



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN INGENIERÍA
DE SISTEMAS CON MENCIÓN EN
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

**Mejora de procesos basado en la Metodología MP- ISOWO para
la Gestión de Incidencias en una empresa de Tecnología**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestra en Ingeniería de Sistemas con Mención en Tecnologías de la
Información

AUTORA:

Br. Katherine Delgado Paucar (ORCID: 0000-0001-8016-8097)

ASESOR:

Dr. Gamboa Cruzado, Javier Arturo (ORCID: 0000-0002-0461-4152)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Información y Comunicaciones

LIMA – PERÚ

2021

DEDICATORIA

A Dios, por brindarme la vida y guiarme a alcanzar mis objetivos profesionales. A mi madre, por ser la persona más fundamental y por brindarme en todo momento su cariño y soporte absoluto. A mi padre y a mi papito Oswaldo, quienes son los ángeles que me iluminan desde el cielo y aunque tengamos una distancia física ellos se encuentran conmigo en todo momento ,sé que este logro es especial para ellos como lo es para mí. A mi familia, por estar allí siempre y estar allí como soporte en mis buenos y malos momentos vividos. A mis docentes que han sido un pilar importante en esta investigación por su comprensión, tiempo, apoyo y aprendizaje donde me transmitieron una formación profesional en mi desarrollo.

AGRADECIMIENTO

A Dios por guiarme por el buen camino, por darme fuerzas en los momentos que más lo necesitaba; agradezco a toda mi familia por confiar y apoyarme en lo largo de mi formación académica.

Por último, agradezco a mi asesor el Dr. Javier Gamboa Cruzado y a mi revisor el Dr. César Humberto Del Castillo Talledo por su comprensión y ayuda. A la Universidad César Vallejo por mi formación profesional.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE DE CONTENIDOS	iv
ÍNDICE DE TABLAS	v
ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS	vii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGÍA	13
3.1. Tipo y Diseño de investigación	13
3.2. Variables y operacionalización	15
3.3. Población (criterios de selección), muestra, muestreo, unidad de análisis	18
3.4. Procedimientos	19
3.5. Método de análisis de datos	19
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	21
3.7. Aspectos éticos	22
IV. RESULTADOS	23
V. DISCUSIÓN	41
VI. CONCLUSIONES	45
VII. RECOMENDACIONES	46
VIII. DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE LA NUEVA METODOLOGÍA	47
8.1. Desarrollo de la nueva Metodología	47
8.2. Implementación de la nueva Metodología	54
REFERENCIAS	
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Variables e indicadores	16
Tabla 2	Operacionalización de indicadores.	17
Tabla 3	Población, Muestra, muestreo	19
Tabla 4	Análisis de datos	20
Tabla 5	Técnicas e Instrumentos	21
Tabla 6	Resultados de Potsprueba del Gc y Postprueba del Ge para los I1,I2,I3e I4	23
Tabla 7	Resultados de PostPrueba del Gc y PostPrueba del Ge para el I1	24
Tabla 8	Resultados de PostPrueba del Gc y PostPrueba del Ge para el I2.	26
Tabla 9	Resultados de PostPrueba del Gc y PostPrueba del Ge para el I3	28
Tabla 10	Resultados de PostPrueba del Gc y PostPrueba del Ge para el I4	30
Tabla 11	PostPrueba Ge I1	34
Tabla 12	PostPrueba Gc I1	34
Tabla 13	PostPrueba Ge I2	36
Tabla 14	PostPrueba Gc I2	36
Tabla 15	PostPrueba Ge I3	38
Tabla 16	PostPrueba Gc I3	38
Tabla 17	PostPrueba Ge I4	40
Tabla 18	PostPrueba Gc I4	40
Tabla 19	Solicitud de Mejora	59
Tabla 20	Asignación de Proyecto	59
Tabla 21	Equipo de Trabajo	60
Tabla 22	Designación de Tareas	60
Tabla 23	SIPOC del Proceso de Gestión de Incidencias	61

Tabla 24	Problemas encontrados	68
Tabla 25	Estatus del Proyecto	77
Tabla 26	Plan de Capacitación y Comunicacion	78
Tabla 27	Estrategia de implementación	79

ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS

Figura 1 Diseño Experimental	14
Figura 2 Diseño Posprueba con grupo de control	14
Figura 3 Resumen para I1(Ge): Tiempo promedio de resolución de Incidencias	25
Figura 4 Resumen para I2 (Ge): Cumplimiento de atención de Incidencias	27
Figura 5 Resumen para I3 (Ge): Cumplimiento de atención de Incidencias Priorizadas	29
Figura 6 Resumen para I4 (Ge) : Satisfacción al cliente	31
Figura 7 Prueba de Normalidad Tiempo promedio de resolución de incidencias	32
Figura 8 Prueba de Normalidad del Cumplimiento de atención de Incidencias	32
Figura 9 Prueba de Normalidad del Cumplimiento de atención de Incidencias Priorizadas	33
Figura 10 Prueba de Normalidad de Satisfacción al cliente	33
Figura 11 Grafica de Distribución I1	35
Figura 12 Grafica de Distribución I2	37
Figura 13 Grafica de Distribución I3	39
Figura 14 Grafica de Distribución I4	41
Figura 15 Business Process Management	48
Figura 16 Proceso KAIZEN	50
Figura 17 Metodología DMAIC Lean Six Sigma	52
Figura 18 Metodología MP-ISOWO	53
Figura 19 Organigrama Empresarial	56
Figura 20 Organigrama gestión de incidencias de soporte de aplicaciones	56
Figura 21 Mapa de Proceso	57

Figura 22	Escalamientos de atención	65
Figura 23	RACI	65
Figura 24	-Proceso- de- Gestión-de- Incidencias- AS-IS	67
Figura 25	Ishikawa	69
Figura 26	Lluvia de soluciones de problemas	70
Figura 27	Propuesta TO BE	71
Figura 28	Prototipo Login	80
Figura 29	Prototipo Registrar Solicitud	81
Figura 30	Prototipo Búsqueda de solicitud.	82
Figura 31	Flujo de mejoras	87

RESUMEN

Mejora de procesos basado en la Metodología MP-ISOWO para la Gestión de Incidencias en una empresa de tecnología

La presente investigación trata sobre la mejora del proceso de Gestión de incidencias en la empresa A & G Consultoría e Inversiones SAC, en lo que corresponde a: Tiempo promedio de resolución de incidencias, Cumplimiento de Atención de Incidencias, Cumplimiento de Atención de Incidencias Priorizadas, Satisfacción al cliente, aplicando la metodología MP-ISOWO

La metodología que se aplicó fue MP-ISOWO, el cual está basada en la unión de 3 metodologías BPM, LEAN SIX SIGMA, KAIZEN, comprende las fases Planificación, Ejecución y Seguimiento y Control. Con ello se alcanzó el principal objetivo de Mejorar la gestión de incidencias en la empresa A & G consultoría e Inversiones SAC.

Se obtuvieron resultados importantes como: mejorar el proceso, específicamente: se mejoró los valores de cada uno de los KPIs (indicadores de la variable dependiente).

Las principales conclusiones a las que se ha llegado son: La aplicación de metodología MP-ISOWO en el proceso de Gestión de incidencias en una empresa de tecnología permite lograr mejoras significativas en el proceso, las herramientas estadísticas utilizadas en todas las Fases fueron de vital importancia, y las TICs son herramientas importantes que permiten rediseñar el proceso, haciéndolo más ágil y asegurando que cada una de las actividades genere valor para el cliente interno y externo.

***Palabras claves:* mejora de procesos, Gestión de incidencias, KPI, TI, BPM, SIX SIGMA, BPM, LEAN SIX SIGMA, ESTADITICA,**

ABSTRACT

This research deals with the improvement of the Incident Management process in the company A & G Consultoría e Inversiones SAC, in what corresponds to: Average time to resolve incidents, Compliance with Incident Attention, Compliance with Prioritized Incident Attention, Customer satisfaction, applying the MP-ISOWO methodology

The methodology that was applied was MP-ISOWO, which is based on the union of 3 BPM methodologies, LEAN SIX SIGMA, KAIZEN, comprising the Planning, Execution and Monitoring and Control phases. With this, the main objective of Improving incident management was achieved in the company A & G consultoría e Inversiones SAC.

Important results were obtained such as: improving the process, specifically: the values of each of the KPIs (indicators of the dependent variable) were improved.

The main conclusions that have been reached are: The application of

MP-ISOWO methodology in the Incident Management process of the company A & G Consultoría e Inversiones SAC., allows to achieve significant improvements in the process, the statistical tools used in all phases were of vital importance, and ICTs are important tools that allow the process to be redesigned, making it more agile and ensuring that each of the activities generates value for the internal and external customer.

Keywords: process improvement, incident management, KPI, IT, BPM, SIX SIGMA, BPM, LEAN SIX SIGMA, STATISTICS,