



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

“Aplicación del Lean Logistic para aumentar la productividad en el área logística de la organización Misión Cementerio Católico Nuestra Señora de la Merced (MCCNSM), Lima 2019”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniería Industrial

AUTOR:

Durand Gonzales, Bruno Rafael (ORCID: 0000-0001-5523-2931)

ASESOR:

Mgr. Trujillo Valdiviezo, Guido (ORCID: 0000-0002-3019-6599)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Empresarial y Productiva

Lima – Perú

2019

DEDICATORIA

Este trabajo de investigación está dedicado a mis padres.

AGRADECIMIENTO

Agradezco principalmente a mis padres por su apoyo incondicional, a la Universidad César Vallejo por el servicio de educación integral brindado y al Ing. Guido Trujillo mentor del presente trabajo de investigación

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo Bruno Rafael Durand Gonzales con DNI N° 74953009, 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 Académico 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 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, 07 de diciembre del 2019



Durand Gonzales, Bruno Rafael

DNI 74953009

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 lean logistic para aumentar la productividad en el área logística de la organización misión cementerio católico nuestra señora de la merced (MCCNSM), lima 2019”, en la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título profesional de Ingeniería Industrial.

ÍNDICE

Pág.

Dedicatoria	i
Agradecimiento	ii
Página del jurado	¡Error! Marcador no definido.
Declaratoria de autenticidad	iii
Presentación	v
Índice	vi
Índice de tablas	ix
Índice de figuras	x
Resumen	xi
Abstract	xii
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Realidad problemática	2
1.1.1. Problemática global	2
1.1.2. Problemática nacional	3
1.1.3. Problemática local	4
1.2. Antecedentes	10
1.2.1. Antecedentes internacionales	10
1.2.2. Antecedentes nacionales	12
1.3. Teorías relacionadas al tema	14
1.3.1. Variable independiente: Lean Logistic	14
1.3.2. Variable dependiente: Productividad	23
1.4. Formulación del problema	25
1.4.1. Problema general	25
1.4.2. Problemas específicos	25
1.5. Justificación del estudio	25
1.5.1. Justificación teórica	25
1.5.2. Justificación económica	26
1.5.3. Justificación social	26
1.6. Hipótesis	26
1.6.1. Hipótesis general	26
1.6.2. Hipótesis específicas	26
1.7. Objetivos	26
1.7.1. Objetivo general	26
1.7.2. Objetivo específicos	27

II. MÉTODO	28
2.1. Tipo y diseño de la investigación	29
2.1.1. Tipo de investigación	29
2.1.2. Diseño de investigación.....	29
2.1.3. Nivel de la investigación	29
2.1.4. Enfoque de la investigación.....	30
2.1.5. Método de la investigación.....	30
2.2. Operacionalización de variables	31
2.2.1. Identificación de variables.....	31
2.2.2. Operacionalización de variables	33
2.3. Población, muestra y muestreo.....	34
2.3.1. Población.....	34
2.3.2. Muestra.....	34
2.3.3. Muestreo	34
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	35
2.4.1. Técnicas.....	35
2.4.2. Instrumentos	35
2.4.3. Validez.....	35
2.4.4. Confiabilidad	35
2.5. Métodos de análisis de datos	35
2.5.1. Análisis descriptivo	35
2.5.2. Análisis inferencial.....	36
2.6. Aspectos éticos	36
2.7. Desarrollo de la propuesta.....	36
2.7.1. Situación actual	36
2.7.2. Medición del Pre-Test	41
2.7.3. Propuesta de mejora y cronograma de implementación.....	50
2.7.4. Implementación de la propuesta.....	53
2.7.5. Análisis económico – financiero	68
III. RESULTADOS	72
3.1. Análisis descriptivo	73
3.2. Análisis inferencial.....	75
3.2.1. Análisis de hipótesis general	75
3.2.2. Análisis de primera hipótesis específica.....	77
3.2.3. Análisis de segunda hipótesis específica	79
IV. DISCUSIÓN.....	82

V. CONCLUSIONES.....	84
VI. RECOMENDACIONES	86
VII. REFERENCIAS	88
ANEXOS.....	93

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Matriz de correlación	8
Tabla 2: Agrupación de problemas	9
Tabla 3: Alternativas de solución.....	10
Tabla 4: Matriz de operacionalización de variables.....	33
Tabla 5: Diagrama de actividades del proceso.....	43
Tabla 6: Evaluación del Seiketsu	45
Tabla 7: Reporte de atención de requerimientos: Periodo enero I.....	46
Tabla 8: Reporte de atención de requerimientos: Periodo enero II.....	46
Tabla 9: Reporte de atención de requerimientos: Periodo febrero I.....	47
Tabla 10: Reporte de atención de requerimientos: Periodo febrero II.....	48
Tabla 11: Reporte de atención de requerimientos: Periodo Marzo I.....	48
Tabla 12: Reporte de atención de requerimientos: Periodo Marzo II.....	49
Tabla 13: Tabla de resultados iniciales	50
Tabla 14: Actividades reducidas	60
Tabla 15: Diagrama de actividades de proceso – Actualizado.....	63
Tabla 16: Evaluación del Seiketsu – Actualizado.....	64
Tabla 17: Reporte de atención de requerimientos: Periodo Mayo I.....	64
Tabla 18: Reporte de atención de requerimientos: Periodo Mayo II.....	65
Tabla 19: Reporte de atención de requerimientos: Periodo Junio I.....	66
Tabla 20: Reporte de atención de requerimientos: Periodo Junio II.....	66
Tabla 21: Reporte de atención de requerimientos: Periodo Julio I.....	67
Tabla 22: Reporte de atención de requerimientos: Periodo Julio II.....	67
Tabla 23: Tabla de resultados finales	68
Tabla 24: Tabla de resultados finales	68
Tabla 25: Costos para el desarrollo del proyecto/ Inversión.....	69

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Productividad baja del crecimiento anual promedio multifactorial	2
Figura 2: PBI y demanda interna, 2008 – 2018.....	3
Figura 3: PBI por departamentos (en %).....	4
Figura 4: Diagrama de Ishikawa	5
Figura 5: Diagrama de Pareto.....	8
Figura 6: Gráfico de estratificación.....	9
Figura 7: Organigrama del área logística	38
Figura 8: Ubicación de MCCNSM.....	39
Figura 9: Ubicación administrativa de Parque del Recuerdo	39
Figura 10: VSM Movimiento del artículo en el proceso de compra	41
Figura 11: VSM Movimiento del artículo en el proceso de compra	42
Figura 12: Cronograma para el desarrollo de la propuesta.....	52
Figura 13: Ficha de evaluación para proveedores - Prohindustria	58
Figura 14: Cuadro comparativo de proveedores	59
Figura 15: VSM Movimiento del artículo en el proceso de compra - Actual	61
Figura 16: Diagrama de Operaciones del Proceso (DOP) - Actualizado	62
Figura 17: Flujo de caja.....	71
Figura 18: Productividad antes y después	73
Figura 19: Eficiencia antes y después	74
Figura 20: Eficacia antes y después	74
Figura 21: Prueba de normalidad – Productividad.....	75
Figura 22: Descriptiva de la productividad	76
Figura 23: Prueba de hipótesis de productividad	76
Figura 24: Prueba de normalidad – Eficiencia	77
Figura 25: Descriptiva de la eficiencia.....	78
Figura 26: Prueba de hipótesis de eficiencia	79
Figura 27: Prueba de normalidad – Eficacia	79
Figura 28: Descriptiva de la eficacia.....	80
Figura 29: Prueba de hipótesis de eficacia	81

Resumen

La presente investigación tiene como finalidad determinar que la aplicación del Lean Logistic logra mejorar significativamente la productividad del área logística en la organización MCCNSM.

Con respecto a la metodología de la investigación, es de tipo aplicada porque se basa en una situación real, de diseño cuasi experimental y longitudinal porque se realiza modificaciones en la variable dependiente en dos tiempos distintos, de nivel descriptivo y explicativo y el método de la investigación es hipotético deductivo porque se espera un determinado comportamiento en la variable dependiente basado en investigaciones anteriores, definiéndose el Lean Logistic como variable independiente y la Productividad como variable dependiente.

Finalmente se concluyó que la aplicación de Lean Logistic en el área logística de la organización Misión Cementerio Católico Nuestra Señora de la Merced mejoró la productividad de 63.57% a 91.37%, para lo cual se encontró significativa la mejora del 43.73% según el estadígrafo T de Student.

Palabras clave: Lean Logistic, VSM, productividad, eficiencia, eficacia,

Abstract

The purpose of this research is to determine that the application of Lean Logistic manages to significantly improve the productivity of the logistics area in the MCCNSM organization.

With respect to the research methodology, it is of the applied type because it is based on a real situation, of a quasi-experimental and longitudinal design because modifications are made to the dependent variable at two different times, of descriptive and explanatory level and the method of Research is hypothetical deductive because a certain behavior is expected in the dependent variable based on previous research, the Lean Logistic being defined as an independent variable and Productivity as a dependent variable.

Finally, it was concluded that the application of Lean Logistic in the logistics area of the Our Lady of Mercy Catholic Cemetery Mission organization improved productivity from 63.57% to 91.37%, for which the improvement of 43.73% was found significant according to the T statistic of Student

Keywords: Lean logistic, VSM, productivity, efficiency, effectiveness,