

ESCUELA DE POSGRADO NEWMAN

MAESTRÍA EN
GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN



**“Propuesta de mejora de procesos de Gestión de Aplicaciones
de TI del OSITRAN, 2021”**

**Trabajo de Investigación
para optar el Grado a Nombre de la Nación de:**

Maestro en
Gestión de Tecnologías de la Información

Autores:

Bach. Sakuda Tasaki, Giovanna Paola
Bach. Coronado Sánchez, Juan Antonio

Docente Guía:

Mg. Moscoso Zegarra, Giomar Walter

TACNA – PERÚ

2021

“El texto final, datos, expresiones, opiniones y apreciaciones contenidas en este trabajo son de exclusiva responsabilidad del (los) autor (es)”

Dedicatoria

Dedicamos este trabajo a nuestros padres por apoyarnos en todo siempre.

Agradecimientos

Agradecemos a todos las docentes, familiares y amigos que nos apoyaron en esta nueva etapa de nuestra educación.

Índice de Contenidos

Dedicatoria	2
Agradecimientos	3
Índice de Contenidos.....	4
Índice de Tablas	8
Índice de Figuras.....	10
Resumen.....	11
Introducción	12
Capítulo I. Antecedentes Del Estudio	14
1.1. Título del Tema	14
1.2. Planteamiento del Problema	14
1.3. Objetivos	15
1.3.1. Objetivo General	15
1.3.2. Objetivos Específicos.....	15
1.4. Justificación	15
1.4.1. Justificación Teórica	15
1.4.2. Justificación Metodológica	16
1.4.3. Justificación Práctica	16
1.5. Metodología	16
1.5.1. Tipo de Investigación:	16
1.5.2. Nivel de la Investigación:	16
1.5.3. Unidad de Estudio:.....	16
1.5.4. Instrumentos:	17
1.6. Definiciones	17
1.7. Alcances y Limitaciones	21
1.7.1. Alcances	21
1.7.2. Limitaciones	21
Capítulo II. Marco Teórico	22
2.1. Antecedentes de la Investigación	22
2.1.1. En el Extranjero	22
2.1.2. En el Perú	23
2.2. Tópicos clave	24
2.2.1. Proceso	24

2.2.2. Procedimiento	25
2.2.3. Gestión por procesos	25
2.2.4. Procesos AS IS.....	25
2.2.5. Procesos TO BE	25
2.2.6. Jira.....	26
2.2.7. Sistema de Gestión documental (SGD)	26
2.2.8. Líder Usuario	26
2.2.9. Coordinador de Sistemas de Información	27
2.2.10. Especialista en Gestión de Proyectos I	27
2.2.11. Gestión de la calidad de software	27
2.2.12. Actividad	27
2.2.13. Unidad orgánica.....	28
2.2.14. Órgano.....	28
2.2.15. Metodología en cascada	28
2.2.16. Solución TI.....	28
2.3. Importancia de aplicar una Mejora de Proceso	28
2.4. Análisis comparativo	30
2.4.1. Mejora de procesos en el Estado Peruano	30
2.4.2. Mejora de Procesos en el Ciclo de Deming.....	32
2.5. Análisis crítico	37
Capítulo III. Marco Referencial	40
3.1. Reseña histórica	40
3.2. Filosofía organizacional.....	40
3.2.1. Misión:	40
3.2.2. Visión:.....	40
3.2.3. Valores	41
3.2.4. Política de calidad:.....	41
3.3. Diseño organizacional	42
3.3.1. Órganos de la Alta Dirección.....	42
3.3.2. Órgano de Control Institucional.....	43
3.3.3. Órgano de Defensa Jurídica	43
3.3.4. Órganos de Asesoramiento	43
3.3.5. Órganos de Apoyo	44
3.3.6. Órganos de Línea	44
3.3.7. Órganos Resolutivos.....	45

3.3.8. Órganos Desconcentrados	46
3.4. Productos y/o servicios	47
3.5. Diagnóstico organizacional	49
3.5.1. Evaluación de los factores externos – EFE	49
3.5.2. Evaluación de los factores internos -EFI	50
3.5.3. Matriz FODA	52
Capítulo IV. Resultados.....	54
4.1. Diagnóstico	54
4.1.1. Administración de la demanda de Soluciones de TI (P01-AI).....	56
4.1.2. Análisis y Diseño de Soluciones de TI (P02-AI)	60
4.1.3. Desarrollo o Mantenimiento de Soluciones de TI (P03-AI)	64
4.2. Diseño de la mejora	71
4.2.1. Administración de la Demanda de Soluciones de TI (P01-TB).....	72
4.2.2. Análisis y Diseño de Soluciones de TI (P02-TB)	76
4.2.3. Desarrollo o Mantenimiento de Soluciones de TI (P03-TB) y Calidad de Soluciones de TI (P04-TB).....	80
4.2.4. Despliegue de Soluciones de TI (P05-TB)	86
4.2.5. Resumen de proveedores, entradas, salidas y clientes de los procesos AS IS y TO BE.....	90
4.3. Costo/Beneficio de la Mejora de Procesos	92
4.3.1. Costos de los procesos actuales “AS IS”	92
4.3.2. Costos de los procesos propuestos “TO BE”	98
4.3.3. Resumen Horas	103
4.3.4. Resumen Costos	104
4.3.5. Deficiencias y mejoras entre los procesos AS IS y TO BE	105
4.4. Riesgos.....	108
4.5. Mecanismos de control	109
Capítulo V. Sugerencias.....	111
Capítulo VI. Conclusiones	112
Capítulo VII. Bibliografía.....	115
Capítulo VIII. Anexos.....	118
Acrónimos utilizados	118
Parte de la Norma Técnica N° 001-2018-PCM/SGP Implementación de la Gestión por Procesos en las Entidades de la Administración Pública	119
Parte del Marco técnico de Gestión por Procesos.....	121
Formato de solicitud de pase a Producción (proceso AS IS).....	121

Formato de Acta de conformidad general	124
Formato de Solicitud de Pase a Producción (Proceso TO BE).....	125
Reuniones realizadas para el diagnóstico actual de los procesos	125

Índice de Tablas

Fases para la mejora de procesos en el Estado Peruano.	31
Comparación de ventajas y desventajas de las alternativas de gestión de procesos evaluadas.....	35
Valores del Ositrán.....	41
Oportunidades.....	49
Amenazas	49
Fortalezas	50
Debilidades	50
Matriz FODA del Ositrán	52
Actividades del proceso de Administración de la demanda de soluciones de TI (P01-AI)	56
Actividades del proceso de Analisis y Diseno de Soluciones de TI (P02-AI)	60
Actividades del proceso de Desarrollo o Mantenimiento de Soluciones de TI (P03-AI)	64
Actividades del proceso de Despliegue de Soluciones de TI (P04-AI).....	68
Procesos Actuales y Procesos Propuestos	71
Actividades del proceso de Administracion de la Demanda de Soluciones de TI (P01-TB)	73
Actividades del proceso de Analisis y Diseno de Soluciones de TI (P02-TB)	77
Actividades del proceso de Desarrollo o Mantenimiento de Soluciones de TI (P03-TB)	81
Actividades del proceso de Calidad de Soluciones de TI (P04-TB)	84
Actividades del proceso de Despliegue de Soluciones de TI (P05-TB)	87
Costos por hora de los Recursos Humanos de la JTI que participan en los procesos actuales y propuestos.	92
Costos y horas del proceso "AS IS" Administración de la demanda de Soluciones de TI (P01-AI)	93
Costos y horas del proceso "AS IS" Análisis y Diseño de Soluciones de TI (P02-AI).....	94
Costos y horas del proceso "AS IS" Desarrollo o Mantenimiento de Soluciones de TI (P03-AI).....	95
Costos y horas del proceso "AS IS" Despliegue de Soluciones de TI (P04-AI).....	97
Costos y horas del proceso "TO BE" Administración de la demanda de Soluciones de TI (P01-TB)	98
Costos y horas del proceso "TO BE" Análisis y Diseño de Soluciones de TI (P02-TB)	99

Costos y horas del proceso "TO BE" Desarrollo o Mantenimiento de Soluciones de TI (P03-TB)	100
Costos y horas del proceso "TO BE" Calidad de Soluciones de TI (P04-TB).....	100
Costos y horas del proceso "TO BE" Despliegue de Soluciones de TI (P05-TB)....	101
Cuadro comparativo de horas en los procesos "AS IS" y "TO BE".....	103
Cuadro comparativo de costos en los procesos "AS IS" y "TO BE"	104
Deficiencias y mejoras entre los procesos AS IS y TO BE	105
Riesgos de los procesos TO BE.....	108
Indicadores para el proceso de Administración de la Demanda de Soluciones de TI (P01-TB)	109
Indicador para el proceso Análisis y Diseño de Soluciones de TI (P02-TB).....	109
Indicador para el proceso Desarrollo o Mantenimiento de Soluciones de TI (P03-TB)	110
Indicador para el proceso Calidad de Soluciones de TI (P04-TB)	110
Indicador para el proceso Despliegue de Soluciones de TI (P05-TB).....	110

Índice de Figuras

Fases del Ciclo de Deming.....	33
Organigrama del OSITRAN.....	47
Diagrama de flujos del proceso P01-AI – Administración de la Demanda de Soluciones de TI.....	59
Diagrama de flujos del proceso P02-AI - Análisis y Diseño de Soluciones de TI	63
Diagrama de flujos del proceso P03-AI – Desarrollo o Mantenimiento de Soluciones de TI.....	67
Diagrama de flujos del proceso P04-AI – Despliegue de Soluciones de TI	70
Procesos TO BE e hitos	71
Diagrama de flujo del proceso P01-TB – Administración de la Demanda de Soluciones de TI.....	75
Diagrama de flujos del proceso P02-TB – Análisis y Diseño de Soluciones de TI	79
Diagrama de flujo del proceso P03-TB – Desarrollo o Mantenimiento de Soluciones de TI.....	83
Diagrama de flujo del proceso PB4-04 – Calidad de Soluciones de TI	85
Diagrama de flujo del proceso P05-TB - Despliegue de Soluciones de TI	89
Comparativa de procesos por costos	107
Comparativa de procesos por horas.....	107

Resumen

El presente trabajo de investigación contiene una propuesta de mejora de los procesos de gestión de aplicaciones de Tecnologías de la Información del Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público (en adelante, OSITRAN) a través de los métodos observacional, descriptivo con un nivel de investigación exploratorio los que se realizaron concretamente recopilando información en reuniones virtuales con el personal de la subárea de aplicaciones de la Jefatura de Tecnologías de la Información.

Mediante la aplicación de la Norma técnica N°001-2018-PCM/SGP luego de la identificación de los procesos a mejorar se realizó un seguimiento, medición y análisis de estos procesos para posteriormente proponer las mejoras como la reorganización de actividades, el uso de una nueva herramienta de gestión de proyectos y la incorporación de personal de calidad de software.

Estas mejoras propuestas se traducen en un ahorro de tiempo y costos lo que representa un balance positivo en caso se decida implementar los procesos "TO BE" propuestos.

Introducción

En toda organización se siguen procesos pues ellos facilitan coordinar acciones y enseñan la forma de cómo se logra producir de manera supervisada un producto o servicio. Los procesos forman parte de un conocimiento importante que se debe almacenar para evolucionar hacia cosas mejores.

En Ositrán existen los procesos de gestión de aplicaciones de tecnologías de la información (TI) que forman parte de los procesos de apoyo y son necesarios para que los procesos estratégicos y operativos operen eficaz y eficientemente. No obstante, estos procesos de gestión de aplicaciones TI o gestión de soluciones TI actualmente están documentados de manera genérica e incipiente, lo que conlleva a su práctica empírica y no permite llevar un control de aciertos y deficiencias a ser tomadas en cuenta en futuros proyectos de desarrollo e implementación de software.

A raíz de esta problemática se origina el presente trabajo de investigación en donde se evaluaron dos alternativas para gestionar procesos eligiendo finalmente la guía de implementación de la gestión por procesos en la administración pública de la Norma técnica N°001-2018-PCM/SGP la cual aplica precisamente Ositrán que es una organización gubernamental.

Considerando la guía señalada se procedió a identificar los procesos de gestión de aplicaciones realizando un diagnóstico actual, luego se hizo un seguimiento, medición y análisis de estos procesos para posteriormente proponer las mejoras como la reorganización de actividades, el uso de una nueva herramienta de gestión de proyectos, la incorporación de personal de calidad de software, entre otras.

En el primer capítulo, se plantea la problemática de procesos existente de la gestión de aplicaciones de TI, se establecen los objetivos generales y específicos donde se busca realizar una propuesta de mejora de procesos de gestión de

aplicaciones del Ositrán considerando la ley de modernización de la gestión pública.

En el segundo capítulo contiene el marco teórico, donde se realizó la conceptualización de tópicos claves, explicación de las alternativas de gestión de procesos del Ciclo de Deming y la guía anteriormente mencionada de la Norma técnica N°001-2018-PCM/SGP, el análisis comparativo y el análisis crítico para la final elección de la segunda de las dos alternativas.

En el tercer capítulo contiene el marco referencial, la información de la empresa en estudio Ositrán, en donde se encuentra la reseña histórica, misión y visión, valores, políticas de calidad, estructura organizacional, sus productos y servicios y el diagnóstico organizacional con las evaluaciones de los factores externos e internos, incluyendo la matriz de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA).

El cuarto capítulo contiene los resultados del presente trabajo de investigación enfocándolo principalmente en el diagnóstico de los procesos actuales, llamados "AS IS" que es una nomenclatura inglesa con significado "Tal como está", y los procesos propuestos llamados "TO BE" que es una nomenclatura inglesa con significado "como se desea que esté o sea". Asimismo, se realiza la medición de esfuerzo en horas por cada recurso y los costos de los procesos, se identifican los riesgos y los mecanismos de control.

En el quinto capítulo se plantean sugerencias y por último en el sexto capítulo se exponen las conclusiones que corresponden a cada objetivo específico del presente trabajo de investigación.