



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**“APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DMAIC PARA MEJORAR
LA PRODUCTIVIDAD EN EL PROCESO DE IMPRESIÓN DE
PUBLICIDAD DE LA EMPRESA LVC CONTRATISTAS
GENERALES S.A.C., SJL, 2017.”**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERA INDUSTRIAL

AUTORA

CUYA LÓPEZ KARLA LUCÍA

ASESOR

MG. ING. MEZA VELÁSQUEZ MARCO ANTONIO

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

GESTIÓN EMPRESARIAL Y PRODUCTIVA

LIMA – PERÚ

2017

Página del Jurado



Presidente

MG. ROBERTO CARLOS CONDE ROSAS



Secretario

MG. MARCO ANTONIO MEZA VELÁSQUEZ



Vocal

MG. LUZ GRACIELA SÁNCHEZ RAMÍREZ

DEDICATORIA

Dedico este proyecto a Dios, a mis padres, Alberto Cuya y Lucía López.

A Dios por estar siempre mostrándome el camino adecuado.

A mis padres porque siempre estuvieron brindándome su apoyo incondicional y comprensión, siempre estuvieron pendientes de mí, brindándome su apoyo en el logro de mis objetivos.

Son la razón de mis arduos esfuerzos, y por quienes agradezco, por tanto.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi casa de estudios y a la escuela de Ingeniería Industrial por la formación de investigador, en especial al Mg. Marco Meza Velásquez por ayudarme a realizar y culminar mi tesis con éxito, con sus conocimientos, sus recomendaciones, su paciencia y su tiempo, en el trayecto de mi investigación.

Así mismo también a mis compañeros de universidad quienes me apoyaron constantemente durante mis estudios.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo **Karla Lucía Cuya López** con DNI N° **72224564**, 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, 12 de agosto del 2017.



KARLA LUCÍA CUYA LÓPEZ

PRESENTACIÓN

Señores miembros del jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Cesar Vallejo presento ante ustedes la Tesis titulada **“APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DMAIC PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN EL PROCESO DE IMPRESIÓN DE PUBLICIDAD DE LA EMPRESA LVC CONTRATISTAS GENERALES S.A.C., SJL, 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**.

KARLA LUCÍA CUYA LÓPEZ

ÍNDICE

I.INTRODUCCIÓN	15
1.1 Realidad Problemática	16
1.2. Trabajos previos.....	25
1.3. Teorías relacionadas al tema	31
1.4. Formulación del problema	39
1.4.1. Problema General	39
1.4.2. Problema Específicos.....	39
1.5. Justificación del estudio	39
1.6. Hipótesis	40
1.6.1. General	40
1.6.2. Específicos.....	41
1.7. Objetivos	41
1.7.1. General	41
1.7.2. Específicos.....	41
II. MÉTODO	42
2.1. Diseño de investigación	43
2.2. Variable Operacionalización.....	44
2.3. Población y muestra.....	47
2.4. Técnicas y instrumentos y recolección de datos, validez y confiabilidad ...	47
2.5. Métodos de análisis de datos	50
2.6. Aspectos éticos	52
2.7. Desarrollo de la Tesis.....	54
III.RESULTADOS	56
3.1. Análisis descriptivo.....	57
3.2. Análisis inferencial	69

IV. DISCUSIÓN.....	80
V. CONCLUSIONES.....	83
VI. RECOMENDACIONES.....	85
VII. REFERENCIAS	87
ANEXOS.....	92

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N°1 Operacionalización de variables.....	46
TABLA N°2 Pre – Post Variable Independiente, Definir.....	57
TABLA N°3 Pre – Post Variable Independiente, Medir.	59
TABLA N°4 Pre – Post Variable Independiente, Analizar	60
TABLA N°5 Pre – Post Variable Independiente, Mejorar	62
TABLA N°6 Pre – Post Variable Independiente, Controlar	63
TABLA N°7 Pre – Post Variable dependiente, Eficacia.....	65
TABLA N°8 Pre – Post Variable dependiente, Eficiencia	66
TABLA N°9 Pre – Post Variable dependiente, Productividad.....	68
TABLA N°10 Tabla comparativa de Productividad.....	69
TABLA N°11 Resumen de procesamiento de casos.....	70
TABLA N°12 Pruebas de normalidad	70
TABLA N°13 Regla de decisión.....	71
TABLA N°14 Prueba TSTUDENT Productividad	71
TABLA N°15 Prueba TSTUDENT Eficacia	72
TABLA N°16 Prueba TSTUDENT Eficiencia.....	73
TABLA N°17 Prueba TSTUDENT Definir.....	74
TABLA N°18 Prueba TSTUDENT Medir.....	75
TABLA N°19 Prueba TSTUDENT Analizar	76
TABLA N°20 Prueba TSTUDENT Mejorar.....	77
TABLA N°21 Prueba TSTUDENT Controlar	78

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA N°1 Publicidad e imagen a REPSOL. Empresa LVC CG SAC.....	16
FIGURA N°2 Distribución de las empresas Manufactureras	17
FIGURA N°3 Diagrama de operaciones.....	21
FIGURA N°4 Diagrama de Ishikawa	23
FIGURA N°5 Diagrama de Pareto.....	24
FIGURA N°6 Diagrama de barras Causa - Efecto.....	24
FIGURA N°7 La metodología DMAMC	32
FIGURA N°8 Productividad	37
FIGURA N°9 Entra y Salida de las variables.	43
FIGURA N°10 Diagrama de Gantt.	55
FIGURA N°11 Variable Independiente, Definir.....	58
FIGURA N°12 Variable Independiente, Medir	59
FIGURA N°13 Variable Independiente, Analizar	61
FIGURA N°14 Variable Independiente, Mejorar.	62
FIGURA N°15 Variable Independiente, Controlar.	64
FIGURA N°16 Variable dependiente, Eficacia	65
FIGURA N°17 Variable dependiente, Eficiencia.....	67
FIGURA N°18 Variable dependiente, Productividad	68

ANEXOS

ANEXO N°1 Publicidad e imagen. Señaléticas. Empresa LVC CG SAC.	93
ANEXO N°2 Publicidad e imagen. Carteles en Jaula GLP. Empresa LVC CG SAC	93
ANEXO N°3 Publicidad e imagen. Accesos de ingreso - salida. Empresa LVC CG SAC	94
ANEXO N°4 Publicidad e imagen. Vista frontal y posterior de monolito. Empresa LVC CG SAC	94
ANEXO N°5 Matriz de consistencia.	95
ANEXO N°6 Ficha de observación	96
ANEXO N°7 Instrumento de Variable independiente, Metodología DMAIC - Pre Test.....	97
ANEXO N°8 Instrumento de Variable independiente, Metodología DMAIC - Post Test.	98
ANEXO N°9 Instrumento de Variable dependiente, Productividad - Pre Test .	99
ANEXO N°10 Instrumento de Variable dependiente, Productividad - Post Test	100
ANEXO N°11 Validación de los instrumentos de medición a través de juicio de expertos.....	101
ANEXO N°12 Validación de los instrumentos de medición a través de juicio de expertos.....	102
ANEXO N°13 Validación de los instrumentos de medición a través de juicio de expertos.....	103
ANEXO N°14 Validación de los instrumentos de medición a través de juicio de expertos.....	104
ANEXO N°15 Validación de los instrumentos de medición a través de juicio de expertos.....	105

ANEXO N°16 Validación de los instrumentos de medición a través de juicio de expertos.....	106
ANEXO N°17 Proceso de fabricación de las señaléticas en la empresa LVC CG SAC.	107
ANEXO N°18 Mapeo de procesos. Propuesta	108
ANEXO N°19 SIPOC. Análisis de mapeo. Propuesta	109
ANEXO N°20 Cronograma de ejecución	110
ANEXO N°21 Aspectos administrativos.....	111

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar de qué manera influye la aplicación de la metodología DMAIC en la mejora de la productividad en el proceso de impresión de publicidad en la empresa LVC Contratistas Generales S.A.C.

El estudio fue de diseño cuasi – experimental, en el cual se toma como población a un grupo pequeño de 08 personas en los meses de septiembre a marzo del 2017 del área de publicidad, donde se manipula la variable independiente para obtener y observar el efecto en la variable dependiente.

Los datos recogidos fueron ingresados y estudiados empleando el software Excel y SPSS, validando los instrumentos a través de la evaluación de juicio de expertos, y mediante la prueba estadística T-Student, en el cual se aceptó la hipótesis planteada, demostrando que el valor de la post - prueba es mayor que el pre – prueba.

Se aceptó la hipótesis de la aplicación de la metodología DMAIC para la mejora de la productividad en la empresa LVC Contratistas Generales S.A.C., logrando obtener un 73.77% después de la aplicación de la metodología DMAIC.

Palabras clave: DMAIC, productividad, mejora, publicidad, observación.

ABSTRACT

The present investigation had as objective to determine in what way the application of the DMAIC methodology to improve productivity in the process of printing of advertising in the company LVC CONTRATISTAS GENERALES S.A.C.

The type of research was of quasi - experimental design, in which a small group of eight people is taken as the population in the months of September to March of 2017 of the advertising area, where the independent variable is manipulated to obtain and observe the effect in the independent variable.

The collected data were entered and studied using the Excel and SPSS software, validating the instruments through evaluation of expert judgment, and by statistical test T Student, in which the hypothesis was accepted, showing that the value of the Post - test is greater than the Pre - test.

The hypothesis of the application of the DMAIC methodology to improve productivity in the company LVC CG SAC. Was accepted, achieving 73.77% after application of the DMAIC methodology.

Key words: DMAIC, productivity, improvement, advertising, observation.