



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA
INDUSTRIAL**

Aplicación de gestión de almacenes para mejorar la productividad en la empresa Frenos Pedro Pablo, San Juan de Lurigancho, 2019

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero Industrial

AUTORES:

Acuña Vega, Lucila Magdalena (ORCID: 0000-0002-7818-3965)

Asto Salazar, Guido Andree (ORCID: 0000-0002-8542-6574)

ASESOR:

Dr. Bravo Rojas, Leónidas Manuel (ORCID: 0000-0001-7219-4076)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión empresarial y productiva

LIMA – PERÚ

2019

Dedicatoria

A nuestras familias por
habernos apoyado en todo momento, para
alcanzar todas nuestras metas.

Agradecimiento

Agradecemos a Dios por guiarnos en nuestro camino y permitirnos concluir con nuestras metas, a nuestro asesor quien con su experiencia, conocimiento y motivación nos orientó en la investigación, a nuestro centro de labores, así como a la Universidad César Vallejo por habernos brindado tantas oportunidades y engrandecernos en conocimientos.

Declaratoria de Autenticidad

Yo Guido Andree Asto Salazar con DNI N° 70540026 y Lucila Magdalena Acuña Vega con DNI N° 72974244, 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 de Ingeniería Industrial, declaramos bajo juramento que toda la documentación es veraz y autentica.

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

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

Lima, 04 de diciembre del 2019



Guido Andree Asto Salazar

70540026



Lucila Magdalena Acuña Vega

72974244

Índice

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Página del Jurado.....	iv
Declaratoria de Autenticidad	v
Índice.....	vi
RESUMEN.....	xi
ABSTRACT	xii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MÉTODO.....	24
2.1 Tipo y Diseño de Investigación.....	25
2.2 Operacionalización de variables.....	26
2.3. Población, muestra y muestreo	27
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	27
2.5. Métodos de análisis de datos	28
2.6. Aspectos éticos	29
2.7. Desarrollo de la Propuesta	29
III. RESULTADOS	73
IV. DISCUSIÓN	98
V. CONCLUSIONES.....	100
VI. RECOMENDACIONES.....	102
REFERENCIAS	104
ANEXOS.....	113

Índice de tablas

Tabla 1 Matriz de Correlación.....	5
Tabla 2 Tabla de Frecuencia.....	5
Tabla 3 Periodo de evaluación de la investigación.....	27
Tabla 4 Validación de instrumentos	28
Tabla 5 Número de pedidos de órdenes de compra y despacho.....	33
Tabla 6 Calidad de pedidos Pre-Test.....	34
Tabla 7 Descripción de artículos y compras semanales de la empresa Frenos Pedro Pablo.....	35
Tabla 8 Costo de Unidad Almacenada semanal de los artículos del almacén_Pre-Test.....	37
Tabla 9 Costo de Unidad Almacenada Pre-Test.....	38
Tabla 10 Número de despachos realizados por la empresa Frenos Pedro Pablo.....	39
Tabla 11 Eficacia Pre-Test	40
Tabla 12 Eficiencia Pre-Test	42
Tabla 13 Pasos para el análisis de la baja productividad.....	44
Tabla 14 Matriz Causa-Origen-Solución-Herramienta	45
Tabla 15 Matriz de Alternativas de Solución	46
Tabla 16 Inventario de la Empresa Frenos Pedro Pablo.....	49
Tabla 17 Clasificación del Método ABC	52
Tabla 18 Método ABC por Valor de Inventario.....	52
Tabla 19 Método ABC por Valor de Inventario.....	53
Tabla 20 Análisis del Método BC por Valor de Inventario.....	53
Tabla 21 Código por Número de Estante	55
Tabla 22 Código por Nivel de Estante.....	55
Tabla 23 Código Por Marca.....	55
Tabla 24 Código por Artículo.....	56
Tabla 25 Código por Auto	56
Tabla 26 Distribución de los artículos de la empresa frenos Pedro Pablo	57
Tabla 27 Implementación del Gestión de almacenes	61
Tabla 28 Clasificación de los artículos luego de la implementación	62
Tabla 29 Calidad de compras post-Test	63
Tabla 30 Costo de Unidad Almacenada semanal de los artículos del almacén_ Post-Test.....	66
Tabla 31 Costo de Unidad Almacenada Post-Test	67
Tabla 32 Eficacia Pre-Test	68
Tabla 33 Eficiencia Post-Test.....	69
Tabla 34 Productividad Post- test.....	70
Tabla 35 Análisis de Escenario	72
Tabla 36 Procesamiento de Datos Calidad de Compras Generados.....	74
Tabla 37 Análisis Descriptivo_Pre Calidad de Compras Generados	74
Tabla 38 Análisis Descriptivo_Post Calidad de Compras Generados.....	74
Tabla 39 Resumen de Procesamiento_Eficacia.....	79
Tabla 40 Análisis Descriptivo_Pre Eficacia	79
Tabla 41 Análisis Descriptivo_ Post Eficacia	79
Tabla 42 Resumen de Procesamiento_Eficiencia.....	83
Tabla 43 Análisis Descriptivo_Pre Eficiencia.....	83
Tabla 44 Análisis Descriptivo_Post Eficiencia	83
Tabla 45 Resumen de procesamiento_Productividad.....	87

Tabla 46 Análisis Descriptivo_Pre Productividad.....	87
Tabla 47 Análisis Descriptivo_ Post Productividad.....	87
Tabla 48: Prueba de normalidad de la hipótesis general.	91
Tabla 49 Prueba T student a la hipótesis general.	92
Tabla 50 Análisis de la significancia de los resultados de T student.	93
Tabla 51: Prueba de normalidad de la hipótesis específica 1.	93
Tabla 52 Prueba T student a la hipótesis específica 1.	94
Tabla 53 Análisis de la significancia de los resultados de T student.	95
Tabla 54 Prueba de normalidad de la hipótesis específica 2.	96
Tabla 55 Prueba T student a la hipótesis específica2.....	96
Tabla 56 Análisis de la significancia de los resultados de T student.	97
Tabla 57 Matriz de operacionalización.	119

Índice de figuras

Figura 1 Índice de Desempeño Logístico	2
Figura 2 Proceso de Recepción y Control de la mercancía.	13
Figura 3 Factores de mejoramiento de la productividad	17
Figura 4 Razón Social	30
Figura 5 Diagrama de flujo del proceso de compra y almacenamiento.	31
Figura 6 Diagrama del proceso de despacho	32
Figura 7 Situación Actual de la Calidad de Compras.....	34
Figura 8 Layout actual de la empresa Frenos Pedro Pablo.....	36
Figura 9 Situación Actual del Costo de Unidad Almacenada	38
Figura 10 Situación Actual de la Eficacia	40
Figura 11 DAP del proceso de despacho.....	41
Figura 12 Situación Actual de la Eficiencia	42
Figura 13 Productividad pre- test	43
Figura 14 Situación Actual de la Productividad.....	43
Figura 15 Inventario de la Empresa Frenos Pedro Pablo	48
Figura 16 Visualización de los hipervínculos de los diferentes códigos de la empresa.....	49
Figura 17 Formato de Entradas de los artículos de la empresa	50
Figura 18 Formato para un control de salida de los artículos de la empresa.....	50
Figura 19 Manejo de Control de Inventarios De la empresa (KÁRDEX).....	51
Figura 20 Codificación de la empresa Frenos Pedro Pablo.....	57
Figura 21 Distribución de los artículos del almacén_Pre Implementación	58
Figura 22 Distribución de los artículos del almacén_Post Implementación	58
Figura 23 Layout final de la empresa Frenos Pedro Pablo	59
Figura 24 Redistribución del almacén	62
Figura 25 Situación Actual de la Calidad de Compras.....	64
Figura 26 Layout final de la empresa Frenos Pedro Pablo	65
Figura 27 Situación Final del Costo de Unidad Almacenada.....	67
Figura 28 Situación Final de la Eficacia.....	68
Figura 29 Situación Final de la Eficiencia.....	69
Figura 30 Situación Final de la Productividad	70

Índice de gráficos

Gráfico 1 Diagrama de Ishikawa	4
Gráfico 2 Gráfico de Pareto.....	6
Gráfico 3 Diagrama de Pareto	54
Gráfico 4 Histograma_Pre Calidad de Pedidos Generados	76
Gráfico 5 Histograma_Post Calidad de Pedidos Generados	76
Gráfico 6 Variación de Calidad de Pedidos Generados	77
Gráfico 7 Calidad de Pedidos Generados	77
Gráfico 8 Variación del Costo de Unidad Almacenada	78
Gráfico 9 Costo de Unidad Almacenada	78
Gráfico 10 Histograma_Pre Eficacia.....	81
Gráfico 11 Histograma_Post Eficacia	81
Gráfico 12 Variación de la Eficacia	82
Gráfico 13 Eficacia.....	82
Gráfico 14 Histograma_Pre Eficiencia.....	85
Gráfico 15 Histograma_Post Eficiencia	85
Gráfico 16 Variación de la Eficiencia	86
Gráfico 17 Eficiencia.....	86
Gráfico 18 Histograma_Pre Productividad.....	89
Gráfico 19 Histograma_Post Productividad	89
Gráfico 20 Variación de la Productividad	90
Gráfico 21 Productividad.....	90

RESUMEN

La presente investigación se desarrolló con el objetivo de determinar cómo la gestión de almacenes mejora la productividad de la empresa Frenos Pedro Pablo, San Juan de Lurigancho, 2019. Para lo cual se definió como tipo de investigación aplicada, enfoque cuantitativo, el nivel es explicativo, el diseño de investigación es aplicada y dentro de los modelos experimentales se aplicará el tipo cuasiexperimental, lo cual nos permitirá observar si la aplicación de la gestión de almacenes mejora la productividad en la empresa Frenos Pedro Pablo. Asimismo, la población está constituida por el número de despachos determinados en un periodo de doce semanas antes y doce semanas después de la implementación, en el horario de 8:00 am a 6:00 pm de lunes a sábado; y para nuestra investigación se considera al 100% de la población, es decir, la muestra será igual a nuestra población por lo cual no hay técnica de muestreo. Para estudiar la situación actual y analizar las causas se aplicó el análisis ABC, redistribución del almacén (layout), diagrama Causa-Efecto y de Pareto. Asimismo, las técnicas aplicadas son la observación in situ y para la medición de los indicadores se utilizó la ficha de recolección de datos, cronómetro y flujogramas.

Finalmente, se concluye que, al mejorar la gestión de almacenes, la productividad aumentó un 57.65%, dado que, permitió disminuir los tiempos de preparación de despacho, eliminar pérdida de tiempo por errores, realizar un uso óptimo del espacio del almacén habilitando 24 m² para otras actividades del almacén y mejorar las condiciones de higiene y seguridad, aumentando la satisfacción laboral del personal. Además, con la aplicación del estadígrafo T- Student obtuvimos una significancia (bilateral) menor a 0.005, por tanto, se reafirma que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Palabras clave: Gestión de almacenes, productividad, eficiencia, eficacia.

ABSTRACT

The present investigation was carried out with the objective of determining how warehouse management improves the productivity of the company Frenos Pedro Pablo, San Juan de Lurigancho, 2019. For which it was defined as type of applied research, quantitative approach, the level is explanatory, the research design is applied and within the experimental models the quasi-experimental type will be applied, which will allow us to observe if the application of warehouse management improves productivity in the company Pedro Pablo Brakes. Also, the population is constituted by the number of offices determined in a period of twelve weeks before and twelve weeks after the implementation, in the schedule from 8:00 am to 6:00 pm from Monday to Saturday; and for our research, 100% of the population is considered, that is, the sample will be equal to our population, so there is no sampling technique. To study the current situation and analyze the causes, ABC analysis, warehouse redistribution (layout), Cause-Effect and Pareto diagram were applied. Likewise, the techniques applied are the observation in situ and for the measurement of the indicators the data collection card, stopwatch and flow charts were used.

Finally, it is concluded that, by improving the management of warehouses, productivity increased by 57.65%, since, it allowed reducing the preparation times of the office, eliminating loss of time due to errors, making optimal use of the warehouse space by enabling 24 m² for other activities of the warehouse and improve hygiene and safety conditions, increasing the job satisfaction of the staff. In addition, with the application of the T-Student statistic we obtained a (bilateral) significance of less than 0.005, therefore, it is reaffirmed that the null hypothesis is rejected and the alternate hypothesis is accepted.

Keywords: Warehouse management, productivity, efficiency, effectiveness.

Yo, Leonidas Manuel Bravo Rojas, Docente asesor de tesis de la EP de Ingeniería Industrial de la Universidad Cesar Vallejo, Lima Norte, verifico que la Tesis Titulada: **“APLICACIÓN DE GESTIÓN DE ALMACENES PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA FRENOS PEDRO PABLO, SAN JUAN DE LURIGANCHO, 2019.”**, de los estudiantes **ASTO SALAZAR GUIDO ANDREE Y ACUÑA VEGA LUCILA MAGDALENA**; tiene un índice de similitud de 27 % verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Los Olivos, 04 de diciembre del 2019



.....
Dr. Leonidas Manuel Bravo Rojas
 DTC – EP Ingeniería Industrial

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------