



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA
INDUSTRIAL**

**APLICACIÓN DE GESTIÓN DE INVENTARIOS PARA MEJORAR LA
PRODUCTIVIDAD EN EL ÁREA DE ALMACÉN DE LA EMPRESA
CENTAUROS DEL PERÚ CEDEP E.I.R.L LIMA - 2017.**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO INDUSTRIAL

AUTOR

RODRIGUEZ ROCA, ROLANDO

ASESOR

Mg. JAIME MOLINA VÍLCHEZ

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

SISTEMA DE GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO

LIMA – PERÚ

2017

Dedicatoria

El presente trabajo de investigación está dedicado a mis padres, por el esfuerzo y sacrificio que realizaron para poder concluir mi carrera.

También quiero dedicar este trabajo a mis hermanos, para que les sirva como ejemplo de superación.

Agradecimiento

Quiero en primer lugar agradecer a Dios, por darme la fortaleza y perseverancia necesaria para poder culminar mis estudios satisfactoriamente.

Agradecer a mi señora madre Norma Victoria Roca Cuadros, quien siempre estuvo a mi lado en los momentos difíciles y hermosos, quien con su amor y ejemplo me fortaleció para seguir adelante y concluir mis metas.

Agradecer a mi señor padre Rolando Rodríguez Vargas, quien hizo posible que yo estudie y termine mi carrera como Ingeniero Industrial, quien me enseñó que todo esfuerzo tiene su recompensa.

Agradecer a mis hermanos por ser fuente de mi motivación para poder concluir mi carrera.

Quiero hacer un agradecimiento especial a mi segundo padre Jorge Javier Chávez Chuquillanqui, quien me guio y aconsejó, acompañándome en todas las etapas de mi educación.

Declaración de autenticidad

Yo, Rolando Rodríguez Roca con DNI N° 76504185, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Cesar Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela Académica 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 y 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, 21 de junio del 2017

Rolando Rodríguez Roca

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 Centauros del Perú Cedep E.I.R.L Lima - 2017.”, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título profesional de Ingeniero Industrial.

El autor.

RESUMEN

El presente estudio de investigación denominado “Aplicación de gestión de inventarios para mejorar la productividad en el área de almacén de la empresa Centauros del Perú Cedep E.I.R.L. Lima – 2017, se genera por la necesidad de mejorar la organización y control de los inventarios en el área de almacén, aplicando las diversas herramientas que nos proporciona la gestión de inventarios, ya que de esta forma lograremos la reducción de tiempos y esfuerzos de los colaboradores, reflejando una mejora significativa en la eficiencia y eficacia, por ende una reducción de costos en la empresa.

La tesis realizada en la organización implica la ejecución de otras herramientas que constituyen la gestión de inventarios, tales como la clasificación ABC y la metodología basada en las 3S, ya que nos van a permitir identificar los productos de mayor importancia con respecto al valor monetario y un mejor selección, orden y limpieza en el área de almacén.

La investigación fue planteada en el total de pedidos realizados en un mes antes y después de la implementación de la mejora, pero ya que el tamaño de la muestra de 62 pedidos tiene dimensiones (pequeño, mediano y grande) se realizó un promedio simple de cada dimensión de pedido, obteniendo 3 datos antes y después. Los datos analizados nos hacen referencia a la comparación de la productividad, eficiencia y eficacia promedio de las dimensiones de los pedidos. La información proporcionada y obtenida del área de almacén en la empresa centauros se analizaron a través del programa SPSS 24, empleando el estadígrafo de Shapiro Wilk para evaluar la normalidad y el estadígrafo de T-student para la contratación de las hipótesis planteadas.

Se obtuvo como resultado de la implementación de la gestión de inventarios en el área de almacén de la empresa centauros del Perú Cedep E.I.R.L una mejora del 31 %, esto se logró gracias a la mejora de la eficiencia y de la eficacia.

Palabras clave: Gestión de inventarios, almacén, clasificación ABC, Metodología de las 3S.

Abstract

The present research study called "Application of inventory management to improve productivity in the warehouse area of the company Centauros Peru Cedep E.I.R.L. Lima - 2017, is generated by the need to improve the organization and control of inventories in the warehouse area, applying the various tools provided by inventory management, as this will achieve the reduction of times and efforts of the Employees, reflecting a significant improvement in efficiency and effectiveness, thus reducing costs in the company.

The thesis carried out in the organization implies the execution of other tools that constitute the inventory management, such as the ABC classification and the methodology based on the 3S, since they will allow us to identify the products of major importance with respect to the monetary value and Better selection, order and cleaning in the warehouse area.

The research was based on the total number of orders placed in a month before and after the implementation of the improvement, but since the size of the sample of 62 orders has dimensions (small, medium and large), a simple average of Order data, obtaining 3 before and after data. The data analyzed make reference to the comparison of productivity, efficiency and average efficiency of the dimensions of the orders. The information provided and obtained from the warehouse area at the centaur company was analyzed through the SPSS 24 program, using the Shapiro Wilk statistician to evaluate the normality and the T-student statistician for the contracting of the hypotheses raised.

As a result of the implementation of the inventory management in the warehouse area of the company centauros of Peru Cedep E.I.R.L an improvement of 31%, this was achieved thanks to the improvement of efficiency and efficiency.

Key words: Inventory management, warehouse, ABC classification, 3S Methodology.

ÍNDICE

I INTRODUCCIÓN	16
1.1 Realidad Problemática.....	17
1.2 Trabajos previos.....	24
1.3 Teorías relacionadas al tema	28
1.3.1 Gestión de inventarios.....	28
1.4 Formulación del problema	38
1.4.1 Problema General.....	38
1.4.2 Problemas Específicos	38
1.5 Justificación del estudio	38
1.5.1 Justificación Académica	38
1.5.2 Justificación Técnica	39
1.5.3 Justificación económica.....	39
1.6 Hipótesis	39
1.6.1 Hipótesis general	39
1.6.2 Hipótesis Específicas	39
1.7 Objetivos.....	39
1.7.1 Objetivo General.....	39
1.7.2 Objetivos Específicos	40
II. MÉTODO	41
2.1 Diseño de Investigación	41
2.1.1 Tipo de investigación.....	41
2.1.2 Nivel.....	41
2.1.3 Enfoque.....	41
2.1.4 Diseño	42
2.2 Variables, operacionalización	42
2.2.1 Variable independiente: Gestión de inventarios	42
2.2.2 Productividad	43
2.3 Población y muestra	46
Universo estadístico	46
2.3.1 Población	46
2.3.2 Muestra	48

2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	50
2.4.1 Técnica.....	50
2.4.2 Instrumentos de recolección de datos.....	51
2.4.3 Validez.....	51
2.4.4 Confiabilidad.....	51
2.5 Métodos de análisis de datos.....	51
Análisis Descriptivo.....	51
2.6 Aspectos éticos.....	52
2.7 Desarrollo de la propuesta.....	52
2.7.1 Situación actual.....	52
2.7.2 Plan y ejecución de mejora.....	66
2.7.3 Situación mejorada.....	90
2.7.4. Análisis económico y financiero.....	101
III. RESULTADOS.....	106
3.1 Análisis descriptivo.....	107
VI. DISCUSIÓN.....	118
V. CONCLUSIÓN.....	121
VI RECOMENDACIONES.....	123
Bibliografía.....	125
V. Anexos.....	129

Índice de figuras

Figura 1:Diagrama de causa – efecto de los problemas encontrados en el área de almacén de la empresa Centauros del Perú CEDEP E.I.R.L.	19
Figura 2: Diagrama de Pareto de la empresa Centauros del Perú Cedep E.I.R.L.	23
Figura 3: Modelo de factores internos de productividad.....	34
Figura 4: Principales factores macroeconómicos de la productividad.....	35
Figura 5: Nota de salida de productos del área de almacén	70
Figura 6: Nota de salida de productos del área de almacén	70
Figura 7: Diagrama de flujo para la clasificación de artículos.	72
Figura 8: Organización de los productos de acuerdo a la familia que pertenecen.	73
Figura 9: Organización de los productos en el área de almacén.....	73
Figura 10:Señalización de los anaqueles en la empresa Centauros del Perú Cedep E.I.R.L.....	74
Figura 11: Señalización de los anaqueles en la empresa Centauros del Perú Cedep E.I.R.L.....	74
Figura 12: Clasificación ABC.....	76
Figura 13: Diagrama de flujo del despacho de un pedido en la empresa Centauros del Perú Cedep E.I.R.L.....	89
Figura 14: Productividad antes y después en la empresa Centauros del Perú Cedep E.I.R.L.....	108

Índice de tablas

Tabla 1: Causas del diagrama de Ishikawa.....	20
Tabla 2: Correlacionalidad de la baja productividad en el área de almacén . .	21
Tabla 3: Causas del diagrama de Ishikawa.....	22
Tabla 4: Clasificación ABC.....	30
Tabla 5: Metodología de las 5s	31
Tabla 6: Selección de herramientas según su frecuencia de uso	32
Tabla 7: Matriz de Operacionalización	45
Tabla 8: Total de pedidos en el mes de Diciembre	47
Tabla 9: Días de Pedido.....	50
Tabla 10: Eficiencia de pedidos pequeños en el área de almacén de la empresa Centauros del Perú Cedep E.I.R.L.....	54
Tabla 11: Promedio de eficiencia de pedidos pequeños	54
Tabla 12: Eficiencia de pedidos medianos en el área de almacén de la empresa Centauros del Perú Cedep E.I.R.L.....	55
Tabla 13: Promedio de eficiencia de pedidos medianos	55
Tabla 14: Eficiencia de pedidos grandes en el área de almacén de la empresa Centauros del Perú Cedep E.I.R.L.....	56
Tabla 15: Promedio de eficiencia de pedidos grandes.....	56
Tabla 16: Eficacia de pedidos pequeños en el área de almacén de la empresa Centauros del Perú Cedep E.I.R.L.....	57
Tabla 17: Promedio de eficacia de pedidos pequeños.....	57
Tabla 18: Eficacia de pedidos medianos en el área de almacén de la empresa Centauros del Perú Cedep E.I.R.L.....	58
Tabla 19: Promedio de eficacia de pedidos medianos.....	59
Tabla 20: Eficacia de pedidos grandes en el área de almacén de la empresa Centauros del Perú Cedep E.I.R.L.....	59
Tabla 21: Promedio de eficacia de pedidos grandes.....	59
Tabla 22: Productividad de pedidos pequeños en el área de almacén de la empresa Centauros del Perú Cedep E.I.R.L.	60
Tabla 23: Promedio de eficacia de pedidos pequeños.....	61
Tabla 24: Productividad de pedidos medianos en el área de almacén de la empresa Centauros del Perú Cedep E.I.R.L.	61
Tabla 25: Promedio de eficacia de pedidos medianos	61
Tabla 26: Productividad de pedidos grandes en el área de almacén de la empresa Centauros del Perú Cedep E.I.R.L.	62
Tabla 27: Promedio de eficacia de pedidos grandes.....	63
Tabla 28: Datos para hallar la exactitud de inventarios.....	63
Tabla 29: Datos para hallar la rotación de inventarios	64
Tabla 30: Cronograma de actividades.....	66
Tabla 31: costo de materiales	67

Tabla 32: costo de recurso humano	67
Tabla 33: otros gastos.....	68
Tabla 34: Presupuesto total de la ejecución.....	68
Tabla 35: Resumen de la clasificación ABC de los artículos del almacén de la empresa Centauros del Perú cedep E.I.R.L.....	75
Tabla 36: Clasificación ABC de los artículos del almacén de la empresa Centauros del Perú Cedep E.I.R.L.....	77
Tabla 37: Eficiencia de los pedidos pequeños del área de almacén en la empresa centauros del Perú Cedep E.I.R.L.....	90
Tabla 38: Resumen de eficiencia promedio de los pedidos pequeños.....	90
Tabla 39: Eficiencia de los pedidos medianos del área de almacén en la empresa centauros del Perú Cedep E.I.R.L.....	91
Tabla 40: Resumen de eficiencia promedio de los pedidos pequeños.....	91
Tabla 41: Eficiencia de los pedidos grandes del área de almacén en la empresa centauros del Perú Cedep E.I.R.L.....	92
Tabla 42: Resumen de eficiencia promedio de los pedidos grandes	92
Tabla 43: Eficacia de los pedidos pequeños del área de almacén en la empresa centauros del Perú Cedep E.I.R.L.....	93
Tabla 44: Resumen de eficacia promedio de los pedidos pequeños	93
Tabla 45: Eficacia de los pedidos medianos del área de almacén en la empresa centauros del Perú Cedep E.I.R.L.....	94
Tabla 46: Resumen de eficacia promedio de los pedidos medianos.....	94
Tabla 47: Resumen de eficacia promedio de los pedidos grandes	95
Tabla 48: Productividad de los pedidos pequeños del área de almacén en la empresa centauros del Perú Cedep E.I.R.L.....	96
Tabla 49: Resumen de productividad promedio de los pedidos pequeños	96
Tabla 50: Productividad de los pedidos medianos del área de almacén en la empresa centauros del Perú Cedep E.I.R.L.....	97
Tabla 51: Resumen de productividad promedio de los pedidos medianos	97
Tabla 52: Productividad de los pedidos grandes del área de almacén en la empresa centauros del Perú Cedep E.I.R.L.....	98
Tabla 53: Resumen de productividad promedio de los pedidos grandes	98
Tabla 54: Datos para hallar la exactitud de inventarios después de la mejora.	99
Tabla 55: Datos para hallar la rotación de inventarios después de la mejora .	100
Tabla 56: Costos antes	101
Tabla 57: Costos después de la mejora	102
Tabla 58: Resumen de productividad antes y después en el área de almacén de la empresa Centauros del Perú Cedep E.I.R.L.	107
Tabla 59: Prueba de normalidad variable productividad antes y después	109
Tabla 60: Contrastación de la hipótesis general con el estadígrafo ruta T-student	110
Tabla 61: Análisis del P-valor de la variable productividad antes y después.	111
Tabla 62: Prueba de normalidad de la dimensión eficiencia antes y después	112

Tabla 63: Contrastación de la hipótesis específica con el estadígrafo ruta T-student.	113
Tabla 64: Análisis del P-valor de la variable productividad antes y después.	114
Tabla 65: Prueba de normalidad de la dimensión eficacia antes y después ..	115
Tabla 66: Contrastación de la hipótesis específica con el estadígrafo ruta de T-student	116
Tabla 67: Análisis del P-valor de la dimensión eficacia antes y después.	117

Índice de ecuaciones

Ecuación 1: Rotación de Inventarios	33
Ecuación 2: Exactitud de Inventarios	33
Ecuación 3: Productividad	34
Ecuación 4: Productividad total	36
Ecuación 5: Productividad parcial	36
Ecuación 6: Eficacia	37
Ecuación 7: Eficiencia	37
Ecuación 8: Efectividad	38
Ecuación 9: Tamaño de muestra.....	48