



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA  
INDUSTRIAL**

Gestión por procesos para incrementar la productividad con los clientes top  
en una empresa operadora de residuos sólidos, Ate, 2018.

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**INGENIERA INDUSTRIAL**

**AUTORA:**

Cabrera Muñoz, Jackeline Judith

**ASESOR:**

Mg. Arnold Flores Páucar

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Sistema de Gestión Empresarial y Productiva

**LIMA – PERÚ**

**2018**

**DEDICATORIA:**

Dedico este trabajo, en primer lugar, a Dios por permitir este momento en cumplir uno de mis objetivos, a mi mama Vilma Elma Muñoz Hinostriza y a mi hermano Ademir Jhael Rodríguez Muñoz, por su constate apoyo moral y económico.

**AGRADECIMIENTO:**

Este agradecimiento va dirigido en especial a Dios, debido a que sin su bendición este proyecto hubiera sido un fracaso, a mi familia por sus grandes motivaciones en cada paso de mi carrera, por su cariño y consentimiento hacia mi persona.

A los profesores de la Universidad César Vallejo, por compartir conmigo sus conocimientos al largo de mi vida universitaria, por sus recomendaciones y experiencias brindadas.

A mis amigos de la Universidad por ayudarme en las informaciones necesarias que eh necesitado a lo largo de carrera

## DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo Jackeline Judith Cabrera Muñoz, identificado con el DNI: 77282894, a efectos de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grado y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería Industrial, Escuela de Ingeniería, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y autentica.

Así mismo declaro que los resultados obtenidos en la investigación que presento como informe final, previo a la obtención del título de Ingeniero Industrial son absolutamente originales, auténticos y personales.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de información mostrada, por lo cual obedezco a lo habilitado por las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Lima, 07 de Diciembre del 2018



Jackeline Judith Cabrera Muñoz

DNI: 77 282894

## **PRESENTACIÓN**

Señores miembros del jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes la Tesis Gestión por Procesos para incrementar la productividad con los Clientes Top en una Empresa Operadora de Residuos Sólidos, ATE, 2018, la misma que someto a vuestra consideración, esperando de tal forma que cumpla con los requerimientos de aprobación para obtener el Título Profesional de Ingeniero Industrial.

Jackeline Judith Cabrera Muñoz

## ÍNDICE

|  |      |
|--|------|
| DICTAMEN DE SUSTENTACION.....  | II   |
| DEDICATORIA .....  | III  |
| AGRADECIMIENTO .....   | IV   |
| DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD.....  | V    |
| PRESENTACIÓN .....   | VI   |
| ÍNDICE .....   | VII  |
| RESUMEN.....   | XII  |
| ABSTRACT .....   | XIII |
| I.INTRODUCCIÓN .....   | 14   |
| 1.1. Realidad Problemática.....  | 15   |
| 1.2. Trabajos previos.....   | 23   |
| 1.3 Teorías relacionadas al tema .....   | 25   |
| 1.3.1 (Variable Independiente) Gestión por proceso o Enfoque por procesos..... | 25   |
| 1.3.2. (Variable Dependiente) Productividad.....                               | 30   |
| 1.4 Formulación del problema .....   | 31   |
| 1.4.1. Problema General .....  | 31   |
| 1.4.2. Problemas Específicos.....  | 31   |
| 1.5 Justificación del Estudio .....  | 31   |
| 1.6 Hipótesis .....  | 32   |
| 1.6.1. Hipótesis General .....   | 32   |
| 1.6.2. Hipótesis Específicos .....   | 32   |
| 1.7. Objetivos .....   | 32   |
| 1.7.2. Objetivos Específicos.....  | 32   |
| II. MÉTODO .....   | 33   |
| 2.1. Diseño de Investigación.....  | 34   |
| 2.2 Variables de Operacionalización .....                                      | 34   |
| 2.3 Matriz de Consistencia.....  | 35   |
| 2.4. Unidad de Análisis ,Población y Muestra .....                             | 36   |
| 2.4.1. Unidad de Análisis.....   | 36   |
| 2.4.2. Población.....  | 36   |
| 2.4.3. Muestra .....   | 36   |
| 2.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....                       | 36   |
| 2.5.2. Técnica de Medición.....  | 36   |
| 2.6. Métodos de análisis de datos .....  | 36   |
| 2.6.1. Análisis a Nivel Descriptivo.....                                       | 36   |
| 2.6.2. Análisis a Nivel Inferencial.....                                       | 37   |

|  |     |
|--|-----|
| 2.7. Aspectos éticos .....   | 37  |
| 2.8. Desarrollo de la Propuesta .....  | 37  |
| 2.8.1. Situación Actual .....  | 37  |
| 2.7.3. Análisis de la Situación Actual.....                                      | 43  |
| 2.7.4. Análisis de las causas .....  | 45  |
| 2.7.5. Propuesta de Mejora.....  | 46  |
| 2.7.6. Implementación de la Propuesta de Mejora .....                            | 48  |
| III. Resultados .....  | 58  |
| 3.1. Análisis Descriptivo.....   | 59  |
| 3.1.1. Variable Dependiente.....   | 59  |
| 3.1.2 Análisis descriptivo de la Variable Independiente. ....                    | 63  |
| 3.2. Análisis Inferencial.....   | 68  |
| 3.2.1. Análisis de la Hipótesis General.....                                     | 68  |
| 3.2.2. Análisis de la primera hipótesis específica .....                         | 70  |
| 3.2.3. Análisis de la segunda hipótesis específica .....                         | 73  |
| IV. ACTUAR .....   | 76  |
| 4.1. Análisis de Efectividad.....  | 77  |
| 4.2. Correcciones .....  | 79  |
| 4.3. Manual de Procedimiento de Servicios (Tratamiento de Residuos Sólidos)..... | 80  |
| 4.4. Ficha de Procesos .....   | 85  |
| V. DISCUSIONES.....  | 86  |
| VI. CONCLUSIONES .....   | 89  |
| VII. RECOMENDACIONES.....  | 91  |
| VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....  | 93  |
| ANEXOS .....   | 98  |
| Anexo 01. Registro de Servicios Programados .....                                | 99  |
| Anexo 02. Registro Semanal de los Planes de Acción .....                         | 99  |
| Anexo 03. Registro Semanal de Evaluación al Personal.....                        | 100 |
| Anexo 04. Registro Semanal de la Generación de Residuos Sólidos Comerciales..... | 100 |
| Anexo 05. Residuos Sólidos Comerciales .....                                     | 101 |
| Anexo 06. Residuos Sólidos No Comerciales.....                                   | 102 |
| Anexo 07. Zona de Residuos de los Clientes Top.....                              | 103 |
| Anexo 08. Capacitación al Personal.....  | 104 |
| Anexo 09: Personal Operativo .....   | 104 |
| Anexo 10: Participación en Eventos .....   | 105 |
| Anexo 11: Formato de Validación de Datos.....                                    | 106 |
| Anexo 12: Matriz de Validación de Indicadores .....                              | 108 |

## TABLAS

|  |    |
|--|----|
| Tabla 1: Priorización de Clientes Top (Facturación de Ventas).....                               | 17 |
| Tabla 2: Sector de Servicios con los Clientes Top.....   | 17 |
| Tabla 3: Puntaje obtenido de cada experto.....   | 20 |
| Tabla 4: Juicio de Expertos.....   | 21 |
| Tabla 5: Causas Principales.....   | 22 |
| Tabla 6: Factores Principales para conocer y elegir los procesos.....                            | 26 |
| Tabla 7: Productividad Abril del 2018.....   | 44 |
| Tabla 8: Productividad Mayo del 2018.....  | 44 |
| Tabla 9: Variación de la productividad – Pre test.....   | 45 |
| Tabla 10: Diagrama de Gantt de la 1° Causa.....  | 47 |
| Tabla 11: Diagrama de Gantt 2° Causa.....  | 47 |
| Tabla 12: Diagrama de Gantt 3° Causa.....  | 48 |
| Tabla 13: Diagrama de Gantt - 4° Causa.....  | 48 |
| Tabla 14: Productividad de Agosto – Post Test.....   | 56 |
| Tabla 15: Productividad de Septiembre– Post Test.....  | 56 |
| Tabla 16: Variación de la Productividad– Post Test.....  | 57 |
| Tabla 17: Datos Descriptivos –Eficacia/Antes.....  | 59 |
| Tabla 18: Datos Descriptivos –Eficacia/Después.....  | 59 |
| Tabla 19: Datos Descriptivos –Eficiencia/Antes.....  | 61 |
| Tabla 20: Datos Descriptivos –Eficiencia/Después.....  | 61 |
| Tabla 21: Datos descriptivos –Productividad/Antes.....   | 62 |
| Tabla 22: Datos descriptivos –Productividad/Después.....   | 63 |
| Tabla 23: Datos descriptivos de Personas Aprobadas- Antes.....                                   | 64 |
| Tabla 24: Datos descriptivos de Personas Aprobadas- Después.....                                 | 64 |
| Tabla 25: Datos descriptivos de Errores- Antes.....  | 65 |
| Tabla 26: Datos descriptivos de Errores-Después.....   | 66 |
| Tabla 27: Efectividad de Planes de Acción PRE-TEST.....  | 67 |
| Tabla 28: Efectividad de Planes de Acción POST-TEST.....   | 67 |
| Tabla 29: Prueba de Normalidad de la Productividad.....  | 69 |
| Tabla 30: Comparación de medias de Productividad antes y después con la Prueba TStudent<br>..... | 69 |
| Tabla 31: Estadístico de Prueba T Student para la productividad.....                             | 70 |



|  |           |
|--|-----------|
| <b>Tabla 32: Prueba de normalidad de la Eficiencia.....</b>                                      | <b>71</b> |
| <b>Tabla 33: Comparación de medias de Eficiencia antes y después con la Prueba Wilcoxon.....</b> | <b>72</b> |
| <b>Tabla 34: Estadístico de prueba Wilcoxon para la eficiencia.....</b>                          | <b>72</b> |
| <b>Tabla 35: Prueba de normalidad de la Eficacia.....</b>  | <b>73</b> |
| <b>Tabla 36: Comparación de medias de Eficacia antes y después con la prueba T Student.....</b>  | <b>74</b> |
| <b>Tabla 37: Estadístico de Prueba T Student para la eficacia.....</b>                           | <b>74</b> |
| <b>Tabla 38: Matriz de Eficiencia.....</b>   | <b>77</b> |
| <b>Tabla 39: Resultados del % Efectividad.....</b>   | <b>78</b> |
| <b>Tabla 40: Acciones correctivas y el Cronograma de la Implementación.....</b>                  | <b>79</b> |

## FIGURAS

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Figura 1: Diagrama de Ishikawa Causa – Efecto.....</b>                                      | <b>19</b> |
| <b>Figura 2: Diagrama de Pareto.....</b>   | <b>22</b> |
| <b>Figura 3:Modelo para la Agrupacion de Procesos en el Mapa de Procesos.....</b>              | <b>27</b> |
| <b>Figura 4 :Representacion Graficas de procesos en “ Cascada”.....</b>                        | <b>27</b> |
| <b>Figura 5 :Mejora Continua.....</b>  | <b>30</b> |
| <b>Figura 6: Productividad.....</b>  | <b>31</b> |
| <b>Figura 7: Organigrama de la empresa Praxis Ecology S.A.C.....</b>                           | <b>38</b> |
| <b>Figura 8: Mapa de Procesos.....</b>   | <b>39</b> |
| <b>Figura 9: Diagrama de Flujo de Producción de la empresa Praxis Ecology S.A.C.....</b>       | <b>41</b> |
| <b>Figura 10: Diagrama SIPOC (Proveedor, Entrada, Producción, Salidas, Cliente.....</b>        | <b>42</b> |
| <b>Figura 11: Distribución de Planta Actual.....</b>   | <b>43</b> |
| <b>Figura 12: Mantenimiento Preventivo de la Balanza Industrial (XK 3100 A3+).....</b>         | <b>49</b> |
| <b>Figura 13: Manual del Manejo Operativo de la Balanza Industrial.....</b>                    | <b>50</b> |
| <b>Figura 14: Primer Análisis de Factibilidad.....</b>   | <b>51</b> |
| <b>Figura 15: Segundo Análisis de Costos- Beneficios.....</b>                                  | <b>52</b> |
| <b>Figura 16: Diseño de Programación del Plan de Capacitación.....</b>                         | <b>53</b> |
| <b>Figura 17: Resultados de la Evaluación al Personal.....</b>                                 | <b>54</b> |
| <b>Figura 18: Formato de especificación de las Necesidades y Expectativas del Cliente.....</b> | <b>55</b> |
| <b>Figura 19: Diagrama de Flujo (Mejora).....</b>  | <b>57</b> |
| <b>Figura 20: Comparación de la Eficacia Antes/Después.....</b>                                | <b>60</b> |
| <b>Figura 21: Comparación de la Eficiencia Antes/Después.....</b>                              | <b>62</b> |
| <b>Figura 22: Comparación de la Productividad Antes/Después.....</b>                           | <b>63</b> |
| <b>Figura 23: Comparación de Personas Aprobadas Antes/ Después.....</b>                        | <b>65</b> |
| <b>Figura 24: Comparación de Errores Antes/ Después.....</b>                                   | <b>66</b> |
| <b>Figura 25: Comparación de Efectividad de Planes de Acción Antes/ Después.....</b>           | <b>68</b> |

## RESUMEN

La presente tesis de investigación cuyo título es la Gestión por Procesos para incrementar la Productividad con los Clientes Top en una empresa Operadora de Residuos, ATE, 2018, es por naturaleza cuantitativa y experimental – pre experimental. Cuyo propósito es determinar como la Gestión por Procesos incrementará la productividad con los Cliente Top en una empresa Operadora de Residuos Sólidos. Su método de investigación es aplicada con el objetivo de buscar conocimientos de aplicación directa para los problemas que presenta la empresa operadora de residuos sólidos. El problema principal de la investigación El problema actual que presenta la empresa es el bajo rendimiento en el cumplimiento de servicios planificados, entonces quiere decir que la empresa no cumple con la meta proyectada de igual manera, al no cumplir con las tareas planificadas se generan los servicios no conformes, lo cual afecta a la calidad de servicio , estos problemas se originan por cuatro principales causas y son lo siguiente: falta de mantenimiento de la balanza industrial, falta de personal en el área de segregación, falta de capacitación al personal operativo y por la falta de un formato de control de especificación de la necesidad y expectativas del cliente. Con la Gestión por Procesos la productividad incremento a un 38%, así como la eficiencia a un 36 % y la eficacia a 12%. El resultado de análisis inferencial se manifiesta que los datos son paramétricos y no paramétricos , para ello se usó la prueba de normalidad (Shapiro Wilk) y con la prueba T-Student y Wilcoxon, por lo tanto, se rechaza la Hipótesis nula (Ho) y se acepta la hipótesis del investigador (H1), y con un valor de significancia de 0,000.

**Palabras clave:** Gestión por Procesos, Productividad, Clientes Top, Servicios Conformes, Reclamos y Quejas.

## ABSTRACT

The present research thesis whose title is Process Management to increase Productivity with Up Clients in a Waste Operator, ATE, 2018, is by nature quantitative and experimental - pre experimental. The objective of this research is to determine process management. Increase productivity with the client. It is therefore the research method was applied, the population was finite and represented by 8 records of scheduled services that run for 2 months, as well as the sample that have convenience and representation by 8 scheduled service records that were executed correctly during 2 months. The current problem that the company presents is the low performance in the fulfillment of the planned services, this problem originates from the main causes and are the following: lack of maintenance of the industrial balance, lack of personnel in the area of segregation , lack of personal training and the lack of a control format specifying the need and expectations of the client. Therefore, with the Process Management tool, productivity increased by 38%, as well as efficiency by 36% and efficiency by 12%. In the result of inferential analysis they are shown to be parametric and non-parametric, for this the normality test (Shapiro Wilk) is used, with the Student-T test and Wilcoxon, therefore, the null hypothesis (Ho) and The hypothesis of the researcher (H1) was accepted, and with a value of significance of 0.000.

**Keywords:** Process Management, Productivity, Top Customers, Conform Services, Complaints and Complai.

|   |  |                          |
|---|--|--------------------------|
|  | <b>ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS</b> | Código : F06-PP-PR-02.02 |
|   |  | Versión : 09             |
|   |  | Fecha : 23-03-2018       |
|   |  | Página : 1 de 1          |

Yo, Arnold Oscar Flores Paucar, docente de la Facultad Ingeniería y Escuela Profesional Ingeniería Industrial de la Universidad César Vallejo Lima-ATE (precisar filial o sede), revisor (a) de la tesis titulada

" Gestión por Procesos para incrementar la productividad con los clientes Top en una empresa Operadora de Residuos Sólidos, ATE, 2018. ", del (de la) estudiante Jackeline Judith Cabrera Muñoz

constato que la investigación tiene un índice de similitud de 28% 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.

Lugar y fecha Lima 01/02/2019



Firma

ARNOLD FLORES PAUCAR  
Nombres y apellidos del (de la) docente

DNI: 09364181

|         |                            |        |   |        |           |
|---------|----------------------------|--------|---|--------|-----------|
| Elaboró | Dirección de Investigación | Revisó | Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad | Aprobó | Rectorado |
|---------|----------------------------|--------|---|--------|-----------|