



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

## FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

“ESTANDARIZACIÓN DE PROCESOS PARA MEJORAR LA CALIDAD  
DE SERVICIO EN EL ÁREA DE SEGUROS DEL CENTRO DE SALUD

JUAN PABLO II, LOS OLIVOS 2018”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
INGENIERO INDUSTRIAL

AUTOR:

FREDDY ALEX ARREDONDO APAZA

ASESORA:

MGTR. ROSARIO DEL PILAR LOPEZ PADILLA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

LIMA - PERÚ

2018

## **DEDICATORIA**

A DIOS: Por ser mi fortaleza y luz ante las adversidades en la vida, por su gracia y misericordia, porque nada es imposible para él.

A MI MADRE: Teodora Apaza Mendoza siempre a mi lado en todos los momentos difíciles, animándome a seguir adelante.

A mis Hermanos Mónica, Armando y al pequeño Josué para quienes siempre he intentado ser ejemplo.

A mis amigos, familiares, mis compañeros de trabajo y todas las personas que me han brindado su amistad.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a la Universidad César Vallejo por haberme formado profesionalmente con carácter técnico y humanístico a lo largo del desarrollo académico de mi carrera.

A mi asesora la Ing. Rosario del Pilar López Padilla, por su paciencia y haber impartido sus conocimientos, experiencias y consejos.

También al área de Seguros del Centro de salud Juan Pablo II por el apoyo y ofrecerme la información necesaria para el presente estudio de investigación.

## **PRESENTACIÓN**

Señores miembros del jurado:

En el cumplimiento del reglamento de Grados y Títulos de La Universidad Cesar Vallejo presento ante ustedes mi tesis titulada “Estandarización de procesos para mejorar la calidad de servicio en el área de Seguros del Centro de Salud Juan Pablo II, Los Olivos 2018”, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con todos los requisitos de aprobación para poder optar el Título de Ingeniero Industrial.

Arredondo Apaza Freddy Alex



## ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA .....	iii
AGRADECIMIENTO .....	iv
PRESENTACIÓN .....	vi
ÍNDICE GENERAL .....	vii
ÍNDICE DE TABLAS .....	x
ÍNDICE DE FIGURAS .....	xii
RESUMEN.....	xiv
ABSTRACT .....	xv
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Realidad Problemática .....	2
1.1.1. Nivel Internacional .....	2
1.1.2. Nivel Nacional .....	3
1.1.3. Nivel local .....	6
1.2. Trabajos previos .....	18
1.2.1. Antecedentes Internacionales .....	18
1.2.2. Antecedentes Nacionales .....	21
1.3. Marco Teórico .....	25
1.3.1. Estandarización de procesos .....	25
1.3.1.1. Beneficios de la estandarización de procesos:.....	27
1.3.1.2. Herramientas para estandarizar .....	27
1.3.1.3. Estudio del trabajo .....	27
1.3.1.4. Estudio de métodos .....	28
1.3.1.5. Medición del trabajo .....	31
1.3.1.6. Metodología 5S .....	35
1.3.2. Calidad de servicio .....	41
1.3.2.1. Calidad.....	41
1.3.2.2. Servicio al cliente .....	42
1.3.2.3. Calidad de servicio .....	43
1.3.2.4. Dimensiones de la calidad de servicio .....	43
1.4. Marco Conceptual .....	45
1.5. Formulación del problema .....	46

1.5.1. Problema general.....	46
1.5.2. Problemas específicos .....	47
1.6. Justificación del estudio.....	47
1.6.1. Justificación Teórica .....	47
1.6.2. Justificación práctica.....	47
1.6.2. Justificación social .....	48
1.6.3. Justificación económica .....	48
1.7. Hipótesis .....	49
1.7.1. Hipótesis General .....	49
1.7.2. Hipótesis Específicas .....	49
1.8. Objetivos.....	49
1.8.1. Objetivo General .....	49
1.8.2. Objetivos Específicos.....	49
II. MÉTODO .....	50
2.1. Tipo y diseño de investigación.....	51
2.1.2. Diseño de Investigación .....	52
2.2. Variables Operacionalización.....	53
2.2.1. Definición conceptual de las variables.....	53
2.3. Población y muestra .....	57
2.3.1. Población .....	57
2.3.2. Muestra:.....	57
2.3.2. Muestreo: .....	58
2.3.3. Criterios de selección.....	58
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad .....	58
2.4.1. Técnica de recolección de datos .....	58
2.4.2. Instrumentos de recolección de datos .....	59
2.4.3. Validez y confiabilidad .....	59
2.5. Métodos de análisis de datos.....	60
2.5.1. Análisis Descriptivos .....	61
2.5.2. Análisis Inferencial.....	61
2.6. Aspectos éticos.....	61
2.7. Desarrollo de la propuesta .....	62
2.7.1. Situación Actual.....	62

2.7.2. Propuesta de mejora.....	83
2.7.3. Desarrollo de la propuesta .....	86
2.7.3.1. Aplicación de la metodología 5 s .....	86
2.7.3.2. Aplicación del estudio de métodos .....	121
2.7.3.3. Aplicación de la medición del trabajo.....	142
2.7.4. Comparación de resultados .....	150
2.7.5. Análisis económico financiero .....	152
III. RESULTADOS .....	157
3.1. Análisis Descriptivo .....	158
3.1.1. Resultados de la Variable Independiente: Estandarización de procesos.....	158
3.1.2. Resultado de la Variable dependiente: Calidad de servicio.....	160
3.1.3. Análisis de la variable dependiente .....	163
3.2. Análisis Inferencial.....	166
3.2.1. Análisis de la hipótesis específica 1 .....	166
3.2.2. Análisis de la hipótesis específica 2 .....	169
IV. DISCUSIÓN.....	172
V. CONCLUSIONES .....	175
VI. RECOMENDACIONES .....	177
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	179
ANEXOS.....	183

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tabla de Lluvia de ideas de las problemáticas .....	8
Tabla 2. Matriz de correlación.....	12
Tabla 3. Cuadro de tabulación de datos .....	13
Tabla 4. Estratificación de las causas por áreas.....	15
Tabla 5. Alternativas de solución de problemas .....	16
Tabla 6. Cuadro de Tolerancias .....	34
Tabla 7. Matriz de Operacionalización de la variable.....	56
Tabla 8. Número de atendidos y atenciones por servicio en el área de seguros año 2017 .....	64
Tabla 9. Resumen de DAP .....	71
Tabla 10. Cálculo del número de muestras .....	73
Tabla 11. Fórmula para tamaño de la muestra.....	73
Tabla 12. Estándar de calidad en términos de tiempo de atención .....	80
Tabla 13. Personal que participará en la implementación del proyecto .....	83
Tabla 14. Recursos Humanos .....	84
Tabla 15. Materiales.....	84
Tabla 16. Presupuesto .....	84
Tabla 17. Cronograma de la estandarización de procesos.....	85
Tabla 18. Registro de elementos necesarios .....	101
Tabla 19. Clasificación de rótulos de color según frecuencia .....	102
Tabla 20. Tabla de responsabilidades de limpieza.....	106
Tabla 21. Modelo de formato de auditoria Clasificación – Orden.....	108
Tabla 22. Formato de plan de limpieza .....	109
Tabla 23. Modelo de formato de auditoria Limpieza.....	110
Tabla 24. Formato de auditoría de clasificación para el área de Seguros .....	114
Tabla 25. Formato de auditoría de organización para el área de Seguros .....	115
Tabla 26. Formato de auditoría de limpieza para el área de Seguros .....	115
Tabla 27. Formato de auditoría de estandarización para el área de Seguros .....	116
Tabla 28. Formato de auditoría de disciplina para el área de Seguros .....	116
Tabla 29. Resumen de auditorías en el área de Seguros .....	117
Tabla 30. Formato de auditoria 5S después.....	118
Tabla 31. Formato de mejora de actividad N°1 .....	132
Tabla 32. Formato de mejora de actividad N°2 .....	133
Tabla 33. Formato de mejora de actividad N°3 .....	133
Tabla 34. Formato de mejora de actividad N°4 .....	134
Tabla 35. Formato de mejora de actividad N°5 .....	134
Tabla 36. Formato de mejora de actividad N°6 .....	135
Tabla 37. Formato de mejora de actividad N°7 .....	135
Tabla 38. Resumen de DAP mejorado .....	138
Tabla 39. Resumen de DAP mejorado .....	141
Tabla 40. Cálculo del número de muestras después .....	145
Tabla 41. Fórmula para tamaño de la muestra.....	145

Tabla 42. Cálculo del promedio del tiempo observado de acuerdo al tamaño de la muestra después .	146
Tabla 43. Cálculo del tiempo estándar del proceso de atención al usuario después .....	148
Tabla 44. Tiempo estándar antes y después en minutos.....	148
Tabla 45. Formato de capacidad de respuesta después .....	150
Tabla 46. Formato de satisfacción del usuario después .....	151
Tabla 47. Inversión en Horas-Hombre.....	152
Tabla 48. Materiales para el proyecto de investigación .....	153
Tabla 49. Materiales y herramientas para la implementación y desarrollo del proyecto .....	153
Tabla 50. Inversión total para la aplicación de la estandarización de procesos.....	154
Tabla 51. Número de formatos FUA llenados correctamente mensual.....	155
Tabla 52. Promedio de formatos FUA llenados correctamente diario .....	155
Tabla 53. Flujo de caja de formatos correctamente llenados.....	156
Tabla 54. Costo Beneficio .....	156
Tabla 55. Procesamiento de casos capacidad de respuesta .....	163
Tabla 56. Análisis descriptivo de la capacidad de respuesta .....	163
Tabla 57. Procesamiento de casos satisfacción del usuario.....	164
Tabla 58. Análisis descriptivo de la satisfacción del usuario .....	165
Tabla 59. Prueba de normalidad de capacidad de respuesta.....	166
Tabla 60. Comparación de medias capacidad de respuesta antes y después con Wilcoxon.....	167
Tabla 61. Estadística de prueba de Wilcoxon para capacidad de respuesta .....	168
Tabla 62. Prueba de normalidad de satisfacción del usuario.....	169
Tabla 63. Comparación de medias de satisfacción del usuario antes y después con T - Student .....	170
Tabla 64. Estadística de prueba T –student para satisfacción del usuario.....	171

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Hospital Johns Hopkins (EE.UU) .....	3
Figura 2. Ocho causas más frecuentes de insatisfacción en los usuarios del Hospital Santa Rosa.....	4
Figura 3. Causas priorizadas de insatisfacción en los trámites del servicio de hospitalización .....	4
Figura 4. Encuesta de satisfacción de usuarios de consulta externa .....	5
Figura 5. Grado de satisfacción por pregunta de los usuarios en el trámite de alta. ....	5
Figura 6. Establecimientos del sector salud 2010-2014 .....	6
Figura 7. Causas que afectan la calidad de servicio en el área de Seguros .....	8
Figura 8. Diagrama Causa y Efecto .....	11
Figura 9. Gráfico de Pareto .....	14
Figura 10. Diagrama De Estratificación.....	15
Figura 11. Matriz de priorizaciones de las causas a resolver.....	17
Figura 12. Hoja de trabajo estandarizado .....	26
Figura 13. Estudio del trabajo.....	28
Figura 14. Símbolos en el diagrama de proceso .....	30
Figura 15. Análisis De Métodos .....	31
Figura 16. Método Westinghouse .....	33
Figura 17. Que son las 5 S.....	36
Figura 18. Ejemplo de tarjeta roja para la identificación de elementos inútiles .....	37
Figura 19. Resumen de la técnica 5 S .....	40
Figura 20. Centro de Salud Juan Pablo II.....	62
Figura 21. Flujograma de atención al usuario Centro De Salud Juan Pablo II.....	67
Figura 22. Diagrama de actividades del procesos de atención al usuario .....	70
Figura 23. Formato de tiempos observados antes .....	72
Figura 24. Cálculo del promedio del tiempo observado de acuerdo al tamaño de la muestra antes ...	74
Figura 25. Cálculo del tiempo estándar del proceso de atención al usuario antes .....	76
Figura 26. Formato de auditoría 5S antes.....	77
Figura 27. Evaluación inicial de las 5 s.....	79
Figura 28. Formato de capacidad de respuesta antes .....	81
Figura 29. Formato de satisfacción del usuario antes .....	82
Figura 30. Capacitación al personal del área .....	87
Figura 31. Organigrama del comité de aplicación de las 5s.....	89
Figura 32. Capacitación al personal involucrado.....	90
Figura 33. Cronograma de ejecución para la implementación de las 5 s .....	91
Figura 34. Afiche sobre la metodología 5 s.....	92
Figura 35. Área de Seguros del centro de salud Juan Pablo II .....	93
Figura 36. Diagrama de flujo para la clasificación de objetos.....	94
Figura 37. Modelo de tarjeta roja.....	95
Figura 38. Aplicación de la tarjeta roja en el área de Seguros.....	96
Figura 39. Registro de materiales con tarjeta roja .....	97
Figura 40. Elementos desechados con tarjeta .....	98
Figura 41. Criterio de frecuencia .....	99

Figura 42. Pautas para ubicar artículos necesarios .....	100
Figura 43. Criterio 3 F.....	100
Figura 44. Señales de seguridad en el área.....	103
Figura 45. Líneas de control visual para archivadores .....	103
Figura 46. Antes y después del Seiton en el área de Seguros.....	104
Figura 47. Área de Seguros antes del Seiso .....	105
Figura 48. Charla sobre el orden y la limpieza .....	106
Figura 49. Afiches sobre la importancia de la limpieza .....	106
Figura 50. Después del Seiso en el área de Seguros .....	107
Figura 51. Afiches “Principio 3 NO” .....	111
Figura 52. Resultados de las auditoría 3s antes en el área de Seguros .....	111
Figura 53. Resultados de las auditoría 3s después en el área de Seguros.....	112
Figura 54. Comparativo de las auditoría 3s antes y después en el área de Seguros.....	112
Figura 55. Comparativo de auditorías 5 s en el área de Seguros .....	117
Figura 56. 8 pasos del estudio de métodos.....	121
Figura 57. Modelo de correcto llenado de FUA para atención al usuario.....	123
Figura 58. DAP del proceso de atención al usuario en el área de Seguros.....	125
Figura 59. DAP inicial del proceso atención al usuario .....	126
Figura 60. Proceso de atención al usuario en el ambiente anterior antes de la aplicación .....	128
Figura 61. Documentos de atención del usuario .....	129
Figura 62. Capacitación de prácticas saludables, derechos y buen trato a los usuarios .....	136
Figura 63. Módulo nuevo del área de Seguros .....	137
Figura 64. Formato FUA impreso y archivador para formatos atendidos.....	137
Figura 65. Engrampadora eléctrica .....	137
Figura 66. Diagrama de actividades del procesos de atención mejorado .....	139
Figura 67. Diagrama analítico de procesos después de la aplicación .....	142
Figura 68. Área de trabajo después de aplicar las 5s y los métodos de trabajo .....	143
Figura 69. Implementación de nuevas ventanillas para atención al usuario.....	149
Figura 70. Índice de actividades que agregan valor .....	158
Figura 71. Tiempo estándar (minutos) .....	159
Figura 72. Cumplimiento de cada principio 5 s.....	159
Figura 73. Nivel de mejora de las auditorías 5 s.....	160
Figura 74. Índice de capacidad de respuesta .....	161
Figura 75. Comparación antes y después de capacidad de respuesta.....	161
Figura 76. Índice de satisfacción del usuario .....	162
Figura 77. Comparación antes y después de satisfacción del usuario.....	162

## RESUMEN

El presente proyecto de investigación tuvo como objetivo general demostrar de qué manera la estandarización de procesos mejora la calidad de servicio en el área de Seguros del Centro de salud Juan Pablo II en el distrito de Los Olivos, primero se realizó el levantamiento de la información e identificaron las causas que ocasionaban la deficiente calidad de servicio en el área de Seguros, después realizó el diagrama de Pareto para enfocarnos en darle solución a los problemas, luego se procedió a estratificar por áreas siendo la de procesos la más alta, y se buscaron alternativas de solución de acuerdo al diagnóstico.

Se implementó al estandarización de procesos, en donde primeramente antes de aplicar el estudio de métodos y la medición del trabajo, se desarrolló la metodología 5S debido al ambiente desordenado de trabajo que impide encontrar los formatos de atención, documentos y herramientas de trabajo para la atención del usuario, se siguieron las cinco fases, Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu y Shitsuke; posteriormente se realizó los nuevos métodos de trabajo del proceso de atención al usuario, siguiendo las ocho etapas del estudio del trabajo y se realizaron las tomas de tiempo correspondientes.

El tipo de investigación según el fin que persigue es aplicada; según su carácter es descriptivo y explicativo; y según su naturaleza es cuantitativa. Por otro lado el diseño de investigación es cuasi- experimental y por su alcance temporal es de investigación longitudinal. El presente estudio de investigación tiene como población a la cantidad de atenciones en el área de Seguros del centro de salud Juan Pablo II, que será analizado por un periodo de 30 días antes y después de la aplicación. La técnica de recolección de datos fue de observación y su instrumento las fichas de recolección de datos.

Con la aplicación de la estandarización de procesos se obtuvo un incremento en la calidad de servicio; teniendo una mejora en la capacidad de respuesta antes con un 44% y después en un 79%, teniendo un incremento absoluto del 35% y un incremento relativo del 79.55%; la satisfacción del usuario también obtuvo una mejora, antes con un 44% y después en un 84%, teniendo un incremento absoluto del 40% y un incremento relativo del 90.01 %.

Palabras claves: Estandarización, calidad de servicio, capacidad de respuesta, satisfacción.



## **ABSTRACT**


The main objective of the present research project was to demonstrate how the process standardization improves the quality of service in the area of Insurance of the Juan Pablo II Health Center in the Los Olivos district, first the lifting of the information and identified the causes that caused the poor quality of service in the area of insurance, then made the Pareto diagram to focus on solving the problems, then proceeded to stratify by areas being the highest process, and alternative solutions were searched according to the diagnosis.

It was implemented to the standardization of processes, where first before applying the study of methods and the measurement of work, the 5S methodology was developed due to the messy work environment that prevents to find the attendance formats, documents and work tools for the attention of the user, the five phases were followed, Seiri , Seiton , Seiso , Seiketsu and Shitsuke ; Subsequently, the new work methods of the user care process were carried out, following the eight stages of the study of the work and the corresponding timestamps were made.

The type of research according to the purpose pursued is applied; according to its character it is descriptive and explanatory; and according to its nature it is quantitative. On the other hand, the research design is quasi-experimental and its longitudinal scope is longitudinal research. The present study of investigation has like population to the amount of attentions in the area of Insurance of the center of health Juan Pablo II, that will be analyzed by a period of 30 days before and after the application. The technique of data collection was of observation and its instrument the data collection cards.

With the application of process standardization an increase in the quality of service was obtained; having an improvement in the response capacity before with 44% and then in 79%, having an absolute increase of 35% and a relative increase of 79.55%; user satisfaction also obtained an improvement, before with 44% and then in 84%, having an absolute increase of 40% and a relative increase of 90.01%.

**Keywords:** Standardization, quality of service, response capacity, satisfaction.

 <b>UCV</b> UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	<b>ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE          TESIS</b>	Código : F06-PF-FR-02.02
		Versión : 09
		Fecha : 23-03-2018
		Página : 1 de 1

Yo, ROSARIO DEL PILAR LOPEZ PADILLA, Asesor de investigación de la EP de Ingeniería Industrial de la Universidad César Vallejo, Lima Norte, verifico que la Tesis Titulada: " ESTANDARIZACIÓN DE PROCESOS PARA MEJORAR LA CALIDAD DE SERVICIO EN EL ÁREA DE SEGUROS DEL CENTRO DE SALUD JUAN PABLO II, LOS OLIVOS 2018." del estudiante ARREDONDO APAZA FREDDY ALEX; tiene un índice de similitud de 28% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El suscrito 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.

Los Olivos, 08 de Noviembre del 2019



*[Handwritten signature in blue ink]*

Firma

ROSARIO DEL PILAR LOPEZ PADILLA

DNI: 08163545

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