



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**“Gestión de Procesos para Incrementar la Productividad
del Área de Esmaltado Industrial en una Empresa Textil
Lima 2021”**

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

AUTOR:

Cayetano Marcelo, Miguel Ángel (<https://orcid.org/0000-0003-0156-1849>)

ASESOR:

Dr. Rivera Rodríguez, José Pablo (<https://orcid.org/0000-0002-4578-4588>)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Empresarial y Productiva

CALLAO - PERÚ

2021

Dedicatoria

A Dios que siempre me acompaña y fortalece.

A la memoria de mis padres,
Aurelio y Baltazara.

A mi adorado hijo Gael y mi esposa Noemí
Motivos que me impulsan a seguir adelante.

Miguel Ángel Cayetano Marcelo

Agradecimiento

A Dios, todopoderoso por otorgarme la fuerza y el impulso para cumplir mis objetivos. A mi esposa Noemí, por su respaldo en los momentos difíciles, a mi hijo Gael, por ser el motivo de mi superación.

A la universidad por brindarnos el apoyo de culminar nuestro proceso de formación.

Al Dr. Luis Valdivia, por su valiosa crítica en la corrección y experiencia científica en la concreción de la tesis.

A las personas que contribuyeron con sus valiosas sugerencias, críticas constructivas e intelectuales para cristalizar la presente tesis.

El Autor

Índice de Contenidos

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Índice de Contenidos	iv
Índice de tablas.....	v
Índice de gráficos y figuras.....	vi
RESUMEN.....	vii
ABSTRACT.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	9
II. MARCO TEÓRICO	18
III. METODOLOGÍA.....	36
3.1. Tipo y diseño de investigación.. ..	36
3.2. Variables y Operacionalización.. ..	38
3.3. Población, muestra y muestreo.. ..	40
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.. ..	41
3.5. Procedimientos.. ..	42
3.6. Método de análisis de datos.....	42
3.7. Aspectos Éticos.....	44
IV. RESULTADOS.....	46
4.1. Análisis descriptivo.	55
4.2. Análisis inferencial.....	68
V. DISCUSIÓN.....	76
VI. CONCLUSIONES.....	79
VII. RECOMENDACIONES	80
Referencias.....	81
ANEXOS.....	83

Índice de tablas

Tabla 1 Relación Categoría y Causas.....	13
Tabla 2 Matriz de correlación de causas.....	14
Tabla 3 Pasos y herramientas de la metodología.....	31
Tabla 4 Símbolos para la elaboración de flujogramas.....	33
Tabla 5 Costo Reprocesos Sistema actual vs Sistema mejorado.....	56
Tabla 6 Calidad del Sistema actual vs Sistema mejorado.....	57
Tabla 7 Productividad del Sistema actual vs Sistema mejorado.....	58
Tabla 8 Análisis descriptivo de la Productividad.....	60
Tabla 9 Eficiencia del Sistema actual vs Sistema mejorado.....	62
Tabla 10 Análisis descriptivo de la dimensión eficiencia.....	63
Tabla 11 Eficacia del Sistema actual vs Sistema mejorado.....	65
Tabla 12 Análisis descriptivo de la dimensión eficacia.....	66
Tabla 13 Prueba de normalidad de Calidad.....	68
Tabla 14 Estadísticas de contraste: calidad.....	68
Tabla 15 Prueba de normalidad de Costo.....	69
Tabla 16 Estadísticos de contraste de Costo.....	69
Tabla 17 Prueba de normalidad de la productividad.....	70
Tabla 18 Estadísticos de prueba de Wilcoxon para Productividad.....	71
Tabla 19. Estadístico descriptivo de la primera hipótesis específica.....	72
Tabla 20 Resultados de la Prueba T STUDENT - Eficiencia.....	73
Tabla 21 Prueba de muestras emparejadas Eficiencia.....	73
Tabla 22 Estadístico descriptivo de la segunda hipótesis específica.....	74
Tabla 23 Estadísticos de contraste - Eficacia.....	75

Índice de gráficos y figuras

Figura 1. Impulso al crecimiento potencial de la economía.	11
Figura 2. Contribución al PIB potencial (puntos porcentuales).	12
Figura 3. Diagrama de Ishikawa.	13
Figura 4. Diagrama de Pareto.	15
Figura 5. Representación esquemática de cualquier proceso.	26
Figura 6. Prácticas y fases de la Gestión de Procesos.	28
Figura 7. Diagrama mapa de procesos.	33
Figura 8. Esquema de espina de pescado O diagrama de Ishikawa.	34
Figura 9. Gráfica de Pareto: subdivisión por tipo de falla.	35
Figura 10. La cadena de valor de Porte.	35
Figura 11. Procedimiento metodología DMAIC.	45
Figura 12. Proceso Esmaltado Industrial.	47
Figura 13. Avíos Esmaltado Industrial.	48
Figura 14. Diagrama operacional del proceso de Esmaltado Industrial.	49
Figura 15. Mapa de los procesos de esmaltado industrial.	50
Figura 16. Diagrama analítico del proceso y análisis valor agregado Sistema Actual.	51
Figura 17. Diagrama de recorrido del proceso Esmaltado industrial Sistema Actual.	52
Figura 18. Implementación Sistema Actual vs Sistema Mejorado.	53
Figura 19. Diagrama analítico del proceso y análisis valor agregado Sistema Mejorado.	54
Figura 20. Diagrama de recorrido del proceso Esmaltado industrial Sistema Mejorado.	55
Figura 21. Costo Reproceso Esmaltado Industrial 2021.	56
Figura 22. Calidad Esmaltado Industrial 2021.	57
Figura 23. Costo Unitario Esmaltado Industrial 2021 - Sistema Actual vs Sistema Mejorado.	58
Figura 24. Productividad Esmaltado Industrial 2021 (Un/H.H).	59
Figura 25. Histograma Productividad Sistema Actual.	61
Figura 26. Histograma Productividad Sistema Mejorado.	61
Figura 27. Eficiencia Esmaltado Industrial 2021 (Un/Soles).	62
Figura 28. Histograma Eficiencia Sistema Actual.	64
Figura 29. Histograma Eficiencia Sistema Mejorado.	64
Figura 30. Eficacia Esmaltado Industrial 2021 (%).	65
Figura 31. Histograma Eficacia Sistema Actual.	67
Figura 32. Histograma Eficacia Sistema Mejorado.	67

RESUMEN

El origen de esta investigación tiene como Objetivo General determinar la Gestión de Procesos incrementa la productividad en el área de esmaltado industrial en una empresa textil Lima 2021, en el desarrollo se utilizó la metodología DMAIC, con un diseño no experimental y de tipo longitudinal, donde la población en general constituye el total representativo de los productos elaborados que se fabrican dentro de Área de Esmaltado Industrial en una Empresa Textil Lima 2021, en un periodo de 12 semanas. La selección de la muestra será no probabilística, y los datos recogidos fueron procesados y analizados por el software SPSS con la finalidad de validar la hipótesis alterna, el resultado analizado de la media de eficiencia Actual fue de (175,81) 175,81 unid/soles y posterior la eficiencia Mejorada resultó una media de (330,79) 330,79 unid/soles. Asimismo, se concluye que la media de eficacia Actual fue de 0,81 (81%) y posterior eficacia mejorada resultó una media de 0,95 (95%). Y con nivel de significancia de 0.000 con lo que se rechazó la hipótesis nula aceptando la hipótesis del investigador Asimismo se concluye que la productividad de la empresa textil. Y se observa los resultados de la media donde ha logrado incrementos significativos sobre la productividad de 1075,94 Unid/H.H a 2477,86.

Palabras clave: DMAIC, Eficiencia, Gestión de Procesos, Productividad.

ABSTRACT

The origin of this research has as General Objective: to determine the Process Management increases productivity in the industrial enamelling area in a textile company Lima 2021, in the development the DMAIC methodology was used, with a non-experimental design and longitudinal type, where the general population constitutes the representative total of the manufactured products that are manufactured within the Industrial Enamel Area in a Lima 2021 Textile Company, in a period of 12 weeks. The selection of the sample will be non-probabilistic, and the collected data were processed and analyzed by the SPSS software in order to validate the alternative hypothesis, the analyzed results of the current average efficiency was (175.81) 175.81 units. / Soles and later the Improved efficiency resulted in an average of (330.79) 330.79 units / soles. Likewise, it is concluded that the mean current efficacy was 0.81 (81%) and subsequent improved efficacy resulted in an average of 0.95 (95%). And with a significance level of 0.000, the null hypothesis was rejected, accepting the researcher's hypothesis. It is also concluded that the productivity of the textile company. And the results of the average are observed where it has achieved significant increases on productivity from 1075.94 Units / H.H to 2477.86.

Keywords: DMAIC, Efficiency, Process Management, Productivity.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, RIVERA RODRIGUEZ JOSE PABLO, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - CALLAO, asesor de Tesis titulada: "GESTIÓN DE PROCESOS PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD DEL ÁREA DE ESMALTADO INDUSTRIAL EN UNA EMPRESA TEXTIL LIMA 2021", cuyo autor es CAYETANO MARCELO MIGUEL ANGEL, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo 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.

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 vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 12 de Diciembre del 2021

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
RIVERA RODRIGUEZ JOSE PABLO DNI: 25440246 ORCID 0000-0002-4578-4588	Firmado digitalmente por: JRIVERA25 el 21-12-2021 17:18:31

Código documento Trilce: TRI - 0220025