



## **UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ**

### **Ensayo y/o Artículo científico**

#### **TÍTULO:**

“Automatización de inventario para la atención eficiente al cliente en empresas automotrices- parroquia Los Esteros”

AUTOR: Cristopher Adrián Saltos Martínez.

**Facultad Ciencias Administrativas, Contables y Comercio**  
**Carrera de Administración de Empresas**

TUTOR: Ing. María Beatriz Santos, Mgp.

Manta – Manabí – Ecuador

Manta, 10/05/2025

|                                                                                   |                                                                                                   |                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|  | <b>NOMBRE DEL DOCUMENTO:</b>                                                                      | <b>CÓDIGO: PAT-04-F-004</b> |
|                                                                                   | <b>CERTIFICADO DE TUTOR(A).</b>                                                                   |                             |
|                                                                                   | <b>PROCEDIMIENTO: TITULACIÓN DE ESTUDIANTES DE GRADO BAJO LA UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR</b> | <b>REVISIÓN: 1</b>          |
|                                                                                   |                                                                                                   | Página 1 de 1               |

## CERTIFICACIÓN

En calidad de docente tutor de la Facultad Ciencias Administrativas Contables y Comercio, carrera Administración de Empresas de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, CERTIFICO:

Haber dirigido, revisado y aprobado preliminarmente el Trabajo de Integración Curricular bajo la autoría del estudiante SALTOS MARTÍNEZ CRISTOPHER ADRIAN, legalmente matriculado en la carrera de Administración de Empresas, período académico 2025 (2), cumpliendo el total de 400 horas, cuyo tema del proyecto es **“AUTOMATIZACIÓN DE INVENTARIO PARA LA ATENCIÓN EFICIENTE AL CLIENTE EN EMPRESAS AUTOMITRICES PARROQUIA LOS ESTEROS”**.

La presente investigación ha sido desarrollada en apego al cumplimiento de los requisitos académicos exigidos por el Reglamento de Régimen Académico y en concordancia con los lineamientos internos de la opción de titulación en mención, reuniendo y cumpliendo con los méritos académicos, científicos y formales, y la originalidad del mismo, requisitos suficientes para ser sometida a la evaluación del tribunal de titulación que designe la autoridad competente.

Particular que certifico para los fines consiguientes, salvo disposición de Ley en contrario.

Manta, 21 de enero de 2025.

Lo certifico,

  
**Ing. María Beatriz Santos Vélez, Mgp.**  
**Docente Tutor**  
**Área: de Investigación.**

**Nota 1:** Este documento debe ser realizado únicamente por el/la docente tutor/a y será receptado sin enmendaduras y con firma física original.

**Nota 2:** Este es un formato que se llenará por cada estudiante (de forma individual) y será otorgado cuando el informe de similitud sea favorable y además las fases de la Unidad de Integración Curricular estén aprobadas.



CERTIFICADO DE ANÁLISIS  
magister

# Cristopher Saltos-Titulación

**4%**  
Textos sospechosos



4% Similitudes

0 % similitudes entre comillas

0 % entre las fuentes mencionadas

0% Idiomas no reconocidos

0% Textos potencialmente generados por la IA

Nombre del documento: Cristopher Saltos-Titulación.docx  
ID del documento: 939612c9f5 f75581b80d649cce314c091f 83e587  
Tamaño del documento original: 444,72 kB

Depositante: MARIA BEATRIZ SANTOS VELEZ  
Fecha de depósito: 16/1/2026  
Tipo de carga: interface  
fecha de fin de análisis: 16/1/2026

Número de palabras: 3706  
Número de caracteres: 24.027

Ubicación de las similitudes en el documento:



## Fuentes principales detectadas

| N° | Descripciones                                                                                                                                                                                                                                         | Similitudes | Ubicaciones | Datos adicionales                      |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|----------------------------------------|
| 1  | <b>CLIMA ORGANIZACIONAL Y SU INFLUENCIA EN EL DESEMPEÑO LABOR...</b> #27a6b3<br>Viene de de mi grupo                                                                                                                                                  | 2%          |             | Palabras idénticas: 2% (90 palabras)   |
| 2  | <b>Documento de otro usuario</b> #4d757e<br>Viene de de otro grupo<br>2 fuentes similares                                                                                                                                                             | 1%          |             | Palabras idénticas: 1% (50 palabras)   |
| 3  | <b>repositorio.unu.edu.pe</b><br><a href="https://repositorio.unu.edu.pe/bitstreams/666662d7-6a79-45ec-b5f1-67c459ef5cee/download">https://repositorio.unu.edu.pe/bitstreams/666662d7-6a79-45ec-b5f1-67c459ef5cee/download</a><br>2 fuentes similares | < 1%        |             | Palabras idénticas: < 1% (30 palabras) |

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, SALTOS MARTÍNEZ CRISTOPHER ADRIAN, con cédula de identidad N°1206180166, declaro que el presente trabajo de titulación: “AUTOMATIZACIÓN DE INVENTARIO PARA LA ATENCIÓN EFICIENTE AL CLIENTE EN EMPRESAS AUTOMITRICES PARROQUIA LOS ESTEROS” cumple con los requerimientos que la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí y la Facultad de Contabilidad y Auditoría sugieren, cumpliéndose cada uno de los puntos expuestos y siendo meticuloso con la información presentada. A su vez, declaro que el contenido investigativo percibe el desarrollo y diseño original elaborado por la supervisión del tutor académico de investigación. La argumentación, el sustento de la investigación y los criterios vertidos, son originalidad de la autoría y es responsabilidad de la misma.

**SALTOS MARTÍNEZ CRISTOPHER ADRIAN**

**C.I.: 1206180166**

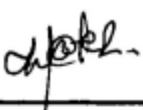
**E-mail: [adrian.c.s.m@hotmail.com](mailto:adrian.c.s.m@hotmail.com)**

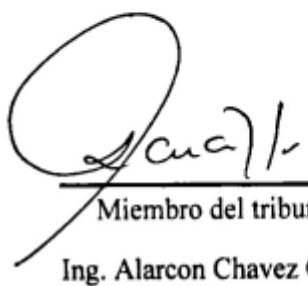
**Telf: 0994623904**

## APROBACIÓN DEL TRABAJO

Los miembros del tribunal de grado dan la aprobación al trabajo final de titulación el tema: **“Integración de la cadena de valor como ventaja competitiva en la empresa La casa de las carnes, Manta - 2024”**. Elaborado por la egresada Sornoza Franco Odalys Dahiris, el mismo que cumple con el estipulado por reglamentos y disposiciones emitidas por la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí de la Facultad de Ciencias Administrativa Contables y Comercio de la carrera de Administración de Empresas.

Por constancia firman:

  
\_\_\_\_\_  
Presidente del tribunal  
Ing. Zambrano Verá María Fernanda

  
\_\_\_\_\_  
Miembro del tribuna  
Ing. Alarcon Chavez Cesar Paul

  
\_\_\_\_\_  
Miembro del tribunal  
Ing. Velasco Delgado Carlos Alberto

## DEDICATORIA

Dedico este trabajo de titulación, con todo mi corazón, a mi familia, por ser mi mayor apoyo, mi fuerza y mi inspiración constante. Gracias por cada sacrificio, por su paciencia infinita, por creer en mí incluso en los momentos en que yo dudé, y por impulsarme siempre a seguir adelante. Este logro también es suyo, porque sin su amor, comprensión y acompañamiento, nada de esto habría sido posible.

A mi tutora de tesis, expreso mi más sincero agradecimiento por su guía, dedicación y compromiso durante todo este proceso. Gracias por compartir sus conocimientos, por su orientación constante y por motivarme a dar lo mejor de mí. Su apoyo ha sido fundamental para el desarrollo de este trabajo y para mi crecimiento académico y personal.

Finalmente, dedico este esfuerzo a todas las personas que, de una u otra manera, contribuyeron a que este sueño se haga realidad. Este logro representa no solo el cierre de una etapa, sino el inicio de nuevos retos y oportunidades.

Con gratitud y orgullo,

Cristopher Adrian Saltos Martinez

**“AUTOMATIZACIÓN DE INVENTARIO PARA LA ATENCIÓN EFICIENTE AL  
CLIENTE EN EMPRESAS AUTOMOTRICES- PARROQUIA LOS ESTEROS”**

**“INVENTORY AUTOMATION FOR EFFICIENT CUSTOMER SERVICE IN  
AUTOMOTIVE COMPANIES - LOS ESTEROS PARISH”**

Cristopher Adrián Saltos Martínez<sup>1</sup>

Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí<sup>1</sup>

[e1206180166@live.ulead.edu.ec](mailto:e1206180166@live.ulead.edu.ec) <sup>1</sup>

Cristopher Adrián Saltos Martínez<sup>1</sup> <https://orcid.org/0009-0001-3504-7568>

María Beatriz Santos Vélez<sup>2</sup> <https://orcid.org/0009-0004-4668-2163>

**Código Clasificación JEL:** M11, L81, M15, M31, L25.

## RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la influencia de la automatización de inventarios en la eficiencia de la atención al cliente en empresas automotrices de la parroquia Los Esteros en la ciudad de Manta, se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo de nivel correlacional y diseño no experimental, aplicando encuestas estructuradas a trabajadores y clientes de 3 establecimientos. Se realizó un proceso estadístico mediante Rho de Spearman que reveló una correlación positiva de 1,000 entre el control organizacional y la calidad del servicio. Los resultados mostraron una satisfacción del 62,5% percibida por los clientes. La implementación de sistemas de notificación y localización automatizada son indispensables para optimizar las operaciones y garantizar la fidelidad de los clientes, afirmando que para lograr un éxito comercial existe una dependencia directa de la precisión de la gestión digital.

**PALABRAS CLAVES:** Automatización de inventarios, control de existencias, eficiencia operativa, servicio al cliente, gestión de almacenes.

## ABSTRACT

This research aimed to determine the influence of inventory automation on customer service efficiency in automotive companies located in the Los Esteros parish of Manta. It employed a quantitative, correlational, and non-experimental design, utilizing structured surveys administered to employees and customers of three establishments. A statistical analysis using Spearman's rho revealed a positive correlation of 1.000 between organizational control and service quality. The results showed a 62.5% customer satisfaction rate. The implementation of automated notification and tracking systems is essential for optimizing operations and ensuring customer loyalty, confirming that commercial success is directly dependent on the accuracy of digital management.

**KEY WORDS:** Inventory automation, stock control, operational efficiency, customer service, warehouse management.

## INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la transformación digital ha sido clave para que las empresas enfrenten los desafíos de eficiencia operativa y mejora en la atención al cliente. Tal como señalan Lozano García, Pezo Dávila, Soto Abanto, & Villafuerte de la Cruz (2021) la gestión eficiente de inventarios en la empresa Motors Show S.A.C. fue un factor determinante para mejorar la disponibilidad de repuestos. Según los autores, este proceso además de optimizar la operatividad en la ciudad de Tarapoto impactó de manera directa en la rentabilidad del negocio lo cual se vio reflejado en indicadores financieros claves como el ROE y el ROCE. Este tipo de avances tecnológicos refleja la importancia de automatizar procesos claves como el inventario.

Espinosa Prieto & García Peña (2025) proponen la mejora continua mediante la automatización de inventarios. En este sentido, el software permite planificar solicitudes con anticipación y obtener datos sobre necesidades reales. Consecuentemente, se reducen los tiempos de espera, lo cual demuestra que la automatización es fundamental para optimizar el servicio.

En Ecuador, se evidencian actividades similares empleadas para la modernización de la gestión operativa en el sector automotriz. Achote Tonato (2024) analizó la optimización de procesos en el taller Automecano del Sur. Su estudio destaca la implementación de herramientas como el modelo EOQ y la clasificación ABC para una organización eficiente. Dichos avances, aunque parecen sencillo, resultan determinantes para mitigar errores en órdenes de trabajo. Asimismo aseguran la fluidez operativa necesaria para cubrir la demanda del mercado actual



Así mismo, según Sinalín Altamirano (2023) la implementación de mecanismos de control interno para la gestión de existencias garantiza que los materiales se encuentren disponibles y en condiciones óptimas. Esta eficiencia en el manejo de suministros no solo optimiza los ciclos de producción, sino que influye directamente en la calidad del servicio final ofrecido al consumidor.

La gestión de inventarios resulta crítica para la eficiencia operativa. No obstante, en el sector automotriz de la parroquia Los Esteros se identificaron deficiencias tecnológicas; en consecuencia, esta carencia impacta negativamente en los tiempos de repuesta y en la satisfacción del consumidor.

Por otra parte, la gestión manual predominante genera demoras y confusión en la entrega de repuestos. Este escenario compromete la experiencia del consumidor y limita las oportunidades de venta en el sector.

Sin embargo, la automatización contemporánea ha trascendido el simple registro digital. La integración de la inteligencia artificial (IA) en la gestión de almacenes permite no solo monitorear el stock, sino predecir comportamientos de compra. A diferencia de los softwares tradicionales que dependen de la actualización manual, los sistemas basados en algoritmos de aprendizaje profundo optimizan la cadena de suministro al anticipar la demanda estacional de repuestos, reduciendo drásticamente los quiebres de stock y mejorando la respuesta inmediata al cliente.

### **MARCO TEÓRICO**

La automatización de inventarios optimiza la precisión de las existencias y reduce el error humano. Al respecto, Muhamad & Zulkipli (2024) sostienen que el uso de tecnologías como el escaneo automatizado y la captura de datos en tiempo real otorga una visibilidad precisa de los recursos. Esta herramienta facilita la toma de decisiones estratégicas.

Castañeda Molina et al. (2024) comprobaron que la implementación de un ERP resulta conveniente. No obstante destacan la necesidad de realizar estudios detallados sobre la capacidad de adaptación de la empresa. Dicho análisis es fundamental para minimizar riesgos y maximizar los beneficios operativos.

La automatización agiliza los procesos operativos, permitiendo que el personal se enfoque en la calidad del servicio. Según Saillema Lalaleo (2016), estos sistemas no solo garantizan un control riguroso de los productos, sino que incrementan la fidelidad del consumidor. Lo anterior se logra mediante una atención más eficaz y oportuna.

Por otra parte Abade, Ismail, Namusonge, & Wachiuri (2024) concluyen que la implementación de estas herramientas mejora el cumplimiento de pedidos y la disponibilidad de productos, elementos clave para la competitividad y el crecimiento del negocio.

Chiquito Tigua & Cedeño Muñoz (2025) evidenciaron que la ausencia de procesos automatizados comprometen el desempeño operativo. Debido a ello, resulta necesario adoptar soluciones tecnológicas que robustezcan los mecanismos de supervisión interna. Esta optimización es clave para potenciar el posicionamiento competitivo de la organización.

En el contexto de las empresas automotrices mencionadas, obtener estos beneficios es esencial. Cabe precisar que una gestión deficiente deriva en retrasos y pérdida de reputación corporativa. Por lo tanto, se justifica el análisis de la automatización como factor determinante en la eficiencia del servicio.

Existen herramientas viables y experiencias exitosas en diversas regiones que demuestran la eficacia de la automatización. Sin embargo, muchas organizaciones aún no implementan estas tecnologías por falta de

recursos o formación técnica. Resulta imperativo reducir esta brecha informativa para mejorar la competitividad sectorial.

Este trabajo tiene como objetivo determinar cómo influye la automatización del inventario en la eficiencia de la atención al cliente en las empresas automotrices Auto Repuestos el Chino, Auto Repuestos los Esteros y ServiAuto Manta, ubicadas en la parroquia los Esteros.

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La presente investigación se desarrolla en las empresas Auto Repuestos El Chino, Auto Repuestos los Esteros y ServiAuto Manta situadas en la parroquia los Esteros, cantón Manta. Dichos establecimientos operan como proveedores clave en el sector automotriz local, no obstante, durante el período 2024-2025 se identificaron deficiencias críticas en la gestión de existencias. En particular, el manejo manual de los inventarios genera obstrucciones operativas, falta de precisión en el stock disponible y retrasos significativos en el despacho de productos.

Esta situación evidencia una brecha entre los métodos tradicionales vigentes y la necesidad de una gestión modernizada. Por consiguiente, el estudio examina cómo la automatización de procesos impacta en la eficiencia del servicio al cliente. Cabe precisar que la carencia de herramientas tecnológicas compromete la fluidez logística y deteriora la percepción de calidad y fiabilidad del consumidor. Este fenómeno limita el crecimiento competitivo de las unidades de negocio en el mercado de Manta.

### **FORMULACIÓN DEL PROBLEMA GENERAL Y PROBLEMAS ESPECÍFICOS**

#### **Problema general.**

¿De qué manera la automatización del inventario influye en la eficiencia de la atención al cliente en las empresas automotrices Auto Repuestos el Chino, Auto Repuestos Los Esteros y ServiAuto Manta, ubicado en la parroquia los Esteros, periodo 2024-2025?

#### **Problemas específicos.**

- ¿Cuál es el nivel actual de control, organización y disponibilidad de inventarios en las empresas automotrices de la parroquia Los Esteros?
- ¿Cómo se percibe el nivel de rapidez, calidad del servicio y satisfacción del cliente en la atención brindada por las empresas automotrices estudiadas?
- ¿Qué relación existe entre la automatización del inventario y la eficiencia en la atención al cliente en las empresas automotrices de la parroquia Los Esteros?

### **FORMULACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **Objetivo general.**

Determinar la influencia de la automatización del inventario en la eficiencia de la atención al cliente en las empresas automotrices Auto Repuestos el Chino, Auto Repuestos los Esteros y ServiAuto Manta de la parroquia los Esteros.

#### **Objetivos específicos.**

- Diagnosticar el nivel actual de control, organización y disponibilidad del inventario en las empresas automotrices de la parroquia los Esteros.
- Evaluar el nivel de eficiencia en la atención al cliente, considerando la rapidez, la calidad del servicio y la satisfacción del cliente.
- Determinar la relación entre la automatización del inventario y la eficiencia en la atención al cliente.

## **HIPÓTESIS GENERAL**

H1: La automatización del inventario influye significativamente en la eficiencia de la atención al cliente en las empresas automotrices de la parroquia los Esteros.

Ho: La automatización del inventario no influye significativamente en la eficiencia de la atención al cliente en las empresas automotrices de la parroquia los Esteros.

## **HIPÓTESIS ESPECIFICAS**

### **Hipótesis específica 1.**

H1: Un mayor nivel de control y organización del inventario reduce los tiempos de respuesta incrementando la rapidez en la atención al cliente.

Ho: Un mayor nivel de control y organización del inventario no reduce los tiempos de respuesta incrementando la rapidez en la atención al cliente.

### **Hipótesis específica 2.**

H1: La disponibilidad garantizada de repuestos mediante sistemas automatizados eleva el índice de satisfacción del cliente.

Ho: La disponibilidad garantizada de repuestos mediante sistemas automatizados no eleva el índice de satisfacción del cliente.

## **METODOLOGÍA**

Se aplicó un enfoque cuantitativo, el cual, según Hernández Florez & Klimenko (2025) traduce variables en datos numéricos para su análisis estadístico mediante procesos deductivos. Bajo esta premisa, la investigación adoptó un alcance descriptivo, orientado a detallar las características de la gestión operativa y el nivel de satisfacción del cliente. El diseño fue no experimental de corte transversal, debido a que la recolección de información se efectuó en un período único durante el lapso 2024- 2025.

La población se estratificó en dos grupos de interés. El primero integrado por el personal administrativos-operativo (N=12), conformado por 4 colaboradores de cada empresa. El segundo grupo constó de 120 clientes (40 por establecimiento). Se empleó un muestreo no probabilístico por conveniencia, técnica elegida por la accesibilidad y la proximidad de los sujetos. Los criterios de selección fueron:

- (a) Trabajadores con funciones directas en el control de stock y sistemas de registro.
- (b) Clientes que efectuaron compras durante el período de estudio y aceptaron participar voluntariamente mediante consentimiento informafó.

Para la recolección de datos, se utilizó la técnica de la encuesta. Se diseñaron dos cuestionarios estructurados, el primero, dirigido al personal para evaluar las dimensiones técnicas del control de existencias; el segundo, orientado a los clientes para medir la percepción de calidad y rapidez del servicio. Dichos instrumentos se alinean con los objetivos específicos, permitiendo diagnosticar la situación actual y medir la incidencia de la tecnología en la atención. Finalmente, los datos fueron procesados mediante estadística descriptiva e inferencial para determinar la correlación entre las variables de estudio.

## **RESULTADOS**

## 1. Análisis de fiabilidad del cuestionario aplicado a los trabajadores.

**Estadísticas de fiabilidad**

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| ,829             | 4              |

## 2. Análisis de fiabilidad del cuestionario aplicado a los clientes.

**Estadísticas de fiabilidad**

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| ,983             | 4              |

**Resultados de preguntas.**

Tabla 1. ¿Se utiliza un sistema informático para registrar cada entrada y salida de repuestos?

**¿Se utiliza un sistema informático para registrar cada entrada y salida de repuestos?**

| Nombre de la empresa automotriz |        |                         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------------------|--------|-------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| "Auto Repuestos El Chino"       | Válido | "De acuerdo"            | 3          | 75,0       | 75,0              | 75,0                 |
|                                 |        | "Totalmente de acuerdo" | 1          | 25,0       | 25,0              | 100,0                |
|                                 |        | Total                   | 4          | 100,0      | 100,0             |                      |
| "Auto Repuestos Los Esteros"    | Válido | "En desacuerdo"         | 3          | 75,0       | 75,0              | 75,0                 |
|                                 |        | "Neutral"               | 1          | 25,0       | 25,0              | 100,0                |
|                                 |        | Total                   | 4          | 100,0      | 100,0             |                      |
| "ServiAuto Manta"               | Válido | "De acuerdo"            | 4          | 100,0      | 100,0             | 100,0                |

**Análisis.**

Los resultados revelan una marcada desigualdad tecnológica entre las empresas analizadas. Mientras ServiAuto Manta y Auto repuestos El Chino muestran niveles de automatización consolidados, Auto Repuestos los Esteros mantiene una gestión predominante manual con un 75% en desacuerdo. Esta falta de homogeneidad tecnológica en el sector sugiere que la ineficiencia logística no es un problema generalizado, sino que depende directamente de la inversión en herramientas digitales.

Tabla 2. ¿El inventario digital coincide con las existencias físicas sin errores?

**¿El inventario digital coincide con las existencias físicas sin errores?**

| Nombre de la empresa automotriz |        |                            | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------------------|--------|----------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| "Auto Repuestos El Chino"       | Válido | "En desacuerdo"            | 3          | 75,0       | 75,0              | 75,0                 |
|                                 |        | "Neutral"                  | 1          | 25,0       | 25,0              | 100,0                |
|                                 |        | Total                      | 4          | 100,0      | 100,0             |                      |
| "Auto Repuestos Los Esteros"    | Válido | "Totalmente en desacuerdo" | 1          | 25,0       | 25,0              | 25,0                 |
|                                 |        | "En desacuerdo"            | 3          | 75,0       | 75,0              | 100,0                |
|                                 |        | Total                      | 4          | 100,0      | 100,0             |                      |
| "ServiAuto Manta"               | Válido | "En desacuerdo"            | 3          | 75,0       | 75,0              | 75,0                 |
|                                 |        | "Neutral"                  | 1          | 25,0       | 25,0              | 100,0                |
|                                 |        | Total                      | 4          | 100,0      | 100,0             |                      |

**Análisis.**

Los resultados evidencian una ruptura crítica en la fiabilidad del stock, ya que el 75% del personal reconoce la falta de concidencia entre el sistema y las existencias físicas. Desde un enfoque operativo, esta desconexión técnica invalida la utilidad de la automatización actual y se traduce directamente en los retrasos de

entrega reportados. Lo que confirma que la digitalización sin protocolos de actualización rigurosos es insuficiente para garantizar la eficiencia del servicio.

Tabla 3. ¿El sistema notifica automáticamente cuando un producto llega a su nivel mínimo de stock?

| ¿El sistema notifica automáticamente cuando un producto llega a su nivel mínimo de stock? |        |                            |            |            |                   |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Nombre de la empresa automotriz                                                           |        |                            | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| "Auto Repuestos El Chino"                                                                 | Válido | "En desacuerdo"            | 3          | 75,0       | 75,0              | 75,0                 |
|                                                                                           |        | "Neutral"                  | 1          | 25,0       | 25,0              | 100,0                |
|                                                                                           |        | Total                      | 4          | 100,0      | 100,0             |                      |
| "Auto Repuestos Los Esteros"                                                              | Válido | "Totalmente en desacuerdo" | 1          | 25,0       | 25,0              | 25,0                 |
|                                                                                           |        | "En desacuerdo"            | 3          | 75,0       | 75,0              | 100,0                |
|                                                                                           |        | Total                      | 4          | 100,0      | 100,0             |                      |
| "ServiAuto Manta"                                                                         | Válido | "En desacuerdo"            | 3          | 75,0       | 75,0              | 75,0                 |
|                                                                                           |        | "Neutral"                  | 1          | 25,0       | 25,0              | 100,0                |
|                                                                                           |        | Total                      | 4          | 100,0      | 100,0             |                      |

### Análisis.

El 75% de validez en el desacuerdo evidencia la falta de productividad de los sistemas actuales. Técnicamente, la ausencia de alertas automáticas obliga a una gestión manual que aumenta el riesgo de quiebre de stock. Esta deficiencia tecnológica impacta directamente en la demora del servicio y limita la capacidad de repuesta comercial de las empresas.

Tabla 4. ¿El software permite localizar la ubicación exacta de un repuesto en segundos?

| ¿El software permite localizar la ubicación exacta de un repuesto en segundos? |        |                            |            |            |                   |                      |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Nombre de la empresa automotriz                                                |        |                            | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| "Auto Repuestos El Chino"                                                      | Válido | "En desacuerdo"            | 3          | 75,0       | 75,0              | 75,0                 |
|                                                                                |        | "Neutral"                  | 1          | 25,0       | 25,0              | 100,0                |
|                                                                                |        | Total                      | 4          | 100,0      | 100,0             |                      |
| "Auto Repuestos Los Esteros"                                                   | Válido | "Totalmente en desacuerdo" | 1          | 25,0       | 25,0              | 25,0                 |
|                                                                                |        | "En desacuerdo"            | 3          | 75,0       | 75,0              | 100,0                |
|                                                                                |        | Total                      | 4          | 100,0      | 100,0             |                      |
| "ServiAuto Manta"                                                              | Válido | "En desacuerdo"            | 3          | 75,0       | 75,0              | 75,0                 |
|                                                                                |        | "Neutral"                  | 1          | 25,0       | 25,0              | 100,0                |
|                                                                                |        | Total                      | 4          | 100,0      | 100,0             |                      |

### Análisis.

El 75% de los colaboradores en todas las empresas coincide en que el software no permite la localización exacta de repuestos. Analíticamente esta limitación tecnológica evidencia que los sistemas actuales son simples registros contables y no herramientas logísticas integrales. Esta deficiencia prolonga innecesariamente los tiempos de búsqueda, afectando la rapidez del servicio y la experiencia final del cliente.

Tabla 5. ¿El vendedor confirmó la disponibilidad del repuestos de manera inmediata?

| ¿El vendedor confirmó la disponibilidad del repuesto de manera inmediata? |        |                            |            |            |                   |                      |
|---------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Nombre de la empresa automotriz                                           |        |                            | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| "Auto Repuestos El Chino"                                                 | Válido | "Totalmente en desacuerdo" | 1          | 2,5        | 2,5               | 2,5                  |
|                                                                           |        | "En desacuerdo"            | 24         | 60,0       | 60,0              | 62,5                 |
|                                                                           |        | "Neutral"                  | 7          | 17,5       | 17,5              | 80,0                 |
|                                                                           |        | "De acuerdo"               | 8          | 20,0       | 20,0              | 100,0                |
|                                                                           |        | Total                      | 40         | 100,0      | 100,0             |                      |
| "Auto Repuestos Los Esteros"                                              | Válido | "Totalmente en desacuerdo" | 2          | 5,0        | 5,0               | 5,0                  |
|                                                                           |        | "En desacuerdo"            | 24         | 60,0       | 60,0              | 65,0                 |
|                                                                           |        | "Neutral"                  | 11         | 27,5       | 27,5              | 92,5                 |
|                                                                           |        | "De acuerdo"               | 3          | 7,5        | 7,5               | 100,0                |
|                                                                           |        | Total                      | 40         | 100,0      | 100,0             |                      |
| "ServiAuto Manta"                                                         | Válido | "Totalmente en desacuerdo" | 1          | 2,5        | 2,5               | 2,5                  |
|                                                                           |        | "En desacuerdo"            | 22         | 55,0       | 55,0              | 57,5                 |
|                                                                           |        | "Neutral"                  | 13         | 32,5       | 32,5              | 90,0                 |
|                                                                           |        | "De acuerdo"               | 4          | 10,0       | 10,0              | 100,0                |
|                                                                           |        | Total                      | 40         | 100,0      | 100,0             |                      |

### Análisis.

Los resultados revelan una deficiencia crítica en la repuesta comercial, con una insatisfacción superior al 60% en los establecimientos analizados. Analíticamente, esta falta de immediatez es el síntoma externo de la desarticulación técnica interna; al no existir una base de datos confiable y proactiva, el vendedor no puede garantizar información precisa al cliente, afectando directamente la calidad del servicio.

Tabla 6. ¿El tiempo de espera desde que pidió el producto hasta que lo recibió fue el mínimo?

| ¿El tiempo de espera desde que pidió el producto hasta que lo recibió fue mínimo? |        |                            |            |            |                   |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Nombre de la empresa automotriz                                                   |        |                            | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| "Auto Repuestos El Chino"                                                         | Válido | "Totalmente en desacuerdo" | 1          | 2,5        | 2,5               | 2,5                  |
|                                                                                   |        | "En desacuerdo"            | 24         | 60,0       | 60,0              | 62,5                 |
|                                                                                   |        | "Neutral"                  | 8          | 20,0       | 20,0              | 82,5                 |
|                                                                                   |        | "De acuerdo"               | 7          | 17,5       | 17,5              | 100,0                |
|                                                                                   |        | Total                      | 40         | 100,0      | 100,0             |                      |
| "Auto Repuestos Los Esteros"                                                      | Válido | "Totalmente en desacuerdo" | 2          | 5,0        | 5,0               | 5,0                  |
|                                                                                   |        | "En desacuerdo"            | 24         | 60,0       | 60,0              | 65,0                 |
|                                                                                   |        | "Neutral"                  | 11         | 27,5       | 27,5              | 92,5                 |
|                                                                                   |        | "De acuerdo"               | 3          | 7,5        | 7,5               | 100,0                |
|                                                                                   |        | Total                      | 40         | 100,0      | 100,0             |                      |
| "ServiAuto Manta"                                                                 | Válido | "Totalmente en desacuerdo" | 4          | 10,0       | 10,0              | 10,0                 |
|                                                                                   |        | "En desacuerdo"            | 22         | 55,0       | 55,0              | 65,0                 |
|                                                                                   |        | "Neutral"                  | 9          | 22,5       | 22,5              | 87,5                 |
|                                                                                   |        | "De acuerdo"               | 5          | 12,5       | 12,5              | 100,0                |
|                                                                                   |        | Total                      | 40         | 100,0      | 100,0             |                      |

### Análisis.

Se refleja una insatisfacción superior al 60%, analíticamente este resultado confirma que las deficiencias tecnológicas internas se transfieren directamente al usuario final. El tiempo de espera excesivo actúa como un indicador de ineficiencia logística, lo cual compromete la ventaja competitiva y la fidelización del cliente en el mercado local.

Tabla 7. ¿El establecimiento contaba con todos los repuestos que usted buscaba?

| ¿El establecimiento contaba con todos los repuestos que usted buscaba? |        |                            |            |            |                   |                      |
|------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Nombre de la empresa automotriz                                        |        |                            | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| "Auto Repuestos El Chino"                                              | Válido | "Totalmente en desacuerdo" | 1          | 2,5        | 2,5               | 2,5                  |
|                                                                        |        | "En desacuerdo"            | 26         | 65,0       | 65,0              | 67,5                 |
|                                                                        |        | "Neutral"                  | 5          | 12,5       | 12,5              | 80,0                 |
|                                                                        |        | "De acuerdo"               | 8          | 20,0       | 20,0              | 100,0                |
|                                                                        |        | Total                      | 40         | 100,0      | 100,0             |                      |
| "Auto Repuestos Los Esteros"                                           | Válido | "Totalmente en desacuerdo" | 2          | 5,0        | 5,0               | 5,0                  |
|                                                                        |        | "En desacuerdo"            | 24         | 60,0       | 60,0              | 65,0                 |
|                                                                        |        | "Neutral"                  | 11         | 27,5       | 27,5              | 92,5                 |
|                                                                        |        | "De acuerdo"               | 3          | 7,5        | 7,5               | 100,0                |
|                                                                        |        | Total                      | 40         | 100,0      | 100,0             |                      |
| "ServiAuto Manta"                                                      | Válido | "Totalmente en desacuerdo" | 2          | 5,0        | 5,0               | 5,0                  |
|                                                                        |        | "En desacuerdo"            | 23         | 57,5       | 57,5              | 62,5                 |
|                                                                        |        | "Neutral"                  | 10         | 25,0       | 25,0              | 87,5                 |
|                                                                        |        | "De acuerdo"               | 5          | 12,5       | 12,5              | 100,0                |
|                                                                        |        | Total                      | 40         | 100,0      | 100,0             |                      |

### Análisis.

La tabla refleja un desacuerdo de hasta el 67,5% respecto a la existencia de repuestos en los locales, analíticamente esto confirma que la falta de automatización y de alertas de stock mínimo deriva en un desabastecimiento real comprometiendo la capacidad de repuesta de los establecimientos y genera una pérdida de oportunidades de venta.

Tabla 8. ¿Por la eficiencia del servicio, elegiría este local nuevamente sobre otros?

| ¿Por la eficiencia del servicio, elegiría este local nuevamente sobre otros? |        |                            |            |            |                   |                      |
|------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Nombre de la empresa automotriz                                              |        |                            | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| "Auto Repuestos El Chino"                                                    | Válido | "Totalmente en desacuerdo" | 1          | 2,5        | 2,5               | 2,5                  |
|                                                                              |        | "En desacuerdo"            | 23         | 57,5       | 57,5              | 60,0                 |
|                                                                              |        | "Neutral"                  | 8          | 20,0       | 20,0              | 80,0                 |
|                                                                              |        | "De acuerdo"               | 8          | 20,0       | 20,0              | 100,0                |
|                                                                              |        | Total                      | 40         | 100,0      | 100,0             |                      |
| "Auto Repuestos Los Esteros"                                                 | Válido | "Totalmente en desacuerdo" | 2          | 5,0        | 5,0               | 5,0                  |
|                                                                              |        | "En desacuerdo"            | 24         | 60,0       | 60,0              | 65,0                 |
|                                                                              |        | "Neutral"                  | 11         | 27,5       | 27,5              | 92,5                 |
|                                                                              |        | "De acuerdo"               | 3          | 7,5        | 7,5               | 100,0                |
|                                                                              |        | Total                      | 40         | 100,0      | 100,0             |                      |
| "ServiAuto Manta"                                                            | Válido | "Totalmente en desacuerdo" | 1          | 2,5        | 2,5               | 2,5                  |
|                                                                              |        | "En desacuerdo"            | 23         | 57,5       | 57,5              | 60,0                 |
|                                                                              |        | "Neutral"                  | 11         | 27,5       | 27,5              | 87,5                 |
|                                                                              |        | "De acuerdo"               | 5          | 12,5       | 12,5              | 100,0                |
|                                                                              |        | Total                      | 40         | 100,0      | 100,0             |                      |

**Análisis.**

Se refleja un impacto crítico en la lealtad del consumidor con una intención de retorno negativa entre el 60% y 65%, este rechazo es la consecuencia acumulada de las deficiencias detectadas en stock y tiempo de espera. La baja retención de clientes confirma que la falta de automatización no es solo un problema técnico interno, sino un factor que compromete directamente la sostenibilidad comercial.

**Resultados por dimensiones.**

Tabla 9. X1 Control y organización.

| X1_Control_y_organización |                 |            |            |                   |                      |
|---------------------------|-----------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
|                           |                 | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido                    | "En desacuerdo" | 3          | 25,0       | 25,0              | 25,0                 |
|                           | "Neutral"       | 6          | 50,0       | 50,0              | 75,0                 |
|                           | "De acuerdo"    | 3          | 25,0       | 25,0              | 100,0                |
|                           | Total           | 12         | 100,0      | 100,0             |                      |

**Análisis.**

El 50% de neutralidad y la polarización del 25% entre acuerdo y desacuerdo reflejan un nivel de operatividad intermedio e inconsistente, esto indica que las empresas carecen de un estándar de control uniforme, aunque existen nociones de organización, la falta de una estructura sólida impide alcanzar una eficiencia logística que sea percibida satisfactoria por todo el personal.

Tabla 10. X2 Disponibilidad.

| X2_Disponibilidad |                            |            |            |                   |                      |
|-------------------|----------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
|                   |                            | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido            | "Totalmente en desacuerdo" | 1          | 8,3        | 8,3               | 8,3                  |
|                   | "En desacuerdo"            | 9          | 75,0       | 75,0              | 83,3                 |
|                   | "Neutral"                  | 2          | 16,7       | 16,7              | 100,0                |
|                   | Total                      | 12         | 100,0      | 100,0             |                      |

**Análisis.**

Se refleja una percepción negativa del 83,3%, esto revela una debilidad estructural en la cadena de abastecimiento vinculada a las fallas de automatización previamente detectadas, esta carencia de stock disponible impide una repuesta ágil a la demanda, convirtiéndose en el principal obstáculo para la eficiencia operativa y la satisfacción del cliente en los establecimientos.

Tabla 11. Y1 Rapidez y calidad.

| Y1_Rapidez_y_calidad |                            |            |            |                   |                      |
|----------------------|----------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
|                      |                            | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido               | "Totalmente en desacuerdo" | 4          | 3,3        | 3,3               | 3,3                  |
|                      | "En desacuerdo"            | 71         | 59,2       | 59,2              | 62,5                 |
|                      | "Neutral"                  | 29         | 24,2       | 24,2              | 86,7                 |
|                      | "De acuerdo"               | 16         | 13,3       | 13,3              | 100,0                |
|                      | Total                      | 120        | 100,0      | 100,0             |                      |

**Análisis.**

Existe una tendencia negativa del 62,5%, este hallazgo ratifica que la carencia de herramientas de automatización en los procesos internos se traslada directamente al cliente, la ineficiencia operativa se traduce en tiempos de repuesta lentos y un servicio que no logra los estándares de calidad esperados, comprometiendo la satisfacción final del usuario.

Y2\_Satisfacción\_y\_fidelidad

|        |                            | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|----------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | "Totalmente en desacuerdo" | 4          | 3,3        | 3,3               | 3,3                  |
|        | "En desacuerdo"            | 70         | 58,3       | 58,3              | 61,7                 |
|        | "Neutral"                  | 30         | 25,0       | 25,0              | 86,7                 |
|        | "De acuerdo"               | 16         | 13,3       | 13,3              | 100,0                |
|        | Total                      | 120        | 100,0      | 100,0             |                      |

Y1\_Rapidez\_y\_calidad

|        |                            | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|----------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | "Totalmente en desacuerdo" | 4          | 3,3        | 3,3               | 3,3                  |
|        | "En desacuerdo"            | 71         | 59,2       | 59,2              | 62,5                 |
|        | "Neutral"                  | 29         | 24,2       | 24,2              | 86,7                 |
|        | "De acuerdo"               | 16         | 13,3       | 13,3              | 100,0                |
|        | Total                      | 120        | 100,0      | 100,0             |                      |

Tabla 12. Y2 Satisfacción y fidelidad.

**Análisis.**

La tabla refleja una postura desfavorable en el 61,7% de los encuestados respecto a su intención de permanencia, confirmado que la ineficiencia en la gestión de inventarios trasciende lo operativo y afecta la sostenibilidad del negocio. La falta de repuesta inmediata debilita el vínculo con el cliente, comprometiendo la lealtad y la competitividad a largo plazo de los establecimientos analizados.

Tabla 13. X Automatización de inventarios.

X\_Automatización\_de\_inventarios

|        |                            | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|----------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | "Totalmente en desacuerdo" | 1          | 8,3        | 8,3               | 8,3                  |
|        | "En desacuerdo"            | 3          | 25,0       | 25,0              | 33,3                 |
|        | "Neutral"                  | 8          | 66,7       | 66,7              | 100,0                |
|        | Total                      | 12         | 100,0      | 100,0             |                      |

**Análisis.**

Predomina una postura neutral del 66,7% sugiriendo que los sistemas actuales se limitan a funciones básicas de registro sin una integración tecnológica total. Con un 33,3% en desacuerdo acumulado confirma que la dependencia de procesos manuales debilita el control operativo, impidiendo que las empresas consoliden un sistema integral que responda eficientemente a las necesidades del stock.



Tabla 14. Y Eficiencia en la atención.

| Y_Eficiencia_en_la_atención |                            |            |            |                   |                      |
|-----------------------------|----------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
|                             |                            | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido                      | "Totalmente en desacuerdo" | 4          | 3,3        | 3,3               | 3,3                  |
|                             | "En desacuerdo"            | 71         | 59,2       | 59,2              | 62,5                 |
|                             | "Neutral"                  | 29         | 24,2       | 24,2              | 86,7                 |
|                             | "De acuerdo"               | 16         | 13,3       | 13,3              | 100,0                |
|                             | Total                      | 120        | 100,0      | 100,0             |                      |

**Análisis.**

El 62,5% de insatisfacción confirma que la gestión actual no cumple con los estándares de eficiencia esperados por los usuarios. Analíticamente, este resultado es el desenlace de las carencias tecnológicas detectadas previamente; la falta de un sistema integral de inventarios impide una atención ágil, lo que perjudica la imagen corporativa y la competitividad de las empresas en el sector automotriz.

**COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS.****Hipótesis general:**

H1: La automatización del inventario influye significativamente en la eficiencia de la atención al cliente en las empresas automotrices de la parroquia los Esteros.

Ho: La automatización del inventario no influye significativamente en la eficiencia de la atención al cliente en las empresas automotrices de la parroquia los Esteros.

Tabla 15. Correlación 1.

| Correlaciones   |                                     |                               | X_Automatiza<br>ción_de_inve<br>ntarios | Y_Eficiencia_<br>en_la_atenci<br>ón |
|-----------------|-------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------|
| Rho de Spearman | X_Automatización_de_inv<br>entarios | Coeficiente de<br>correlación | 1,000                                   | 1,000**                             |
|                 |                                     | Sig. (bilateral)              | .                                       | .                                   |
|                 |                                     | N                             | 3                                       | 3                                   |
|                 | Y_Eficiencia_en_la_aten<br>ción     | Coeficiente de<br>correlación | 1,000**                                 | 1,000                               |
|                 |                                     | Sig. (bilateral)              | .                                       | .                                   |
|                 |                                     | N                             | 3                                       | 3                                   |

\*\*. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

**Análisis.**

Se observa que el coeficiente de correlación es de 1,000 lo que indica una relación completa entre la automatización y la eficiencia en la atención, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa afirmando que la automatización del inventario influye significativamente en la eficiencia de la atención al cliente en las empresas automotrices de la parroquia Los Esteros.

**Hipótesis específica 1.**

H1: Un mayor nivel de control y organización del inventario reduce los tiempos de respuesta incrementando la rapidez en la atención al cliente.

Ho: Un mayor nivel de control y organización del inventario no reduce los tiempos de respuesta incrementando la rapidez en la atención al cliente.

Tabla 16. Correlación 2.

| Correlaciones   |                             |                             |                           |                             |
|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| Rho de Spearman | X1_Control_y_organización   |                             | X1_Control_y_organización | Y_Eficiencia_en_la_atención |
|                 |                             | Coefficiente de correlación | 1,000                     | 1,000**                     |
|                 |                             | Sig. (bilateral)            | .                         | .                           |
|                 |                             | N                           | 3                         | 3                           |
|                 | Y_Eficiencia_en_la_atención | Coefficiente de correlación | 1,000**                   | 1,000                       |
|                 |                             | Sig. (bilateral)            | .                         | .                           |
|                 |                             | N                           | 3                         | 3                           |

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

### Análisis.

Se observa que el coeficiente de correlación es de 1,000 lo que indica una relación completa entre el control y organización y la eficiencia en la atención, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa afirmando que un mayor nivel de control y organización reduce los tiempos de repuesta incrementando la rapidez en la atención al cliente .

### Hipótesis específica 2.

H1: La disponibilidad garantizada de repuestos mediante sistemas automatizados eleva el índice de satisfacción del cliente.

Ho: La disponibilidad garantizada de repuestos mediante sistemas automatizados no eleva el índice de satisfacción del cliente.

Tabla 17. Correlación 3.

| Correlaciones   |                             |                             |                   |                             |
|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------|-----------------------------|
| Rho de Spearman | X2_Disponibilidad           |                             | X2_Disponibilidad | Y_Eficiencia_en_la_atención |
|                 |                             | Coefficiente de correlación | 1,000             | 1,000**                     |
|                 |                             | Sig. (bilateral)            | .                 | .                           |
|                 |                             | N                           | 3                 | 3                           |
|                 | Y_Eficiencia_en_la_atención | Coefficiente de correlación | 1,000**           | 1,000                       |
|                 |                             | Sig. (bilateral)            | .                 | .                           |
|                 |                             | N                           | 3                 | 3                           |

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

### Análisis.

Se observa que el coeficiente de correlación es de 1,000 lo que indica una relación completa entre la disponibilidad y la eficiencia en la atención, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa afirmando que la disponibilidad garantizada de repuestos mediante sistemas automatizados eleva el índice de satisfacción del cliente.

### Justificación de las correlaciones.

El coeficiente Rho de Spearman de 1,000 se debe a la homogeneidad extrema de las repuestas en una población pequeña de 12 trabajadores. Al existir una coincidencia total en las valoraciones sobre las deficiencias del sistema manual, la varianza es nula, lo que resulta matemáticamente en una correlación perfecta.

Se aplicó un censo a 12 colaboradores administrativos- operativos y un muestreo por conveniencia a 120 clientes. Se utilizaron cuestionarios validados en escala Likert, procesados en SPSS mediante estadística no

paramétrica. La correlación refleja la realidad operativa de las empresas; a menos tecnología, exista una ineficiencia absoluta y proporciona en los establecimientos.

## DISCUSIÓN

Los hallazgos de la investigación demuestran una relación intrínseca y proporcional entre la automatización de los procesos y la capacidad de repuesta a los usuarios. Al contrastar los resultados con la literatura, se observa que la automatización no es solo una herramienta de soporte, sino un eje articulador de la eficiencia operativa. Esta evidencia converge con lo expuesto por Muhamad & Zulkipli (2024), quienes sostienen que el uso de tecnología en tiempo real otorga visibilidad necesaria para la toma de decisiones estratégicas.

El coeficiente de correlación de 1,000 sugiere que, en el contexto de estas empresas, la carencia de procesos digitales estandarizados es la causa principal de obstrucciones operativas. Si bien la gestión de inventarios suele enfocarse en la reducción de costos, este estudio revela que en el sector automotriz de Manta el impacto primordial radica en la fidelización del cliente. Los niveles de insatisfacción superiores al 60% en tiempo de espera permiten interpretar que la simple posesión de un software no garantiza la eficiencia si no existe integridad de datos que asegure la coincidencia entre el inventario digital y el físico.

En este sentido, los resultados coinciden con la investigación de Chiquito Tigua & Cedeño Muñoz (2025). Donde se evidenció que la ausencia de procesos automatizados compromete la planeación. Lo anterior implica que las empresas analizadas atraviesan una etapa de subutilización tecnológico en funciones críticas, como la localización de repuestos, lo cual revoca las expectativas de una atención rápida y eficaz demandada por el mercado actual.

Los resultados evidenciaron que el 75% del personal reconoce errores entre el sistema y las existencias físicas, o que demuestra que contar con un software básico es insuficiente si los datos no son precisos. Ante esto, la innovación hacia sistemas de inventario inteligente impulsados por IA y visión artificial permitiría una auditoría en tiempo real sin intervención humana. Esta evolución tecnológica abordaría la deficiencia logística detectada, transformando el inventario de un registro pasivo a un sistema predictivo capaz de localizar repuestos en segundos y garantizar una disponibilidad del 100% superando el desabastecimiento actual del 67,5% identificado en este estudio.

## CONCLUSIONES

1. **Influencia de la automatización:** se determinó que la automatización de inventarios es determinante para la eficiencia del servicio; a mayor nivel tecnológico, mayor es la agilidad y competitividad en la repuesta comercial.
2. **Control y organización interna:** se concluye que las inconsistencias entre el stock físico y digital generan demoras operativas, demostrando que la efectividad tecnológica depende estrictamente de la actualización de datos en tiempo real.
3. **Disponibilidad y fidelización:** la falta de información sobre stock mínimo causa un 65% de insatisfacción en los clientes, ratificando que la localización automatizada de repuestos es crítica para asegurar la disponibilidad inmediata y la fidelidad del consumidor.
4. **Eficiencia del servicio:** los tiempos de espera prolongados, derivados de la carencia de un sistema digital, afectan negativamente la experiencia del usuario y debilitan la intención de recompra en los establecimientos del sector.

5. Finalmente, se concluye que las empresas automotrices de los Esteros deben migrar hacia una automatización inteligente. El uso de la IA para la gestión de inventarios se perfila como la solución definitiva para eliminar el error humano en el registro y personalizar la atención del cliente. La implementación de asistentes virtuales vinculados al stock en tiempo real y modelos predictivos de demanda no solo optimizaría los tiempos de espera, sino que elevaría la competitividad del sector, transformando la percepción de ineficiencia actual en una experiencia de usuario ágil y modernizada.

#### BIBLIOGRAFÍA

- Abade, A., Ismail, S. N., Namusonge, E., & Wachiuri, E. (2024). Supply chain automation on performance of food and beverage manufacturing firms in Kenya. *SAGE GLOBAL PUBLISHERS*, 8(1), 308-328. <https://doi.org/10.47604/ijscm.2324>
- Achote Tonato, A. S. (2024). *Propuesta de un sistema de gestión de inventarios para la bodega del taller automotriz Automecano del Sur*. [Tesis de Grado, Latacunga: Universidad Técnica de Cotopaxi]. <https://repositorio.utc.edu.ec/items/31b94850-7562-4811-809c-9b3a00fc423b>
- Castañeda Molina, M. A., Ledesma Gaitán, L. A., Montaña Doncel, A., & Prada Cala, S. (2024). *Automatización de servicio al cliente a través de un ERP como generador de valor en la casa del screen*. [Tesis de Grado, Bogotá: Universidad EAN]. <https://repository.universidadean.edu.co/server/api/core/bitstreams/00b4717a-2724-4bf6-a164-4bdaadbfe6c5/content>
- Chiquito Tigua, G. P., & Cedeño Muñoz, G. L. (2025). Gestión de inventario y la eficiencia operativa de lubrirepuestos Navarrete. *Revista científica Ciencia y Desarrollo*, 447- 459. <https://doi.org/10.21503/cyd.v28i1.2837>
- Espinosa Prieto, W. V., & García Peña, J. C. (2025). *Propuesta de mejora continua automatización para la gestión de inventarios en el banco de alimentos [Tesis de Grado, Bogotá: Universidad Libre- Colombia]*. <https://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/31148>
- Hernández Florez, N., & Klimenko, O. (2025). Metodología de la investigación, enfoque cuantitativo, cuantitativo y mixto. *NEXUS Multidisciplinary Research Journal*, 2(3), 1- 18. <https://nexushouseeditorial.com/index.php/nexus/es/article/view/24>
- Lozano García, M., Pezo Dávila, P. F., Soto Abanto, S. E., & Villafuerte de la Cruz, A. S. (2021). Gestión de inventarios y la rentabilidad de una empresa del sector automotriz. *Sapienza: International Journal of Interdisciplinary Studies*, 2(4), 205- 2019. <https://doi.org/10.51798/sijis.v2i4.157>
- Muhamad, N. F., & Zulkipli, H. (2024). The Relationship between Inventory Mangement Automation and the Performance of Supermarkets in Melaka. *RESEARCH IN MANAGEMENT OF TECHNOLOGY AND BUSINESS*, 5(1), 633-645. <https://penerbit.uthm.edu.my/periodicals/index.php/rmtb/article/view/16098>
- Sailema Lalaleo, E. G. (2016). *Gestión de inventario para la automatización de procesos en la ferretería "LA FAMILIA" del cantón Ambato, Provincia de Tungurahua*. Ambato: Universidad Técnica de Ambato. <https://repositorio.uta.edu.ec/items/17f03a6c-78fc-4106-9af5-5c36b6110274>
- Sinalín Altamirano, L. O. (2023). *El sistema de control de inventarios en las industrias carroceras en la ciudad de Ambato*. Ambato: Universidad Regional Autónoma de los Andes "UNIANDES". <https://doi.org/10.35381/noesisin.v7i1.501>

## ANEXOS

### 1. Formato de revista Journal Business Science:

**“TITULO EN MAYUSCULA DEBERÁ SER BREVE (MÁX. 15 PALABRAS), REFLEJAR EL CONTENIDO DE LA INVESTIGACIÓN Y SIN PUNTO FINAL. EL TÍTULO DEBE ESTAR ESCRITO EN ESPAÑOL”**

**“TITULO EN MAYUSCULA DEBERÁ SER BREVE (MÁX. 15 PALABRAS), REFLEJAR EL CONTENIDO DE LA INVESTIGACIÓN Y SIN PUNTO FINAL. EL TÍTULO DEBE ESTAR ESCRITO EN INGLÉS”**

Nombre de primer Autor<sup>1</sup>; Nombre de segundo Autor<sup>2</sup>

Universidad o afiliación a la que pertenece, Ej. Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí<sup>1,2</sup>

[correoelectronico@autor1.com](mailto:correoelectronico@autor1.com)<sup>1</sup>; [correoelectronico@autor2.com](mailto:correoelectronico@autor2.com)<sup>2</sup>

Nombre de primer autor y código Orcid<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0000-0000-0000>

Nombre de segundo autor y código Orcid<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0000-0000-0000>

**Código Clasificación JEL:** [\*Incluir los códigos JEL correspondientes a las palabras clave\*](#)

## RESUMEN

El resumen se debe limitar a un máximo de 150 palabras en un solo párrafo, se ubica al inicio del artículo. El resumen estará escrito en el mismo idioma del documento y deberá indicar los objetivos, procedimientos generales y resultados pertinentes en una forma concisa y clara. No se permiten citas bibliográficas ni abreviaciones que no sean identificadas previamente o que no aparecen en la lista de abreviaciones comunes

**PALABRAS CLAVES:** Deben ser un mínimo de cinco términos simples o compuestos, con mayúscula solo la primera letra de la primera palabra y los nombres propios, separados por comas, con punto al final de la última palabra

## ABSTRACT

Todos los artículos escritos en español deben incluir un resumen en inglés, y en caso de ser en inglés el resumen debe ser escrito en español.

**KEY WORDS:** Deben ser un mínimo de cinco términos simples o compuestos, con mayúscula solo la primera letra de la primera palabra y los nombres propios, separados por comas, con punto al final de la última palabra, en inglés

## INTRODUCCIÓN

Indicar claramente la importancia del tema, la justificación de la investigación y los antecedentes bibliográficos relevantes que fundamenten las hipótesis y los objetivos planteados, es decir, precisar el por qué y para qué de la investigación. Los antecedentes deben apoyarse con bibliografía reciente, para que se conozca el nivel actual del tema; debe estar redactado de manera congruente y ordenada en relación con la secuencia del artículo, evitando el abuso de referencias para un concepto general; el uso de las citas debe ser preciso y específico siguiendo las normas APA (sexta edición) y llevar sangría después del primer párrafo hasta encontrar el siguiente título. No utilizar pie de página.

## METODOLOGÍA

Para responder a las preguntas: ¿dónde cuándo y cómo se hizo la investigación?, se debe describir la metodología utilizada, así como el análisis estadístico. Es necesario aportar la información suficiente de cada variable, de

manera que cualquier investigador pueda repetir el estudio. La información de este capítulo debe ser congruente con los objetivos planteados.

## RESULTADOS

Redactados de forma clara, utilizando los verbos en pasado. Para la construcción de esta sección se debe iniciar con la elaboración de las tablas y figuras, y posteriormente redactar el texto pertinente en función de ellas. El primer párrafo de este texto debe resumir en frases concisas, claras y directas, y demostrar el hallazgo principal del estudio.

## DISCUSIÓN

Es un aspecto clave en el manuscrito, en ella se pone a prueba la capacidad analítica y de autocrítica del autor sobre los hallazgos previos de otros autores. Se presentarán los principios, relaciones y generalizaciones que los resultados indican, sin recapitularlos.

Por otra parte, deben compararse e interpretarse que los resultados obtenidos de manera directa, clara y precisa, contrastándolos con los objetivos propuestos. El autor debe exponer su propia opinión sobre el tema, destacando los aspectos novedosos y relevantes del estudio, indicando de qué manera los resultados se refieren a las expectativas y literatura anteriormente citada, así como mencionando las limitaciones de la investigación; evitar que la discusión se convierta en una revisión del tema y que se repitan los conceptos que hayan aparecido en la introducción y los resultados del trabajo. Se recomienda su redacción en presente, porque los hallazgos del trabajo se consideran ya evidencia científica.

## CONCLUSIONES

Indica de manera definitiva, resumida y exacta los principales resultados demostrables y comprobables del trabajo investigativo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Según normas APA 7ma. Edición, utilizar al menos veinte citas bibliográficas.

Como modelo para la construcción de referencias, se emplea el siguiente:

Libro:

Autor: Apellidos, A.A.- Nombres- (año de la publicación). Título de la obra (Edición).

Ciudad, país: Editorial

Capítulo de un libro:

Autor, A.A., y Autor, B.B., y Autor, C.C., (Año de la publicación). Título del capítulo en A.A. Editor y B.B. Editor (Eds.), Título del libro (páginas del capítulo). Ubicación:

Editorial.

## INFORMACIÓN ADICIONAL PARA CONSIDERAR:

Respetar la tipografía, tamaño y márgenes establecidos en este modelo.

Todo artículo debe ser redactado a **espacio 1,5 utilizando como fuente Times New Roman** tamaño 10. El título principal del artículo (tema) debe estar en fuente Times New Roman tamaño 11, en mayúscula y centrado con negrilla; y, no debe excederse de 15 palabras. Los subtítulos (Resumen, Conclusiones y Referencias Bibliográficas) van alineados a la izquierda del renglón con la misma fuente en tamaño 10 mayúscula, suprimiendo los dos puntos después de cada título.

Las tablas/cuadros, figuras, fotos/gráficos siempre tendrán su título enumerado e incluirán su fuente y su tamaño será Times New Roman 7; deben estar centrados y hacer coincidir con la distancia horizontal del mismo. Se utilizará un solo tipo de representación de datos, sean tablas o gráficos, de preferencia del autor. **Las tablas, cuadros, figuras y gráficos deben de ser inéditas e incluidas como imagen en formato JPG.**

Las páginas deben venir numeradas. La extensión máxima del artículo será de 7.000 palabras (máx. 20 pág. Incluyendo tablas, gráficos, figuras). **Los márgenes serán de 2.5 cm para cada lado.** Las citas bibliográficas deberán estar incluidas de manera resumida en el texto y de manera detallada en la bibliografía, **no como pie de pág.** (Normas APA, 7ma. Edición)

Ilustración 3. Operalización de variables.

| Variable                                                               | Dimensión                | Indicador            | Preguntas                                                                                 | Fuente Bibliográfica                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Variable X:<br>Automatización de Inventarios<br>(Dirigido al personal) | Control y Organización   | Registro digital     | ¿Se utiliza un sistema informático para registrar cada entrada y salida de repuestos?     | (Achote Tonato, 2024) Uso de modelos EOQ y ABC para organizar inventarios.             |
|                                                                        |                          | Precisión de datos   | ¿El inventario digital coincide con las existencias físicas sin errores?                  | (Muhamad & Zulkipli, 2024) Escaneo y captura de datos en tiempo real.                  |
|                                                                        | Disponibilidad           | Alerta de Stock      | ¿El sistema notifica automáticamente cuando un producto llega a su nivel mínimo de stock? | (Lozano García, et al., 2021) Disponibilidad de repuestos como factor de rentabilidad. |
|                                                                        |                          | Localización         | ¿El software permite localizar la ubicación exacta de un repuesto en segundos?            | (Sinalín Altamirano, 2023) Garantía de materiales en condiciones óptimas.              |
| Variable Y:<br>Eficiencia en la atención (Dirigido a los clientes)     | Rapidez y Calidad        | Tiempo de repuesta   | ¿El vendedor confirmó la disponibilidad del repuesto de manera inmediata?                 | (Sailema Lalaleo, 2016) La atención eficaz incrementa la fidelidad.                    |
|                                                                        |                          | Agilidad de consulta | ¿El tiempo de espera desde que pidió el producto hasta que lo recibió fue mínimo?         | (Abade, Ismail, Namusonge, & Wachiuri, 2024) Mejora del cumplimiento de pedidos.       |
|                                                                        | Satisfacción y fidelidad | Cumplimiento         | ¿El establecimiento contaba con todos los repuestos que usted buscaba?                    | (Lozano García, et al., 2021) Impacto directo en la satisfacción del cliente final.    |
|                                                                        |                          | Recompra             | ¿Por la eficiencia del servicio, elegiría este local nuevamente sobre otros?              | (Sinalín Altamirano, 2023) Influencia en la calidad percibida del servicio.            |

Ilustración 4. Matriz de consistencia.

| Problema                                                                                                                                                                                                                                                         | Objetivo General                                                                                                                                                                                                                        | Objetivos Específicos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Hipótesis General                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Variables                                                                                           | Dimensiones                                                                                                                                                                                                                                                 | Indicadores                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Técnicas e Instrumentos                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - ¿De qué manera la automatización del inventario influye en la eficiencia de la atención al cliente en las empresas automotrices Auto Repuestos el Chino, Auto Repuestos Los Esteros y ServiAuto Manta, ubicado en la parroquia los Esteros, periodo 2024-2025? | Determinar la influencia de la automatización del inventario en la eficiencia de la atención al cliente en las empresas automotrices Auto Repuestos el Chino, Auto Repuestos los Esteros y ServiAuto Manta de la parroquia los Esteros. | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diagnosticar el nivel actual de control, organización y disponibilidad del inventario en las empresas automotrices de la parroquia los Esteros.</li> <li>2. Evaluar el nivel de eficiencia en la atención al cliente, considerando la rapidez, la calidad del servicio y la satisfacción del cliente.</li> <li>3. Determinar la relación entre la automatización del inventario y la eficiencia en la atención al cliente.</li> </ol> | <p>H1: La automatización del inventario influye significativamente en la eficiencia de la atención al cliente en las empresas automotrices de la parroquia los Esteros.</p> <p>Ho: La automatización del inventario no influye significativamente en la eficiencia de la atención al cliente en las empresas automotrices de la parroquia los Esteros.</p> | <p>Independiente: Automatización de inventarios.</p> <p>Dependiente: Eficiencia en la atención.</p> | <p>Independiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Control y organización.</li> <li>- Disponibilidad</li> </ul> <p>Dependiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rapidez y calidad.</li> <li>- Satisfacción y fidelidad.</li> </ul> | <p>Independiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro digital.</li> <li>- Precisión de datos.</li> </ul> <p>Dependiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alerta de Stock.</li> <li>- Localización.</li> <li>- Tiempo de Repuesta.</li> <li>- Agilidad de consulta.</li> <li>- Cumplimiento.</li> <li>- Recompra.</li> </ul> | <p>Cuantitativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Encuesta.</li> <li>- Análisis de datos en SPSS.</li> </ul> |

Ilustración 5. Encuesta realizada a trabajadores.

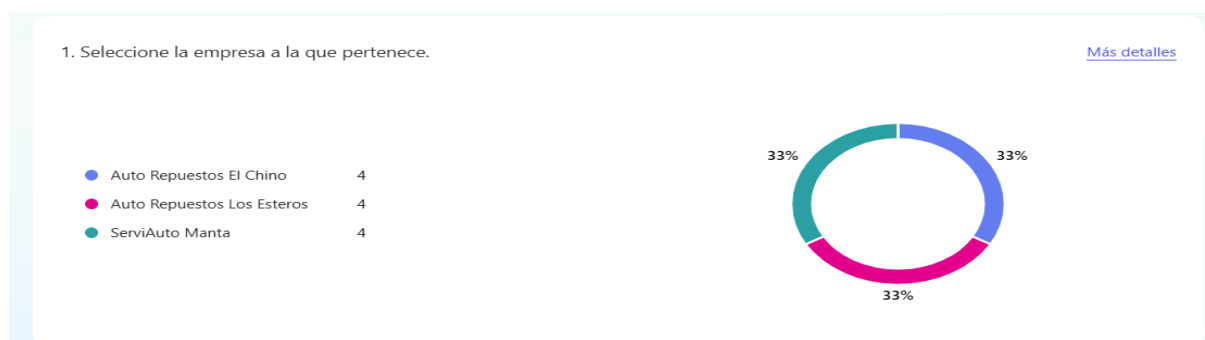




Ilustración 6. Encuesta realizada a trabajadores.

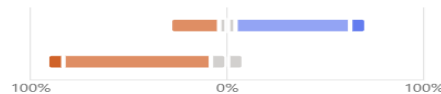
## 2. CONTROL Y ORGANIZACION

[Más detalles](#)

● Totalmente en desacuerdo ● En desacuerdo ● Neutral ● De acuerdo ● Totalmente de acuerdo

¿Se utiliza un sistema informático para registrar cada entrada y salida de repuestos?

¿El inventario digital coincide con las existencias físicas sin errores?



## 3. Disponibilidad.

[Más detalles](#)

● Totalmente en desacuerdo ● En desacuerdo ● Neutral ● De acuerdo ● Totalmente de acuerdo

¿El sistema notifica automáticamente cuando un producto llega a su nivel mínimo de stock?

¿El software permite localizar la ubicación exacta de un repuesto en segundos?

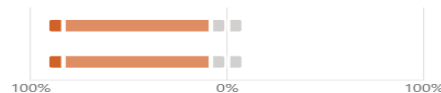


Ilustración 7. Encuesta realizada a clientes.

## 1. Seleccione la empresa donde realizó su compra.

[Más detalles](#)

● Auto Repuestos El Chino 40

● Auto Repuestos Los Esteros 40

● ServiAuto Manta 40

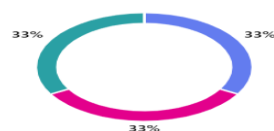


Ilustración 8. Encuesta realizada a clientes.

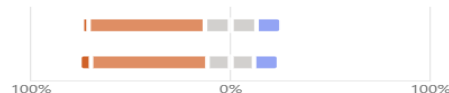
## 2. Rapidez y Calidad.

[Más detalles](#)

● Totalmente en desacuerdo ● En desacuerdo ● Neutral ● De acuerdo ● Totalmente de acuerdo

¿El vendedor confirmó la disponibilidad del repuesto de manera inmediata?

¿El tiempo de espera desde que pidió el producto hasta que lo recibió fue mínimo?



## 3. Satisfacción y fidelidad.

[Más detalles](#)

● Totalmente en desacuerdo ● En desacuerdo ● Neutral ● De acuerdo ● Totalmente de acuerdo

¿El establecimiento contaba con todos los repuestos que usted buscaba?

¿Por la eficiencia del servicio, elegiría este local nuevamente sobre otros?

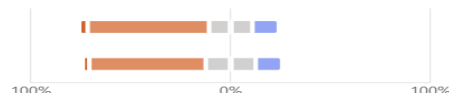


Ilustración 9. Procesamiento de datos SPSS.

| SPSS CLIENTES.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos |                |          |         |           |                     |                 |          |          |            |         |         |  |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------|----------|---------|-----------|---------------------|-----------------|----------|----------|------------|---------|---------|--|
|                                                                          | Nombre         | Tipo     | Anchura | Decimales | Etiqueta            | Valores         | Perdidos | Columnas | Alineación | Medida  | Rol     |  |
| 1                                                                        | Empresa        | Númerico | 8       | 0         | Nombre de la e...   | {1, "Auto Re... | Ninguno  | 8        | Derecha    | Nominal | Entrada |  |
| 2                                                                        | X1_Control...  | Númerico | 8       | 0         | ¿Se utiliza un s... | {1, "Totalme... | Ninguno  | 8        | Derecha    | Ordinal | Entrada |  |
| 3                                                                        | X1_Control...  | Númerico | 8       | 0         | ¿El inventario d... | {1, "Totalme... | Ninguno  | 8        | Derecha    | Ordinal | Entrada |  |
| 4                                                                        | X2_Disponib... | Númerico | 8       | 0         | ¿El sistema no...   | {1, "Totalme... | Ninguno  | 8        | Derecha    | Ordinal | Entrada |  |
| 5                                                                        | X2_Disponib... | Númerico | 8       | 0         | ¿El software pe...  | {1, "Totalme... | Ninguno  | 8        | Derecha    | Ordinal | Entrada |  |
| 6                                                                        | Y1_Rapidez...  | Númerico | 8       | 0         | ¿El vendedor c...   | {1, "Totalme... | Ninguno  | 8        | Derecha    | Ordinal | Entrada |  |
| 7                                                                        | Y1_Rapidez...  | Númerico | 8       | 0         | ¿El tiempo de ...   | {1, "Totalme... | Ninguno  | 8        | Derecha    | Ordinal | Entrada |  |
| 8                                                                        | Y2_Satisfac... | Númerico | 8       | 0         | ¿El establecimi...  | {1, "Totalme... | Ninguno  | 8        | Derecha    | Ordinal | Entrada |  |
| 9                                                                        | Y2_Satisfac... | Númerico | 8       | 0         | ¿Por la eficienc... | {1, "Totalme... | Ninguno  | 8        | Derecha    | Ordinal | Entrada |  |
| 10                                                                       | X1_Control...  | Númerico | 8       | 2         |                     | Ninguno         | Ninguno  | 34       | Derecha    | Escala  | Entrada |  |
| 11                                                                       | X2_Disponib... | Númerico | 8       | 2         |                     | Ninguno         | Ninguno  | 34       | Derecha    | Escala  | Entrada |  |
| 12                                                                       | Y1_Rapidez...  | Númerico | 8       | 2         |                     | Ninguno         | Ninguno  | 34       | Derecha    | Escala  | Entrada |  |
| 13                                                                       | Y2_Satisfac... | Númerico | 8       | 2         |                     | Ninguno         | Ninguno  | 34       | Derecha    | Escala  | Entrada |  |
| 14                                                                       | X_Automati...  | Númerico | 8       | 2         |                     | Ninguno         | Ninguno  | 34       | Derecha    | Escala  | Entrada |  |
| 15                                                                       | Y_Eficienci... | Númerico | 8       | 2         |                     | Ninguno         | Ninguno  | 34       | Derecha    | Escala  | Entrada |  |
| 16                                                                       | VAR00034       | Númerico | 8       | 2         |                     | Ninguno         | Ninguno  | 8        | Derecha    | Nominal | Entrada |  |
| 17                                                                       | X1_Control...  | Númerico | 5       | 0         | X1_Control_y_o...   | {1, "Totalme... | Ninguno  | 31       | Derecha    | Ordinal | Entrada |  |
| 18                                                                       | X2_Disponib... | Númerico | 5       | 0         | X2_Disponibili...   | {1, "Totalme... | Ninguno  | 26       | Derecha    | Ordinal | Entrada |  |
| 19                                                                       | Y1_Rapidez...  | Númerico | 5       | 0         | Y1_Rapidez_y...     | {1, "Totalme... | Ninguno  | 31       | Derecha    | Ordinal | Entrada |  |
| 20                                                                       | Y2_Satisfac... | Númerico | 5       | 0         | Y2_Satisfació...    | {1, "Totalme... | Ninguno  | 26       | Derecha    | Ordinal | Entrada |  |
| 21                                                                       | X_Automati...  | Númerico | 5       | 0         | X_Automatizaci...   | {1, "Totalme... | Ninguno  | 34       | Derecha    | Ordinal | Entrada |  |
| 22                                                                       | Y_Eficienci... | Númerico | 5       | 0         | Y_Eficiencia_e...   | {1, "Totalme... | Ninguno  | 34       | Derecha    | Ordinal | Entrada |  |
| 23                                                                       |                |          |         |           |                     |                 |          |          |            |         |         |  |
| 24                                                                       |                |          |         |           |                     |                 |          |          |            |         |         |  |
| 25                                                                       |                |          |         |           |                     |                 |          |          |            |         |         |  |
| 26                                                                       |                |          |         |           |                     |                 |          |          |            |         |         |  |
| 27                                                                       |                |          |         |           |                     |                 |          |          |            |         |         |  |
| 28                                                                       |                |          |         |           |                     |                 |          |          |            |         |         |  |
| 29                                                                       |                |          |         |           |                     |                 |          |          |            |         |         |  |
| 30                                                                       |                |          |         |           |                     |                 |          |          |            |         |         |  |