



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA
INDUSTRIAL

“Aplicación de la Gestión por Procesos para mejorar la Productividad de la
Empresa SERVACI S.A.C., Puente Piedra - 2018”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO
INDUSTRIAL

AUTOR:

Jonel Erkin Ticse Torres

ASESOR:

Dr. Robert Julio Contreras Rivera

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión de la Seguridad y la Calidad

LIMA – PERÚ

2018

El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don(a) Jonel Erkin Ticse Torres, cuyo título es: "Aplicación de la Gestión por Procesos para mejorar la Productividad de la Empresa SERVACI S.A.C., Puente Piedra - 2018"

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de: 15 (quince).


San Juan de Lurigancho, 18 de diciembre del 2018



.....
Dr. Robert Julio Contreras Rivera
PRESIDENTE



.....
Dr. Javier Francisco Panta Salazar
SECRETARIO



.....
Mg. Romel Darío Bazán Robles
VOCAL



Elaboro

Dirección de
Investigación

Revisó



Responsable del SGC



Aprobo



Vicerrectorado
de Investigación

DEDICATORIA

A mis padres y mis hermanos:

Por el amor incondicional, por su absoluta comprensión y apoyo constante brindado en este camino del conocimiento y crecimiento personal.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad César Vallejo por brindarme una educación académica de carácter íntegro y humanístico durante los 5 años de formación, a los docentes en general por impartir cada conocimiento, experiencia y consejos contribuyeron al crecimiento tanto de mis habilidades como de mis competencias profesionales y un agradecimiento especial a mi asesor que me acompañó durante todo el proceso de mi estudio de investigación, el Dr. Robert Julio Contreras Rivera, a quien respeto y admiro.

Asimismo, muestro una especial mención a la empresa SERVACI S.A.C., quienes me brindaron la oportunidad de poder realizar mi estudio de investigación y en especial al Ing. José Méndez Arce, persona que con mucha amabilidad me manifestó su cordial apoyo ante cualquier duda presente sobre los procesos.

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, Jonel Erkin Ticse Torres con DNI N° 45977186, 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, 05 de diciembre del 2018



Jonel Erkin Ticse Torres

DNI: 45977186

PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado, presento ante ustedes la Tesis titulada “Aplicación de la Gestión por Procesos para mejorar la Productividad de la Empresa SERVACI S.A.C., Puente Piedra - 2018”, la cual contempla siete capítulos:

Capítulo I: Introducción, donde se contextualiza la realidad problemática, los trabajos previos de la investigación, las teorías relacionadas al tema, la formulación del problema, la justificación del estudio, el planteamiento de hipótesis y los objetivos establecidos.

Capítulo II: Método, se determina el tipo de estudio, el diseño de la investigación, las variables y su operacionalización, la población y muestra del estudio, la descripción tanto de las técnicas e instrumentos utilizados como de los métodos de tratamiento de datos y los aspectos éticos de la presente investigación.

Capítulo III: Donde se definió todos los resultados correspondientes

Capítulo IV: Se presentan, se explican y se discuten los resultados de la investigación con los trabajos previos, confirmar resultados y evaluar limitaciones.

Capítulo V: Presentación de conclusiones por cada objetivo desarrollado.

Capítulo VI: Puntualiza las recomendaciones concernientes al estudio realizado.

Capítulo VII: Destaca las fuentes bibliográficas usadas para el desarrollo de la investigación.

El presente estudio de investigación fue redactado en cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo para obtener el Título Profesional de Ingeniero Industrial. Esperando cumplir con los requisitos de aprobación.

El autor

ÍNDICE GENERAL

ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS	II
DEDICATORIA	III
AGRADECIMIENTO	IV
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD	V
PRESENTACIÓN	VI
ÍNDICE GENERAL	VII
ÍNDICE DE TABLAS	IX
ÍNDICE DE FIGURAS	X
ÍNDICE DE ANEXOS	XI
RESUMEN	12
ABSTRACT	13
I. INTRODUCCIÓN	14
1.1. Realidad problemática	15
1.2. Trabajos previos	10
1.3. Teorías relacionadas al tema	15
1.4. Formulación del problema	34
1.4.1. Problema general	34
1.4.2. Problemas específicos	34
1.5. Justificación del estudio	34
1.6. Hipótesis	36
1.6.1. Hipótesis general	36
1.6.2. Hipótesis específica	36
1.7. Objetivos	36
1.7.1. Objetivo general	36
1.7.2. Objetivos específicos	36
II. MÉTODO	37
2.1. Tipo de Estudio	38
2.2. Diseño de la investigación	39
2.3. Variables, operacionalización	40
2.3.1. Variables	40
2.3.2. Operacionalización de las variables	42
2.4. Población y muestra	43
2.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	44

2.6. Métodos de análisis de datos.....	46
2.7. Aspectos éticos	47
III. RESULTADOS	49
3.1. Propuesta.....	50
3.1.1. Situación actual	50
3.1.1.1. Variable independiente: Gestión por procesos.....	60
3.1.1.2. Variable dependiente: Productividad	62
3.1.2. Propuesta de solución.....	66
3.1.2.1. Variable independiente: Gestión por procesos.....	67
3.1.2.2. Variable dependiente: Productividad	71
3.1.3. Análisis de costo - beneficio	75
3.2. Estadística descriptiva.....	76
3.2.1. Variable dependiente: Productividad	76
3.3. Estadística inferencial	84
3.3.1. Análisis de la hipótesis general:	84
3.4.2. Análisis de la hipótesis específica 1	86
3.4.3. Análisis de la hipótesis Específica 2	88
IV. DISCUSIÓN.....	91
V. CONCLUSIONES	93
VI. RECOMENDACIONES	95
VII. REFERENCIAS.....	97
ANEXOS	104

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Frecuencias de tabla de Pareto	8
Tabla 2. Factores Westinghouse	29
Tabla 3. Valores de suplemento de trabajo.....	30
Tabla 4 Matriz de operacionalización de las variables.....	42
Tabla 5. Validez de instrumento por juicio de expertos de la Escuela de Ingeniería Industrial de la Universidad Cesar Vallejo 2018.....	46
Tabla 6. Factor de valoración	60
Tabla 7. Suplementos	60
Tabla 8. Tiempo estándar - antes.....	61
Tabla 9. Eficiencia del proceso – antes	62
Tabla 10. Eficacia del proceso - antes	64
Tabla 11. Productividad del proceso - antes.....	65
Tabla 12. Análisis de valor agregado	68
Tabla 13. Tiempo estándar del proceso - después	70
Tabla 14. Eficiencia del proceso - después.....	71
Tabla 15. Eficacia del proceso - después.....	73
Tabla 16. Productividad del proceso - después	74
Tabla 17. Análisis de costo.....	75
Tabla 18. Análisis de beneficio	75
Tabla 19. Resumen de procesamiento de datos - Productividad.....	76
Tabla 20. Resumen de procesamiento de datos - Eficiencia	79
Tabla 21. Resumen de procesamiento de datos - Eficacia	82
Tabla 22. Prueba de normalidad - Productividad	85
Tabla 23. Estadística de muestras emparejadas - Productividad.....	86
Tabla 24. Prueba de T-Student de muestras emparejadas - Productividad	86
Tabla 25. Prueba de normalidad – Eficiencia.....	87
Tabla 26. Estadística de muestras emparejadas - Eficiencia	88
Tabla 27. Estadística de muestras emparejadas.....	88
Tabla 28. Prueba de normalidad - Eficacia.....	89
Tabla 29. Estadística de muestras emparejadas - Eficacia	90
Tabla 30. Prueba de T-Student de muestras emparejadas - Eficacia.....	90
Tabla 31. Matriz de consistencia	109

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Diagrama de Ishikawa de SERVACI S.A.C., 2018	7
Figura 2 Diagrama de Pareto de SERVACI S.A.C., 2018	9
Figura 3. La cadena de valor	20
Figura 4. Mapa de procesos Osinergmin	21
Figura 5. Diagrama de flujo.....	22
Figura 6. Ficha de proceso.....	23
Figura 7. Diagrama SIPOC.....	24
Figura 8. Diagrama de causa-efecto	26
Figura 9. Diagrama de Pareto	27
Figura 10. Organigrama Jerárquico SERVACI S.A.C.	52
Figura 11. Mapa de Procesos SERVACI S.A.C.....	53
Figura 12. Diagrama de flujo de instalación de sistemas contra incendio – SERVACI S.A.C.	54
Figura 13. DOP N°01 de Instalación de Sistema Contra Incendio – SERVACI S.A.C.	55
Figura 14. DOP N°02 de Instalación de Sistema Contra Incendio – SERVACI S.A.C.	56
Figura 15. Diagrama de Gantt – Cronograma del proyecto	57
Figura 16. Diagrama de Ishikawa de SERVACI S.A.C., 2018	58
Figura 17. Diagrama de Pareto de SERVACI S.A.C., 2018	59
Figura 18. Histograma del tiempo estándar – antes.....	61
Figura 19. Histograma de la eficiencia - antes	63
Figura 20. Histograma de la eficacia del proceso - antes	64
Figura 21. Histograma de la productividad del proceso – antes.....	66
Figura 22. Índice de valor agregado del proceso.....	69
Figura 23. Histograma del tiempo estándar - después.....	70
Figura 24. Histograma de la eficiencia - después	72
Figura 25. Histograma de la eficacia - después	73
Figura 26. Histograma de la eficacia - después	74
Figura 27. Diagrama de caja – Productividad antes	77
Figura 28. Diagrama de caja – Productividad después.....	77
Figura 29. Productividad promedio – Antes y después.....	78
Figura 30. Diagrama de caja – Eficiencia antes	80
Figura 31. Diagrama de caja – Eficiencia después.....	80
Figura 32. Eficiencia promedio – Antes y después	81
Figura 33. Diagrama de caja – Eficacia antes	83
Figura 34. Diagrama de caja – Eficacia después	83
Figura 35. Eficacia promedio – Antes y después	84

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Ficha de observación de procesos.....	105
Anexo 2: Guía de entrevista para los responsables de procesos.....	106
Anexo 3: Formato 5 ¿Por qué?	107
Anexo 4: Formato AMEF.....	108
Anexo 5: Matriz de consistencia	109
Anexo 6: Validación del contenido del instrumento	110
Anexo 7: Validación del contenido del instrumento	111
Anexo 8: Validación del contenido del instrumento	112
Anexo 9: Ficha de recolección de datos – Pre-Test.....	113
Anexo 10: Ficha de recolección de datos – Pre-Test	114
Anexo 11: Ficha de recolección de datos - Post-Test.....	115
Anexo 12: Ficha de recolección de datos - Post-Test.....	116
Anexo 13: Acta de aprobación de originalidad de tesis	117
Anexo 14. Turnitin	118
Anexo 15: Autorización de publicación de tesis en repositorio institucional UCV.....	119
Anexo 16: Autorización de la versión final del trabajo de investigación.....	120

RESUMEN

La presente investigación titulada “Aplicación de la Gestión por Procesos para mejorar la productividad de la empresa SERVACI S.A.C., Puente Piedra - 2018”, enmarcado en la teoría de la gestión por procesos, con un tipo de investigación cuasi-experimental, con una población y muestra que está conformada por los servicios de instalación de sistemas contra incendio de agua presurizada, para medir los indicadores se procedió con la recolección de datos 14 semanas antes de la mejora y 14 semanas después de la mejora. Para ello fue necesario aplicar técnicas como: cuestionario, observación directa, ficha de recolección de datos, diagrama SIPOC, mapa de proceso, cadena de valor, diagrama de flujo, ficha de proceso, análisis de los 5 ¿por qué?, matriz AFME y estudio de tiempos. Mediante la investigación se identificó que los atributos más esperados por el cliente externo son: calidad en las instalaciones y las entregas en los plazos establecidos. Mientras que el cliente interno espera: los materiales e insumos en plazo establecido y de calidad. Los resultados alcanzados mediante la aplicación de la gestión por procesos son un incremento en la eficiencia de 10%, un incremento en la eficacia de 7% y finalmente un incremento de la productividad de 13%. Lo que me permite concluir que los efectos de la gestión por procesos tienen resultados positivos en el área de proyectos mejorando la productividad de la empresa en estudio, en el servicio de instalación de sistemas contra incendio, los cuales fueron reflejados mediante los indicadores.

Palabras claves: Gestión por proceso, Productividad, Calidad

ABSTRACT

The present research entitled "Application of Process Management to improve the productivity of the company SERVACI SAC, Puente Piedra - 2018", framed in the theory of process management, with a type of quasi-experimental research, with a population and it shows that it is made up of the installation services of pressurized water fire systems, to measure the indicators, we proceeded with the data collection 14 weeks before the improvement and 14 weeks after the improvement. For this it was necessary to apply techniques such as: questionnaire, direct observation, data collection form, SIPOC diagram, process map, value chain, flow chart, process file, analysis of the 5 why, AFME matrix and study of times. Through research, it was identified that the attributes most expected by the external client are: quality in the facilities and deliveries within the established deadlines. While the internal client expects: the materials and supplies in term and quality. The results achieved through the application of process management are an increase in efficiency of 10%, an increase in efficiency of 7% and finally an increase in productivity of 13%. What allows me to conclude that the effects of process management have positive results in the area of projects improving the productivity of the company under study, in the installation service of fire systems, which were reflected by the indicators.

Keywords: Management by process, Productivity, Quality.

Yo, Robert Julio Contreras Rivera, docente de la Facultad de Ingeniería y carrera Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad César Vallejo campus Lima Este, revisor (a) de la tesis titulada:

"Aplicación de la Gestión por Procesos para mejorar la Productividad de la Empresa SERVACI S.A.C., Puente Piedra - 2018", del estudiante Ticse Torres Jonel Erkin, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 11% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la 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.

San Juan de Lurigancho, 06 de mayo del 2019



Dr. Robert Julio Contreras Rivera

DNI: 09961475



Elaboró	 Dirección de Investigación	Revisó	 Responsable del SGC	 Vicerectorado de Investigación
---------	---	--------	--	---