



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

“Aplicación de gestión de inventarios para mejorar la productividad en el área de almacén de la empresa Soledad Monterola Flores, SJL, 2018”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO INDUSTRIAL

AUTOR:

Verástegui Correa, Manuel David (ORCID: 0000-0002-4616-3230)

ASESOR:

Mg. Egusquiza Rodríguez, Margarita Jesús (ORCID: 0000-0001-9734-0244)

LINEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Gestión de Abastecimiento

LIMA – PERÚ

2018

DEDICATORIA

A mis padres, por ser el pilar fundamental en mi vida, por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo.

A mi hermana por estar conmigo en todo momento.

A toda mi familia, que es lo mejor y lo más valioso que Dios me ha dado.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por darme salud y haberme permitido llegar a este momento tan importante de mi vida.

A mi familia, por el soporte brindado hacia mi persona.

A mi asesora Mgtr. Margarita Egusquiza, por la dedicación y continuo apoyo en la elaboración de mi tesis.

Todo este trabajado ha sido posible gracias a ellos.

PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes la Tesis titulada “Aplicación de gestión de inventarios para mejorar la productividad en el área de almacén de la empresa Soledad Monterola Flores, SJL, 2018”, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de Ingeniera Industrial.

Manuel David Verástegui Correa

ÍNDICE DE CONTENIDO

Página de jurado	I
Dedicatoria	II
Agradecimiento	III
Declaración de autenticidad	IV
Presentación	V
Resumen	VI
Abstract	VII
Índice de Contenido	VIII
Índice de Tablas	XI
Índice de Fórmulas	XIV
Índice de Gráficos	XIV
I. INTRODUCCIÓN	17
1.1 Realidad Problemática	17
1.2 Trabajos Previos	27
1.3 Teorías Relacionados al Tema	30
1.3.1 Gestión de Inventarios	30
1.3.1.1 Inventarios	30
1.3.1.2 Función del Inventario	30
1.3.1.3 Tipos de Inventarios	31
1.3.1.4 Rotación de Inventario	32
1.3.1.5 Exactitud de Inventario	32
1.3.1.6 Sistema ABC	32
1.3.1.7 Metodología 5s	33
1.3.2 Productividad	35
1.3.2.1 Componentes de la productividad	36
1.3.2.1.1 Eficiencia	37
1.3.2.1.2 Eficacia	37
1.4 Formulario del Problema	37
1.4.1 Problema General	37
1.4.2 Problema Específicos	37

1.5	Justificación del Estudio	37
1.5.1	Económica	37
1.5.2	Técnica	38
1.5.3	Social	38
1.6	Hipótesis	38
1.6.1	Hipótesis General	38
1.6.2	Hipótesis Específicos	38
1.7	Objetivos	38
1.7.1	Objetivo General	39
1.7.2	Objetivo Específicos	39
II.	MÉTODO	40
2.1	Diseño de Investigación	40
2.2	Variables, Operacionalización	41
2.2.1	Definición Conceptual	41
2.2.2	Definición Operacional	41
2.2.3	Dimensiones	41
2.2.4	Operacionalización de las variables	43
2.3	Poblacion y Muestra	46
2.3.1	Unidad de Estudio	46
2.3.2	Población	46
2.3.3	Muestra	46
2.3.4	Muestreo	46
2.3.5	Criterios de exclusión e inclusión	47
2.4	Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	47
2.5	Métodos de análisis de datos	47
2.5.1	Análisis Descriptivo	47
2.5.2	Análisis Inferencial	47
2.6	Aspectos Éticos	48
2.7	Desarrollo de la propuesta	48
2.7.1	Situación actual	48
2.7.2	Planificación y propuesta de mejora	73

2.7.3 Implementación de la mejora	76
2.7.4 Resultados de la implementación y de la mejora	103
2.7.5 Análisis económico financiero	126
III. RESULTADOS	129
3.1 Análisis descriptivo	129
3.2 Análisis inferencial	131
IV. DISCUSIÓN	138
V. CONCLUSIONES	139
VI. RECOMENDACIONES	140
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	141
ANEXOS	149
Anexo 1 - Matriz de Consistencia	148
Anexo 2 - Formato de exactitud de inventarios	149
Anexo 3 - Formato de registro de rotación de inventarios	149
Anexo 4 - Formato de registro de la productividad	150
Anexo 5 - Comprobación conceptual de las variables de la investigación del Formato de Validación	151
Anexo 6 - Matriz de Operacionalización de variables de la investigación del Formato de Validación	152
Anexo 7 - Ficha 1 de validación de la matriz de operacionalización de variables	153
Anexo 8 - Ficha 2 de validación de la matriz de operacionalización de variables	155
Anexo 9 - Ficha 3 de validación de la matriz de operacionalización de variables	157
Anexo 10 - Turnitin	159

Índice de Tablas

TABLA 1 - Estadísticas del Comercio Internacional por Continentes, 2014, en US\$ Miles de Millones	17
TABLA 2 - Exportaciones por Sectores y Producto (US\$ Millones)	18
TABLA 3 - Evolución de las exportaciones (millones de Fob US.\$)	18
TABLA 4 - Top 10 de empresas exportadoras en el Perú	19
TABLA 5 - Situación actual de la empresa	21
TABLA 6 - Matriz relacional de las causas encontradas	22
TABLA 7 - Matriz de correlación	23
TABLA 8 - Análisis de Pareto de las causas de la baja productividad	24
TABLA 9 - Matriz de Priorización en base a datos proporcionados por la estratificación	25
TABLA 10 - Matriz de Operacionalización de las Variables	45
TABLA 11 - Diagrama de Actividades del proceso de almacenaje y recepción Pre – Test	51
TABLA 12 - Diagrama de Actividades del proceso de Picking Pre - Test	53
TABLA 13 - Flujograma de proceso de Picking de la empresa - Diagrama de Flujo Gestión de Inventario	54
TABLA 14 - Registro de toma de tiempos del proceso de recepción y almacenaje pre-test	56
TABLA 15 - Cálculo del tiempo estándar del proceso de recepción y almacenaje pre-test	56
TABLA 16 - Registro de toma de tiempos del proceso de picking pre-test	57
TABLA 17 - Cálculo del tiempo estándar del proceso de picking pre-test	57
TABLA 18 - Diagrama de Flujo Gestión de Inventario	58
TABLA 19 - Eficiencia y eficacia en el área de almacén de la empresa Soledad Monterola Flores en el mes de Abril	59
TABLA 20 - Eficiencia y eficacia en el área de almacén de la empresa Soledad Monterola Flores en el mes de Mayo	60

TABLA 21 - Productividad en el área de almacén de la empresa Soledad Monterola Flores en el mes de Abril	62
TABLA 22 - Productividad en el área de almacén de la empresa Soledad Monterola Flores en el mes de Mayo	64
TABLA 23 - Productividad Pre test	66
TABLA 24 - Datos para hallar la exactitud de inventarios	67
TABLA 25 - Datos para hallar la rotación de inventarios	67
TABLA 26 - Número de ocurrencias de las causas encontradas	68
TABLA 27 - Formato de ingreso y salidas fuera de tiempo	69
TABLA 28 - Alternativas de solución	73
TABLA 29 - Cronograma de actividades	73
TABLA 30 - Costo de materiales	75
TABLA 31 - Costo de recursos humanos	75
TABLA 32 - Otros costos	75
TABLA 33 - Presupuesto total de la implementación	75
TABLA 34 - Clasificación ABC	76
TABLA 35 - Clasificación ABC Clasificación ABC de los productos por participación del valor de consumo	76
TABLA 36 - Proyección de la demanda	78
TABLA 37 - Auditoría inicial en el área de almacén	87
TABLA 38 - Puntaje de calificaciones	88
TABLA 39 - Cronograma de limpieza	97
TABLA 40 - Auditoría Final en el área de almacén	98
TABLA 41 - Diagrama de Actividades del proceso de recepción y almacenaje - Post Test	103
TABLA 42 - Diagrama de Actividades del proceso de Picking - Post Test	104
TABLA 43 - Registro de toma de tiempos de recepción y almacenaje – Post test	106
TABLA 44 - Registro de toma de tiempos de picking – Post test	106
TABLA 45 - Cálculo del tiempo estándar de picking pre-test	107

TABLA 46 - Eficiencia y eficacia en el área de almacén de la empresa Soledad Monterola Flores en el mes de Junio	107
TABLA 47 - Eficiencia y eficacia en el área de almacén de la empresa Soledad Monterola Flores en el mes de Julio	109
TABLA 48 - Eficiencia y eficacia en el área de almacén de la empresa Soledad Monterola Flores en el mes de Agosto	111
TABLA 49 - Eficiencia y eficacia en el área de almacén de la empresa Soledad Monterola Flores en el mes de Septiembre	113
TABLA 50 - Productividad en el área de almacén de la empresa Soledad Monterola Flores en el mes de Junio	115
TABLA 51 - Productividad en el área de almacén de la empresa Soledad Monterola Flores en el mes de Julio	117
TABLA 52 - Productividad en el área de almacén de la empresa Soledad Monterola Flores en el mes de Agosto	119
TABLA 53 - Productividad en el área de almacén de la empresa Soledad Monterola Flores en el mes de Septiembre	121
TABLA 54 - Productividad Post test	123
TABLA 55 - Mejora de la productividad	124
TABLA 56 - Datos para hallar la exactitud de inventarios en la etapa de la implementación	124
TABLA 57 - Datos para hallar la exactitud de inventarios en la etapa de la mejora	124
TABLA 58 - Datos para hallar la rotación de inventarios en la etapa de la implementación	125
TABLA 59 - Datos para hallar la rotación de inventarios en la etapa de la mejora	125
TABLA 60 - Análisis de sensibilidad del proyecto	126
TABLA 61 - Margen de contribución	128
TABLA 62 - Productividad antes y después en el área de almacén de la empresa Soledad Monterola Flores	129
TABLA 63 - Prueba de Normalidad de la Productividad	131
TABLA 64 - Estadísticos de muestras relacionadas de productividad	133
TABLA 65 - Prueba de muestras relacionadas de productividad	133

TABLA 66 - Prueba de Normalidad de la Eficiencia	134
TABLA 67 - Estadísticos de muestras relacionadas de eficiencia	135
TABLA 68 - Prueba de muestras relacionadas de eficiencia	135
TABLA 69 - Prueba de Normalidad de la Eficacia	136
TABLA 70 - Estadísticos descriptivos de la Eficacia	137
TABLA 71 – Prueba de muestras de eficiencia	138

Índice de Fórmulas

FÓRMULA 1 – Rotación de inventario	42
FÓRMULA 2 – Exactitud de inventario	42
FÓRMULA 3 – Eficiencia de operación	43
FÓRMULA 4 – Eficacia de trabajo	43

Índice de Gráficos

GRÁFICO 1 - Industria de Textil y Confecciones Junio 2018	19
GRÁFICO 2 - Diagrama de Ishikawa	21
GRÁFICO 3 - Diagrama Pareto de las causas de la baja productividad	25
GRÁFICO 4 - Estratificación	26
GRÁFICO 5 - Pirámide de las 5S	33
GRÁFICO 6 - La productividad y sus componentes	36
GRÁFICO 7 - Prendas que ofrece la empresa	48
GRÁFICO 8 - Organigrama de la empresa	49
GRÁFICO 9 - Layout del almacén antes	50
GRÁFICO 10 - Ubicaciones de las prendas pre-test	54

GRÁFICO 11 - Eficiencia y eficacia en el área de almacén de la empresa Soledad Monterola Flores en el mes de Abril	60
GRÁFICO 12 - Eficiencia y eficacia en el área de almacén de la empresa Soledad Monterola Flores en el mes de Mayo	61
GRÁFICO 13 - Productividad en el área de almacén de la empresa Soledad Monterola Flores en el mes de Abril	63
GRÁFICO 14 - Productividad en el área de almacén de la empresa Soledad Monterola Flores en el mes de Mayo	65
GRÁFICO 15 - Registro de ingreso y salidas fuera de tiempo	69
GRÁFICO 16 - Falta de codificación	70
GRÁFICO 17 - Escasez de orden y limpieza	70
GRÁFICO 18 - Falta de espacio para almacenar las prendas	71
GRÁFICO 19 - Inadecuada clasificación de las prendas	72
GRÁFICO 20 - Inadecuado almacenamiento de las prendas	72
GRÁFICO 21 - Análisis ABC	77
GRÁFICO 22 - Línea de tendencia lineal	79
GRÁFICO 23 - Layout después del almacén	80
GRÁFICO 24 - Diseño de las ubicaciones de los anaqueles	82
GRÁFICO 25 - Codificación de ubicaciones en bandejas	82
GRÁFICO 26 - Diseño de serial para código de barras	83
GRÁFICO 27 - Base de datos para la codificación	83
GRÁFICO 28 - Elección de fuente de letra	84
GRÁFICO 29 - Ingresar códigos de barras para impresión	84
GRÁFICO 30 - Códigos de barras para imprimir	85
GRÁFICO 31 - Prendas antes de la implementación de códigos de barra	85
GRÁFICO 32 - Prendas después de la implementación de códigos de barra	86
GRÁFICO 33 - Organigrama del comité de 5S	88
GRÁFICO 34 - Clasificación de lo necesario de lo innecesario	89
GRÁFICO 35 - Elaboración de la tarjeta roja	90
GRÁFICO 36 - Organización de documentos	91

GRÁFICO 37 - Organización de los productos de acuerdo a la familia que pertenecen	92
GRÁFICO 38 -Organización de los productos en el área de almacén	94
GRÁFICO 39 - Señalización de los anaqueles	95
GRÁFICO 40 - Limpieza	97
GRÁFICO 41 - Afiche de las 5S	98
GRÁFICO 42 - Diagrama de flujo del despacho de un pedido en la empresa Soledad Monterola Flores	102
GRÁFICO 43 - Ubicaciones de las prendas post-test	104
GRÁFICO 44 - Eficiencia y eficacia en el área de almacén de la empresa Soledad Monterola Flores en el mes de Junio	108
GRÁFICO 45 - Eficiencia y eficacia en el área de almacén de la empresa Soledad Monterola Flores en el mes de Julio	110
GRÁFICO 46 - Eficiencia y eficacia en el área de almacén de la empresa Soledad Monterola Flores en el mes de Agosto	112
GRÁFICO 47 - Eficiencia y eficacia en el área de almacén de la empresa Soledad Monterola Flores en el mes de Septiembre	114
GRÁFICO 48 - Productividad en el área de almacén de la empresa Soledad Monterola Flores en el mes de Junio	116
GRÁFICO 49 - Productividad en el área de almacén de la empresa Soledad Monterola Flores en el mes de Julio	118
GRÁFICO 50 - Productividad en el área de almacén de la empresa Soledad Monterola Flores en el mes de Agosto	120
GRÁFICO 51 - Productividad en el área de almacén de la empresa Soledad Monterola Flores en el mes de Septiembre	122
GRÁFICO 52 - Productividad antes y después en la empresa Soledad Monterola Flores	130

RESUMEN

El presente estudio de investigación denominado “Aplicación de gestión de inventarios para mejorar la productividad en el área de almacén de la empresa Soledad Monterola Flores, SJL, 2018”, esta tesis tiene dos objetivos específicos: primero, determinar cómo la gestión de inventarios mejora la eficiencia en el área de almacén de la empresa Soledad Monterola Flores, SJL, 2018; como segundo objetivo específico determinar cómo la gestión de inventarios mejora la eficacia en el área de almacén de la empresa Soledad Monterola Flores, SJL, 2018.

La metodología utilizada es cuantitativa y aplicada, se empleó un diseño de investigación pre experimental. La población al igual que la muestra está constituida por 2 meses de estudio, donde se analizaron los pedidos enviados al área de almacén para su preparación y despacho. Para validar los instrumentos se utilizó el juicio de expertos ingenieros de la escuela de Ing. Industrial

Se aplicó la técnica de observación experimental, se utilizó hojas de registro como instrumento para recolección de datos, como también archivos y la base de datos de la empresa materia de estudio. Se utilizó el software SPSS versión 20 para procesar y analizar los datos recolectados. Se obtuvo como resultado de la implementación de la gestión de inventarios una mejora de la productividad de 7% en el área de almacén de la empresa Soledad Monterola Flores, esto se logró gracias a la mejora de la eficiencia y de la eficacia.

Palabras clave: Gestión de inventarios, Productividad, Eficiencia y Eficacia.

ABSTRACT

The present research study called "Application of inventory management to improve productivity in the warehouse area of company Soledad Monterola Flores, SJL, 2018", this thesis has two specific objectives: first, to determine how the management of inventories improves the efficiency in the warehouse area of company Soledad Monterola Flores, SJL, 2018; as a second specific objective to determine how inventory management improves efficiency in the warehouse area of company Soledad Monterola Flores, SJL, 2018.

The methodology used is quantitative and applied, a pre-experimental research design was used. The population as well as the sample is constituted by 2 months of study, where the orders sent to the warehouse area for preparation and dispatch were analyzed. To validate the instruments the judgment of expert engineers of the Industrial Engineering school was used

The experimental observation technique was applied, registration sheets were used as an instrument for data collection, as well as files and the database of the company subject of study. The software SPSS version 20 was used to process and analyze the collected data. As a result of the implementation of inventory management, an improvement in productivity of 7% was achieved in the warehouse area of company Soledad Monterola Flores, this was achieved thanks to the improvement of efficiency and effectiveness.

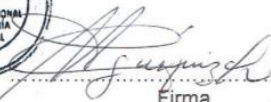
Keywords: Inventory management, Productivity, Efficiency and Efficiency.

Yo, MARGARITA EGUSQUIZA RODRIGUEZ, Docente de la EP de Ingeniería Industrial de la Universidad Cesar Vallejo, Lima Norte, verificado que la Tesis Titulada: “Aplicación de gestión de inventarios para mejorar la productividad en el área de almacén de la empresa Soledad Monterola Flores, SJL, 2018”, del estudiante VERÁSTEGUI CORREA MANUEL DAVID; tiene un índice de similitud de 24% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El suscrito analizo dicho reporte y concluyo 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, 10 de mayo del 2019




Firma
EGUSQUIZA RODRIGUEZ, MARGARITA JESÚS
DNI: 0843437P