



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA
INDUSTRIAL**

**APLICACIÓN DEL CICLO PHVA PARA MEJORAR EL PROCESO DE
COMPRAS DE UN OPERADOR LOGISTICO – 2016**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO INDUSTRIAL**

AUTOR

PAMELA KARINA LIPA SOLSOL

ASESOR

ING. WALTER VEGA MALPICA

**LINEA DE INVESTIGACIÓN
SISTEMA DE ABASTECIMIENTO**

LIMA - PERÚ

2016

PÁGINA DEL JURADO

Presidente

Secretario

Vocal

DEDICATORIA

A Dios por todas sus grandes bendiciones
A mi madre por su cariño y apoyo incondicional
A mi hija Emily por ser mi fuerza y alegría.

AGRADECIMIENTO

A mi familia por el apoyo moral que siempre me brindan, a mis dos ángeles que están en el cielo porque sé que siempre me cuidan, al Ing. Ronald Dávila y profesora Teresa Gonzales por su asesoría y paciencia en el desarrollo de este trabajo, a mis compañeros de clases por el apoyo en las ideas para el desarrollo de mi tema.

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, **PAMELA KARINA LIPA SOLSOL** con DNI N° 42307193, 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, 25 de noviembre del 2016

Lipa Solsol Pamela Karina

PRESENTACIÓN

Señores miembros de jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, presento ante ustedes la Tesis titulada “Aplicación del ciclo PHVA para mejorar el proceso de compras de un operador logístico - 2016”, con la finalidad de reducir el tiempo en el desarrollo del proceso y realizar las entregas de los productos en el momento solicitado para así mejorar la eficacia del área de compras

La mejora continua se realizará en el área de compras de un operador logístico.

Esperando cumplir con los requisitos de aprobación para obtener el título profesional de **Ingeniero Industrial**

Pamela Karina Lipa Solsol

ÍNDICE GENERAL

PÁGINA DEL JURADO	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD	v
PRESENTACIÓN	vi
RESUMEN	xii
I. INTRODUCCION	15
1.1 Realidad problemática	15
1.2 Trabajos previos	20
1.3 Teorías relacionadas al tema	24
1.4 Formulación del problema	33
1.4.1 Problema General	33
1.4.2 Problemas específicos	33
1.5 Justificación del estudio	34
1.5.1 Justificación teórica	34
1.5.2 Justificación Practica	34
1.5.3 Justificación metodológica	35
1.5.4 Justificación social	36
1.5.5 Justificación económica	36
1.6 Hipótesis	36
1.6.1 Hipótesis general	36
1.6.2 Hipótesis Específicas	37
1.7 Objetivos	37
1.7.1 Objetivo General	37
1.7.2 Objetivos Específicos	37

II.	MÉTODO	40
2.1	Diseño de la investigación	40
2.2	VARIABLES, OPERACIONALIZACIÓN	41
2.3	Población y Muestra	43
2.4	Técnicas e instrumentos de la recolección de datos	43
2.5	Método de análisis de datos	45
2.6	Aspectos éticos	45
III.	PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	47
3.1	Proceso de Ingeniería	47
3.2	Análisis descriptivos	56
3.2.1	Variable Dependiente	56
3.2.2	Variable Dependiente	60
3.3	Análisis Inferencial	70
3.3.1	Prueba de Hipótesis variable dependiente: Proceso de Compras	71
3.3.2	Variable Dependiente	71
IV.	DISCUSIÓN	80
V.	CONCLUSIÓN	84
VI.	RECOMENDACIONES	86
VII.	REFERENCIAS	88
	ANEXOS	92

INDICE DE GRÁFICOS

1. Mapa de proceso de compras	16
2. Gráfica de Causa-efecto	18
3. Diagrama de Pareto identificación de problemas	19
4. Ciclo PHVA	25
5. Fases de la verificación del ciclo PHVA	27
6. Área de Compras	29
7. Mapa de procesos global de la empresa	48
8. Flujograma del proceso de compras - Pre-test	49
9. Diagrama de Operación de Proceso de Compras - Pre-test	50
10. Diagrama de Análisis de Proceso de Compras – Pre-test	51
11. Flujograma del proceso de compras - Método Mejorado Post-Test	53
12. Diagrama de Operación Método Mejorado Post Test	54
13. Diagrama de Análisis de Proceso Método Mejorado Post Test	55
14. Histograma del proceso mayo 2016 Pre-Test	57
15. Histograma del proceso agosto 2016 Post-Test	59
16. Frecuencias de ambos periodos (mayo/agosto 2016)	60
17. Histograma del proceso mayo 2016 Pre-Test	61
18. Histograma del proceso agosto 2016 Post-Test	62
19. Histograma del proceso mayo 2016 Pre-Test	63
20. Histograma del proceso agosto 2016 Post-Test	64
21. Histograma del proceso mayo 2016 Pre-Test	65
22. Histograma del proceso agosto 2016 Post-Test	66
23. Histograma del proceso mayo 2016 Pre-Test	67
24. Histograma del proceso agosto 2016 Post-Test	68
25. Histograma del proceso mayo 2016 Pre-Test	69
26. Histograma del proceso agosto 2016 Post-Test	70
27. Gráfico de Q-Q mayo y agosto 2016	72
28. Gráfico de Q-Q mayo y agosto 2016	73
29. Gráfico de Q-Q mayo y agosto 2016	75
30. Gráfico de Q-Q mayo y agosto 2016	77
31. Gráfico de Q-Q mayo y agosto 2016	78

INDICE DE TABLAS

1. Lluvia de ideas para la identificación de las posibles causas	17
2. Identificación de problemas	19
3. Operacionalización de las variables	42
4. Cronograma de actividades Ciclo PHVA – Proceso de compras	47
5. Diagrama de Gantt – Proceso de Compras	48
6. Proceso de compras – Etapa de planificación	52
7. Etapa Hacer	52
8. Rendimiento del proceso (Mayo 2016 / Agosto 2016)	56
9. Estadísticos descriptivos mayo 2016 pre-Test	57
10. Proceso de compras agosto 2016 post-test	58
11. Análisis descriptivos agosto 2016 post- Test	58
12. Cuadro comparativo del proceso de compras (mayo/agosto)	59
13. Análisis descriptivos mayo 2016 pre - test	60
14. Análisis descriptivos agosto 2016 post – test	61
15. Análisis descriptivos mayo 2016 pre – test	62
16. Análisis descriptivos agosto 2016 post – test	63
17. Análisis descriptivos mayo 2016 pre – test	64
18. Análisis descriptivos agosto 2016 post – test	65
19. Análisis descriptivos mayo 2016 pre – test	66
20. Análisis descriptivos agosto 2016 post- test	67
21. Análisis descriptivos mayo 2016 pre – test	68
22. Análisis descriptivos agosto 2016 post – test	69
23. Prueba de normalidad mayo y agosto 2016	71
24. Estadística de muestras emparejadas mayo y agosto 2016	72
25. Prueba de normalidad mayo y agosto 2016	73
26. Estadística de muestras emparejadas mayo - agosto 2016	74
27. Prueba de normalidad mayo y agosto 2016	75
28. Estadística de muestras emparejadas mayo - agosto 2016	75
29. Prueba de normalidad mayo y agosto 2016	76
30. Estadística de muestras emparejadas mayo - agosto 2016	77

31. Prueba de normalidad mayo y agosto 2016	78
32. Estadística de muestras emparejadas mayo - agosto 2016	79

RESUMEN

El trabajo de tesis tiene como título Aplicación del ciclo PHVA para mejorar el proceso de compras de un operador logístico, presentó como objetivo general determinar como la aplicación del ciclo PHVA mejora el proceso de compras del operador logístico, permitiendo obtener un modelo de solución basado en el ciclo PHVA ya que esta metodología cuenta con las dimensiones cumplimiento de metas y usos de recursos, con su aplicación mejoró la recepción de requerimientos, selección de proveedores, emisión de orden, seguimiento y recepción de la mercadería y el mantenimiento de registros. Esta investigación tuvo la metodología de tipo aplicada, de diseño cuasi-experimental, longitudinal, explicativo. La población fue la cantidad de órdenes de compras atendidas en un periodo de realización de 15 días, consideradas como comportamiento en el proceso de compras. La técnica a desarrollar fue la observación y el instrumento fue la base de datos. Asimismo se validó la matriz de operacionalización a través de juicio de expertos. Para el análisis de los datos se utilizó el programa estadístico SPSS Versión 22, el cual permite representar los resultados de los cuadros donde se llegaron a la conclusión que la aplicación del ciclo PHVA mejoró el proceso de compras ya que incrementó el 20% en las recepciones de requerimientos, 25% en la selección del proveedor, el 15% en la emisión de órdenes, el 20% en el seguimiento y recepción de compras y el 20% en el mantenimiento de registros.

Palabras clave: compras, ciclo PHVA, proceso

ABSTRACT

The thesis work is entitled Application of the PHVA cycle to improve the procurement process of a logistic operator, presented as a general objective to determine how the application of the PHVA cycle improves the logistics operator's purchasing process, allowing to obtain a solution model based on the PHVA cycle since this methodology has the dimensions of compliance with goals and uses of resources, with its application improved the reception of requirements, selection of suppliers, issuance of order, monitoring and reception of merchandise and record keeping. This research had the methodology of applied type, of quasi-experimental design, longitudinal, explanatory. The population was the number of purchase orders served in a period of 15 days, considered as behavior in the purchasing process. The technique to be developed was observation and the instrument was the database. The operational matrix was also validated through expert judgment. For the analysis of the data, the statistical program SPSS Version 22 was used, which allows to represent the results of the tables where it was concluded that the application of the PHVA cycle improved the purchasing process since it increased 20% in receptions of requirements, 25% in supplier selection, 15% in order issuance, 20% in tracking and receiving purchases and 20% in record keeping

Keywords: purchases, PHVA cycle, process