

## PLAN DE MEJORA EN LA GESTIÓN OPERATIVA PARA REDUCIR COSTOS DE LA EMPRESA SHALOM EMPRESARIAL S.A.C. CHICLAYO

### IMPROVEMENT PLAN IN OPERATIONAL MANAGEMENT TO REDUCE COSTS OF THE COMPANY SHALOM EMPRESARIAL S.A.C. CHICLAYO

Juan José Ccahuay Cercado<sup>1</sup>  
Karen Elizabeth Jara Roncal<sup>2</sup>  
Manuel Humberto Vásquez Coronado<sup>3</sup>



Fecha de recepción: 18 de febrero 2020

Fecha de aprobación: 23 de junio 2020

DOI: <https://doi.org/10.26495/tzh.v12i3.1332>

#### Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo elaborar un plan de mejora en la gestión operativa para reducir costos de la empresa Shalom Empresarial S.A.C. Esta investigación es de tipo cuantitativa descriptiva y de diseño no experimental; se utilizaron técnicas de recolección de datos como entrevista al jefe de operaciones de la empresa, entrevista al personal, observación directa a los procesos operativos y un análisis documental de la organización. También se utilizó herramientas de diagnóstico como los diagramas de Ishikawa y Pareto logrando identificar problemas principales como desorden en la descarga en el proceso de recepción, deficiente almacenamiento, inadecuada manipulación de paquetes, demora en el recojo de mercadería e inadecuada programación de vehículos de reparto. Para mejorar la problemática se propuso aplicar la técnica de las 5s, Layout de almacén, programa de capacitaciones, implementación de un nuevo puesto de trabajo y una adecuada programación de vehículos por zona. Mediante la aplicación de las propuestas se estima que se reducirían los costos operativos de S/ 127 846.54 a S/ 108 445.39 que equivale a una disminución del 15.18% de los costos actuales. Se concluye que un plan de mejora en la gestión operativa contribuye a reducir los costos operativos de la empresa Shalom empresarial S.A.C. Además, mediante la aplicación de las propuestas se tendría un beneficio costo de 1.95.

**Palabras clave:** Almacenamiento, costos, Layout, plan, 5s.

#### Abstract

The objective of this research was to prepare an improvement plan in operational management to reduce costs for the company Shalom Empresarial S.A.C. This research is of a descriptive quantitative type and of nonexperimental design; Data collection techniques were used, such as an interview with the head of operations of the company, an interview with personnel, direct observation of operating processes and a documentary analysis of the organization. Diagnostic tools such as Ishikawa and Pareto diagrams were also used, managing to identify main problems such as unloading disorder in the reception process, poor storage, inadequate package handling, delay in picking up merchandise and inadequate delivery vehicle scheduling. To improve the problem, it was proposed to apply the 5s technique, Warehouse Layout, training program, implementation of a new job and an adequate programming of vehicles by area. By applying the proposals, it is estimated that the operating costs would be reduced from S / 127 846.54 to S / 108 445.39, which is equivalent to a 15.18% decrease in current costs.

<sup>1</sup> Bachiller en Ingeniería Industrial, Escuela de Ingeniería Industrial, Facultad de Ingeniería Arquitectura y Urbanismo, Universidad Señor de Sipán, Pimentel – Chiclayo, Perú, [ccercadojuanjos@crece.uss.edu.pe](mailto:ccercadojuanjos@crece.uss.edu.pe),   
<https://orcid.org/0000-0003-4953-7733>

<sup>2</sup> Bachiller en Ingeniería Industrial, Escuela de Ingeniería Industrial, Facultad de Ingeniería Arquitectura y Urbanismo, Universidad Señor de Sipán, Pimentel – Chiclayo, Perú, [jroncalkaren@crece.uss.edu.pe](mailto:jroncalkaren@crece.uss.edu.pe),   
<https://orcid.org/0000-0002-7985-699X>

<sup>3</sup> Doctor en Educación, Escuela de Ingeniería Industrial, Facultad de Ingeniería, Arquitectura y Urbanismo, Universidad Señor de Sipán, Pimentel - Chiclayo, Perú, [mhumbertovc@crece.uss.edu.pe](mailto:mhumbertovc@crece.uss.edu.pe),   
<https://orcid.org/0000-0003-4573-3868>

*It is concluded that an operational management improvement plan contributes to reducing the operating costs of Shalom business S.A.C. Furthermore, by applying the proposals there would be a cost benefit of 1.95.*

**Keywords:** Storage, costs, Layout, plan, 5s.

## 1. Introducción

Hoy en día en las organizaciones por una mala gestión operativa originan un incremento de costos innecesarios por lo cual se ven afectadas económicamente, por eso las empresas se ven dispuestas a realizar mejoras continuamente para reducir y evitar altos costos logrando tener mejores utilidades e incrementando su competitividad en el mercado.

Relacionado al presente estudio se encontró un trabajo realizado en Maracaibo por Ramírez (2019) quien expone que para que las empresas en el panorama actual puedan realizarse y afianzarse en el mercado si su gestión está orientada a satisfacer las expectativas de los clientes, desarrollando estrategias que conduzcan a ese fin, propiciando la interacción con los grupos de interés. Se consideran aspectos críticos en la gestión de la distribución la entrega conforme y el cobro del servicio, en los que la atención eficiente a los clientes es un indicador importante de productividad y consecuentemente de rentabilidad empresarial. (Herrera, Ibáñez, Uribe y Romero, 2016).

En Colombia los servicios de empresas nacionales e internacionales dedicadas a mensajerías, transporte, almacenamiento, custodia, entrega de documentos y paquetes (operadores logísticos), es el rubro que más ventas registraron en el último año a diferencia de otros servicios de transporte y actividades postales, registrando 138.104 millones de pesos. Entre las empresas más exitosas de ese país están Servientrega, FedEx, DHL, en las que la competencia en este rubro ha hecho que se trascienda a un rápido manejo de tiempos en todo el proceso de logística, así como una oferta más diversificada que incluye repartición de productos, seguros específicos para garantizar la mercancía y líneas especializadas de servicio. El transporte y la logística de negocios son funciones atendidas por FedEx, en cambio DHL acudió a herramientas tecnológicas para reducir tiempos de respuestas de cotizaciones a sus distintos clientes (Anónimo, 2014).

En el Perú, Medina (2018) expresa que por causa de la creciente expansión del sector industrial, comercial y logístico, el transporte de carga formal ha incrementado su demanda impresionantemente llegando a tener una circulación de 850 millones de toneladas anuales y uno de los principales demandantes es el consumo masivo de alimentos y bebidas que se traslada a nivel nacional, dicho rubro tiene una proyección de incremento de 12% anual y podría seguir el incremento si se mejora factores como disponibilidades de los vehículos, comparación de precios al momento de contratar la unidades y el acceso – comunicación con las empresas de transporte. Valderrama, Yábar, Velarde, y Díaz (2018) consideran que los cuellos de botella impiden lograr una mejor productividad y rentabilidad en las organizaciones, como es el caso de las empresas que fueron objeto de estudio en Tacna, Perú. Con las herramientas de diagnóstico utilizadas pudieron detectar aquellos problemas que están perjudicando su accionar concluyendo que los procesos manuales mal conducidos son los que inciden con mayor relevancia en los costos empresariales.

En Chiclayo, Castañeda y Gonzáles (2016), en su tesis “Plan de Mejora para reducir los Costos en la Gestión de Mantenimiento de la Empresa Transportes Chiclayo S.A.C., utilizaron la implementación de Mantenimiento Programado, Mantenimiento Autónomo y Mantenimiento Preventivo, indicadores de gestión y herramientas de mejora como lo es la metodología 5S, teniendo como resultado dar solución a las deficiencias que se encontraron en cuanto a la gestión de Mantenimiento y de esta manera disminuir más del 50% de los costos.

La presente investigación se realizó en la empresa SHALOM EMPRESARIAL S.A.C dedicada a brindar servicio de transporte y distribución de carga y mercadería a nivel nacional, con sedes en más de 35 ciudades del Perú. En la actualidad, en la sede de Chiclayo, presenta problemas en la parte operativa de sus actividades desde la recepción de mercadería que llega de los distintos lugares del país;

se presenta ineficiencia al momento de ser descargada ya que muchas veces no se respeta el orden donde se debería ubicar para las siguientes operaciones, originando pérdida de tiempo; otro problema es el deficiente proceso de almacenamiento y manipulación por lo que se retrasa la atención y en algunas oportunidades se causan daños en la mercadería con los consecuentes reclamos por parte de los clientes.

Además, en la distribución también se observa problemas debido a la inadecuada programación de sus vehículos de transporte en función de las zonas de entrega generando malestar de los usuarios quienes esperan un buen servicio de la empresa. Todas estas áreas con los problemas ya mencionados generan costos y gastos innecesarios, que redundan en la economía de la empresa y también en su imagen, reduciendo así su posicionamiento en el mercado.

Esta investigación tuvo como objetivo principal elaborar un plan de mejora en la gestión operativa para reducir costos de la empresa Shalom Empresarial S.A.C. Dicho plan de mejora contribuirá en la parte económica de la organización, el cual tendrá mayor impacto en reducir los costos logrando así incrementar la productividad, rentabilidad y competitividad. Además, se va a garantizar un buen desempeño de la empresa y mejor gestión de los recursos naturales como el combustible.

## **2. Material y métodos**

Esta investigación según su enfoque es de tipo cuantitativo porque se realizó este estudio con números y datos concretos por medio de la observación, encuestas y entrevista. Según Hernández, Fernández y Baptista (2014) “El enfoque cuantitativo utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías”. (p. 4).

Además, es descriptivo ya que en este trabajo se describe los factores que incrementan los costos y como estos afectan a la empresa Shalom Empresarial S.A.C. “La investigación descriptiva consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento”. (Arias, 2012, p. 24).

La investigación se realizó con un diseño no experimental o ex -pos facto porque no se manejó o manipuló las variables; y a la vez es de tipo transversal ya que se recolectó la información necesaria en un momento dado. “Los diseños de investigación transeccional o transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado”. (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, p. 151).

La población fue considerada a la empresa en su conjunto que está formada por 20 colaboradores; además se tomó en cuenta todos los procesos y la documentación que se genera durante su gestión. La muestra está formada por el personal que trabaja en el área de operaciones de la empresa que suman en total 15 personas entre almaceneros, estibadores y pilotos; así mismo, se considera como muestra los procesos operativos y la documentación que se genera en dicha gestión como reportes de ingresos económicos, inventarios entre otros documentos. El tipo de muestreo fue no probabilístico intencional.

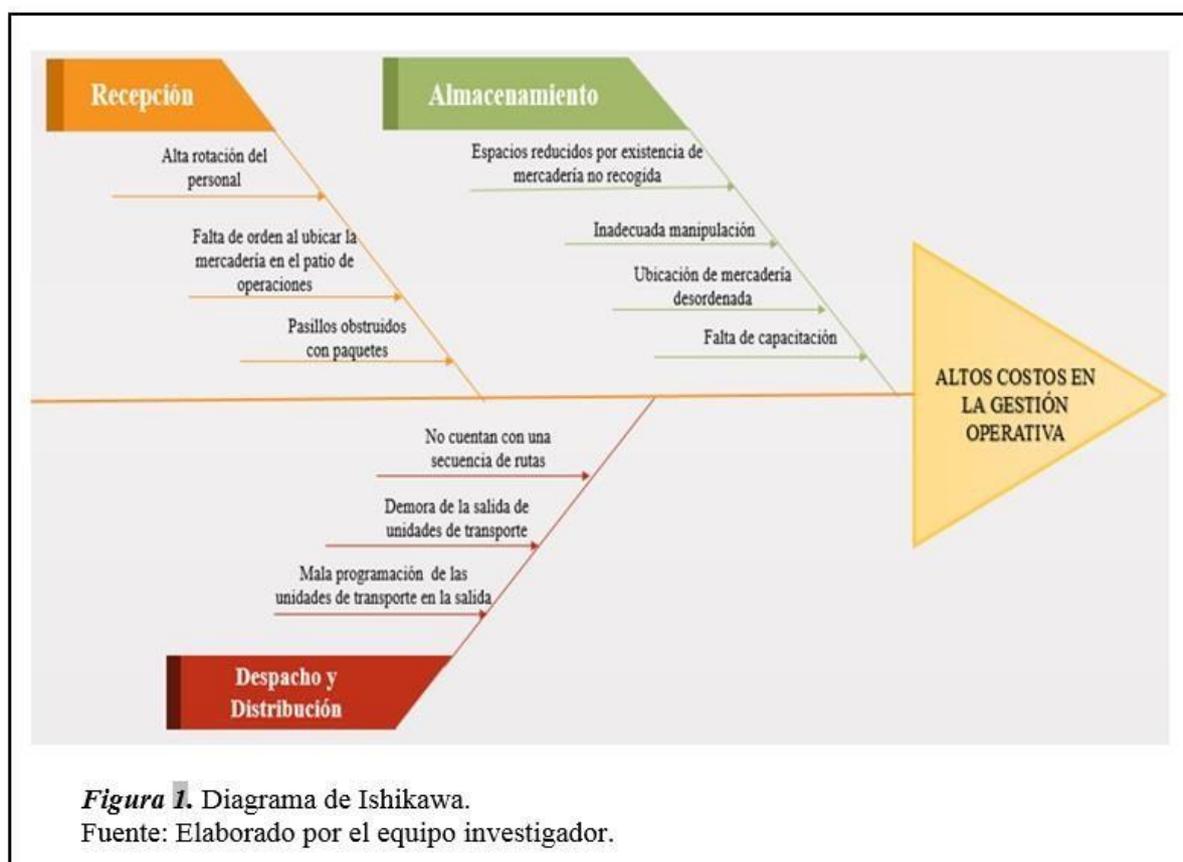
Se definió como variable dependiente: Reducir los costos operativos de la empresa SHALOM EMPRESARIAL S.A.C, considerándose como dimensiones: costo de almacenamiento, costo de producto dañados, costo por demora en el recojo de paquetes y costo de distribución, los cuales tienen relación con los procesos de la empresa. Y como variable independiente: Plan de mejora en la gestión operativa basado en la metodología del ciclo Deming, planteándose implementar las 5s y el Layout de planta mediante el método de Richard Muther, propuestos para reducir los costos operativos. La variable independiente está referida a la propuesta de la investigación.

Para el análisis, tabulación, procesamiento y presentación de los datos obtenidos mediante las técnicas de recolección de datos se utilizaron los programas de Microsoft Office Excel y Word, así como el programa SPSS.24 para el cálculo de la confiabilidad de los instrumentos de recojo de información.

Los criterios éticos que se tomaron en cuenta para el desarrollo de este trabajo de investigación fueron: Objetividad. En la empresa se utilizaron criterios técnicos e imparciales para el análisis de la situación actual que se encontraba la empresa y esto ayudó a tener mayor precisión de la información. Originalidad. La información utilizada en el proyecto de investigación fue citada al estilo APA, con lo que se demuestra el respeto a la propiedad intelectual de los autores mencionados en el trabajo. Confidencialidad. Se aseguró mantener protegida la información obtenida en la empresa donde se realizó la respectiva investigación, del mismo modo a las personas que participaron y apoyaron de forma desinteresada. Veracidad. El proyecto se realizó con datos verdaderos porque la empresa contribuyó brindando a los autores la información que se necesitó para el desarrollo del trabajo de la investigación.

### 3. Resultados

Con la aplicación de los instrumentos de recolección de datos como la entrevista, la encuesta y la guía de observación se pudo conocer en detalle la problemática de los procesos de recepción, almacenamiento y distribución de paquetes en el servicio que brinda la empresa y que influye en los altos costos de su gestión operativa. Para mostrar gráficamente esta situación se elaboró el diagrama de Ishikawa que se presenta en la Figura 1, el cual muestra las diez causas o factores más importantes que estarían afectando los costos operativos de la empresa.

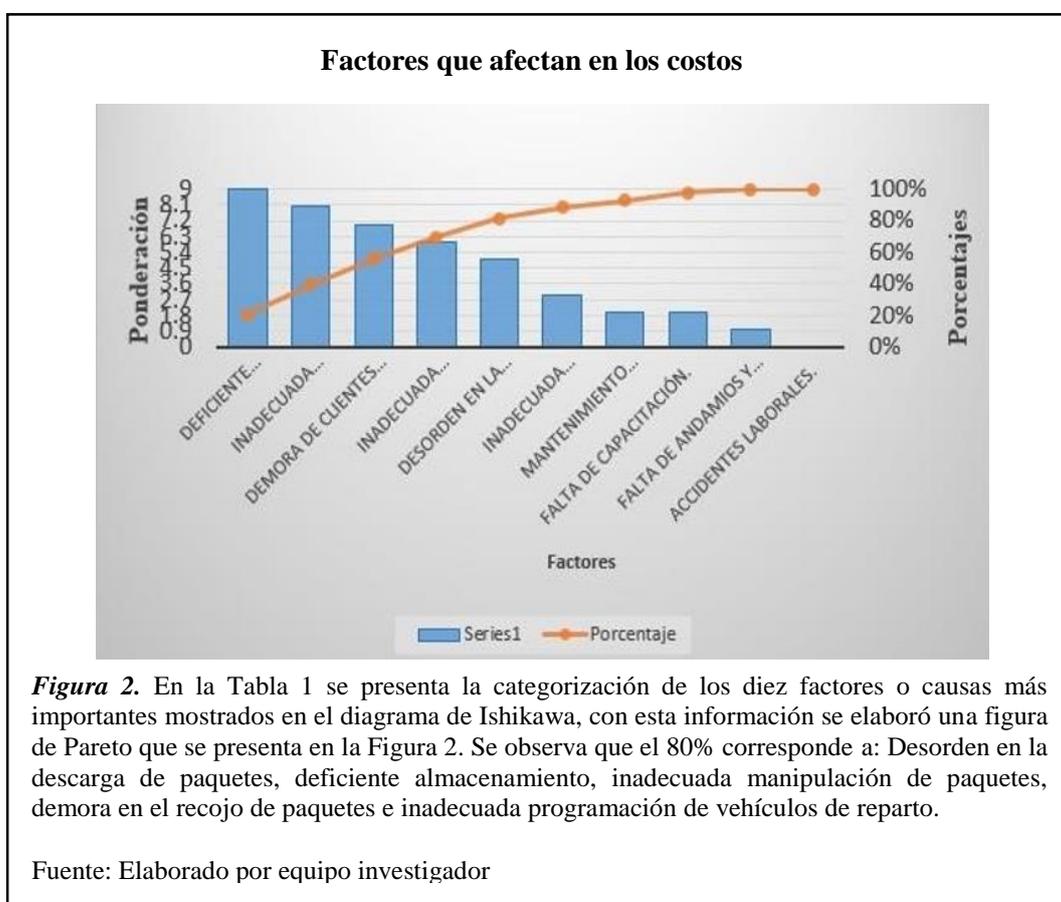


**Tabla 1**

*Factores que afectan los costos en la empresa SHALOM EMPRESARIAL S.A.C.*

Factores	Descripción
F1	Desorden en la descarga de mercadería o paquetes.
F2	Deficiente almacenamiento.
F3	Inadecuada Conservación de mercadería o paquetes.
F4	Inadecuada manipulación de mercadería o paquetes.
F5	Demora de clientes en recoger paquetes del almacén.
F6	Inadecuada programación de vehículos.
F7	Mantenimiento correctivo a los vehículos.
F8	Falta de andamios y pallets en el almacén.
F9	Accidentes laborales.
F10	Falta de Capacitación.

Fuente: Elaborado por el equipo investigador.



Después haber identificado los principales problemas y sus respectivas causas se procedió a calcular los costos operativos actuales de la empresa SHALOM EMPRESARIAL S.A.C. en el transcurso de seis meses desde marzo hasta agosto del año 2019, encontrándose costos innecesarios generados por una mala gestión. (Tabla 2).

**Tabla 2**  
*Costos operativos de marzo a agosto de 2019*

Detalle	Monto Mensual	Monto Semestral
Costo de almacenamiento por demora de recojo de paquetes.		S/ 13 118.04
Costo de paquetes dañados		S/ 5 845
Costo de distribución (3 vehículos)	S/ 18 147.25	S/ 108 883.50
<b>Total</b>		<b>S/ 127 846.54</b>

Fuente: Elaborado por el equipo investigador

Una vez conocida la problemática en estudio y realizada la consulta de literatura especializada, se elaboró la propuesta de investigación que consiste en un plan de mejora basado en el ciclo Deming (PHVA): Planificar. Se obtuvieron datos históricos de la empresa para saber la situación actual de sus procesos operativos. También se realizó una entrevista al Jefe de Operaciones, una encuesta a los operarios, observación directa, con el fin de conocer a mayor profundidad la problemática. Enseguida, se identificaron las oportunidades de mejora de acuerdo a la realidad de la empresa, así como las herramientas de gestión a utilizar, los responsables, los costos y tiempos de ejecución de las diferentes actividades de la propuesta, que se muestran en la Tabla 3. Hacer. Se plantearon diferentes propuestas orientadas a mejorar la problemática en la gestión operativa en la recepción, almacenamiento y distribución. Se propone la implementación de las 5s en la descarga de paquetes y almacenamiento, la implementación de layout en el área de almacén, la aplicación de un programa de 4 sesiones para capacitaciones sobre la adecuada manipulación de paquetes, el contrato de una persona para que se encargue de atender el recojo de paquetes para reducir las demoras y finalmente, el establecimiento de una programación de los vehículos para el reparto fuera de oficina. Con la implementación de las 5s, se reducen los tiempos de operaciones en el patio de operaciones y almacén de la empresa, lo mencionado se aprecia en la tabla 4.

En cuanto a la propuesta relacionada con el layout mejorado con la redistribución del almacén para reducir distancias y tiempos en la búsqueda de los paquetes en los andamios y pallets, se utilizó el método de Richard Muther aprovechando el área existente. Se procedió a enumerar en zonas los andamios y pallets, luego se procedió a analizar la relación entre las actividades teniendo en cuenta el grado de importancia de la distancia entre las zonas, para lo cual se elaboraron las tablas de proximidad, de razones o motivos, el diagrama de relaciones entre las zonas de elementos del almacén, la tabla de resumen de relaciones de las zonas. Finalmente, se procedió a diseñar la nueva disposición de las zonas en el almacén de la empresa como se muestra en las Figuras 3 y 4

**Tabla 3**

*Problemática y propuestas de mejora en la empresa.*

N°	PROBLEMÁTICA	CAUSAS	PROPUESTA DE MEJORA	RESPONSABLE	COSTO S/	TIEMPO
1	Desorden en la descarga de mercadería o paquetes y almacén	-Desorden e inadecuado aprovechamiento de los espacios en el patio de operaciones. -Mala ubicación de los paquetes en el almacén.	Implementación de las 5s	Investigadores	5 535.00	6 meses
2	Deficiente almacenamiento	Inadecuada distribución de planta en el almacén.	Layout del almacén	Investigadores	1 450.00	6 meses
3	Inadecuada manipulación de mercadería	Falta de capacitación	Se realizarán capacitaciones	Investigadores y especialista en capacitación	1 800.00	6 meses
4	Demora de clientes en recoger paquetes del almacén	Falta de un encargado que tenga la tarea de comunicarse con los clientes.	Persona encargada de lograr una buena comunicación con los clientes	Persona con fluidez de palabra	7 070.42	6 meses
5	Inadecuada programación de vehículos	-Inadecuada disposición de vehículos con respecto a las rutas de reparto. -Falta de procedimientos adecuados.	- Distribución vehicular por zonas de acuerdo a rutas cercanas siguiendo un orden. - Establecer procedimientos para la distribución de paquetes.	Investigadores	1 430.00	6 meses

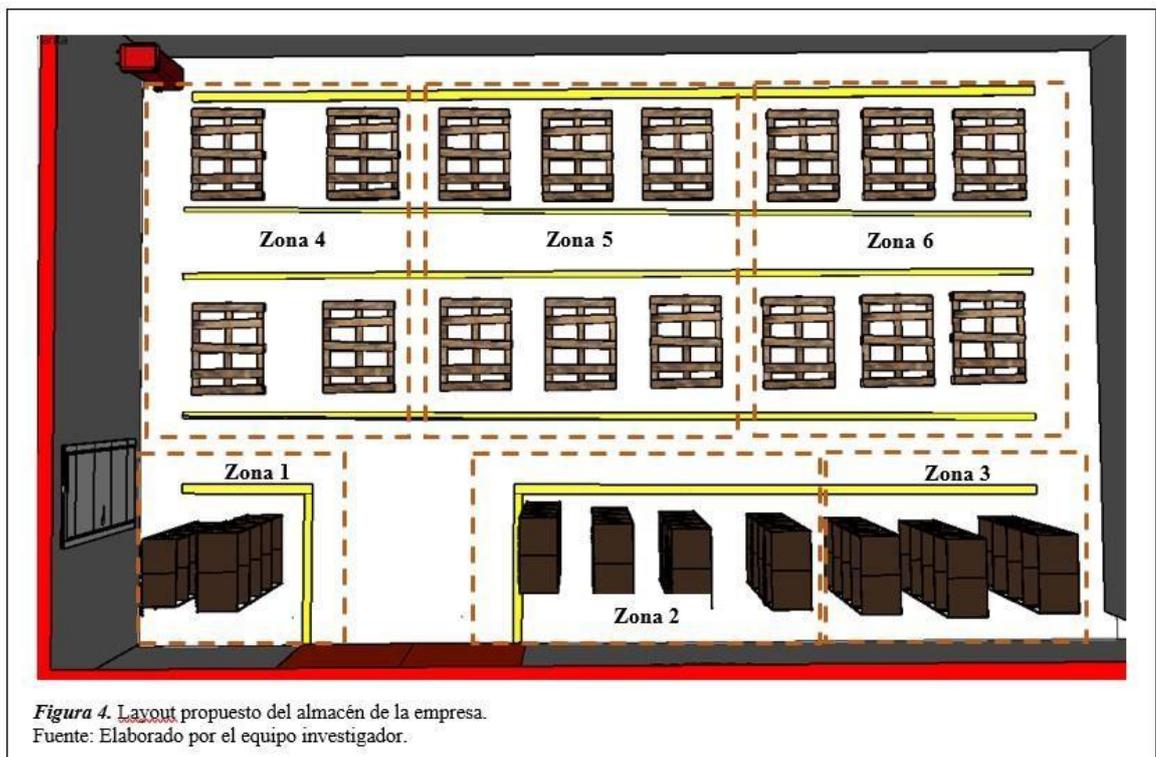
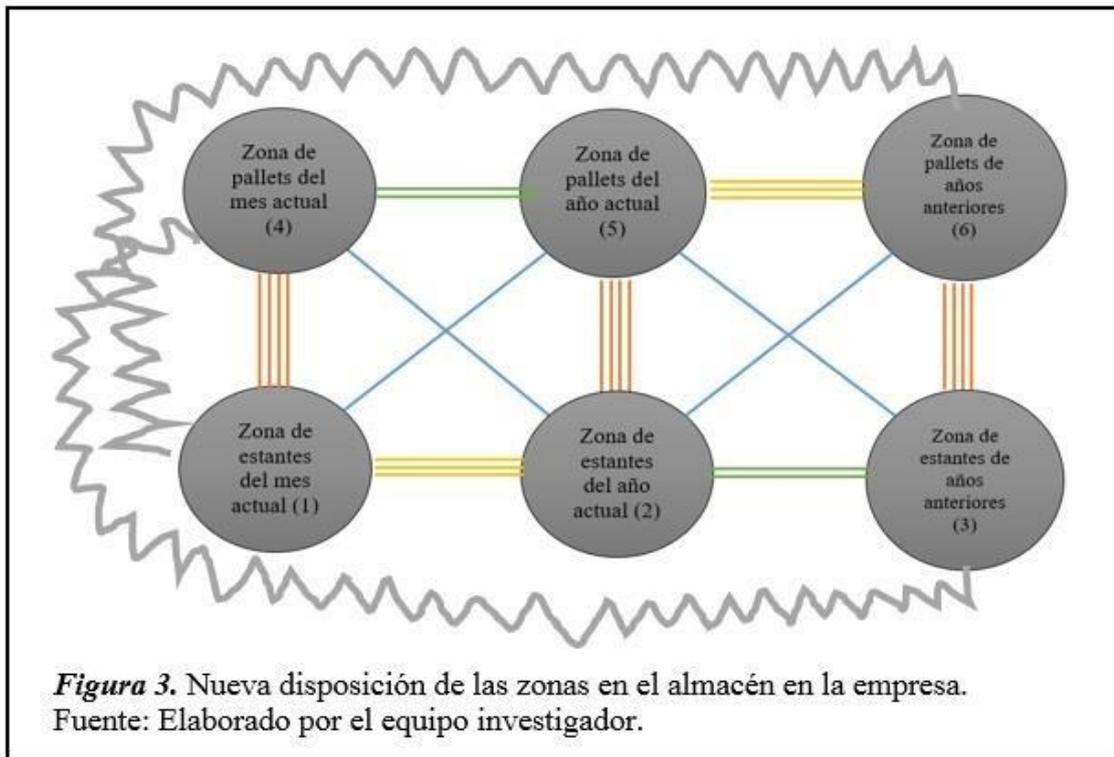
Fuente: Elaborado por el equipo investigador.

**Tabla 4**

*Tiempos de las actividades en el patio de operaciones y almacén.*

Actividad	Tiempo 1	Tiempo 2	Tiempo 3	Tiempo 4	Tiempo 5	Tiempo Promedio	Observación	Tiempo mejorado
Descarga de paquetes	1.8 horas	2.5 horas	2 horas	1.9 horas	1.5 horas	1.94 horas		1.94 horas
Verificación de paquetes según guías	2 horas	2.5 horas	2.2 horas	2.8 horas	2.7 horas	2.44 horas	Desorden en ubicar los paquetes en la descarga	1.5 horas
Almacenamiento	1.5 horas	1.2 horas	1.8 horas	2 horas	1.6 horas	1.94 horas	Falta de espacio en el almacén.	1.3 hora
Total	5.3 horas	6.2 horas	6 horas	6.7 horas	5.8 horas	6.32 horas		4.74 horas

Fuente: Elaborado por el equipo investigador.



Otra propuesta es la realización de un programa de capacitación al personal de la empresa sobre la correcta manipulación de mercadería o paquetes, considerándose en cuatro sesiones los temas: Manipulación manual en la carga y descarga de paquetes, Uso adecuado de equipos para el movimiento de paquetes, Manipulación de productos frágiles y peligrosos e Identificación de pictogramas en los paquetes, proponiéndose formatos para el registro de la asistencia a dichas actividades.

Se propuso también, implementar un nuevo puesto en la empresa con el fin de reducir los días de demora en el recojo de mercadería y los costos que se generan por ese concepto. Se describieron las actividades del puesto y el respectivo perfil.

Finalmente, se plantea una propuesta de distribución vehicular de las unidades de reparto de la empresa, en tres zonas (A, B y C), de acuerdo al área de influencia del servicio. Se propusieron los procedimientos para gestionar la distribución, por parte tanto de los pilotos como del personal de reparto, incluyendo el monitoreo por GPS.

Verificar. Se plantea acciones de verificación del cumplimiento de las actividades planificadas, se propusieron formatos. Además, recaudar información de los costos después de la implementación de mejora, la comparación de costos operativos actuales y mejorados y se proponen indicadores de cumplimiento de las propuestas.

Actuar. Se propone documentar y publicar las propuestas de mejora, replantear y retroalimentar las mismas. Con lo que se completa el ciclo de mejora continua ideado por William Edwards Deming.

En la Tabla 5 se presenta el cronograma de actividades de la propuesta de investigación

**Tabla 5**  
*Cronograma de actividades de la propuesta*

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PLAN DE MEJORA																	
ACTIVIDADES	SEMANA																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
<b>PLANIFICAR</b>																	
Seleccionar datos históricos de la empresa	■																
Elaborar entrevista para el jefe de operaciones		■															
Elaborar encuesta para el personal			■														
Elaborar guía de observación				■													
Aplicación de los instrumentos					■												
Recaudar información necesaria con la observación						■											
Análisis de costos							■										
Diagnosticar la situación actual								■									
Representación de costos elevados									■								
<b>HACER</b>																	
Propuesta de implementación de las 5s						■											
Propuesta de implementación de layout de planta							■										
Propuesta para implementar una persona encargada de reducir tiempos de demora en recojo de paquetes.								■									
Propuesta de implementación una programación de vehículos de reparto.									■								
<b>VERIFICAR</b>																	
Cumplimiento de las actividades planificadas mediante formato.												■					
Recaudar datos de los costos después de la implementación de mejora.													■				
Comparación de costos operativos actuales y mejorados.														■			
<b>ACTUAR</b>																	
Replantear acciones de mejora																	■
Retroalimentación de las mejoras.																	■

Fuente: Elaborado por el equipo investigador.

Con la implementación de las propuestas de la investigación se estaría reduciendo el 15.18% los costos generados por la problemática actual en la gestión operativa. (Tabla 6).

**Tabla 6**

*Comparación de los costos actuales y mejorados de la Gestión operativa.*

Detalle	Monto Semestral actual	Monto Semestral mejorado	Diferencia de Costo
Costo de almacenamiento por demora de recojo de paquetes.	S/ 13 118.04	S/4 591.34	S/8 526.70
Costo de paquetes dañados	S/ 5 845.00	S/1 753.49	S/4 091.51
Costo de distribución (3 vehículos)	S/ 108 883.50	S/102 100.56	S/6 782.94
Total	S/ 127 846.54	S/ 108 445.39	S/19 401.15

Fuente: Elaborado por el equipo investigador.

#### **Análisis beneficio/costo de la propuesta**

Se observa en la tabla 7 las propuestas con sus respectivos beneficios y costos semestrales, apreciándose un costo total semestral de S/17 285.42 y un beneficio total semestral de S/30 146.18, con lo que se obtendría un beneficio/costo de 0.75 lo que indica que la propuesta es beneficiosa para la empresa.

**Tabla 7**

*Beneficio costo*

Propuesta	Costo por semestre (S/)	Beneficio por semestre (S/)
Implementación de las 5s.	S/5 535.00	S/10 745.00
Implementación del Layout del almacén.	S/ 1 450.00	
Implementación de un programa de capacitación de adecuada manipulación.	S/1 800.00	S/4 091.51
Implementación de un nuevo puesto de trabajo y nuevo personal.	S/7 070.42	S/8 526.73
Implementación de una programación de los vehículos de reparto por zonas	S/1 430.00	S/6 782.94
Total	S/ 17 285.42	S/ 30 146.18

Fuente: Elaborado por el equipo investigador.

#### **4. Discusión**

En esta investigación realizada en la empresa SHALOM EMPRESARIAL S.A.C utilizando las técnicas de recolección de datos como son la entrevista, encuesta, la observación y análisis documental se ha podido identificar problemas en la gestión operativa de la empresa como la falta de capacitación al personal de la empresa, alto costo de productos dañados, demora en la búsqueda de paquetes en el almacén, demora en el recojo de paquetes y la falta de planificación de las actividades a realizar; lo que tiene relación con la tesis titulada “Reducción de costos de producción, mediante estándares de productividad, e impacto en el flujo de caja para una empresa productora de arneses eléctricos” escrita en el año 2015 en Ecuador por Rodríguez, quien utilizó técnicas e instrumentos como la entrevista y la encuesta para identificar los problemas actuales que son proveniente de cantidad de producto en proceso, retrasos en los procesos de compra e inadecuado manejo de mano de obra.

Además, en la empresa SHALOM EMPRESARIAL S.A.C mediante ayuda de herramientas de análisis como el diagrama de Ishikawa y Pareto, se ha podido identificar problemas como un deficiente almacenamiento por una mala distribución del almacén y una inadecuada manipulación de los paquetes, desorden en la ubicación de los paquetes en el momento de la recepción y una inadecuada programación de los vehículos de reparto. Esta problemática también se presenta en el estudio realizado por Caballero y Galindo (2017) en la empresa de calzado Ronaldo S. A. C., Trujillo-Perú, 2017, quienes utilizaron herramientas como el diagrama de Ishikawa y diagrama de Pareto para analizar la situación actual de la empresa logrando identificar problemas de una mala distribución de planta de la empresa y un inadecuado manejo de materiales lo que estaba afectando los costos de la empresa.

Con la propuesta de implementación de las 5s en el patio de operaciones y en el almacén como también un layout del almacén mediante el modelo de Richard Muther, se tendría como resultados una aceleración de las actividades reduciendo tiempos como en el patio de operaciones en la verificación de los paquetes en el proceso de recepción de 2.44 horas a 1.5 horas y en la búsqueda de los paquetes en el almacén cuando se realiza el despacho de 10.6 minutos a 4 minutos; lo que se tiene relación con la tesis en la empresa Matizados Cajamarca E.I.R.L elaborada por Chávez y Ojeda en el año 2018 en Cajamarca, donde aplicaron propuestas de mejora como 5s, distribución del almacén mediante el método ABC, reduciendo tiempos en el almacén y para alcanzar esto se hizo una comparación entre el antes y después de la propuesta, ya que al comienzo el personal demoraba 16 minutos en el proceso dentro del almacén y al implementar las estrategias el tiempo disminuyó a 9 minutos.

La hipótesis de investigación se contrasta en el sentido que si se implementa la propuesta del plan de mejora de la gestión operativa en la empresa SHALOM EMPRESARIAL S.A.C, se logra reducir costos de la empresa de S/ 127 846.54 a S/ 108 445.39 en un periodo de seis meses, lo que equivale a una reducción del 15.18% de los costos de la gestión operativa; lo que tiene relación con un estudio realizado por Castañeda y Gonzáles (2016) en la empresa Transportes Chiclayo S.A.C de la ciudad de Chiclayo, quienes plantearon la implementación de Mantenimiento Programado, Mantenimiento Autónomo, Mantenimiento Preventivo, indicadores de gestión y herramientas de mejora como lo es la metodología 5, logrando reducir de S/1140000.83 a S/550403.74 en el transcurso de 3 meses y de esta manera disminuir más del 50% de los costos.

## 5. Conclusiones

- Se diagnosticó la Gestión operativa actual de la empresa Shalom Empresarial S.A.C en función a los costos con ayuda de técnicas de recolección de datos como la entrevista al jefe de operaciones de la empresa, encuesta al personal y la observación directa; además se utilizaron herramientas de análisis de ingeniería como son los flujogramas, diagrama de Ishikawa y Pareto. Con ayuda de las técnicas de recolección de datos y las herramientas de análisis mencionadas anteriormente se pudo conocer que existen deficiencias en los procesos de recepción, almacenamiento y distribución de paquetes o mercadería.
- Conociendo la problemática en general se analizaron en detalle los problemas más importantes de la empresa que estarían afectando a los costos operativos que son: el desorden en la descarga de mercadería, deficiente almacenamiento, inadecuada manipulación y demora en el recojo de los paquetes y mercadería, así como la falta de programación de los vehículos de reparto. En base a esta realidad se plantearon las posibilidades de mejora.
- Se definieron y aplicaron estrategias para mejorar la problemática dentro de la empresa Shalom Empresarial S.A.C, para lo cual se realizó una propuesta para cada problema: Implementación de las 5s en el patio de operaciones y almacén de la empresa, aplicación de un Layout de almacén, realizar un programa de capacitación de una adecuada manipulación de paquetes, implementación de un nuevo puesto de trabajo y una programación de vehículos de reparto por zonas. Se estima que las aplicaciones de estas estrategias reducirían los costos operativos de S/ 127 846.54 a S/ 108 445.39 que equivale a una reducción del 15.18% de los costos actuales.

- Se evaluó el beneficio costo de la propuesta de investigación en un periodo de seis meses obteniéndose como resultado 1.95, con lo que se deduce que es conveniente aplicarla ya que por cada sol invertido se obtendría una ganancia de 0.95 soles.

## 6. Referencias

Anónimo (2014, 8 de agosto). Ingresos de empresas de mensajería alcanzan 138.104 millones pesos este año. *Global Network Content Services LLC, DBA Noticias Financieras LLC*. Recuperado de <https://search.proquest.com/docview/466923431?accountid=39560>.

Arias, F. (2012). *El proyecto de Investigación. Introducción a la investigación científica*. (6a. Ed.). Caracas: Episteme. Recuperado de <https://ebevidencia.com/wp-content/uploads/2014/12/EL-PROYECTO-DE-INVESTIGACION%20C3%93N-6ta-Ed.-FIDIAS-G.-ARIAS.pdf>

Caballero, S. y Galindo, J. (2017). *Propuesta de un diseño de redistribución de planta para reducir los costos de manejo de material en la empresa de calzado Ronaldo S. A. C., Trujillo-Perú, 2017*. (Tesis de pregrado). Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo, Perú. Recuperado de <http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/3369>

Castañeda, J. y Gonzáles, K. (2015). *Plan de Mejora para reducir los Costos en la Gestión de Mantenimiento de la Empresa Transportes Chiclayo S.A. Chiclayo*. (Tesis de pregrado) Universidad Señor de Sipán, Chiclayo, Perú.

Chávez, N. y Ojeda, M. (2018). *Diseño de un sistema de gestión de almacenes y su influencia en la reducción de tiempos de despacho en la empresa Matizados Cajamarca E.I.R.L.* (Tesis de Pregrado). Universidad Privada del Norte, Cajamarca, Perú. Recuperado de <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/14941/Ch%20c3%a1vez%20Guti%20a9rr%20Norma%20Betty%20-%20Ojeda%20Aarc%20b3n%20Mariane%20Licet.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación*. (6a. Ed.). México: Mc Graw-Hill.

Herrera, B., Ibáñez, C., Uribe, L. y Romero, A. (2016). El cliente como factor primordial en la cadena de suministro. Enfoque en servicio al cliente desde los proveedores. *Revista Ingeniería, Matemáticas y Ciencias de la Información*, (3)6, 69-75. Recuperado de <https://search.proquest.com/docview/2150546395/7B880F778E6C45C7PQ/5?accountid=39560>

Ramírez, D. (2019). Modelo para la gestión de organizaciones empresariales: estructurado sobre los grupos de interés. *Revista negotium*, núm. 42 p. 20-38. Recuperado de <http://www.revistanegotium.org/pdf/42/art3.pdf>

Rodríguez, F. J. (2015). *Reducción de costos de producción, mediante estándares de productividad, e impacto en el flujo de caja para una empresa productora de arneses eléctricos*. (Tesis de Pregrado). Escuela Superior Politécnica del litoral, Guayaquil, Ecuador. Recuperado de <http://www.dspace.espol.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/123456789/34717/D-65380.pdf?sequence=-1&isAllowed=y>

Valderrama, L. W., Ben, Y. P., Yabar, V., Velarde, J., F. y Díaz, Y. F. (2018). Diseño de un modelo de e-logística para un operador logístico peruano. *3c Tecnología*, 7(4), 86-103. Recuperado de <https://search.proquest.com/docview/2166773167?accountid=39560>