



FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Implementación del Supply Chain Management para mejorar la
productividad del área comercial de repuestos de la empresa Diveimport
S.A, La Victoria, 2016

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE

Ingeniero Industrial

AUTOR:

Erick Collahua Padilla

ASESOR:

Mgtr. Daniel Ricardo Silva Siu

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

SISTEMA DE GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO

LIMA – PERU

2016

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo a Dios por haberme permitido llegar hasta este punto, a mis padres Mariano Collahua Buitrón y Amalia Padilla Villano ya que sin su apoyo no hubiera sido posible poder realizarme profesionalmente, a mis hermanos y familiares por su inmenso amor, comprensión y apoyo incondicional.

AGRADECIMIENTO

Primero doy gracias a Dios por permitirme tener una buena experiencia dentro de esta universidad, doy gracias a mi universidad por las facilidades brindadas y así poder llegar esta etapa de mi carrera profesional.

Agradezco a mis padres por haberme apoyado incondicionalmente, a mis compañeros de la Universidad por haber compartido conmigo maravillosas experiencias, hoy me siento orgulloso de que la mayoría de ellos estén en la misma etapa que yo.

Finalmente agradecer a todos los profesores y a mi asesor de Tesis por su contribución, guía y consejos para que la conclusión de este trabajo sea un éxito.

DECLARACION DE AUTENTICIDAD

Yo Erick Collahua Padilla con DNI N° 71458027, 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, 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, 28 de Noviembre del 2016.



Erick Collahua Padilla

71458027

PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes la Tesis titulada “Implementación del Supply Chain Management para mejorar la productividad del área comercial de repuestos de la empresa Diveimport S.A, La Victoria - 2016”, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de Ingeniero Industrial.

Atentamente,

El autor

ÍNDICE

Contenido

| | |
|--------------------------------------------|----|
| ÍNDICE | vi |
| I. INTRODUCCIÓN | 1 |
| 1.1 Realidad Problemática | 2 |
| 1.2 Trabajos Previos | 10 |
| 1.3 Teorías Relacionadas al tema..... | 15 |
| 1.3.1 Variable Independiente | 15 |
| 1.3.2 Variable Dependiente | 40 |
| 1.4 Formulación del Problema | 44 |
| 1.4.1 Problema General..... | 44 |
| 1.4.2 Problemas Específicos | 45 |
| 1.5 Justificación del estudio | 45 |
| 1.5.1 Justificación Teórica | 45 |
| 1.5.2 Justificación Metodológica | 45 |
| 1.5.3 Justificación Práctica | 45 |
| 1.6 Hipótesis | 46 |
| 1.6.1 Hipótesis General | 46 |
| 1.6.2 Hipótesis Específicas..... | 46 |
| 1.7 Objetivos | 46 |
| 1.7.1 Objetivo General | 46 |
| 1.7.2 Objetivos Específicos..... | 46 |
| II. MÉTODO..... | 47 |
| 2.1 Diseño de Investigación | 48 |
| 2.1.1 Por su finalidad | 48 |
| 2.1.2. Por su nivel o profundidad | 48 |
| 2.1.3 Por su enfoque..... | 48 |
| 2.1.4 Por su Diseño de Investigación | 49 |
| 2.1.5 Por su Alcance temporal..... | 49 |
| 2.2 Variables y operacionalización | 50 |
| 2.3 Población y muestra..... | 51 |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 2.3.1 Población..... | 51 |
| 2.3.2 Muestra..... | 51 |
| 2.3.3 Muestreo..... | 51 |
| 2.3.4 Criterios de Inclusión y Exclusión | 52 |
| 2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad .. | 52 |
| 2.4.1 Técnicas de recolección de datos..... | 52 |
| 2.4.2 Instrumentos de recolección de datos | 53 |
| 2.4.3 Validez y confiabilidad | 53 |
| 2.5 Métodos de análisis de datos..... | 54 |
| 2.5.1 Situación Actual | 54 |
| 2.5.2 Propuesta de mejora..... | 57 |
| 2.5.3 Implementación..... | 59 |
| 2.6 Aspectos Éticos..... | 71 |
| 2.7 Recursos y presupuesto..... | 71 |
| 2.7.1 Recurso Administrativo | 71 |
| 2.7.2 Recurso Humano | 71 |
| 2.7.3 Otros | 71 |
| 2.8 Financiamiento | 72 |
| III. RESULTADOS | 73 |
| IV. DISCUSIÓN | 92 |
| V. CONCLUSIONES | 96 |
| VI. RECOMENDACIONES | 98 |
| VII. REFERENCIAS | 100 |
| BIBLIOGRAFÍA | 101 |
| ANEXOS | 104 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| Figura N° 1: Diagrama de Ishikawa | 8 |
| Figura N° 2: Gráfico de Pareto | 9 |
| Figura N° 3: Flujo de cadena de suministro | 16 |
| Figura N° 4: Etapas de la cadena de suministro | 17 |
| Figura N° 5: Ecuación de ciclo de vida del producto | 24 |
| Figura N° 6: Curva de ciclo de vida del producto | 24 |
| Figura N° 7: Variable funcionalmente dependiente | 25 |
| Figura N° 8: Gestión de la demanda | 28 |
| Figura N° 9: Ecuación de error de pronóstico | 29 |
| Figura N° 10: Ecuación de precisión de pronóstico..... | 30 |
| Figura N° 11: Representación del Forecast | 32 |
| Figura N° 12: Gráfico de stock de seguridad..... | 34 |
| Figura N° 13: Gestión de la demanda | 36 |
| Figura N° 14: Evolución del nivel de stock | 37 |
| Figura N° 15: Cantidad de reaprovisionamiento..... | 38 |
| Figura N° 16: Modelo de dirección de la cadena de suministro | 41 |
| Figura N° 17: Resumen de ventas 2015 | 57 |
| Figura N° 18: Diagrama de Gantt..... | 58 |
| Figura N° 19: Procedimiento para repuestos | 61 |
| Figura N° 20: Implicaciones de error de pronóstico..... | 64 |
| Figura N° 21: Mapa por regiones | 66 |
| Figura N° 22: Mapa por sucursal..... | 67 |
| Figura N° 23: Gráficos de cuota de ventas 2015 vs 2016 | 75 |
| Figura N° 24: Resultados obtenidos..... | 75 |
| Figura N° 25: Productividad 2015 vs 2016 | 77 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabla 1: Meta de ventas Repuestos I..... | 6 |
| Tabla 2: Meta de Ventas de repuestos II..... | 6 |
| Tabla 3: Tabla de productividad 2015 | 7 |
| Tabla 4: Tabla de Ponderación de MB | 7 |
| Tabla 5: Diagrama de Pareto | 9 |
| Tabla 6: Caracterización por sector..... | 19 |
| Tabla 7: Método idóneo de demanda..... | 23 |
| Tabla 8: Alcance de stock y Fill rate 2015..... | 55 |
| Tabla 9: Instrumento de medición | 55 |
| Tabla 10: Resumen de ventas 2015..... | 57 |
| Tabla 11: Productividad 2015..... | 57 |
| Tabla 12: Selección de Proveedores..... | 59 |
| Tabla 13: Sku´s por familia..... | 62 |
| Tabla 14: Clasificación ABC por marcas | 63 |
| Tabla 15: Tabla de pronóstico de venta | 65 |
| Tabla 16: Formato de empujes..... | 67 |
| Tabla 17: Parque de unidades americanas..... | 68 |
| Tabla 18: Importaciones 2016 Tractocamiones..... | 69 |
| Tabla 19: Importaciones 2016 Motored..... | 70 |
| Tabla 20: Tabla de recursos administrativos | 71 |
| Tabla 21: Tabla de recursos humanos | 71 |
| Tabla 22: Tabla de otros gastos | 71 |
| Tabla 23: Cuota de Ventas General | 74 |
| Tabla 24: Tabla de Productividad 2015..... | 76 |
| Tabla 25: Tabla de Productividad 2016..... | 78 |
| Tabla 26: Media descriptiva de Cobertura de Stock inicial..... | 80 |
| Tabla 27: Media descriptiva de Disponibilidad de Stock inicial | 80 |
| Tabla 28: Media descriptiva de Cobertura de Stock mejorada | 81 |
| Tabla 29: Media descriptiva de Disponibilidad de Stock mejorada | 81 |
| Tabla 30: Prueba de Normalidad de productividad antes con Kolmogorov Smirnov | 83 |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabla 31: Descriptivos de Productividad antes y después con Wilcoxon | 85 |
| Tabla 32: Análisis del p_{valor} de productividad antes y después con Wilcoxon..... | 86 |
| Tabla 33: Prueba de Normalidad de eficiencia antes y después con Kolmogorov Smirnov | 87 |
| Tabla 34: Descriptivos de eficiencia antes y después con Wilcoxon..... | 88 |
| Tabla 35: Análisis del p_{valor} de eficiencia antes y después con Wilcoxon | 88 |
| Tabla 36: Prueba de Normalidad de eficacia antes y después con Kolmogorov Smirnov | 89 |
| Tabla 37: Descriptivos de eficacia antes y después con Wilcoxon..... | 90 |
| Tabla 38: Análisis del p_{valor} de eficacia antes y después con Wilcoxon..... | 91 |

RESUMEN

En el presente trabajo de investigación titulado “Implementación del Supply Chain Management para mejorar la productividad del área comercial de repuestos de la empresa DIVEIMPORT S.A. La Victoria – 2016, se mostraron las condiciones actuales en el área de repuestos de la empresa; el objetivo general fue determinar cómo la implementación del sistema SCM y la aplicación de sus herramientas mejorarán la productividad en las ventas.

Para esta investigación el problema principal del área comercial de repuestos de la empresa DIVEIMPORT es que no cumple con su nivel de productividad en las ventas, esto debido a diferentes problemas entre los cuales los más resaltantes son: Quiebres de stock, bajos niveles de rotación en ciertos segmentos, mala distribución del producto, falta de estandarización y de estrategias.

La población de estudio fueron el nivel de ventas diario obtenido en un periodo de 3 meses considerando solo los días laborables de lunes a sábado, al ser una población manejable la muestra fue por el total de ventas por día, con respecto a los datos fueron exportados del sistema SAP, se tabularon en una matriz de excel y luego fueron procesados a través de un sistema estadístico de SPSS, en el que se aplicó la prueba de distribución Z.

Los resultados obtenidos a partir de la prueba de distribución Z, demuestran claramente que la variable independiente “Supply Chain Management” influye positivamente sobre la variable dependiente “productividad” aumentándola en un 28.8 % concluyendo que la implementación del Supply Chain Management si mejora la eficiencia y la eficacia en el área comercial de repuestos de la empresa.

Palabras Clave: Planeación de recurso de distribución, forecast, eficiencia, eficacia.

ABSTRACT

In the following research work entitled "Implementation of Supply Chain Management to improve productivity of the commercial area of spare parts of the company DIVEIMPORT S.A. La Victoria - 2016, were shown the current conditions in the area of spare parts of the company; the overall objective was to determine how the implementation of the Supply Chain Management system and the application of its tools improve sales productivity.

For this research the main problem of the commercial area of spare parts of the company DIVEIMPORT is that do not meet their level of productivity in sales, this due to various problems among which the most outstanding are: breakdown of inventory, low inventory rotation in certain segments, poor distribution of the product, lack of standardization and strategies.

The study population were the level of daily sales obtained over a period of 3 months based only on weekdays from Monday to Saturday, being a manageable population the sample was by total sales per day, with respect to data were exported of SAP system, were tabulated in a matrix excel and then were processed through SPSS statistical system, in which the distribution test were applied Z.

The results obtained from "Z" distribution test, clearly show that the independent variable "Supply Chain Management" has a positive effect on the dependent variable "productivity" increasing it by 28.8%, concluding that the implementation of Supply Chain Management improves of efficiency and efficiency in the commercial area of spare parts of the company.

Keywords: distribution resource planning, forecast, efficiency, effectiveness.