

ESCUELA DE POSTGRADO NEUMANN

MAESTRÍA EN GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN



**Propuesta de mejora para el proceso de desarrollo de sistemas
en la empresa Michell y CIA. S.A., Arequipa, 2020.**

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

Maestro en
Gestión de Tecnologías de Información

Autores:

Ing. Olazabal Furuya, Luis
Ing. Navarro Gonzales, Virginia

Docente Guía:

MBA. Ing. Díaz Zelada, Yvan

**TACNA – PERU
2020**

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

Contenido

INDICE DE ILUSTRACIONES	6
INDICE DE TABLAS	7
RESUMEN	8
INTRODUCCION	10
CAPITULO I - ANTECEDENTES DEL ESTUDIO	11
1.1. Título del tema	11
1.2. Planteamiento del problema	11
1.3. Objetivos	12
1.3.1. Objetivo General.....	12
1.3.2. Objetivos específicos.....	12
1.4. Justificación	12
1.5. Metodología	13
1.6. Alcances y limitaciones	16
CAPITULO II - MARCO TEORICO	17
2.1. Conceptualización de las variables o tópicos clave	17
2.2. Importancia de las variables o tópicos clave.....	34
2.3. Análisis comparativo	36
2.4. Etapas para el desarrollo de sistemas. Según varios autores	37
2.5. Análisis crítico	38
CAPITULO III - MARCO REFERENCIAL	39
3.1. Reseña histórica de la organización.	39
3.1.1. Michell y Cía. S.A.	39
3.1.2. Unidad estratégica de tecnologías de Información.....	41
3.2. Filosofía Organizacional.....	43
3.3. Diseño Organizacional	43
3.3.1. Grupo Michell	43
3.3.2. Unidad Estratégica de Tecnologías de Información	46
3.3.3. Áreas y clientes internos y externos	48
3.4. Productos y/o servicios	48
3.4.1. Servicios de infraestructura:	48

3.4.2.	Servicios de base de datos:	48
3.4.3.	Sistemas de información:	49
3.4.4.	Servicios de soporte:	49
3.5.	Diagnóstico organizacional	50
3.5.1.	Fortalezas y debilidades de la unidad estratégica de TI.....	50
CAPITULO IV - DESARROLLO DEL TEMA		52
4.1.	Diagnóstico	54
4.1.1.	Inexistencia de procedimientos y metodología.....	55
4.1.2.	Levantamiento inadecuado de información.....	57
4.1.3.	Falta de documentación de sistemas.....	58
4.1.4.	Claridad en la solicitud por parte de los usuarios.....	60
4.1.5.	Cambio arbitrario de prioridades de proyectos.....	61
4.1.6.	Concurrencia en la realización de tareas.....	63
4.1.7.	Falta de compromiso de la alta dirección	65
4.1.8.	Falta de herramienta de control de proyectos	66
4.1.9.	Separación de ambientes de desarrollo, pruebas y producción ...	70
4.2.	Diseño de mejora.....	71
4.2.1.	Establecer procedimientos	71
4.2.2.	Definición de funciones	78
4.2.3.	Establecer buenas prácticas	80
4.3.	Establecer mecanismos de control	83
4.3.1.	Estrategia financiera.....	83
4.3.2.	Estrategia de satisfacción al usuario	84
4.3.3.	Estrategia en mejora de procesos	84
4.3.4.	Estrategia de aprendizaje	87
4.4.	Mecanismo de seguimiento	87
4.4.1.	Mejoras del sistema de Gestión TI actual.....	88
CAPITULO V - SUGERENCIAS.....		90
CONCLUSIONES		94
BIBLIOGRAFÍA		96
ANEXOS		99

Anexo 1 - Formato de entrevista a jefes de proyecto y analistas encargados de sistemas (usuarios internos)	99
Anexo 2 - Formato de entrevista Gerencia de Sistemas.....	100
Anexo 3 - Formato de entrevista a usuarios clave	101
Anexo 4 - Resumen de entrevista a jefes de proyecto y analistas encargados de sistemas (usuarios internos)	102
Anexo 5 – Resumen de entrevista Gerencia de Sistemas y TI.....	105
Anexo 6 – Resumen de entrevistas a usuarios clave	106
Anexo 7 – Respuestas clasificadas	108
Anexo 8 – Totalización de resultados	114
Anexo 9 – Sistema de Gestión de TI - Extracto de información.....	115
Anexo 10 – Estándar de nomenclatura de base de datos	118

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 - Fases para el desarrollo de un sistema de información.....	25
Ilustración 2 -Metodología estructurada, fuente (Castellanos, 2011, p.10).	26
Ilustración 3 - Metodología estructurada, fuente (Castellanos, 2011, p.10).	26
Ilustración 4 - Las reglas de Scrum - Fuente: (Palacio, 2015, p.19).....	35
Ilustración 5 - Empresas del grupo Michell, Fuente (Elaboración propia)	44
Ilustración 6 - Organigrama Michell y Cía. S.A. fuente (elaboración propia)	47
Ilustración 7 - FODA Michell y Cía., S.A., fuente (elaboración propia).....	50
Ilustración 8 - Resultados análisis de triangulación de entrevistas (elaboración propia).....	54
Ilustración 9 -- Actual vs Propuesta (Elaboración propia)	89

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 - Tipos de metodologías, Fuente (Castellanos, 2011, p.10).....	37
Tabla 2 - Clientes externos e internos vs áreas, fuente (elaboración propia) ..	48
Tabla 3 - Clasificación y categoría de respuestas en entrevistas (Elaboración propia).....	53
Tabla 4 - Funciones de puestos (elaboración propia)	64

RESUMEN

El presente trabajo busca formular una propuesta de mejora sobre los procesos de desarrollo de sistemas en el departamento de sistemas de la empresa Michell y Cía. S.A. que permita un desarrollo rápido, ordenado y documentado para lograr mejorar la calidad de los sistemas elaborados para beneficio de la organización.

En el capítulo I se describe el planteamiento del problema, que nos da una idea clara del porque elegimos este tema de tesis, se plantean los objetivos, la justificación y el diagnóstico de la situación actual del área de sistemas de la empresa Michell y Cía. S.A. para ello entrevistamos a usuarios directos como jefes de proyectos y analistas desarrolladores e indirectos como jefes de otras áreas y puestos clave de la organización, también se analizó los proyectos que se desarrollaron en el año 2019 para obtener una estadística de si se desarrollaron en los tiempos previstos o tuvieron demoras.

El capítulo II en el marco teórico se describen todos los conceptos que necesitamos para desarrollar nuestra propuesta, conceptos de análisis y diseño, así como sus elementos, metodologías ágiles, etc.

En el capítulo III hacemos una descripción de la empresa donde se está realizando nuestro trabajo.

En el capítulo IV, exponemos las propuestas para poder mejorar todos los problemas encontrados, brindando soluciones que se adaptan a las necesidades del área y alineados al plan estratégico de la organización.

Por último, planteamos las sugerencias y recomendaciones que hemos encontrado al desarrollar el presente trabajo.

INTRODUCCION

El día a día de las empresas requieren que sus actividades estén automatizadas, para el caso de Michell y Cía. S.A. se ha optado hace años por el desarrollo de los sistemas de información de manera propia, por lo tanto, se cuenta con un departamento de sistemas de información encargado de esta tarea, que trasciende a todas las áreas de la empresa.

Con el paso del tiempo se han ido utilizando muchas metodologías de desarrollo de sistemas, lo cual ha llevado a una mezcla de diferentes procesos en el desarrollo de sistemas, muchas veces el resultado ha sido un desarrollo desordenado y no documentado. Lo cual hace muy difícil hacer un adecuado seguimiento y modificaciones sobre los proyectos ya desarrollados.

Bajo esta premisa es que nace este trabajo que busca proponer una mejora en estos procesos para poder llevar un control ordenado y documentado en cada parte del proceso de desarrollo de los sistemas de información, basado en estándares y buenas prácticas.