realizan a continuación.

##### Datos informativos

Validado por: Leancy Armando Maya Espinosa

Título obtenido: Maestro en la Rama Artesanal de Mecánica Eléctrica

C.I.: 1704879699

E-mail: leancy57@gmail.com

Institución de Trabajo: Empresa Leman's

Cargo: Gerente Propietario

Años de experiencia en el área: 40 años



**Instructivo:**

- Responda cada criterio con la máxima sinceridad del caso;
- Revisar, observar y analizar la propuesta del proyecto de titulación; y,
- Coloque una X en cada indicador, tomando en cuenta que Muy adecuado equivale a 5, Bastante Adecuado equivale a 4, Adecuado equivale a 3, Poco Adecuado equivale a 2 e Inadecuado equivale a 1.

**Tema:**

Indicadores	Muy adecuado	Bastante Adecuado	Adecuado	Poco adecuado	Inadecuado
Impacto	X				
Aplicabilidad	X				
Conceptualización	X				
Actualidad	X				
Calidad Técnica	X				
Factibilidad	X				
Pertinencia	X				
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>				

**Observaciones:**

El plan de propuesto mejorará significativamente los procesos de comercialización, facturación, inventarios y asesoría al cliente de la empresa Leman's.

**Recomendaciones:**

Aplicar el plan de mejora propuesto.

**Lugar, fecha de validación: Quito, 04 de marzo de 2024.**



**Firma del especialista  
Leancy Armando Maya Espinosa**



## UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

### ESCUELA DE POSGRADOS “ESPOG”

#### MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

##### INSTRUMENTO PARA VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

Estimado colega:

Se solicita su valiosa cooperación para evaluar la siguiente propuesta del proyecto de titulación: Plan de mejora para la empresa Leman’s incorporando procesos de inteligencia artificial. Sus criterios son de suma importancia para la realización de este trabajo, por lo que se le pide brinde su cooperación contestando las preguntas que se realizan a continuación.

##### Datos informativos

Validado por: Mario Andrés Guamán Apolo

Título obtenido: Magister en Administración de Empresas

C.I.: 1750000703

E-mail: mguaman@bce.ec

Institución de Trabajo: Banco Central del Ecuador

Cargo: Analista de Depósito Centralizado de Valores

Años de experiencia en el área: 4 años

##### Instructivo:

- Responda cada criterio con la máxima sinceridad del caso;
- Revisar, observar y analizar la propuesta del proyecto de titulación; y,
- Coloque una X en cada indicador, tomando en cuenta que Muy adecuado equivale a 5, Bastante Adecuado equivale a 4, Adecuado equivale a 3, Poco Adecuado equivale a 2 e Inadecuado equivale a 1.



Tema:

Indicadores	Muy adecuado	Bastante Adecuado	Adecuado	Poco adecuado	Inadecuado
Impacto	X				
Aplicabilidad	X				
Conceptualización		X			
Actualidad	X				
Calidad Técnica		X			
Factibilidad	X				
Pertinencia	X				
TOTAL	33				

**Observaciones:**

De la revisión realizada, se observa que el plan de mejora propuesto para Leman's permitirá sustituir los procesos manuales en toda la cadena de valor de la empresa con una adecuada adquisición de un sistema ERP que sea aplicable en pequeñas empresas dedicadas al sector automotriz.

**Recomendaciones:**

1. Se recomienda que para implementar el software ERP este vaya de la mano con el diseño de los nuevos procesos internos, la definición de las estrategias comerciales y los objetivos de Leman's al mediano y largo plazo.
2. Se recomienda considerar a Leman's dentro de un entorno VUCA, considerar las oportunidades y amenazas del sector automotriz en la actualidad y como las políticas de gobierno podrían impactar en la rentabilidad.
3. Se recomienda diseñar una estrategia de marketing que comunique al público objetivo el valor agregado que Leman's puede ofrecer al contar con sus servicios.

Lugar, fecha de validación: Quito, 05 de marzo de 2024.



Firma del especialista  
Mario Andrés Guamán Apolo





## UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

### ESCUELA DE POSGRADOS "ESPOG"

#### MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

##### INSTRUMENTO PARA VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

Estimado colega:

Se solicita su valiosa cooperación para evaluar la siguiente propuesta del proyecto de titulación: Plan de mejora para la empresa Leman's incorporando procesos de inteligencia artificial. Sus criterios son de suma importancia para la realización de este trabajo, por lo que se le pide brinde su cooperación contestando las preguntas que se realizan a continuación.

##### Datos informativos

Validado por: Karen Johana Tamayo Freire

Título obtenido: Magister en Sistemas de Gestión Integrados

C.I.: 1600376907

E-mail: ktamayo@bce.ec

Institución de Trabajo: Banco Central del Ecuador

Cargo: Experto de Servicios Financieros

Años de experiencia en el área: 8 años

##### Instructivo:

- Responda cada criterio con la máxima sinceridad del caso;
- Revisar, observar y analizar la propuesta del proyecto de titulación; y,
- Coloque una X en cada indicador, tomando en cuenta que Muy adecuado equivale a 5, Bastante Adecuado equivale a 4, Adecuado equivale a 3, Poco Adecuado equivale a 2 e Inadecuado equivale a 1.



Tema:

Indicadores	Muy adecuado	Bastante Adecuado	Adecuado	Poco adecuado	Inadecuado
Impacto	X				
Aplicabilidad	X				
Conceptualización	X				
Actualidad	X				
Calidad Técnica		X			
Factibilidad		X			
Pertinencia	X				
TOTAL	25	8			

**Observaciones:**

El plan propuesto está muy bien enfocado a un mejoramiento de los procesos sustantivos de una determinada organización a través de una herramienta/combinación tecnológica de actualidad e impacto significativo como es la Inteligencia Artificial (IA), que pueden reconocerse como procesos estandarizados a nivel de otras organizaciones; razón por la cual, a fin de afianzar la calidad técnica y factibilidad de la implementación del plan de mejora en la organización seleccionada, se recomienda no perder de vista en la propuesta la aplicación o definición de una metodología óptima para establecer los factores sobre los cuales se va evaluar cómo la IA incidirá o impactará para la situación mejorada de los procesos de: comercialización, facturación, inventarios y asesoría al cliente de la empresa Leman's. Solamente por referencia, en mejoramiento de procesos -con aplicación de metodologías y/o herramientas-, se pueden perseguir varios objetivos como: mayor productividad, mayor volumen de ventas, mayores utilidades, manejo de inventarios, entre otros.

**Recomendaciones:**

Aplicar el plan de mejora propuesto.

Lugar, fecha de validación: Quito, 04 de marzo de 2024.



Firma del especialista  
Karen Johana Tamayo Freire

ANEXO 3

RESPALDO ACADÉMICO DE ESPECIALISTAS

**LA REPUBLICA DEL ECUADOR**  
EN SU NOMBRE Y POR AUTORIDAD DE LA LEY  
LOS MINISTERIOS DE EDUCACION Y CULTURA  
DE TRABAJO Y RECURSOS HUMANOS  
Y LA JUNTA NACIONAL DE DEFENSA DEL ARTESANO

Declaran que el Señor **MAYA ESPINOSA LEANCY ARMANDO** de nacionalidad **Ecuatoriana** habiendo llenado los requisitos exigidos por la Ley y el Reglamento respectivo y luego de rendir los exámenes teórico-prácticos de grado, fué aprobado con la Calificación de **DIEZ** equivalente a **SOBRESALIENTE** En consecuencia se le confiere el Título de:

**Maestro en la Rama Artesanal de MECANICA ELECTRICA**

para que como a tal, le sean reconocidos los derechos que le corresponden.  
Dado y firmado en Ibarra, a 21 de Febrero de 1987

**EL TRIBUNAL EXAMINADOR**

 El Presidente Delegado de la Junta Nacional de Defensa del Artesano.	 Delegado del Ministerio de Educación	 Delegado del Ministerio de Trabajo y Recursos Humanos.
 Examinador.	 Examinador.	 El Secretario del Tribunal.
Ministerio de Trabajo y Recursos Humanos. Ref. N° Pá. Quito, a de de 1987	Junta Nacional de Defensa del Artesano. Ref. N° Pá. Quito, a de de 1987	Ministerio de Educación Pública Ref. N° Pá. Quito, a de de 1987
 Jefe de la Sección Artesanal	 Presidente de la Junta Nacional de Defensa del Artesano.	 Jefe del Departamento Técnico.

Quito, 26/02/2024

CERTIFICADO DE REGISTRO DE TÍTULO

La Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, SENESCYT, certifica que GUAMAN APOLO MARIO ANDRES, con documento de identificación número 1750000703, registra en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador (SNIESE), la siguiente información:

Nombre: GUAMAN APOLO MARIO ANDRES  
Número de documento de identificación: 1750000703  
Nacionalidad: Ecuador  
Género: MASCULINO

Título(s) de tercer nivel de grado

Número de registro	1005-2018-1937938
Institución de origen	UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
Institución que reconoce	
Título	ECONOMISTA
Tipo	Nacional
Fecha de registro	2018-03-12
Área o Campo de	CIENCIAS SOCIALES, EDUCACION COMERCIAL Y DERECHO
Observaciones	

Título(s) de cuarto nivel o posgrado

Número de registro	1027-2022-2555520
Institución de origen	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
Institución que reconoce	
Título	MAGISTER EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS
Tipo	Nacional
Fecha de registro	2022-11-06
Área o Campo de	ADMINISTRACION
Observaciones	

**OBSERVACIÓN:**

- Los títulos de tercer nivel de grado ecuatorianos están habilitados para el ingreso a un posgrado.
- Los títulos registrados tanto nacionales como extranjero han sido otorgados por instituciones de educación superior vigentes al momento de la emisión de la titulación.
- El cambio de nivel de formación de educación superior de los títulos técnicos y tecnológicos emitidos por instituciones de educación superior nacionales se ejecutó en cumplimiento a la Disposición Transitoria Octava de la Ley Orgánica Reformativa a la LOES, expedida el 2 de agosto de 2018.

**IMPORTANTE:** La información proporcionada en este documento es la que consta en el SNIESE, que se alimenta de la información suministrada por las instituciones del sistema de educación superior, conforme lo disponen los artículos 126 y 129 de la Ley Orgánica de Educación Superior y 56 de su Reglamento. El reconocimiento/registro del título no habilita al ejercicio de las profesiones reguladas por leyes específicas, y de manera especial al ejercicio de las profesiones que pongan en riesgo de modo directo la vida, salud y seguridad ciudadana conforme el artículo 104 de la Ley Orgánica de Educación Superior. Según la Resolución RPC-SO-16-No.256-2016.

En caso de detectar inconsistencias en la información proporcionada de titulaciones nacionales, se recomienda solicitar a la institución de educación superior nacional que emitió el título, la rectificación correspondiente y de ser una titulación extranjera solicitar la rectificación a la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación.

Para comprobar la veracidad de la información proporcionada, usted debe acceder a la siguiente dirección:  
[www.educacionsuperior.gob.ec](http://www.educacionsuperior.gob.ec)



Ricardo David Aviles Lopez  
Director de Registro de Títulos  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN



GENERADO: 26/02/2024 12.38 PM



Quito, 26/02/2024

CERTIFICADO DE REGISTRO DE TÍTULO

La Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, SENESCYT, certifica que TAMAYO FREIRE KAREN JOHANA, con documento de identificación número 1600376907, registra en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador (SNIESE), la siguiente información:

Nombre: TAMAYO FREIRE KAREN JOHANA  
Número de documento de identificación: 1600376907  
Nacionalidad: Ecuador  
Género: FEMENINO

Título(s) de tercer nivel de grado

Número de registro	1001-09-919475
Institución de origen	ESCUELA POLITECNICA NACIONAL
Institución que reconoce	
Título	INGENIERA AGROINDUSTRIAL
Tipo	Nacional
Fecha de registro	2009-05-26
Área o Campo de	AGRICULTURA
Observaciones	

Título(s) de cuarto nivel o posgrado

Número de registro	1001-2016-1729200
Institución de origen	ESCUELA POLITECNICA NACIONAL
Institución que reconoce	
Título	MAGISTER EN SISTEMAS DE GESTION INTEGRADOS
Tipo	Nacional
Fecha de registro	2016-09-02
Área o Campo de	CIENCIAS SOCIALES, EDUCACION COMERCIAL Y DERECHO
Observaciones	

Título(s) de tercer nivel de grado

Número de registro	1027-08-874118
Institución de origen	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
Institución que reconoce	
Título	INGENIERA COMERCIAL CON MENCIÓN EN ADMINISTRACION FINANCIERA
Tipo	Nacional
Fecha de registro	2008-11-26
Área o Campo de	CIENCIAS SOCIALES, EDUCACION COMERCIAL Y DERECHO
Observaciones	

Título(s) de cuarto nivel o posgrado

Número de registro	724188382
Institución de origen	UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA
Institución que reconoce	
Título	MASTER UNIVERSITARIO EN SANIDAD Y PRODUCCION PORCINA
Tipo	Extranjero
Fecha de registro	2016-10-28
Área o Campo de	
Observaciones	

**OBSERVACIÓN:**

- Los títulos de tercer nivel de grado ecuatorianos están habilitados para el ingreso a un posgrado.
- Los títulos registrados tanto nacionales como extranjero han sido otorgados por instituciones de educación superior vigentes al momento de la emisión de la titulación.
- El cambio de nivel de formación de educación superior de los títulos técnicos y tecnológicos emitidos por instituciones de educación superior nacionales se ejecutó en cumplimiento a la Disposición Transitoria Octava de la Ley Orgánica Reformativa a la LOES, expedida el 2 de agosto de 2018.

**IMPORTANTE:** La información proporcionada en este documento es la que consta en el SNIESE, que se alimenta de la información suministrada por las instituciones del sistema de educación superior, conforme lo disponen los artículos 126 y 129 de la Ley Orgánica de Educación Superior y 56 de su Reglamento. El reconocimiento/registro del título no habilita al ejercicio de las profesiones reguladas por leyes específicas, y de manera especial al ejercicio de las profesiones que pongan en riesgo de modo directo la vida, salud y seguridad ciudadana conforme el artículo 104 de la Ley Orgánica de Educación Superior. Según la Resolución RPC-SO-16-No.256-2016.

En caso de detectar inconsistencias en la información proporcionada de titulaciones nacionales, se recomienda solicitar a la institución de educación superior nacional que emitió el título, la rectificación correspondiente y de ser una titulación extranjera solicitar la rectificación a la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación.

Para comprobar la veracidad de la información proporcionada, usted debe acceder a la siguiente dirección:  
[www.educacionsuperior.gob.ec](http://www.educacionsuperior.gob.ec)



Ricardo David Aviles Lopez  
Director de Registro de Títulos  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN



GENERADO: 26/02/2024 12.37 PM



## ANEXO 4

### PÁGINA WEB DE LA EMPRESA LEMAN'S

editor.wix.com/html/editor/web/renderer/edit/b2d696ad-617e-403a-a377-6a639fb3809f?metaSiteId=7dead4...

BCE Leanci Personas Multimedia Descargas Aplicativos Técnico Ofimática Cursos Virtuales To Do Curso: EXCEL INTER... Todos los marcadores

WIX Ahora estás en el modo Vista previa Volver al Editor Publicar

Haz Upgrade de tu página web para eliminar los anuncios de Wix Haz Upgrade ahora

INICIO SERVICIOS LOGROS CONTACTO NOSOTROS RESERVAR ONLINE

LEMAN'S

ESPECIALISTAS EN SISTEMA ELÉCTRICO DE TÚ VEHÍCULO

## ANEXO 5

### FACTURACIÓN ELECTRÓNICA INICIAL DE LA EMPRESA LEMAN'S

The screenshot shows a web browser window with the URL `facturadorsri.sri.gob.ec/portal-facturadorsri-internet/pages/comprobantes/factura/Factura.html`. The browser's address bar and tabs are visible at the top. Below the browser, the website header features the 'facturador' logo on the left and the user's name 'MAYA ESPINOSA LEANCY ARMANDO' with a profile icon and ID '1704879699001' on the right. A navigation menu includes 'Configuración', 'Emisión', 'Comprobantes', and 'Ayuda'. The main content area is titled 'Factura' and contains a 'Nueva factura' button, a 'Pendientes' button with a plus sign, and a list of details: 'Número de autorización: 0903202401170487969900120010020000000223579741619', 'Número de comprobante: 001-002-000000022', and 'Correo enviado a: Ver RIDE'. At the bottom, there are three blue buttons: 'Factura' (with a document icon), 'Administración' (with a magnifying glass icon), and 'Productos y servicios' (with a stack of papers icon). The footer of the page displays the URL `www.sri.gob.ec`.

## ANEXO 6

### EMISIÓN DE FACTURAS ELECTRÓNICAS DE LA EMPRESA LEMAN'S

170.4679699001

Información comprobante  
Envío correcto

Factura guardada  
Comprobante guardado

Emisión - Factura

Configuración - Emisión - Comprobantes - Ayuda -

## Factura

Nueva factura

Pendientes +

Número de autorización: 1103202401170487969900120010020000000236272293211

Número de comprobante: 001-002-000000023

Correo enviado a: [Ver RIDE](#)

Factura

Administración

Productos y servicios