



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**Gestión de almacén para mejorar el servicio al cliente de la empresa Prosipsa Industrial
S.A.C., Cercado de Lima, 2019**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniera Industrial**

AUTORAS:

**Barrantes Rojas, Carmen Nelly (ORCID-0000-0003-1423-3166)
Manrique Romero, Stephany Best (ORCID-0000-0002-2504-2712)**

ASESOR:

Mg. Zeña Ramos, José La Rosa (0000-0001-7954-6783)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión empresarial y productiva

LIMA-PERÚ

2019

DEDICATORIA

El presente trabajo se lo dedicamos a nuestros padres que han sido nuestro soporte y fortaleza para seguir adelante a pesar de las dificultades que se presenten en el camino, ellos son el más grande ejemplo que tenemos, a nuestros hermanos por su apoyo incondicional y la gran empatía con nosotros, y a nuestros abuelos por toda la ayuda que nos dieron en los malos momentos demostrando que la familia siempre es lo más importante y la mayor motivación.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios en primer lugar por permitirnos vivir y culminar esta gran carrera profesional, a nuestras familias por el inmenso cariño y apoyo constante en nuestra vida universitaria y, por último, de una manera especial, agradecemos a nuestro asesor y excelente profesional el Ingeniero José La Rosa Zeña Ramos por todos los conocimientos brindados para el desarrollo de esta investigación y principalmente por la paciencia que ha demostrado con sus alumnos.

Declaración de Autenticidad

Yo, Barrantes Rojas, Carmen Nelly con DNI N° 48391459, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela Académico Profesional de Ingeniería Industrial, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Lima, 7 de diciembre del 2019

Barrantes Rojas, Carmen Nelly

Declaración de Autenticidad

Yo, Manrique Romero, Stephany Best con DNI N° 43850555, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela Académico Profesional de Ingeniería Industrial, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Lima, 7 de diciembre del 2019

Manrique Romero, Stephany Best

Presentación

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presentamos ante ustedes la Tesis titulada “Gestión de almacén para mejorar el servicio al cliente de la empresa Prosipsa Industrial S.A.C., Cercado de Lima, 2019”, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de Ingeniera Industrial.

Atentamente

Barrantes Rojas, Carmen Nelly

Manrique Romero, Stephany Best

ÍNDICE

PÁGINA DEL JURADO	2
DEDICATORIA.....	3
AGRADECIMIENTO.....	4
Declaración de Autenticidad	5
Declaración de Autenticidad	6
Presentación	7
ÍNDICE	8
RESUMEN.....	16
ABSTRACT	17
I. INTRODUCCIÓN.....	18
1.1. Realidad problemática	19
1.2. Trabajos previos	33
1.3. Teorías relacionadas	42
1.3.1. Gestión de almacén	42
1.3.1.1. Dimensión 1: Recepción	44
1.3.1.2. Dimensión 2: Almacenamiento	46
1.3.1.3. Dimensión 3: Distribución.....	50
1.3.2. Servicio al cliente	52
1.3.2.1. Dimensión 1: Calidad del servicio.....	54
1.3.2.2. Dimensión 2: Confiabilidad del cliente	55
1.4. Formulación del problema.....	57
1.4.1. Problema general.....	57
1.4.2. Problemas Específicos.....	57
1.5. Justificación de estudio.....	57
1.6. Hipótesis	58
1.6.1. Hipótesis general	58
1.6.2. Hipótesis específicas	59

1.7.	Objetivos.....	59
1.7.1.	Objetivo general	59
1.7.2.	Objetivos específicos.....	59
2.1.	Tipo y diseño de investigación	62
2.1.1.	Tipo de investigación	62
2.1.1.1.	Finalidad de la investigación	62
2.1.1.2.	Enfoque de la investigación.....	62
2.1.1.3.	Nivel de la investigación.....	63
2.1.2.	Diseño de la investigación.....	63
2.2.	Variables y operacionalización	64
2.2.1.	Variable independiente: Gestión de almacén	64
2.2.2.	Variable dependiente: Servicio al cliente.....	65
2.3.	Población y muestra.....	68
2.3.1.	Población.....	68
2.3.2.	Muestra.....	68
2.3.3.	Muestreo.....	68
2.4.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	69
2.4.1.	Técnicas.....	69
2.4.2.	Instrumentos	69
2.4.3.	Validez	70
2.4.4.	Confiabilidad.....	70
2.5.	Métodos de análisis de datos.....	71
2.6.	Aspectos éticos.....	71
2.7.	Desarrollo de la propuesta	72
2.7.1.	Descripción de la empresa.....	72
2.7.2.	Objeto de estudio.....	75
2.7.3.	Pre - Test	79
2.7.3.1.	Gestión de almacén antes de la mejora.....	79
2.7.3.2.	Servicio al cliente antes de la mejora	88
2.7.4.	Propuesta de mejora	90
2.7.5.	Post - Test.....	95
2.7.5.1.	Gestión de almacén después de la mejora	95
2.7.5.2.	Servicio al cliente después de la mejora.....	103

2.7.6. Análisis financiero.....	105
3.1. Análisis Descriptivo.....	112
3.1.1. Análisis descriptivo de la variable independiente: Gestión de almacén.....	112
3.2. Análisis Inferencial	121
3.2.1. Análisis de la hipótesis general	121
3.2.2. Análisis de la primera hipótesis específica.....	122
3.2.3. Análisis de la segunda hipótesis específica	124
ANEXOS.....	141
ANEXO 2: Orden de compra de un cliente.....	142
ANEXO 5: Facturación electrónica de Prosipsa Industrial S.A.C., Mayo – Junio 2019....	144
ANEXO 6: Facturas de compras de Prosipsa Industrial S.A.C., Mayo – Junio - Julio 2019	
.....	145
ANEXO 7: Almacén de la empresa Prosipsa Industrial S.A.C. – Pre test.....	146
ANEXO 8: Almacén de la empresa Prosipsa Industrial S.A.C. – Post test	148
ANEXO 12: Turnitin y Acta de aprobación de originalidad de tesis.....	164
ANEXO 13: Juicio de Expertos	166

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Productos que generan mayor confusión en el almacén	23
Tabla 2. Hoja de observación del pedido entrante	23
Tabla 3. Hoja de observación del producto en el almacén	24
Tabla 4. Hoja de observación del pedido saliente	25
Tabla 5. Causas de las deficiencias en la entrega de pedidos de la empresa Prosipsa Industrial S.A.C. (Enero – Diciembre 2019)	27
Tabla 6. Matriz de correlación de causas	28
Tabla 7. Frecuencia de las causas encontradas	29
Tabla 8. Alternativas de solución	31
Tabla 9. Estratificación de causas	31
Tabla 10. Matriz de priorización	32
Tabla 11. Costo que genera cada pedido devuelto	59
Tabla 12. Matriz de Coherencia	60
Tabla 13. Matriz de operacionalización de las variables	67
Tabla 14. Productos de señalización y seguridad vial	72
Tabla 15. Equipos de protección personal	73
Tabla 16. Resumen de actividades del proceso de recepción de pedidos de la empresa	80
Tabla 17. Pedidos recibidos no conformes en Prosipsa Industrial S.A.C. – Pre test	81
Tabla 18. Principales proveedores de la empresa Prosipsa Industrial S.A.C	83
Tabla 19. Resumen de actividades del proceso de almacenamiento de productos de la empresa	83
Tabla 20. Productos almacenados defectuosos en la empresa Prosipsa Industrial S.A.C.	84
Tabla 21. Productos almacenados de baja rotación en la empresa Prosipsa Industrial S.A.C. – Pre test	84
Tabla 22. Resumen de actividades del proceso de distribución de pedidos de la empresa	87

Tabla 23. Despachos no realizados en Prosipsa Industrial S.A.C. – Pre test	87
Tabla 24. Pedidos entregados no conformes en la empresa Prosipsa Industrial S.A.C. – Pre test	88
Tabla 25. Clientes atendidos en la empresa Prosipsa Industrial S.A.C. – Pre test	89
Tabla 26. Alternativas de solución para mejorar el servicio al cliente	90
Tabla 27. Clasificación ABC – Línea de productos	93
Tabla 28. Resumen propuesto de actividades del proceso de recepción de pedidos	96
Tabla 29. Pedidos recibidos para abastecimiento de la empresa Prosipsa Industrial S.A.C. – Post test	96
Tabla 30. Resumen propuesto de actividades del proceso de almacenamiento de productos	99
Tabla 31. Inventario actualizado en la empresa Prosipsa Industrial S.A.C.	99
Tabla 32. Productos almacenados de baja rotación en Prosipsa Industrial – Post test	100
Tabla 33. Resumen propuesto de actividades del proceso de distribución de pedidos	102
Tabla 34. Despachos requeridos en Prosipsa Industrial S.A.C. – Post test	102
Tabla 35. Pedidos entregados a los clientes en la empresa Prosipsa Industrial S.A.C. – Post test	103
Tabla 36. Clientes atendidos en la empresa Prosipsa Industrial S.A.C. – Post test	104
Tabla 37. Inversión del talento humano	105
Tabla 38. Inversión de recursos de materiales	106
Tabla 39. Beneficio Costo	107
Tabla 40. Cálculo de mínimo cuadrados	108
Tabla 41. Comparaciones de ventas	108
Tabla 42. Evaluación del VAN y el TIR	109
Tabla 43. Propuesta de Gantt de la investigación	110
Tabla 44. Nivel de incumplimiento de proveedores - Pre y post test	112
Tabla 45. Índice de productos de baja rotación - Pre y post test	113

Tabla 46. Nivel de incumplimiento de despachos - Pre y post test	114
Tabla 47. Gestión de almacén - Pre y post test	115
Tabla 48. Análisis Descriptivo – Calidad del servicio	116
Tabla 49. Nivel de inconformidad de pedidos entregados - Pre y post test	117
Tabla 50. Análisis Descriptivo – Confiabilidad del cliente	118
Tabla 51. Nivel de insatisfacción del cliente - Pre y post test	119
Tabla 52. Servicio al cliente - Pre y post test	120
Tabla 53. Tipos de Estadígrafos	121
Tabla 54. Pruebas de normalidad - calidad del servicio	122
Tabla 55. Estadística descriptiva de la calidad del servicio	123
Tabla 56. Estadísticos de prueba – Wilcoxon para la calidad del servicio	124
Tabla 57. Pruebas de normalidad - Confiabilidad del cliente	125
Tabla 58. Estadística descriptiva de la confiabilidad del cliente	125
Tabla 59. Estadísticos de prueba – Wilcoxon	126

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Aspectos que generan un mal servicio al cliente	21
Figura 2. Reclamos presentados a nivel nacional, Enero – Junio 2019	21
Figura 3. Diagrama de Ishikawa de la empresa Prosipsa Industrial S.A.C., 2019	26
Figura 4. Diagrama de Pareto de las causas de la empresa Prosipsa Industrial S.A.C., 2019	30
Figura 5. Estratificación de causas	32
Figura 6. Pasos de un sistema de gestión de almacén	43
Figura 7. Clasificación ABC – Pareto 80-20	48
Figura 8. Ejemplo de layout	49
Figura 9. Organigrama de la empresa Prosipsa Industrial S.A.C.	74
Figura 10. Distribución actual del almacén de la empresa Prosipsa Industrial S.A.C.	77
Figura 11. Flujograma del proceso de recepción, almacenamiento y distribución de pedidos de la empresa Prosipsa Industrial S.A.C.	78
Figura 12. DAP actual del proceso de recepción de pedidos de la empresa Prosipsa Industrial S.A.C.	79
Figura 13. DAP actual del proceso de almacenamiento de productos de la empresa Prosipsa Industrial S.A.C.	82
Figura 14. DAP actual del proceso de distribución de pedidos de la empresa Prosipsa Industrial S.A.C.	86
Figura 15. Distribución propuesta del almacén de la empresa Prosipsa Industrial S.A.C.	94
Figura 16. DAP propuesto del proceso de recepción de pedidos de la empresa Prosipsa Industrial S.A.C.	95
Figura 17. DAP propuesto del proceso de almacenamiento de productos de la empresa Prosipsa Industrial S.A.C.	98
Figura 18. DAP propuesto del proceso de distribución de pedidos de la empresa Prosipsa Industrial S.A.C.	101
Figura 19. Nivel de incumplimiento de proveedores - Pre y post test	112
Figura 20. Índice de productos de alta rotación - Pre y post test	113

Figura 21. Nivel de cumplimiento de despachos - Pre y post test	114
Figura 22. Gestión de almacén - Pre y post test	115
Figura 23. Nivel de inconformidad de pedidos entregados - Pre y post test	117
Figura 24. Nivel de insatisfacción del cliente - Pre y post test	119
Figura 25. Servicio al cliente - Pre y post test	120

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar cómo la gestión de almacén puede mejorar el servicio al cliente de la empresa Prosipsa Industrial SAC, para ello primero se identificaron las causas que originaban dichos problemas, y gracias a ello se pudo obtener una herramienta de ingeniería adecuada para mejorar el servicio al cliente, la cual según análisis resulto ser Gestión de almacén.

La investigación presentada se realizó a través del método hipotético deductivo, la investigación aplicada según su fin, el nivel de investigación del presente trabajo es descriptivo y explicativo, y según su naturaleza cuantitativa, el diseño de investigación del presente trabajo es pre experimental; la unidad de análisis es la cantidad de pedidos realizados durante el tiempo de investigación en la empresa Prosipsa Industrial SAC, la población es la cantidad de pedidos realizados que fueron tomadas durante 30 días y como la muestra es igual a la población no existe muestreo.

Las técnicas que se utilizó para recolectar los datos fueron la observación y las fichas técnicas para registrar datos. Se llevó a cabo la implementación de la gestión de almacén en 5 fases: Diagnostico /Actividades previas, Diseño de la propuesta de implementación, Lanzamiento de la propuesta, comparación de resultados, evaluación de herramienta.

Con la implementación de la Gestión de Almacén se obtuvo el incremento en el servicio al cliente, detallando las dimensiones creciendo en calidad de servicio un 18% y en la confiabilidad de del cliente con un aumento de 21%. Concluyendo que la aplicación de la Gestión de Almacén mejora el servicio al cliente de la empresa Prosipsa Industrial SAC.

PALABRAS CLAVES: Gestión, almacén, distribución, almacenamiento, calidad, cliente, servicio al cliente.

ABSTRACT

The purpose of this research was to determine how warehouse management can improve the customer service of the Prosipsa Industrial SAC company, for this, the causes that caused these problems were first identified, and thanks to that it was possible to obtain an appropriate engineering tool for improve customer service, which according to analysis turned out to be Warehouse Management.

The research presented was carried out through the hypothetical deductive method, the research applied according to its purpose, the research level of this work is descriptive and explanatory, and according to its quantitative nature, the research design of the present work is pre-experimental; The unit of analysis is the number of orders placed during the investigation time in the company Prosipsa Industrial SAC, the population is the number of orders placed that were taken during 30 days and since the sample is equal to the population there is no sampling.

The techniques that were used to collect the data were observation and technical data sheets to record data. The implementation of the warehouse management was carried out in 5 phases: Diagnosis / Previous activities, Design of the implementation proposal, Launch of the proposal, comparison of results, evaluation of the tool.

With the implementation of Warehouse Management the increase in customer service was obtained, detailing the dimensions growing in quality of service by 18% and in the reliability of the customer with an increase of 21%. Concluding that the Warehouse Management application improves the customer service of Prosipsa Industrial SAC.

KEY WORDS: Management, warehouse, distribution, storage, quality, customer, customer service.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Autorización de Publicación en Repositorio Institucional

Nosotros, CARMEN NELLY BARRANTES ROJAS y STEPHANY BEST MANRIQUE ROMERO identificados con DNI N° 48391459 y 43850555, respectivamente, estudiantes de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA y Escuela Profesional INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO, autorizamos la divulgación y comunicación pública de nuestra Tesis: " GESTIÓN DE ALMACÉN PARA MEJORAR EL SERVICIO AL CLIENTE DE LA EMPRESA PROSIPSA INDUSTRIAL S.A.C., CERCADO DE LIMA, 2019".

En el Repositorio Institucional de la Universidad César Vallejo, según lo estipulada en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33.

Lima 13 de setiembre de 2021

Apellidos y Nombres de los Autores:	Firma
CARMEN NELLY BARRANTES ROJAS DNI: 48391459 ORCID: 0000-0003-1423-3166	
STEPHANY BEST MANRIQUE ROMERO DNI: 43850555 ORCID: 0000-0002-2504-2712	

Código documento Trilce: