



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Implementación de Lean Manufacturing para mejorar la productividad
en el área de reclamos en el Banco Continental agencia óvalo 200
millas - Callao 2017

TESIS PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL DE:

INGENIERIO INDUSTRIAL

AUTOR:

Herrera Huiman, Nicolás Eduardo

ASESOR:

Mg. Eduardo, Quintanilla de la Cruz

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Sistema de Gestión de la Calidad

PERÚ

2018

DEDICATORIA

Esta investigación está dedicada especialmente a mi madre y a mi novia. Gracias por apoyarme y confiar en mí durante los 5 años de mi carrera, las amo.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, quiero agradecer a Dios por permitirme culminar satisfactoriamente mi carrera, a mis padres, a mi hermano y en especial a mi novia por sus consejos y críticas constructivas que me sirvieron y me servirán siempre de gran ayuda.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo Nicolás Eduardo Herrera Huiman con DNI N° 76506140, a efecto a 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, ocultando 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.

Callao, 28 de junio del 2018



Nicolás Eduardo Herrera Huiman

DNI: 76506140

PRESENTACIÓN

Señores del Jurado:

El presente proyecto de investigación titulado “Implementación de Lean Manufacturing para mejorar la productividad en el área de reclamos en el banco continental agencia ovalo 200 millas – Callao – 2018” el acatamiento con el estatuto de títulos y grados de la universidad César Vallejo para adquirir el título profesional de Ingeniero Industrial.

Este proyecto se ha realizado de acuerdo a la investigación conseguida de manera experimental, cuantitativa - aplicada y en base a las instrucciones obtenidas dentro del tiempo del desarrollo profesional empleando la sistemática de indagación única para este tema, además de las sugerencias bibliográficas que ha ejercido y consecuente de las restricciones a las que estoy exhibida en la formación del mismo.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como propósito demostrar que la implementación de Lean Manufacturing en el área de reclamos para mejorar la productividad en el Banco Continental Agencia Ovalo 200 millas Callao.

La implementación de Lean Manufacturing se dio mejorando las dimensiones de la oficina dependiendo el tipo de puesto de trabajo en este caso nos enfocaremos en el área de reclamos para aumentar la productividad. La población está conformada por los colaboradores del banco en la agencia ovalo 200 millas la coincidente muestra es de tipo no probabilístico, intencional por el lapso de avance de la investigación, por consiguiente, será igual que la población.

De igual forma, el tipo de tesis es de diseño cuasi experimental, nivel aplicada, con enfoque cuantitativo de datos paramétricos, entonces para la validación de la hipótesis se usó la prueba T-Student, logrando como resultado que el implemento del método Lean Manufacturing incremento en 1% en productividad, 1% en eficiencia y un 5.26 en eficacia. Por esta razón, se concluye que la implementación de Lean Manufacturing en el área de reclamos en la oficina ovalo 200 millas incremento la productividad en el BBVA Banco Continental.

Palabras clave: Lean Manufacturing, productividad, cuantitativo

ABSTRACT

The purpose of this research work was to demonstrate that the implementation of Lean Manufacturing in the area of claims to improve productivity in the Banco Continental oval 200 miles Callao.

The implementation of lean Manufacturing was made improving the dimensions of the office depending on the type of job in this case we will focus on the area of claims to increase productivity. The population is made up of the employees of the bank in the agency oval 200 miles the coincident sample is non-probabilistic type, intentional for the period of advance of the investigation, therefore it will be the same as the population.

Likewise, the type of thesis is of quasi-experimental design, applied level, with a quantitative approach of parametric data, so for the validation of the hypothesis, the T-Student test was used, achieving as a result that the implementation of the Lean Manufacturing method increased in 1% in productivity, 1% in efficiency and 5.26 in efficiency. For this reason, it is concluded that the implementation of Lean Manufacturing in the area of claims in the office oval 200 miles increased productivity in the BBVA Banco Continental.

Keywords: Lean Manufacturing, productivity, quantitative.

ÍNDICE

CAPITULO I INTRODUCCIÒN	1
1.1 Realidad Problemática.....	2
1.2 Trabajos Previos.....	8
1.2.1 Antecedentes Nacionales.....	9
1.2.2 Antecedentes Internacionales.....	13
1.3 Teorías relacionadas al tema	16
1.3.1. Variable independiente: Lean Manufacturing	16
1.3.2. Variable dependiente: Productividad	21
1.4 Formulación del problema	24
1.4.1. Problema General.....	24
1.4.2. Problemas Específicos.....	24
1.5 Justificación del estudio	24
1.5.1. Justificación Práctica.....	24
1.5.2. Justificación Técnico.....	25
1.5.3. Justificación metodológica.....	25
1.6 Hipótesis.....	26
1.6.1. Hipótesis general.....	26
1.6.2 Hipótesis Específica	26
CAPÍTULO II MÉTODOLÒGIA	27
2.1. Diseño de la investigación.....	28
2.1.1. Tipo de investigación.	28
2.1.2. Diseño de la Investigación	30
2.2. Variable de Operacionalización.	30
2.2.1. Variable independiente: Lean Manufacturing.....	30
2.2.2. Variable Dependiente – Productividad.....	31
2.3 Población y muestra	34
2.3.1. Población.....	34
2.3.2. Muestra.....	34
2.3.3, Muestra Poblacional.....	34
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, valides y Confiabilidad.....	35
2.4.1. Técnicas.....	35
2.4.2. Instrumento.....	35
2.4.3. Validez	35
2.4.4. Confiabilidad.....	35

2.5 Métodos de Análisis de datos.....	36
2.5.1 Análisis Descriptivo	36
2.5.2. Análisis Inferencial	36
2.6. Aspectos Éticos	37
2.6.1 Ética.....	37
2.6.2 Moral.....	37
CAPÍTULO III RESULTADOS	38
3.1. Desarrollo de propuesta de solución	39
3.1.1. Análisis Beneficio-Costo.....	55
3.2 Estadística descriptiva.....	61
3.3. Prueba de Normalidad.....	83
3.4 Contrastación de Hipótesis.....	96
CAPÍTULO IV DISCUSIÓN DE RESULTADOS	101
CAPÍTULO V CONCLUSIÓN	105
V. CONCLUSIÓN	106
VI. RECOMENDACIÓN.....	108
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	110
ANEXOS.....	115
Anexo N°1: Matriz de consistencia.....	116
Anexo N° 2 Área interna de trabajo	117
Anexo N° 31 Counter de atención al cliente.....	117
Anexo N° 4 Atención de reclamo.	118
Anexo N° 5: Córner (Teléfono) de atención a reclamos	118
Anexo N° 6: Evaluación del experto Guillermo Linares	119
Anexo N° 7: Evaluación del experto Robert Contreras	120
Anexo N° 8 Evaluación del experto Daniel Ortega	121
Anexo N°9: Base de datos total de Reclamos.....	122
Anexo N° 10 :Desorden dentro de oficina	124
Anexo N° 11 :Implementacion de las 5 S Orden.	125
Anexo N° 12: Implementación de las 5S limpieza	125
Anexo N° 13: Implementación de las 5S Clasificación.	126
Anexo N°14: Recolección de datos, encuesta número 1.	127
Anexo N°15: Recolección de datos, encuesta número 2.	128
Anexo N°16: Recolección de datos, encuesta número 3.	129
Anexo N°17: Recolección de datos, encuesta número 4.	130
Anexo N°18: Recolección de datos, encuesta número 5.	131

Anexo N ^o 19: Recolección de datos, encuesta número 6.	132
Anexo N ^o 20: Recolección de datos, encuesta número 7.	133
Anexo N ^o 21: Recolección de datos 5s (Estandarización).....	134
Anexo N ^o 22: Recolección de datos 5s (Disciplina).....	134
Anexo N ^o 23: Recolección de datos 5s (Limpieza).....	135
Anexo N ^o 24: Recolección de datos 5s (Clasificación).....	135
Anexo N ^o 25: Recolección de datos 5s (Orden).....	136
Anexo N ^o 26: Acta de Revisión del trabajo de investigación por docente de escuela.	¡Error! Marcador no definido.
Anexo N27: Apta de observaciones.	¡Error! Marcador no definido.

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Diagrama de Ishikawa para la productividad en el área de reclamos	6
Figura 2: Diagrama de Pareto para identificar el problema más crítico	8
Figura 3: Diagrama de situación actual de los problemas en el área de reclamos.	40
Figura 4: Diagrama de Ishikawa para la productividad en el área de reclamos	41
Figura 5: DOP PARA REGISTRO DE UN RECLAMO EL BANCO CONTINENTAL (Actual).....	43
Figura 6: DAP de un reclamo movimiento irreconocible en su cuenta bancaria. (Actual)	45
Figura 7: DAP de un reclamo movimiento irreconocible en su cuenta bancaria. (Actual)	47
Figura 8: Tiempos de una prueba para reclamos en oficina.	49
Figura 9: Tiempos de dos pruebas para reclamos.....	50
Figura 10: DOP para registro de un reclamo el banco continental (después)	51
Figura 11: DAP de un reclamo sobre aun movimiento que no reconoce en su cuenta bancaria. (DESPUES).....	52
Figura 12 Productividad	53
Figura 13: Eficiencia	54
Figura 14: Eficacia.....	54
Figura 15: Índice de la productividad antes de la implementación de la mejora	66
Figura 16: Número de reclamos diarios vs número de reclamos al mes actual.....	66
Figura 17: Eficiencia y Eficacia actual.....	67
Figura 18: Clasificación antes y después.....	69
Figura 19: Orden antes y después.....	70
Figura 20: Limpieza antes y después.....	72
Figura 21: Estandarización antes y después	73
Figura 22: Disciplina antes y después	74
Figura 23: Índice de la productividad después de la implementación.....	76
Figura 24: Productividad antes y después	77
Figura 25: Número de reclamos diarios y número de reclamos al mes después de la implementación	77
Figura 26: Eficiencia antes y después.....	78
Figura 27: Eficacia antes y después.....	79

ÌNDICE DE GRÀFICOS

Gráfico 1: Q-Q normal de productividad antes.	85
Gráfico 2: Q-Q normal sin tendencia de productividad antes.	86
Gráfico 3: Q-Q normal de productividad después.	86
Gráfico 4: Q-Q normal sin tendencia de productividad después.	87
Gráfico 5: Q-Q normal de eficacia antes.	89
Gráfico 6: Q-Q normal sin tendencia de eficacia antes.	90
Gráfico 7: Q-Q normal de eficacia después.	90
Gráfico 8: Q-Q normal sin tendencia de eficacia después.	91
Gráfico 9: Q-Q normal de eficiencia antes.	93
Gráfico 10: Q-Q normal sin tendencia de eficiencia antes.	94
Gráfico 11: Q-Q normal de eficiencia después.	94
Gráfico 12: Q-Q normal sin tendencia de eficiencia después.	95

ÌNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Diagrama estadístico de los problemas (30 días)	7
Tabla N° 2: Operacionalización de variable independiente y dependiente.	32
Tabla 3: Propuestas de mejora.....	48
Tabla 4: Tiempo para el proceso de un reclamo en oficina - mejorada.....	48
Tabla 5: Costos.	56
Tabla 6: Análisis costos.....	59
Tabla 7: Ficha de evaluación de Clasificación Actual	61
Tabla 8: Ficha de evaluación de Orden Actual.....	62
Tabla 9: Ficha de evaluación de Limpieza Actual	62
Tabla 10: Ficha de evaluación de Estandarización Actual	63
Tabla 11:Ficha de evaluación de Disciplina Actual	64
Tabla 12: Índice de la productividad antes de la implementación	65
Tabla 13: Ficha de evaluación de Clasificación Después	68
Tabla 14: Ficha de evaluación de Orden Después.....	70
Tabla 15: Ficha de evaluación de Limpieza Después.....	71
Tabla 16: Ficha de evaluación de Estandarización Después	72
Tabla 17: Ficha de evaluación de Disciplina Después	74
Tabla 18:Índice de la productividad después de la implementación	75
Tabla 19: Variable dependiente Productividad % antes y después	76
Tabla 20: Indicador Eficiencia % antes y después	78
Tabla 21: Indicador Eficacia % antes y después	79
Tabla 22: Resultados de la Prueba de normalidad – Productividad	83
Tabla 23: Resultados de la Prueba normalidad – Eficacia. (Antes y Después).....	87
Tabla 24: Resultados de la Prueba normalidad – Eficiencia (Antes y Después).....	91
Tabla 25: Prueba T de Student (Eficiencia y Eficacia)	96
Tabla 26: Prueba T de Student Productividad	98
Tabla 27: Prueba T de Student Productividad	100

Yo, **QUINTANILLA DE LA CRUZ, Eduardo** docente de la **Facultad de Ingeniería y Escuela Profesional Ingeniería Industrial** de la **Universidad César Vallejo Filial Callao**, revisor (a) de la tesis titulada

“IMPLEMENTACIÓN DEL LEAN MANUFACTURING PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN EL ÁREA DE RECLAMOS EN EL BANCO CONTINENTAL AGENCIA OVALO 200 MILLAS – CALLAO 2017.”, del estudiante **HERRERA HUIMAN, NICOLÁS EDUARDO**, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 21 % verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El suscrito (a) analizó dicho reporte y concluyó 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.

Callao, 02 de Julio del 2018



Mg. Eduardo QUINTANILLA DE LA CRUZ
DNI: 06293988

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable del SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Investigación
---------	----------------------------	--------	---------------------	--------	---------------------------------