



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

**Calidad de servicio y su relación con la satisfacción del  
usuario en la GTTSV de la Municipalidad de Trujillo, 2020**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero Industrial

**AUTORES:**

Br. Ponce Farro, Francesca Caroline (ORCID: 0000-0001-7038-5290)

Br. Urbano Mendez, Jhonathan José (ORCID: 0000-0001-5737-1302)

**ASESOR:**

Mg. Ulloa Bocanegra, Segundo Gerardo (ORCID: 0000-0003-1635-9563)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Sistemas de Gestión de la Seguridad y Calidad

TRUJILLO - PERÚ

2020

## **Dedicatoria**

A mis padres José Antonio y Rosario del Pilar, quiénes son mi fuente de fortaleza y razón para seguir adelante en el día a día y a mi familia por darme el amor que un ser humano necesita en esta vida.

**Jhonathan José Urbano Mendez**

A mi madre, por su inestimable e inquebrantable apoyo en el día a día, y por guiarme con sus consejos hacia el logro de mis metas.

**Francesca Caroline Ponce Farro**

## **Agradecimiento**

Queremos expresar nuestro agradecimiento a Dios, quien nos bendice con su manto sagrado y nos da la fortaleza para lograr nuestras metas.

Nuestra más profunda gratitud, a nuestros padres, quienes con su amor, paciencia y esfuerzo nos han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más.

De igual manera, a la Municipalidad Provincial de Trujillo - Gerencia de Transporte, Tránsito y Seguridad Vial, por el soporte ofrecido para la realización de esta investigación.

A nuestros asesores, porque, con su ayuda logramos llevar a cabo la elaboración de esta investigación y a nuestros docentes, por su exigencia durante los ciclos transcurridos para así llegar a formar mejores profesionales.

Finalmente, a nuestros compañeros, por el apoyo mutuo brindado, fortaleciendo así nuestros lazos personales y académicos.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

Dedicatoria .....	ii
Agradecimiento .....	iii
Índice de contenido .....	vii
Índice de tablas .....	viii
Índice de figuras .....	x
Resumen .....	xii
Abstract .....	xiii
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. MARCO TEÓRICO .....	4
III. METODOLOGÍA .....	12
3.1. Tipo y Diseño de Investigación .....	12
3.2. Variables y operacionalización .....	12
3.3. Población (criterios de selección), muestra, muestreo, unidad de análisis .....	13
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	14
3.5. Procedimientos .....	15
3.6. Método de análisis de datos.....	16
3.7. Aspectos éticos .....	17
IV. RESULTADOS .....	18
V. DISCUSIÓN.....	30
VI. CONCLUSIONES .....	34
VII. RECOMENDACIONES.....	35
REFERENCIAS.....	36
ANEXOS .....	53



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 01. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	14
Tabla 02. Test de Normalidad .....	24
Tabla 03. Rango de interpretación de correlación .....	25
Tabla 04. Relación entre las variables .....	25
Tabla 05. Relación entre Dimensiones de Calidad del Servicio con Satisfacción de los Usuarios.....	26
Tabla 06. Relación entre Dimensiones de Satisfacción de los Usuarios con Calidad del Servicio.....	27
Tabla 07. Resumen del Proceso Actual y el Propuesto .....	29
Tabla 08. Resumen del Análisis de Costo-Beneficio.....	29
Tabla 09. Matriz de Operacionalización de Variables .....	53
Tabla 10. Autodiagnóstico en Materia de Calidad de Bienes y Servicios .....	54
Tabla 11. Base de Datos de la Prueba Piloto del Instrumento 2 .....	59
Tabla 12. Base de Datos de la Prueba Piloto del Instrumento 4 .....	59
Tabla 13. Base de Datos del Instrumento 2 .....	60
Tabla 14. Base de Datos del Instrumento 3 .....	61
Tabla 15. Base de Datos del Instrumento 4 .....	67
Tabla 16. Diagrama SIPOC.....	118
Tabla 17. Matriz Voz del Cliente.....	120
Tabla 18. Índices de capacidad de proceso .....	122
Tabla 19. DPMO y Nivel de Sigma.....	123
Tabla 20. Frecuencia de no conformidades en R's .....	124
Tabla 21. Matriz AMEF con las Subcausas.....	126
Tabla 22. Comparación del proceso actual y el propuesto.....	132
Tabla 23. Funciones del Comité 5'S.....	135
Tabla 24. Responsables de la 5'S por área .....	140
Tabla 25. KPI's para el Control.....	144
Tabla 26. Costo del personal.....	146
Tabla 27. Costo por actividad del actual proceso.....	147
Tabla 28. Costo por actividad del proceso propuesto .....	148
Tabla 29. Presupuesto para implementar las 5's .....	150
Tabla 30. Costo del material.....	151
Tabla 31. Presupuesto para la implementación de Six Sigma .....	151

Tabla 32. Análisis Costo-Beneficio de la propuesta ..... 152

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 01. Cumplimiento de los Lineamientos del Modelo Gestión de Calidad de Servicio .....	18
Figura 02. Autoevaluación del Personal.....	19
Figura 03. Percepción de la Calidad de Servicio y la Satisfacción del Usuario	20
Figura 04. Percepción sobre las dimensiones de Calidad de Servicio .....	21
Figura 05. Percepción sobre las dimensiones de Satisfacción del Usuario .....	22
Figura 06. Herramientas empleadas en la propuesta.....	28
Figura 07. Diagrama de Causa-Efecto Inicial.....	105
Figura 08. Respuestas para Funcionamiento.....	106
Figura 09. Respuestas para Trabajo en equipo .....	106
Figura 10. Respuestas para Condiciones Laborales.....	107
Figura 11. Respuestas para Desempeño Laboral.....	107
Figura 12. Percepción de las variables según su Género .....	108
Figura 13. Percepción de las variables según la Edad.....	108
Figura 14. Percepción las variables según su Grado de Estudios .....	109
Figura 15. Respuestas para Elementos Tangibles.....	109
Figura 16. Respuestas para Fiabilidad.....	110
Figura 17. Respuestas para Capacidad de Respuesta .....	110
Figura 18. Respuestas para Seguridad.....	111
Figura 19. Respuestas para Empatía.....	111
Figura 20. Respuestas para Calidad Funcional.....	112
Figura 21. Respuestas para Calidad Técnica.....	112
Figura 22. Respuestas para Instalaciones .....	113
Figura 23. Respuestas para Imagen .....	113
Figura 24. Organigrama de la entidad.....	115
Figura 25. Etapas de un proyecto 6 sigma.....	116
Figura 26. Preguntas del método .....	117
Figura 27. Diagrama As-Is.....	119
Figura 28. Diagrama de Pareto de las deficiencias en los requerimientos.....	125
Figura 29. Diagrama de Causa-Efecto de las Subcausas.....	125
Figura 30. Diagrama de Pareto con las Causas Priorizadas.....	127
Figura 31. ASME-VM del procedimiento actual.....	128
Figura 32. Diagrama de Bloques del Proceso Actual.....	129
Figura 33. ASME-VM del procedimiento propuesto .....	131

Figura 34. Diagrama de bloques del procedimiento rediseñado .....	132
Figura 35. Secuencia para la implementación del rediseño .....	133
Figura 36. Estructura del comité de 5'S .....	134
Figura 37. Modelo de Acta de Constitución del comité 5'S .....	136
Figura 38. Diagrama de Gantt de implementación 5s en la GTTSV.....	139
Figura 39. Procedimiento para Separar .....	140
Figura 40. Procedimiento para Organizar .....	141
Figura 41. Ejemplo de Etiqueta .....	142
Figura 42. Aplicación de Encuestas .....	154
Figura 43. Base de Datos de la Institución .....	155
Figura 44. Ambientes de la Institución .....	156

## **Resumen**

La presente investigación de tipo descriptivo-correlacional tiene como objetivo determinar la relación entre calidad de servicio y satisfacción del usuario en la Gerencia de Transporte, Tránsito y Seguridad Vial de la Municipalidad de Trujillo, 2020. Para su desarrollo se trabajó con una muestra de 384 usuarios; la recolección de datos se realizó mediante la técnica de la encuesta utilizando como instrumentos 2 cuestionarios con escala de Likert. Se evidencia en los resultados con un coeficiente rho de 0.727 y una significancia de 0.000 la existencia de una relación alta entre la variable calidad de servicio y la variable satisfacción del usuario, eso significa que a mayor nivel de calidad del servicio mayor será la satisfacción de los usuarios. En consecuencia, se diseñó una propuesta de mejora basada en la metodología Six Sigma para incrementar la satisfacción de los usuarios.

**Palabras Claves:** Calidad de servicio, Satisfacción del Usuario, Six Sigma

### **Abstract**

The present descriptive-correlational research aims to determine the relationship between service quality and user satisfaction in the Transportation, Traffic and Road Safety Management of the Municipality of Trujillo, 2020. For its development, we worked with a sample of 384 users; data collection was carried out using the survey technique using 2 questionnaires with a Likert scale as instruments. It is evidenced in the results with an rho coefficient of 0.727 and a significance of 0.000 the existence of a high relationship between the variable quality of service and the variable user satisfaction, that means that the higher the level of quality of the service, the higher the satisfaction of the users. Consequently, an improvement proposal based on the Six Sigma methodology was designed to increase user satisfaction.

**Keywords:** Quality of service, User Satisfaction, Six Sigma



**ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD  
DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

Código : F06-PP-PR-02.02  
Versión : 10  
Fecha : 10-06-2019  
Página : 1 de 1

## Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, Mg. Ing. ULLOA BOCANEGRA, SEGUNDO GERARDO, docente de la Facultad de Ingeniería y Escuela Profesional Ingeniería Industrial de la Universidad César Vallejo – Sede Trujillo, revisor del trabajo de investigación titulado: **“CALIDAD DE SERVICIO Y SU RELACIÓN CON LA SATISFACCIÓN DEL USUARIO EN LA GTTSV DE LA MUNICIPALIDAD DE TRUJILLO, 2020”** de los estudiantes **PONCE FARRO FRANCESCA CAROLINE y URBANO MENDEZ JHONATHAN JOSE** constato que la investigación tiene un índice de similitud de **7%** verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

La suscrita 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.

Trujillo, 21 de diciembre del 2020

Firmado digitalmente por: SULLOAB el  
23 Dic 2020 16:45:40

.....  
Firma  
Docente: Mg. Ing. SEGUNDO GERARDO ULLOA BOCANEGRA

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