

# **ESCUELA DE POSGRADO NEWMAN**

**MAESTRÍA EN  
GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**



**“Gestión de Proyectos de Tecnologías de Información en el ámbito universitario: Mejora de la Gestión de Proyectos de TI en la Universidad Estatal de Bolívar para el Éxito de las iniciativas tecnológicas 2024”**

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

**Maestro en  
Gestión de Tecnologías de la Información**

**Autores:**

**Patricia Isabel Albán Yáñez,  
Edgar Henry Albán Yáñez**

**Docente Guía:**

**Roberto Marcel Valderrama Herrera**

**TACNA - PERÚ**

**2024**

**25%**  
SIMILARITY INDEX

**21%**  
INTERNET SOURCES

**3%**  
PUBLICATIONS

**12%**  
STUDENT PAPERS

---

“El texto final, datos, expresiones, opiniones y apreciaciones contenidas en este trabajo son de exclusiva responsabilidad de los autores”

## Contenido

Página de Derechos de Autor .....	2
Resumen.....	8
Introducción .....	10
Capítulo I Antecedentes del Estudio .....	13
1.1. Título del Tema .....	13
1.2. Planteamiento del Problema .....	13
1.3. Objetivos de la Investigación.....	16
1.4. Metodología .....	17
1.5. Justificación.....	19
1.6. Definiciones.....	21
1.7. Alcance y Limitaciones .....	22
1.8. Cronograma .....	24
Capítulo II Marco Teórico .....	25
2.1. Conceptualización de las Variables o tópicos claves.....	25
2.2. Importancia de las variables o tópicos clave .....	26
2.3. Análisis comparativo .....	27
2.4. Análisis Crítico .....	32
Capítulo III Marco Referencial.....	36
3.1. Reseña Histórica.....	36
3.2. Filosofía Organizacional.....	37
3.3. Diseño Organizacional .....	39
3.4. Productos y/o Servicios.....	40
3.5. Diagnóstico Organizacional .....	41
Capítulo IV Resultados.....	43
4.1. Diagnóstico .....	43
4.2. Diseño de la mejora .....	58
4.2.1. Estrategias y Acciones de mejora .....	58
4.2.2. Plan de Implementación.....	66
4.2.3. Gestión del cambio .....	70
4.3. Mecanismos de control .....	75
4.3.1. Sistema de seguimiento.....	75
4.3.2. Recopilación y análisis de datos .....	76
4.3.3. Revisiones periódicas .....	78
Capítulo V Sugerencias / Aspectos finales .....	80

5.1. Conclusiones.....	80
5.2. Recomendaciones.....	82
5.3. Bibliografía.....	84
Anexos.....	87
Anexo N° 1.....	87
Anexo N° 2.....	89

## Índice de Figuras

Figura 1	
<i>Localización UEB</i> .....	23
Figura 2	
<i>Estructura Organizacional de la UEB</i> .....	39
Figura 3	
<i>Análisis FODA INSTITUCIONAL:</i> .....	42
Figura 4	
<i>Representación Gráfica P1</i> .....	43
Figura 5	
<i>Representación Gráfica P2</i> .....	45
Figura 6	
<i>Representación Gráfica P3</i> .....	46
Figura 7	
<i>Representación Gráfica P4</i> .....	48
Figura 8	
<i>Representación Gráfica P5</i> .....	49
Figura 9	
<i>Representación Gráfica P6</i> .....	50
Figura 10	
<i>Representación Gráfica P7</i> .....	51
Figura 11	
<i>Representación Gráfica P8</i> .....	52
Figura 12	
<i>Estado de los Proyectos presentados en el 2023 - UEB</i> .....	55
Figura 13	
<i>Análisis FODA</i> .....	56

## Índice de Tablas

Tabla 1	
<i>Análisis Comparativo</i> .....	31
Tabla 2	
<i>Resultados Pregunta N° 1</i> .....	43
Tabla 3	
<i>Resultados Pregunta N° 2</i> .....	44
Tabla 4	
<i>Resultados Pregunta N° 3</i> .....	46
Tabla 5	
<i>Resultados Pregunta N° 4</i> .....	47
Tabla 6	
<i>Resultados Pregunta N° 5</i> .....	48
Tabla 7	
<i>Resultados Pregunta N° 6</i> .....	49
Tabla 8	
<i>Resultados Pregunta N° 7</i> .....	50
Tabla 9	
<i>Resultados Pregunta N° 8</i> .....	51
Tabla 10	
<i>Proyectos Tecnológicos presentados para el año 2023-UEB</i> .....	53
Tabla 11	
<i>Resumen de Proyectos del año 2023-UEB</i> .....	55

## Índice de Anexos

Anexo N° 1	
<i>Encuesta Diagnóstica</i> .....	87
Anexo N° 2	
<i>Encuesta Diagnóstica (Google Forms)</i> .....	89

## Resumen

El objetivo general es mejorar la gestión de proyectos de TI en la Universidad Estatal de Bolívar, aumentando en un 25% el cumplimiento de los proyectos, los objetivos específicos incluyen analizar los procesos actuales, diseñar e implementar un marco de gestión adaptado, establecer mecanismos de seguimiento y control, y evaluar el impacto de las mejoras, se busca identificar áreas de mejora, alinear los procesos con las mejores prácticas, garantizar la adopción del marco por parte del equipo, y monitorear el avance y tomar acciones correctivas, el objetivo final es lograr una mayor eficiencia, cumplimiento y satisfacción en los proyectos de TI.

La metodología propuesta para este trabajo de investigación sobre la gestión de proyectos de TI en el ámbito universitario busca mejorar los procesos de gestión de proyectos de la Universidad Estatal de Bolívar, se realizará una revisión exhaustiva de la literatura existente relacionada con la gestión de proyectos de TI en universidades, marcos de gestión, mejores prácticas y metodologías, se analizarán los procesos actuales de gestión de proyectos de TI en la universidad y se identificarán áreas de mejora, con base en estos resultados, se diseñará un marco de gestión adaptado a las necesidades de la universidad, la metodología puede ajustarse según las necesidades de la universidad.

En la presente investigación se analizaron las diferentes estrategias para recopilar y analizar datos, así como para programar revisiones periódicas, se resaltó la importancia de recopilar datos relevantes y establecer objetivos claros antes de comenzar cualquier iniciativa de mejora, además, se hizo referencia a los diferentes métodos de recopilación de datos y herramientas tecnológicas para obtener una perspectiva integral.

También se enfatizó la necesidad de realizar revisiones periódicas para evaluar el progreso y el impacto de las acciones de mejora, dichas revisiones deben estar programadas de manera regular y contar con la participación activa de los involucrados en los diferentes procesos que se plantean llevar a cabo en la Institución, adicionalmente, se destacan como elementos claves la comunicación efectiva de los resultados y la toma de acciones correctivas.

Luego de un análisis exhaustivo de los procesos de gestión de proyectos de TI en la Universidad Estatal de Bolívar, se han identificado áreas de mejora y oportunidades de optimización, la implementación de un marco de gestión de proyectos de TI adaptado ha sido exitosa, con una alta adopción por parte del equipo de proyecto y satisfacción de los stakeholders, los mecanismos de seguimiento y control implementados han mejorado significativamente el monitoreo y la capacidad de tomar acciones correctivas oportunas.

Se plantearon recomendaciones prácticas, como establecer un plan claro, utilizar herramientas tecnológicas, fomentar la participación activa del personal involucrado, responsable de los diferentes proyectos tecnológicos promoviendo el aprendizaje continuo y la mejora.

## **Introducción**

En el Capítulo N° 1, se determina el planteamiento del problema de la gestión de proyectos de Tecnologías de Información (TI) en la Universidad Estatal de Bolívar y se establecen los objetivos de la investigación, también se mencionan las dificultades actuales en la gestión de proyectos de TI, como la falta de un marco adecuado, la falta de alineación con los objetivos estratégicos, la gestión inadecuada de recursos y presupuesto, y la comunicación deficiente, se propone mejorar la gestión de proyectos de TI a través de la implementación de un marco adecuado, con el objetivo de aumentar el cumplimiento de los proyectos, además, se describe una metodología que incluye revisión de literatura, análisis de procesos actuales, diseño e implementación de un marco, y monitoreo de proyectos.

La mejora en la gestión de proyectos de Tecnologías de Información (TI) en la Universidad Estatal de Bolívar es esencial para alcanzar los objetivos estratégicos y garantizar un rendimiento institucional óptimo, por lo que, se propone desarrollar un marco de gestión de proyectos de TI adaptado a las necesidades y objetivos específicos de la universidad, implementando procesos claros para la planificación, ejecución, control y cierre de proyectos, así como la asignación adecuada de recursos y la gestión de riesgos.

En el Capítulo N° 2, se conceptualizan las variables clave relacionadas con la gestión de proyectos de Tecnologías de Información (TI) en el ámbito universitario y la mejora de la gestión de proyectos de TI en la Universidad Estatal de Bolívar, se explica que la gestión de proyectos de TI en el ámbito universitario implica planificar, organizar, ejecutar y controlar proyectos relacionados con la implementación y desarrollo de tecnologías de información en una universidad, por otro lado, la mejora de la gestión de proyectos de TI en la Universidad Estatal de Bolívar busca fortalecer

los procesos y prácticas existentes para optimizar los resultados y el impacto de las iniciativas tecnológicas, además, en el ámbito universitario, la gestión de proyectos de TI es crucial porque alinea las iniciativas tecnológicas con los objetivos estratégicos de la universidad, mejora la eficiencia operativa y promueve la colaboración académica.

También se realiza un análisis comparativo de los enfoques de gestión de proyectos de TI en el ámbito universitario, las metodologías de gestión de proyectos de TI y las mejores prácticas en la gestión de proyectos de TI en el ámbito universitario. Se presentan diferentes enfoques, como el tradicional, ágil y híbrido, así como las metodologías del Project Management Institute (PMI), PRINCE2 y Scrum. También se resaltan las mejores prácticas, como la gestión de stakeholders, la gestión de riesgos y la calidad de las soluciones tecnológicas.

En el Capítulo N° 3, se especifica que, la Universidad Estatal de Bolívar ha experimentado una evolución en la gestión de proyectos de tecnologías de información, anteriormente se seguía un enfoque tradicional basado en una estructura jerárquica y secuencialidad de fases, sin embargo, se reconoció la necesidad de adaptarse a un entorno dinámico, lo que llevó al surgimiento del enfoque ágil, además, se han identificado mejores prácticas como la gestión de stakeholders, la gestión de riesgos y la calidad, la filosofía organizacional de la universidad se basa en la formación de profesionales competentes, la equidad, la transparencia y la excelencia académica. La Universidad Estatal de Bolívar se esfuerza por convertirse en una institución de educación superior más humana, social, participativa e innovadora, ofreciendo una variedad de carreras en modalidades presenciales, híbridas y en línea, así como programas de profesionalización y maestrías, más, sin embargo, la estructura organizativa actual ha demostrado ser poco práctica y funcional, por lo que,

se ha contratado una consultora externa para reformarla y optimizar los procesos por resultados con el objetivo es garantizar eficiencia y efectividad, respondiendo mejor a las necesidades de toda la comunidad universitaria.

En el Capítulo N° 4, después de analizar la encuesta aplicada a los miembros de la Dirección de TICs de la UEB, se ha identificado como una de las principales debilidades la falta de comunicación efectiva y fluida entre los equipos y departamentos involucrados en los proyectos de TI, esto se refleja en el POA (Plan Operativo Anual) presentado por la Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación, donde se proyectaron 21 proyectos para el año 2023.

# Capítulo I Antecedentes del Estudio

## 1.1. Título del Tema

Gestión de Proyectos de Tecnologías de Información en el ámbito universitario: Mejora de la Gestión de Proyectos de TI en la Universidad Estatal de Bolívar para el Éxito de las iniciativas tecnológicas 2024

## 1.2. Planteamiento del Problema

La apropiada Gestión de Proyectos de TI en cualquier Empresa o Institución, es importante, debido a que permiten cristalizar los proyectos que se determinan en los Planes Operativos que se planifican a finales de cada año, proyectados para el siguiente y determinar el impacto en la calidad educativa avanzando de la mano con las últimas innovaciones tecnológicas.

En el ámbito universitario, la implementación de proyectos de TI se ha vuelto cada vez más importante para mejorar la eficiencia operativa y académica, es así que se puede evidenciar, que cuando se planifican o se gestan proyectos TI que beneficiarán a la Institución específicamente en la parte académica como por ejemplo la *“Adquisición de 118 Pantallas Interactivas para fortalecer los Procesos Académicos valoradas en USD \$ 400.000,00”* y no se concretan, tanto las expectativas como la planificación se no se cumplen, sin embargo, la gestión de proyectos de TI en las universidades conlleva desafíos únicos debido a la complejidad de las iniciativas tecnológicas, la diversidad de los stakeholders involucrados, la demora en los procesos que deben realizar las diferentes

dependencias involucradas en los Proyectos de TI, las limitaciones presupuestarias y de recursos disponibles.

La Universidad Estatal de Bolívar se encuentra en un proceso de actualización y modernización de sus sistemas tecnológicos, y se espera que en el año 2024 se realicen varias iniciativas tecnológicas importantes. Sin embargo, existe una preocupación acerca de la capacidad actual de la universidad para garantizar la entrega exitosa de estos proyectos de TI, cumpliendo con los plazos, el presupuesto y los objetivos establecidos. Actualmente, la universidad enfrenta dificultades en la gestión de proyectos de TI que incluyen:

Falta de un marco de gestión de proyectos de TI adecuado: La universidad carece de un enfoque estructurado y estandarizado para la gestión de proyectos de TI. Esto puede resultar en una falta de claridad en los roles y responsabilidades, una planificación no apropiada, falta de seguimiento y control durante la ejecución de los proyectos y mantener la disponibilidad económica asignada para proyectos de TI.

Relación entre los proyectos de TI y los objetivos estratégicos de la universidad: Existe la necesidad de mejorar la relación entre los proyectos de TI y los objetivos estratégicos de la Universidad Estatal de Bolívar. Esto implica una falta de definición clara de los beneficios esperados de los proyectos, así como la escasa evaluación de los riesgos y la viabilidad de las iniciativas tecnológicas.

Gestión inadecuada de los recursos y el presupuesto: La asignación y gestión de recursos, tanto humanos como financieros, para los proyectos de TI es un desafío. La falta de una planificación y estimación precisa de los recursos requeridos puede llevar a retrasos, sobre precios y una calidad inferior en la entrega de los proyectos.

Comunicación y colaboración deficientes: La comunicación efectiva y la colaboración entre los diferentes equipos y stakeholders involucrados en los proyectos de TI son fundamentales para su éxito. Sin embargo, la universidad enfrenta dificultades en este aspecto, lo que puede llevar a malentendidos, conflictos y falta de alineación en la ejecución de los proyectos.

Ante este contexto, es necesario abordar y mejorar los procesos de gestión de proyectos de TI en la Universidad Estatal de Bolívar. Esto permitirá garantizar la entrega exitosa de las iniciativas tecnológicas planificadas para el año 2024, optimizando los recursos disponibles, mejorando la planificación y control de los proyectos, fortaleciendo la comunicación y colaboración, y asegurando una alineación adecuada entre los proyectos de TI y los objetivos estratégicos de la Universidad.

### **1.3. Objetivos de la Investigación**

#### **Objetivo General:**

Mejorar la gestión de proyectos de Tecnologías de Información (TI) en la Universidad Estatal de Bolívar a través de la implementación de un marco de gestión de proyectos de TI adecuado que permitan aumentar en un 25% el cumplimiento de los proyectos de TI.

#### **Objetivos Específicos:**

- ✓ Realizar un análisis exhaustivo de los procesos de gestión de proyectos de TI en la Universidad Estatal de Bolívar, identificando áreas de mejora y oportunidades de optimización, utilizando métricas como el número de procesos identificados para mejora, el porcentaje de procesos documentados y el grado de alineación de los procesos con las mejores prácticas de gestión de proyectos de TI.
- ✓ Diseñar e implementar un marco de gestión de proyectos de TI adaptado a las necesidades y características de la Universidad Estatal de Bolívar, considerando indicadores como la ejecución completa del marco de gestión implementado, la adopción por parte de los miembros del equipo de proyecto y la satisfacción de los stakeholders con el marco implementado.
- ✓ Establecer mecanismos de seguimiento y control de proyectos de TI que permitan monitorear el avance, identificar desviaciones y tomar acciones correctivas oportunas. utilizando métricas como el porcentaje de proyectos

con informes periódicos de avance, el tiempo promedio de respuesta ante desviaciones y el grado de cumplimiento de las acciones correctivas.

- ✓ Evaluar el impacto de la implementación del marco de gestión de proyectos de TI en la eficiencia y resultados de los proyectos. considerando indicadores como la reducción porcentual del tiempo de ejecución de los proyectos, el porcentaje de proyectos que cumplen con el presupuesto establecido y el grado de satisfacción de los clientes internos y externos.

#### **1.4. Metodología**

La siguiente metodología se propone para llevar a cabo la investigación y el desarrollo del presente trabajo de investigación relacionado con la gestión de proyectos de TI en el ámbito universitario, con el objetivo de buscar la mejora en los procesos de gestión de proyectos de TI de la Universidad Estatal de Bolívar para garantizar la entrega exitosa de iniciativas tecnológicas en el año 2024

Se realizará una amplia revisión de la literatura existente sobre todo lo relacionado con la gestión de proyectos de TI que tiene que ver con el ámbito universitario, marcos de gestión de proyectos, mejores prácticas y metodologías, la misma que permitirá obtener una base teórica sólida que nos permita comprender el estado actual del conocimiento en el tema.

Se desarrollará un análisis pormenorizado de los procesos actuales de gestión de proyectos de TI en la universidad Estatal de Bolívar. Esto incluirá la

revisión de la documentación existente, entrevistas con los responsables de proyectos y la identificación de áreas de mejora.

Con base en los resultados del análisis que arrojen de los procesos actuales y la revisión bibliográfica, se diseñará un marco de gestión de proyectos de TI adaptado a las necesidades específicas de la Universidad Estatal de Bolívar el que incluirá metodologías, herramientas y mejores prácticas que se consideren más adecuadas para la Universidad.

Para la implementación del marco de gestión de proyectos en un proyecto piloto, se seleccionará un proyecto de TI relevante en la Universidad Estatal de Bolívar para aplicar el marco de gestión desarrollado. Durante esta etapa, se registrarán datos relevantes sobre el desempeño del proyecto, como plazos, presupuesto, calidad y satisfacción de la dependencia requirente.

Se realizará un monitoreo de los proyectos de TI implementados utilizando el nuevo marco de gestión.

Es importante destacar que esta metodología es flexible y puede ajustarse según las necesidades y características específicas de la Universidad Estatal de Bolívar

## **1.5. Justificación**

La mejora en la gestión de proyectos de TI es esencial para lograr los objetivos estratégicos de la universidad y garantizar un rendimiento institucional óptimo, la implementación de un marco de gestión de proyectos de TI adecuado proporcionará una estructura y procesos claros para la ejecución y supervisión de las iniciativas tecnológicas, por lo que, es necesario desarrollar un marco de gestión de proyectos de TI específico para la Universidad Estatal de Bolívar, adaptado a sus necesidades y objetivos estratégicos, el mismo que debe incluir procesos claros para la planificación, ejecución, control y cierre de los proyectos, así como la asignación adecuada de recursos y la gestión de riesgos.

La adopción de estándares y buenas prácticas en la gestión de proyectos de TI proporciona una base sólida para una gestión efectiva, estos estándares y prácticas aseguran un enfoque estructurado y disciplinado en la ejecución de los proyectos, debido a estos motivos, se debe realizar una revisión exhaustiva de los estándares y buenas prácticas en la gestión de proyectos de TI, luego, se deben identificar aquellos que sean más relevantes para la Universidad Estatal de Bolívar y adaptarlos a sus necesidades específicas.

La gestión de proyectos de TI en el ámbito universitario debe estar alineada con las últimas tendencias tecnológicas y las necesidades de la comunidad académica, la mejora en la gestión permitirá adoptar soluciones innovadoras y disruptivas que mejoren la experiencia estudiantil, impulsen la investigación y faciliten la transferencia de conocimiento fomentando un enfoque

de gestión de proyectos de TI que promueva la innovación, esto implica establecer un proceso para identificar y evaluar nuevas tecnologías y soluciones, así como promover la colaboración con empresas y organizaciones externas que puedan aportar ideas y conocimientos innovadores.

Una gestión eficaz de proyectos de TI tiene un impacto en la reputación de la universidad y su competitividad en el ámbito académico al demostrar la capacidad para implementar soluciones tecnológicas de calidad, cumplir con plazos establecidos y gestionar eficientemente los recursos, la universidad genera confianza en sus stakeholders y aumenta su atractivo para estudiantes, docentes e investigadores, fundamentalmente estableciendo un enfoque de gestión de proyectos de TI que priorice la calidad, el cumplimiento de plazos y la eficiencia en la asignación de recursos.

La mejora en la gestión de proyectos de TI no se limita a los aspectos administrativos y tecnológicos, sino que también tiene un impacto en el desarrollo académico proporcionando oportunidades de investigación y desarrollo de conocimiento en el campo de la gestión de proyectos de TI, generando aprendizajes y buenas prácticas que pueden ser compartidos con la comunidad académica y contribuir al avance académico y tecnológico promoviendo la investigación en el campo de la gestión de proyectos de TI en la universidad fomentando la participación de estudiantes y docentes en proyectos de investigación relacionados con la gestión de proyectos de TI, así como

estableciendo espacios de colaboración y difusión de conocimiento, como conferencias y publicaciones académicas.

La mejora de la gestión de proyectos de TI en la Universidad Estatal de Bolívar tiene una justificación práctica sólida, al implementar un marco de gestión adecuado, adoptando estándares y buenas prácticas, fomentando la innovación, fortaleciendo la reputación y contribuyendo al desarrollo académico, la universidad podrá lograr un rendimiento institucional óptimo y mantenerse competitiva en el ámbito académico.

## 1.6. Definiciones

**Procesos de gestión de proyectos de TI:** La gestión de proyectos de tecnologías de información (TI) es el proceso de planear, organizar y delimitar la responsabilidad de la realización de las metas específicas de TI de una organización. (*Margaret Rouse, 2024*)

**Stakeholders:** Un stakeholder es cualquier persona, grupo u organización que tenga un interés directo o indirecto en una empresa o proyecto, y cuyas acciones o decisiones puedan afectar o ser afectadas por el desempeño de dicha empresa o proyecto. Esto incluye a los accionistas, clientes, empleados, proveedores, reguladores, competidores, comunidad y otros actores relevantes. (*UPNIFY, LLC., 2023*)<sup>1</sup>

---

1 UPNIFY.() Stakeholders. En Diccionario UPNIFY, LLC. <https://upnify.com/es/diccionario-marketing/stakeholders.html>

Recuperado el 2023, de

## **1.7. Alcance y Limitaciones**

El presente estudio se enfocará exclusivamente en la Dirección de Tecnologías de la Información de la Universidad Estatal de Bolívar como área de aplicación de la investigación. El objetivo principal será el desarrollo y, posiblemente, la implementación de un marco de gestión de proyectos de TI específico para la universidad, con el propósito de mejorar la gestión de proyectos tecnológicos en dicha institución.

Existen posibles limitaciones de recursos que pueden restringir la profundidad o amplitud del estudio, entre estas limitaciones se incluyen restricciones de tiempo, presupuesto y acceso a determinadas tecnologías pudiendo influir en la capacidad de realizar una investigación exhaustiva y en la implementación completa del marco de gestión de proyectos de TI.

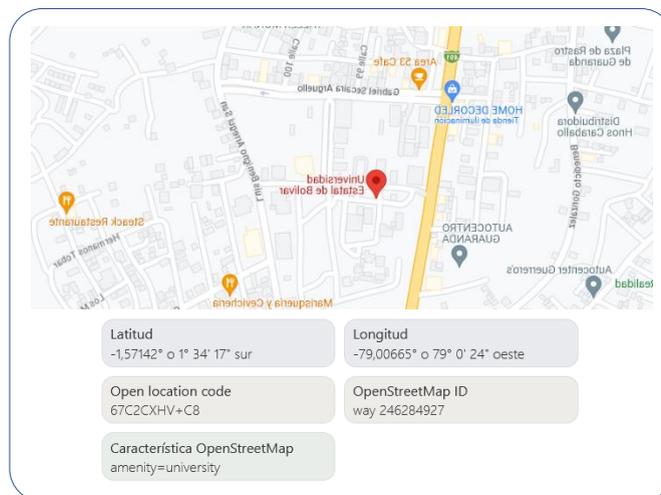
Generalización de los resultados: Dado que este estudio se centra exclusivamente en la Universidad Estatal de Bolívar, es importante reconocer que los hallazgos y resultados obtenidos pueden no ser directamente aplicables a otras universidades o contextos, las particularidades de la institución, como su estructura organizativa, sus recursos y su cultura, pueden influir en los resultados y limitar su generalización.

La colaboración y participación de los stakeholders clave, como docentes, estudiantes y directivos, es fundamental para el éxito de cualquier investigación en el ámbito universitario, más sin embargo, se reconoce que la participación de

estos grupos de interés puede estar limitada debido a diversas razones, como la carga de trabajo, la disponibilidad de tiempo y otros compromisos. Esta limitación puede afectar la recopilación de datos y la obtención de perspectivas completas sobre la gestión de proyectos de TI en la Universidad.

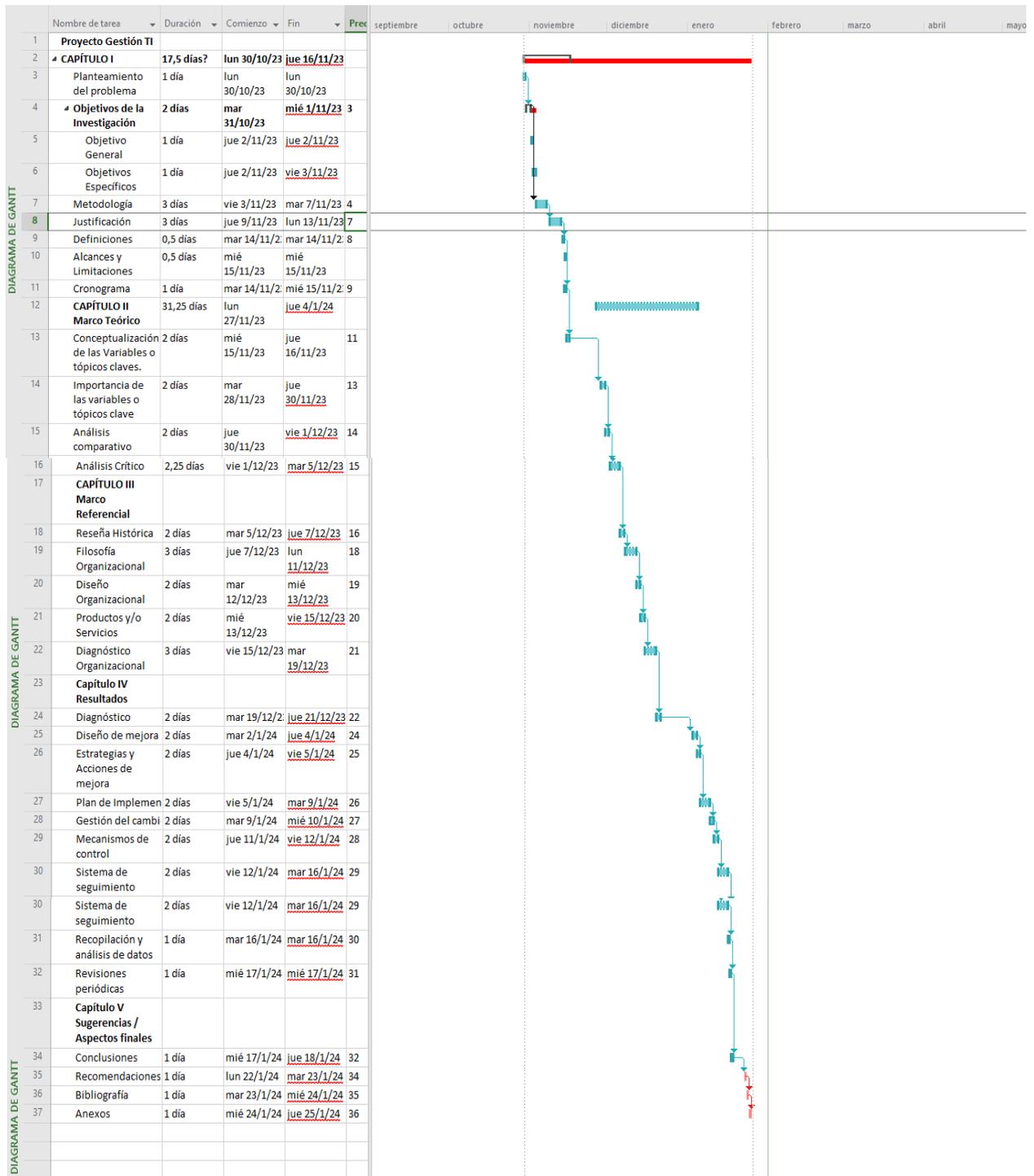
## Figura 1

### Localización UEB



*Nota: Ubicación Geográfica del sitio donde se desarrollará la investigación*

## 1.8. Cronograma



## Capítulo II Marco Teórico

### 2.1. Conceptualización de las Variables o tópicos claves.

**Gestión de Proyectos de Tecnologías de Información (TI) en el ámbito universitario:** La gestión de proyectos de TI en el ámbito universitario se refiere al conjunto de procesos, metodologías y prácticas utilizadas para planificar, organizar, ejecutar y controlar proyectos relacionados con la implementación y el desarrollo de tecnologías de información en una universidad, también involucra la coordinación de recursos humanos, tecnológicos y financieros, así como la administración eficiente de los riesgos y la comunicación efectiva con los stakeholders. El objetivo de la gestión de proyectos de TI es garantizar el éxito de las iniciativas tecnológicas en la universidad, logrando la entrega de proyectos en tiempo, dentro del presupuesto y con los resultados esperados.

**Mejora de la Gestión de Proyectos de TI en la Universidad Estatal de Bolívar:** La mejora de la gestión de proyectos de TI en la Universidad Estatal de Bolívar se refiere a los esfuerzos y acciones destinados a fortalecer los procesos y prácticas existentes en la gestión de proyectos de TI en la universidad, con el fin de optimizar los resultados y el impacto de las iniciativas tecnológicas, esto implica identificar áreas de mejora, implementar mejores prácticas y enfoques, y establecer un marco de gestión de proyectos de TI adaptado a las necesidades y características específicas de la universidad. La mejora de la gestión de proyectos de TI busca maximizar el valor de las inversiones en tecnología, minimizar los riesgos y garantizar la alineación de los proyectos con los objetivos estratégicos de la universidad.

## 2.2. Importancia de las variables o tópicos clave

La importancia de las variables o tópicos clave en relación con el tema de "Gestión de Proyectos de Tecnologías de Información en el ámbito universitario: Mejora de la Gestión de Proyectos de TI en la Universidad Estatal de Bolívar para el Éxito de las iniciativas tecnológicas 2024" puede abordarse de la siguiente manera:

**Importancia de la Gestión de Proyectos de TI en el ámbito universitario:** La gestión de proyectos de TI es de vital importancia en el contexto universitario debido a varios motivos:

- a) La gestión de proyectos de TI garantiza que las iniciativas tecnológicas estén alineadas con los objetivos estratégicos de la Universidad, esto ayuda a optimizar el uso de los recursos y a enfocar los esfuerzos en proyectos que contribuyan directamente al logro de las metas institucionales.
- b) La gestión adecuada de proyectos de TI permite optimizar los procesos internos, mejorar la eficiencia operativa y promover una mejor toma de decisiones, esto se traduce en una utilización más efectiva de los recursos disponibles y en la entrega de resultados significativos en tiempo y forma.
- c) La gestión de proyectos de TI facilita la implementación de soluciones tecnológicas innovadoras y el desarrollo de ventajas competitivas para la Universidad, el uso estratégico de la tecnología puede mejorar la calidad de los servicios educativos, fortalecer la investigación y promover la colaboración académica.

**Importancia de la Mejora de la Gestión de Proyectos de TI en la Universidad Estatal de Bolívar:** La mejora de la gestión de proyectos de TI es de vital importancia en el contexto universitario debido a varios motivos:

- a) La mejora de la gestión de proyectos de TI permite maximizar la utilización de los recursos disponibles, tanto humanos como tecnológicos y financieros, esto implica una mejor asignación de presupuestos, una planificación más efectiva de los tiempos y una optimización de los esfuerzos del personal involucrado en los proyectos.
- b) Una gestión mejorada de proyectos de TI ayuda a identificar y mitigar los riesgos asociados con las iniciativas tecnológicas, lo que reduce la posibilidad de fracasos o desviaciones significativas de los objetivos, a su vez minimiza los costos y los impactos negativos para la universidad.
- c) La mejora de la gestión de proyectos de TI permite obtener mayores beneficios y un mayor impacto de las iniciativas tecnológicas implementadas en la Universidad, estos beneficios pueden incluir la mejora de la calidad de la educación, la eficiencia administrativa, la satisfacción de los estudiantes y la proyección de la Universidad a nivel nacional e internacional.

### **2.3. Análisis comparativo**

A continuación, se presenta un análisis comparativo de las variables o tópicos clave, relacionados con el tema de "Gestión de Proyectos de Tecnologías de Información en el ámbito universitario: Mejora de la Gestión de Proyectos de TI

en la Universidad Estatal de Bolívar para el Éxito de las iniciativas tecnológicas 2024":

Comparación de enfoques de gestión de proyectos de TI en el ámbito universitario:

- ✓ Desde el enfoque tradicional de gestión de proyectos, se basa en una estructura jerárquica, donde se siguen de manera secuencial las fases de inicio, planificación, ejecución, control y cierre del proyecto. Se enfoca en la definición clara de requisitos, la planificación detallada y el seguimiento riguroso del cronograma y el presupuesto.
- ✓ El enfoque ágil de gestión de proyectos se basa en principios de agilidad y adaptabilidad, centrándose en la entrega incremental de resultados, la colaboración estrecha con los stakeholders, la respuesta rápida a los cambios y la retroalimentación continua.
- ✓ Mientras que el enfoque híbrido de gestión de proyectos, combina elementos del enfoque tradicional y ágil, adaptándose a las necesidades específicas del proyecto y la organización, esto puede implicar la aplicación de prácticas ágiles en ciertas áreas del proyecto y la metodología tradicional en otras.

Comparación de metodologías de gestión de proyectos de TI en el ámbito universitario:

- ✓ El Project Management Institute (PMI), es una organización reconocida a nivel mundial que promueve las mejores prácticas en gestión de

proyectos, la metodología, descrita en la Guía del PMBOK, proporciona un marco de referencia completo para la gestión de proyectos, incluyendo procesos, áreas de conocimiento y técnicas específicas.

- ✓ PRINCE2 es una metodología ampliamente utilizada en la gestión de proyectos, especialmente en el ámbito académico y gubernamental. Se enfoca en la planificación detallada, el control riguroso y la gestión de riesgos. Proporciona una estructura clara para la gestión de proyectos, con roles y responsabilidades definidos.
- ✓ La Metodología Scrum es una metodología ágil que se centra en la entrega iterativa y continua de resultados, se basa en equipos autoorganizados y multidisciplinarios, y utiliza reuniones diarias y sprints para gestionar el trabajo. Es adecuada para proyectos en los que los requisitos pueden cambiar con frecuencia y se requiere una respuesta rápida a los cambios.

Comparación de mejores prácticas en la gestión de proyectos de TI en el ámbito universitario:

- ✓ La identificación y gestión adecuada de los stakeholders es fundamental para el éxito de los proyectos de TI en la universidad, esto implica involucrar a las partes interesadas relevantes, comunicarse de manera efectiva con ellos y tener en cuenta sus necesidades y expectativas.
- ✓ La gestión proactiva de los riesgos y la capacidad de adaptarse a los cambios son esenciales en un entorno tecnológico en constante evolución, esto implica identificar y evaluar los riesgos potenciales,

establecer estrategias de mitigación y tener planes de contingencia preparados. Además, se debe tener la capacidad de ajustar los planes y las prioridades en respuesta a los cambios.

- ✓ La calidad y la usabilidad de las soluciones tecnológicas son cruciales para su aceptación y éxito, los proyectos de TI en la universidad deben enfocarse en garantizar que los productos entregados cumplan con los estándares de calidad, sean fáciles de usar y brinden una experiencia satisfactoria a los usuarios finales.

A continuación, se presenta una tabla comparativa:

**Tabla 1***Análisis Comparativo*

<b>Aspecto</b>	<b>Enfoque Tradicional</b>	<b>Enfoque Ágil</b>	<b>Enfoque Híbrido</b>
Gestión de Proyectos	Estructura jerárquica, fases secuenciales (inicio, planificación, ejecución, control y cierre), definición clara de requisitos, planificación detallada, seguimiento riguroso del cronograma y presupuesto	Principios de agilidad y adaptabilidad, entrega incremental de resultados, colaboración estrecha con los stakeholders, respuesta rápida a los cambios, retroalimentación continua	Combinación de elementos del enfoque tradicional y ágil, adaptación a necesidades específicas del proyecto y organización, aplicación de prácticas ágiles en ciertas áreas y metodología tradicional en otras
Metodologías de Gestión de Proyectos	Guía del PMBOK del PMI: marco de referencia completo, procesos, áreas de conocimiento y técnicas específicas	PRINCE2: planificación detallada, control riguroso, gestión de riesgos, estructura clara con roles y responsabilidades definidos	Metodología Scrum: entrega iterativa y continua, equipos autoorganizados y multidisciplinarios, reuniones diarias y sprints
Mejores Prácticas en la Gestión de Proyectos	Identificación y gestión adecuada de stakeholders, comunicación efectiva, considerar necesidades y expectativas	Gestión proactiva de riesgos, capacidad de adaptarse a los cambios, identificación y evaluación de riesgos, estrategias de mitigación, planes de contingencia	Garantizar calidad y usabilidad de soluciones tecnológicas, cumplimiento de estándares de calidad, facilidad de uso, satisfacción de usuarios finales

Resumen de las características asociadas a cada enfoque, metodología y mejores prácticas.

## 2.4. Análisis Crítico

A continuación, se realiza un análisis crítico de las variables o tópicos claves relacionados con el tema de "Gestión de Proyectos de Tecnologías de Información en el ámbito universitario: Mejora de la Gestión de Proyectos de TI en la Universidad Estatal de Bolívar para el Éxito de las iniciativas tecnológicas 2024":

Enfoques de gestión de proyectos de TI en el ámbito universitario:

- ✓ El enfoque tradicional de gestión de proyectos de TI puede ser demasiado rígido y burocrático, lo que dificulta la capacidad de adaptación a los cambios rápidos y dinámicos del entorno tecnológico, además, puede haber una falta de flexibilidad para abordar los requisitos cambiantes y las necesidades de los stakeholders a lo largo del proyecto.
- ✓ Aunque los enfoques ágiles son valorados por su adaptabilidad y entrega incremental, pueden presentar desafíos en cuanto a la gestión de proyectos de TI en el ámbito universitario, la falta de una planificación detallada puede dificultar la estimación de los recursos necesarios y el control presupuestario. Además, la colaboración estrecha con los stakeholders puede ser complicada debido a la estructura y dinámica de las universidades.
- ✓ Si bien el enfoque híbrido puede parecer una solución prometedora para combinar lo mejor de ambos mundos, su implementación adecuada puede ser un desafío, la identificación de las áreas en las que se deben aplicar prácticas ágiles o tradicionales requiere un

análisis cuidadoso y una comprensión profunda de los proyectos y las necesidades específicas de la universidad.

Metodologías de gestión de proyectos de TI en el ámbito universitario:

- ✓ Aunque la metodología del PMI proporciona un marco de referencia completo, puede resultar demasiado pesada y compleja para proyectos de TI en el ámbito universitario, así también, la adhesión estricta a los procesos y la documentación extensa pueden ralentizar el progreso del proyecto y requerir recursos adicionales.
- ✓ Si bien PRINCE2 es ampliamente utilizada, su enfoque en la planificación detallada y el control riguroso puede hacer que sea menos flexible en proyectos de TI, donde los requisitos pueden cambiar rápidamente. Además, su implementación puede requerir una inversión significativa en capacitación y certificación.
- ✓ Si bien Scrum se adapta bien a proyectos ágiles y dinámicos, puede haber desafíos en su implementación en el ámbito universitario, la estructura y los procesos académicos pueden no encajar fácilmente con los roles y eventos de Scrum, lo que puede requerir adaptaciones y una comprensión sólida de las necesidades y restricciones universitarias.

Mejores prácticas en la gestión de proyectos de TI en el ámbito universitario:

- ✓ La gestión de stakeholders en el ámbito universitario puede ser especialmente compleja debido a la diversidad de actores involucrados,

como profesores, estudiantes, personal administrativo y autoridades académicas, la identificación y satisfacción de las necesidades y expectativas de todos los stakeholders puede ser un desafío significativo.

- ✓ Aunque la gestión de riesgos y cambios es esencial, en el ámbito de las tecnologías de la información, los riesgos y cambios pueden ser difíciles de predecir y anticipar, esto puede dar lugar a desviaciones significativas en términos de tiempo, costo y calidad. La capacidad para manejar estos imprevistos de manera efectiva es crucial para el éxito del proyecto.
- ✓ Aunque la calidad y la usabilidad son aspectos importantes, su implementación puede verse obstaculizada por restricciones presupuestarias, falta de experiencia técnica o limitaciones en la infraestructura existente. Además, la evaluación y medición de la calidad y la usabilidad pueden ser subjetivas y variar según los usuarios y sus necesidades específicas.

Si bien la implementación de la gestión de proyectos de TI en el ámbito universitario puede brindar beneficios significativos, también se enfrentan desafíos y limitaciones específicas, es importante realizar un análisis crítico de los enfoques, metodologías y prácticas existentes, considerando las características y necesidades particulares de la Universidad Estatal de Bolívar.

La adaptación y personalización de estos enfoques y prácticas pueden ser necesarias para garantizar su efectividad y éxito en el contexto universitario.

Además, es esencial contar con un equipo de gestión de proyectos capacitado y con experiencia en el ámbito de las tecnologías de la información, así como una comunicación abierta y colaborativa con todos los actores involucrados en el proyecto.

## **Capítulo III Marco Referencial**

### **3.1. Reseña Histórica**

La gestión de proyectos de tecnologías de información en el ámbito universitario ha experimentado una evolución significativa a lo largo de los años, en el pasado, el enfoque predominante era el tradicional, que se basaba en una estructura jerárquica y en la secuencialidad de las fases del proyecto, desde el inicio hasta el cierre, en este enfoque, se hacía hincapié en la definición clara de requisitos, la planificación detallada y el seguimiento riguroso del cronograma y el presupuesto.

Sin embargo, con el paso del tiempo, se reconoció la necesidad de adaptarse a un entorno cada vez más dinámico y cambiante, tecnológicamente hablando, esto llevó al surgimiento del enfoque ágil de gestión de proyectos, que se basa en principios de agilidad y adaptabilidad, en este nuevo enfoque, se pone énfasis en la entrega incremental de resultados, la colaboración estrecha con los stakeholders, la respuesta rápida a los cambios y la retroalimentación continua, es así que, esta metodología permite a los equipos que generan proyectos tecnológicos universitarios, adaptarse rápidamente a las necesidades y expectativas cambiantes de los usuarios finales y a los rápidos avances tecnológicos.

Además de los enfoques y metodologías, también se han identificado mejores prácticas en la gestión de proyectos de tecnologías de información en el ámbito universitario, las mismas que incluyen la identificación y gestión adecuada

de los stakeholders, la gestión proactiva de los riesgos y la capacidad de adaptarse a los cambios, así como la garantía de la calidad y usabilidad de las soluciones tecnológicas entregadas, convirtiéndose en fundamentales para el éxito de los proyectos universitarios, ya que permiten una comunicación efectiva, la mitigación de riesgos potenciales y una satisfacción óptima de los usuarios finales.

### **3.2. Filosofía Organizacional**

La filosofía organizacional es el conjunto de valores, principios y creencias que guían el comportamiento y las decisiones de una organización, representa la identidad y la cultura de la organización, y define su propósito, misión y visión, proporciona una guía para las acciones y el comportamiento de los miembros de la organización, y puede influir en aspectos como la toma de decisiones, las relaciones laborales, la ética empresarial y la forma en que se gestiona los procesos.

#### **Misión**

La Universidad Estatal de Bolívar forma profesionales competentes a través de sus funciones de docencia investigación y vinculación mediante un sistema de aseguramiento de la calidad que contribuyen al desarrollo local y nacional. (UEB, 2024)

## Visión

Al año 2025 la Universidad Estatal de Bolívar será una Institución de Educación Superior, con altos estándares de calidad, articulada a la sociedad, contribuyendo al desarrollo local y nacional. (UEB, 2024)

La UEB, está comprometida con la equidad y la igualdad, incluyente, transparente y abierta, ágil en sus procesos de gestión, eficiente en su operación y con un enfoque de posicionamiento nacional e internacional. El trabajo colaborativo y la construcción de acuerdos son los principales ejes de acción transformadora sobre las funciones sustantivas de docencia, investigación, vinculación y gestión. Hace énfasis en consolidar una universidad, basada en los principios de la excelencia académica, defensora de los derechos humanos, del medio ambiente, la libertad de cátedra y valores democráticos. (UEB, 2024)

Ha adoptado cambios y adaptaciones a las nuevas exigencias de una nueva sociedad basada en la economía del conocimiento. Desarrolla a diario las capacidades para tomar decisiones anticipadas e inteligentes, de fomentar los ecosistemas de innovación, promover el emprendimiento y creación de startups en sectores de futuro, de promover las redes multidisciplinares de investigación, la movilidad internacional, la recuperación del liderazgo intelectual, tecnológico, la ética y la formación humanística como valores fundamentales para garantizar la formación profesional de nuestros estudiantes. (UEB, 2024)



## **Dirección de TICs de la UEB**

La Dirección de TICs de la UEB, desarrolla la planificación operativa, desarrolla proyectos de innovación tecnológica, evalúa el desempeño del personal administrativo, evalúa los procesos de la gestión.<sup>2</sup>

## **Dirección de Planeamiento**

La Dirección de Planeamiento de la UEB, realiza la planificación estratégica, operativa, Planes de inversión, Plan operativo anual, seguimiento y Evaluaciones periódicas.<sup>3</sup>

## **Dirección Financiera**

La Dirección Financiera, desarrolla la planificación operativa anual, emite directrices para la ejecución de los procesos de la gestión financiera, proporciona asistencia técnica y asesoría, realiza el control interno de los procesos financieros e institucionales, elabora la proforma presupuestaria, entre otras<sup>4</sup>

### **3.4. Productos y/o Servicios**

La Universidad Estatal de Bolívar está encaminada a ser una institución de Educación Superior más humana, social, participativa, intercultural, tecnológica, dinámica y abierta a los modelos de innovación educativa como el conectivismo, la ecología de saberes, la complejidad sistémica y el humanismo. Para el efecto,

---

<sup>2</sup> Universidad Estatal de Bolívar. (2021). Estatuto, Reformado de la UEB, 09-12-2021, (S.E. 021).pdf. Recuperado de <https://rdigital.ueb.edu.ec/jspui/handle/handle/123456789/4381>

<sup>3</sup> Universidad Estatal de Bolívar. (2021). Estatuto, Reformado de la UEB, 09-12-2021, (S.E. 021).pdf. Recuperado de <https://rdigital.ueb.edu.ec/jspui/handle/handle/123456789/4381>

<sup>4</sup> Universidad Estatal de Bolívar. (2021). Estatuto, Reformado de la UEB, 09-12-2021, (S.E. 021).pdf. Recuperado de <https://rdigital.ueb.edu.ec/jspui/handle/handle/123456789/4381>

se incluye la voz de todos los actores y estamentos que son parte de la comunidad educativa universitaria. (UEB, 2024)

La UEB al momento oferta carreras tanto Presenciales, modalidad Híbrida, modalidad en línea, Profesionalización y Maestrías en varias áreas del conocimiento

### **3.5. Diagnóstico Organizacional**

Al 2024, la Universidad Estatal de Bolívar se encuentra enmarcada en una estructura aprobada hace 6 años atrás, convirtiéndose en un problema debido a que al momento no es nada Práctica ni funcional.

En el último semestre del año 2023, la institución contrató los servicios de una consultora externa para reformar la Estructura Organizacional y optimizar los procesos por resultados en cada una de las dependencias.

Por citar un ejemplo, la Unidad de Comunicación esta dentro de la Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación, que llegado al caso no tienen nada que ver con TI, desde su concepción misma.

El objetivo de la Institución es reorganizar todas las dependencias de manera que se encuentren ubicadas acorde a su función y responsabilidad para garantizar eficiencia y efectividad y responder de mejor manera ante los requerimientos de toda la colectividad universitaria

### Figura 3

#### Análisis FODA INSTITUCIONAL:

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
Acceso a fuentes de capital de corto y largo plazo	Acceso a crédito del sistema financiero
Análisis del consumidor y sus preferencias	Actividades de innovación y desarrollo
Capacidad de producción y eficiencia de fabricación	Calidad de los procesos
Efectividad en los procesos de control de la cantidad, calidad, diseño y costos	Calidad de los productos
Efectividad y utilización de los sistemas de tomas de decisiones y control gerencial	Calidad del personal
Facilidades de ubicación	Facilidades de ubicación
Número de innovaciones en productos y servicios	Mejoras en innovaciones tecnológicas
Oportunidad y calidad de la información de marketing, finanzas, operaciones, logística y recursos humanos	Uso de tecnologías de información
Selección, capacitación y desarrollo de personal	
DEBILIDADES	AMENAZAS
Costo de capital en relación a la industria y a los competidores	Actitud hacia la globalización
Costos de fabricación en relación a la industria y a los competidores: material directo, mano de obra, indirectos de fabricación.	Comportamiento de la demanda de productos
Situación financiera: ratios de liquidez, apalancamiento, actividad, rentabilidad y crecimiento	Efectividad de los canales de distribución
	Fluctuación de precios
	Niveles de aranceles

*Nota:* La figura hace referencia al análisis FODA de la Universidad Estatal de Bolívar

## Capítulo IV Resultados

### 4.1. Diagnóstico

#### Análisis de la situación actual

**Pregunta N° 1: La Universidad Estatal de Bolívar tiene un enfoque estratégico claro para la gestión de proyectos de Tecnologías de Información (TI)**

**Tabla 2**

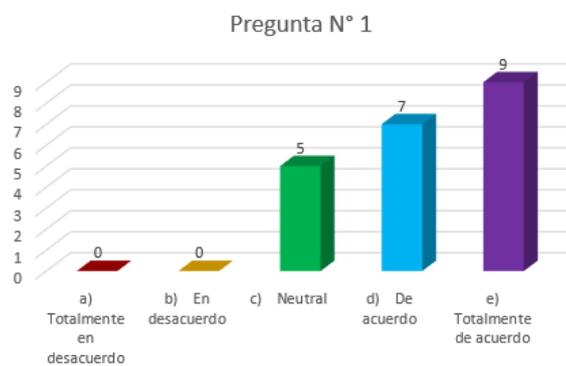
*Resultados Pregunta N° 1*

Alternativas	Ponderación
Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
Neutral	5
Totalmente de acuerdo	7
Totalmente en desacuerdo	9

*Resultados de la Primera Pregunta*

**Figura 4**

*Representación Gráfica P1*



*Nota: Representación gráfica de la Pregunta N° 1*

## INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

La mayoría de las personas (16 en total) están de acuerdo o totalmente de acuerdo en que la Universidad Estatal de Bolívar tiene un enfoque estratégico claro para la gestión de proyectos de TI, esto sugiere que existe un consenso positivo en cuanto a la claridad del enfoque estratégico en relación con la gestión de proyectos de TI en la universidad, más, sin embargo, también hay un número significativo de personas (5) que se mantienen neutrales o no expresan una opinión clara sobre el tema.

**Pregunta N° 2: La Universidad Estatal de Bolívar cuenta con los recursos adecuados (personal, financiamiento, infraestructura) para la ejecución exitosa de proyectos de TI.**

**Tabla 3**

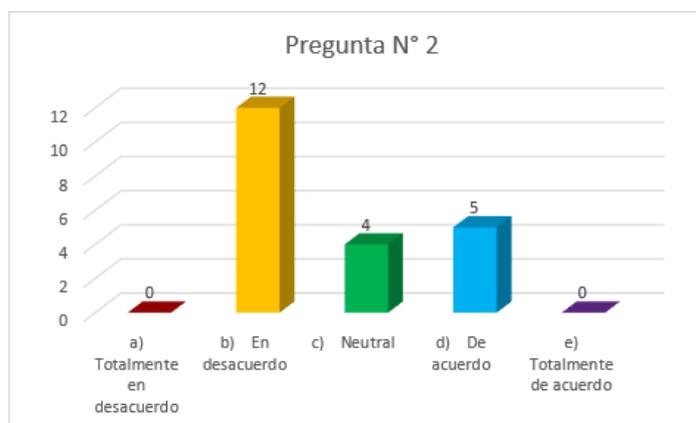
*Resultados Pregunta N° 2*

<b>Alternativas</b>	<b>Ponderación</b>
Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	12
Neutral	4
Totalmente de acuerdo	5
Totalmente en desacuerdo	0

Resultados de la Segunda Pregunta

**Figura 5**

*Representación Gráfica P2*



### **INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

La mayoría de las personas (12 en total) están en desacuerdo con que la Universidad Estatal de Bolívar cuente con los recursos adecuados (personal, financiamiento, infraestructura) para la ejecución exitosa de proyectos de TI, esto sugiere que existe preocupación o percepción de que la universidad no cuenta con los recursos suficientes para la ejecución exitosa de proyectos de TI, además, hay un número significativo de personas (4) que se mantienen neutrales o no expresan una opinión clara sobre el tema.

**Pregunta N° 3: Existe una comunicación efectiva y fluida entre los diferentes equipos y departamentos involucrados en los proyectos de TI en la Universidad Estatal de Bolívar.**

**Tabla 4**

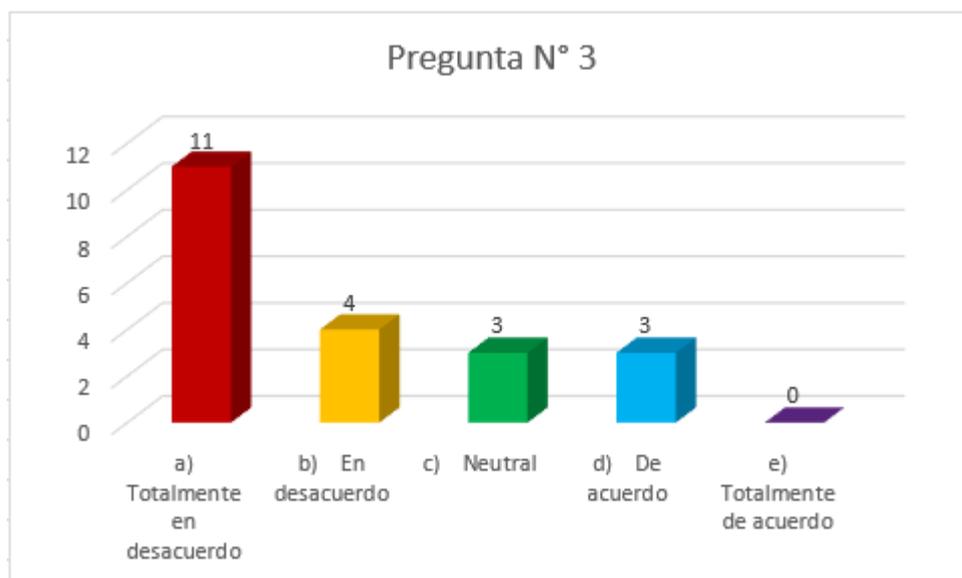
*Resultados Pregunta N° 3*

<b>Alternativas</b>	<b>Ponderación</b>
Totalmente en desacuerdo	11
En desacuerdo	4
Neutral	3
Totalmente de acuerdo	3
Totalmente en desacuerdo	0

*Resultados de la Tercera Pregunta*

**Figura 6**

*Representación Gráfica P3*



### **INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

La mayoría de las personas (15 en total) están en desacuerdo o totalmente en desacuerdo con que exista una comunicación efectiva y fluida entre los diferentes equipos y departamentos involucrados en los proyectos de TI en la Universidad Estatal de Bolívar, esto sugiere que hay una percepción negativa o

problemas identificados en la comunicación entre los equipos y departamentos, además, hay un número menor de personas (3) que están de acuerdo en que existe una comunicación efectiva y fluida, y un número similar de personas (3) que se mantienen neutrales o no expresan una opinión clara sobre el tema.

**Pregunta N° 4: Los proyectos de TI en la Universidad Estatal de Bolívar están adecuadamente planificados en términos de objetivos, plazos y recursos.**

**Tabla 5**

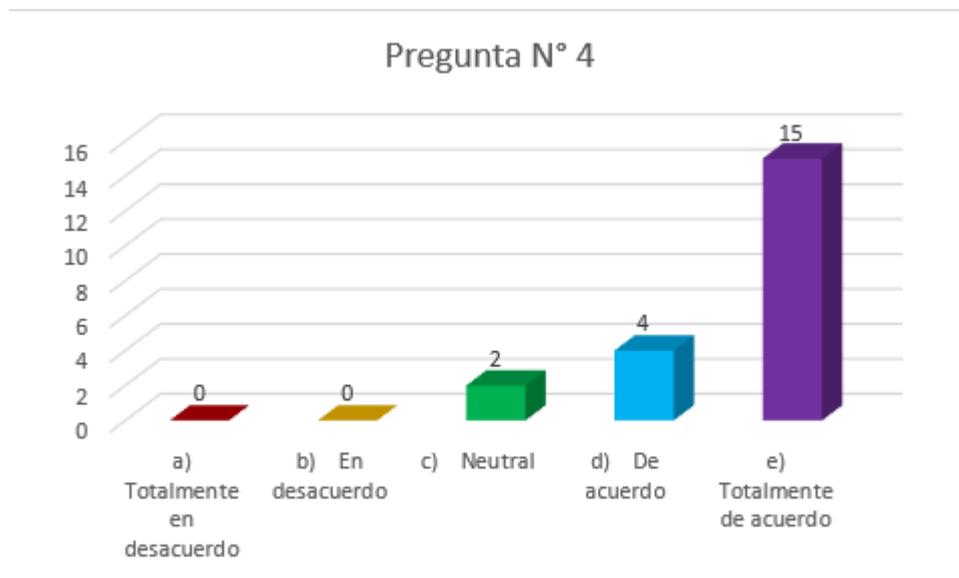
*Resultados Pregunta N° 4*

<b>Alternativas</b>	<b>Ponderación</b>
Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
Neutral	2
Totalmente de acuerdo	4
Totalmente en desacuerdo	15

*Resultados de la Cuarta Pregunta*

**Figura 7**

*Representación Gráfica P4*



**Pregunta N° 5: La Universidad Estatal de Bolívar tiene mecanismos efectivos para identificar y gestionar los riesgos asociados a los proyectos de TI.**

**Tabla 6**

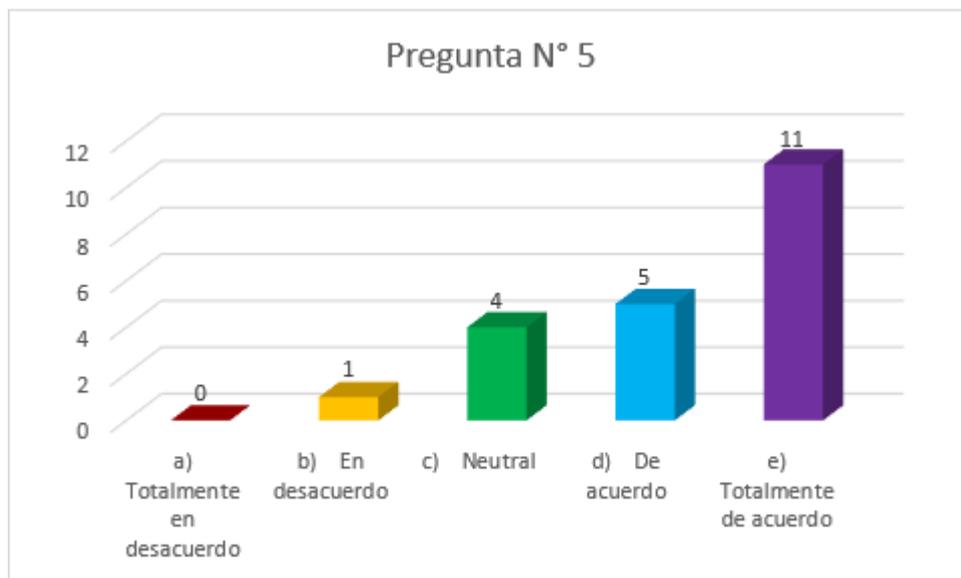
*Resultados Pregunta N° 5*

Alternativas	Ponderación
Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	1
Neutral	4
Totalmente de acuerdo	5
Totalmente en desacuerdo	11

*Resultados de la Quinta Pregunta*

**Figura 8**

*Representación Gráfica P5*



**Pregunta N° 6: Existe una cultura organizacional en la Universidad Estatal de Bolívar que fomenta la colaboración y el trabajo en equipo en los proyectos de TI.**

**Tabla 7**

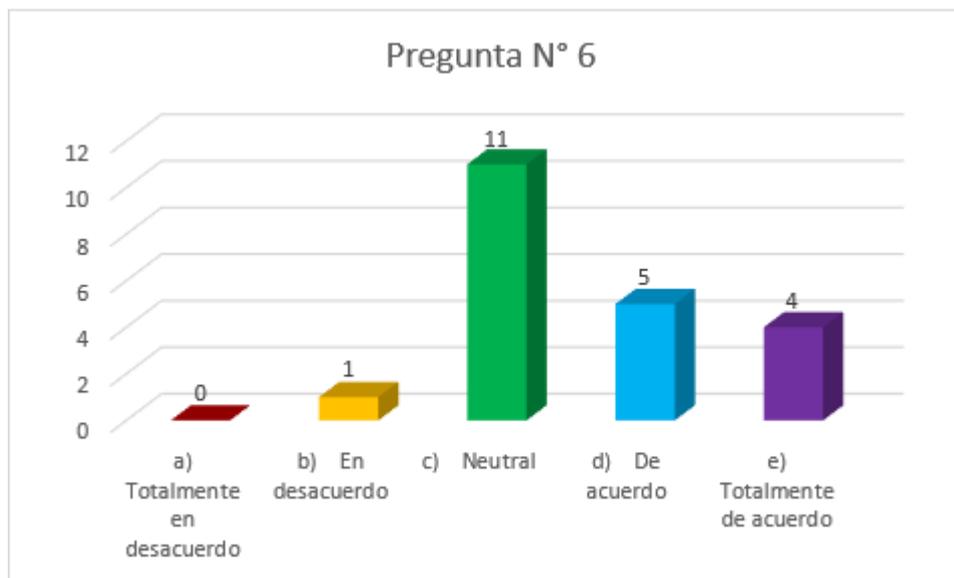
*Resultados Pregunta N° 6*

<b>Alternativas</b>	<b>Ponderación</b>
Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	1
Neutral	11
Totalmente de acuerdo	5
Totalmente en desacuerdo	4

*Resultados de la Sexta Pregunta*

**Figura 9**

*Representación Gráfica P6*



**Pregunta N° 7: La Universidad Estatal de Bolívar realiza una evaluación periódica de los proyectos de TI para medir su impacto y éxito:**

**Tabla 8**

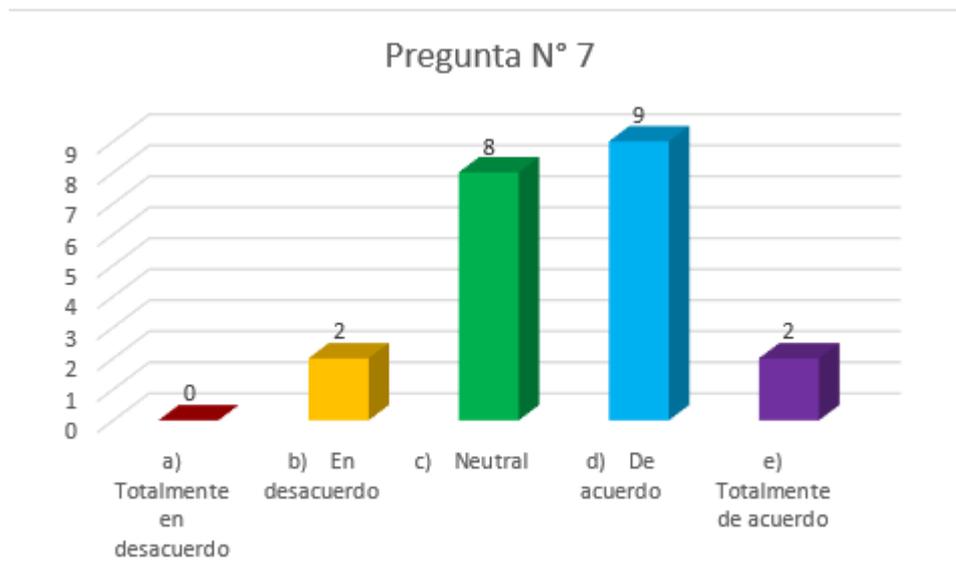
*Resultados Pregunta N° 7*

<b>Alternativas</b>	<b>Ponderación</b>
Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	2
Neutral	8
Totalmente de acuerdo	9
Totalmente en desacuerdo	2

*Resultados de la Séptima Pregunta*

**Figura 10**

*Representación Gráfica P7*



**Pregunta N° 8: La Universidad Estatal de Bolívar promueve la capacitación y actualización constante del personal involucrado en la gestión de proyectos de TI**

**Tabla 9**

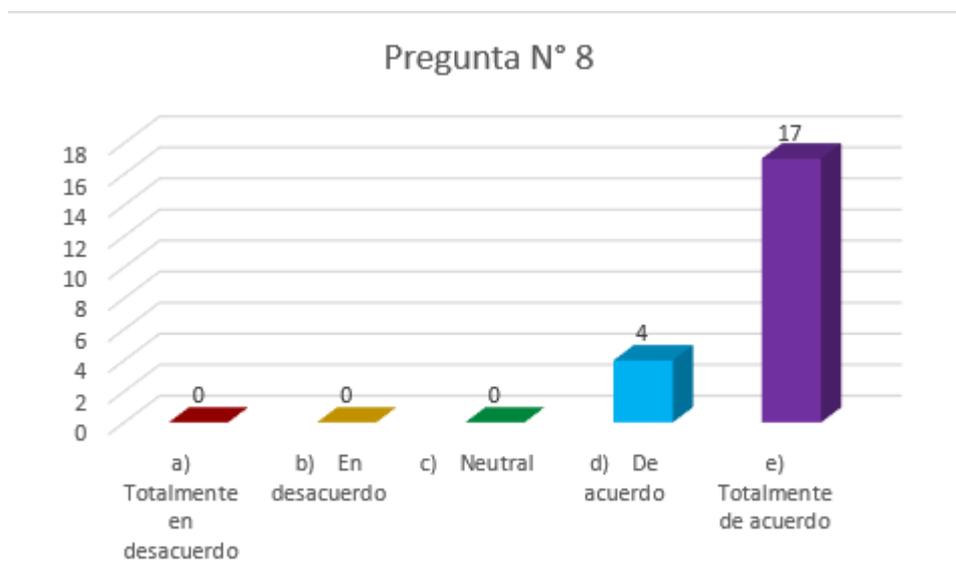
*Resultados Pregunta N° 8*

Alternativas	Ponderación
Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
Neutral	0
Totalmente de acuerdo	4
Totalmente en desacuerdo	17

*Resultados de la Octava Pregunta*

**Figura 11**

*Representación Gráfica P8*



### **Interpretación de resultados generales**

Una vez aplicada la encuesta a 21 integrantes de la Dirección de TICs de la UEB, se puede determinar que las falencias más relevantes son en relación a que no existe una comunicación efectiva y fluida entre los diferentes equipos y departamentos involucrados en los proyectos de TI en la Universidad Estatal de Bolívar.

Partiendo del POA (Plan Operativo Anual) remitido por la Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación, en el mismo que se proyectaron 21 Proyectos para el año 2023, para poder desarrollar correctamente la presente investigación se procede a realizar una evaluación de la situación interna, mediante una tabla resumen del estado de los diferentes Proyectos presentados por TIC's en la UEB en el año 2023

**Tabla 10***Proyectos Tecnológicos presentados para el año 2023-UEB*

<b>Nombre del Proyecto</b>	<b>Estado del Proyecto</b>	<b>Observación</b>
ADQUISICIÓN DE EQUIPOS RADIOS WIFI PARA EL CAMPUS MATRIZ (180 APP INTERNOS Y 25 EXTERNOS) APROX. INCLUIDO LA INSTALACIÓN	No Ejecutado	Demora en el Departamento de Compras Públicas, en los trámites para levantamiento del proceso
ADQUISICIÓN DE EQUIPOS RADIOS WIFI PARA EL CAMPUS MATRIZ (180 APP INTERNOS Y 25 EXTERNOS) APROX. INCLUIDO LA INSTALACIÓN	No Ejecutado	Demora en el Departamento de Compras Públicas, en los trámites para levantamiento del proceso
ADQUISICIÓN DE UN SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA, CUARTOS DE MONITOREO Y ALARMAS DE SEGURIDAD PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD DE LA UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR	<b>Comprometido</b>	Se entregó el 50% del anticipo al proveedor y el porcentaje restante quedo comprometido para hacerse efectivo en el 2024
ADQUISICIÓN DE 2 SWITCH CORE PARA EL DATACENTER	<b>Ejecutado</b>	
ADQUISICIÓN DE 1 DATA CENTER PARA LA MATRIZ	<b>Comprometido</b>	Se entregó el 50% del anticipo al proveedor y el porcentaje restante quedo comprometido para hacerse efectivo en el 2024
ADQUISICIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS DE MANTENIMIENTO DE FIBRA ÓPTICA (VFL, OTDR,OPM, FUSIONADORA Y SUMINISTROS)	No Ejecutado	Demora en el Departamento de Compras Públicas, en los trámites para levantamiento del proceso
ADQUISICIÓN DE SCANERS PARA LA UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR	No Ejecutado	Demora en el Departamento de Compras Públicas, en los trámites para levantamiento del proceso
REPOTENCIACIÓN DE EQUIPAMIENTO TECNOLÓGICO (DISCOS DUROS DIFUSOR DE SEÑAL CONVERTIDORES DE SEÑAL ANALÓGICA A DIGITAL MEMORIAS RAM Y PROCESADORES)	<b>Ejecutado</b>	
ADQUISICIÓN DE SWITCH PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICAS DE REDES Y TELECOMUNICACIONES DE LA UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR	<b>Ejecutado</b>	

ADQUISICIÓN DE SWITCH PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICAS DE REDES Y TELECOMUNICACIONES DE LA UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR	<b>Ejecutado</b>	
ADQUISICIÓN DE TELEVISORES LED QUE SERÁN INSTALADOS EN LAS DIFERENTES ÁREAS ACADÉMICAS QUE PERTENECEN A LA UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR	No Ejecutado	Demora en el Departamento de Compras Públicas, en los trámites para levantamiento del proceso
ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y DE ALMACENAMIENTO PARA LA REPOTENCIACIÓN Y DE FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR (HIPERCONVERGENCIA)	<b>Ejecutado</b>	
ADQUISICIÓN DE UNA 1 FILMADORA PROFESIONAL SONY PXW-Z150	No Ejecutado	Demora en el Departamento de Compras Públicas, en los trámites para levantamiento del proceso
2 CÁMARAS BLACKMAGIC POCKET DESING 6K	No Ejecutado	Demora en el Departamento de Compras Públicas, en los trámites para levantamiento del proceso
PAGO DE CEDIA 2023 - 2024 (INTERNET)	<b>Comprometido</b>	Se entregó el 50% del anticipo al proveedor y el porcentaje restante quedo comprometido para hacerse efectivo en el 2024
MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO DE UPS UBICADOS EN EL CUARTO DE EQUIPOS DE LA UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR	No Ejecutado	Demora en el Departamento de Compras Públicas, en los trámites para levantamiento del proceso
ADQUISICIÓN DE UNA PLANTA GENERADORA ELÉCTRICA PARA LOS SERVIDORES DE LA MATRIZ	No Ejecutado	Demora en el Departamento de Compras Públicas, en los trámites para levantamiento del proceso
ADQUISICIÓN DE PANTALLAS INTERACTIVAS DIGITALES PARA AMBIENTES DE APRENDIZAJE, DE LA UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR.	No Ejecutado	Demora en el Departamento de Compras Públicas, en los trámites para levantamiento del proceso
ADQUISICIÓN DE FIBRA ÓPTICA MONOMODO 10G	No Ejecutado	Demora en el Departamento de Compras Públicas, en los trámites para levantamiento del proceso
ADQUISICIÓN DE FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 10G CINCO KILÓMETROS	No Ejecutado	Demora en el Departamento de Compras Públicas, en los trámites para levantamiento del proceso

Resumen de Proyectos Presentados, Ejecutados, No ejecutados y Comprometidos en el año 2023

Luego de identificar los Proyectos que, si se ejecutaron, resumidos en la tabla 3, se puede determinar el FODA:

**Tabla 11**

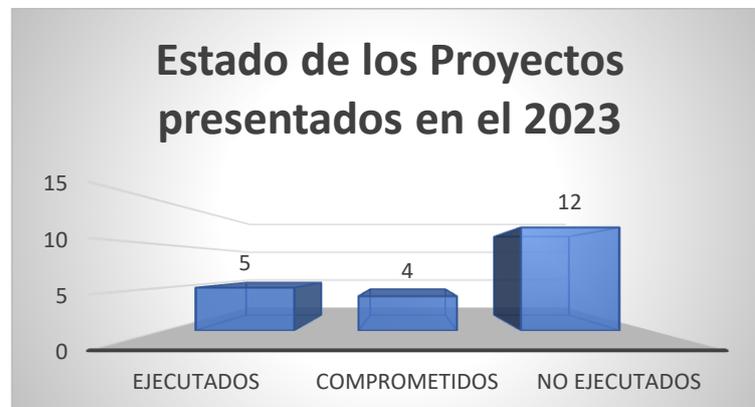
*Resumen de Proyectos del año 2023-UEB*

Estado de los Proyectos	Cantidad
Ejecutados	5
Comprometidos	4
No Ejecutados	12

Resumen del estado de los Proyectos Presentados en el año 2023: (Ejecutados, No ejecutados y Comprometidos).

**Figura 12**

*Estado de los Proyectos presentados en el 2023 - UEB*

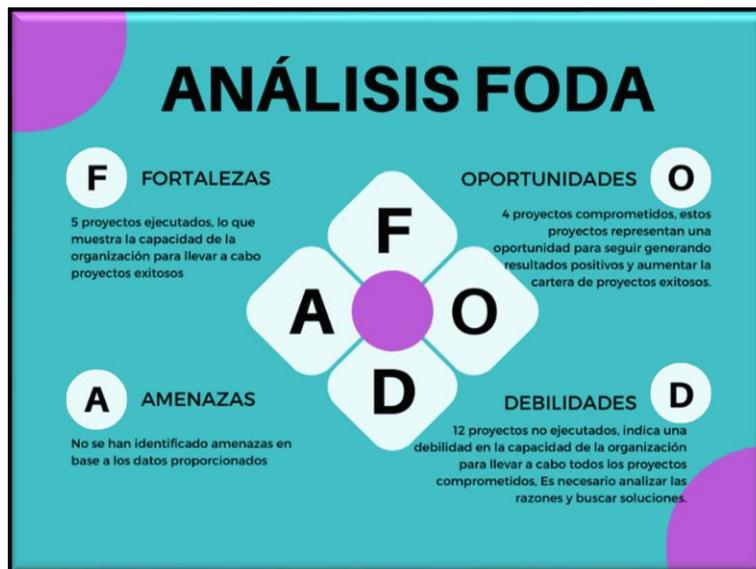


*Nota:* Representación gráfica de los Estado de los Proyectos presentados en el 2023

Tomando en cuenta la información visualizada en la Tabla 3, se puede determinar el análisis FODA de la dependencia: Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación de la Universidad Estatal de Bolívar

**Figura 13**

*Análisis FODA*



*Nota:* Análisis FODA realizado con los Datos obtenidos en la Institución

### **Identificación de áreas de mejora**

Acorde al desarrollo de la presente investigación, se pueden identificar las siguientes áreas de mejora específicas para la Dirección de TICs de la Universidad Estatal de Bolívar:

La estructura organizacional actual aprobada hace 6 años no es práctica ni funcional, por lo tanto, es necesario revisar y reformar la estructura y manual de funcionales de todo el personal Universitario para que sea más eficiente y efectiva.

En lo referente a los procesos por resultados, la contratación de una consultora externa para optimizar los procesos por resultados indica la necesidad de mejorar la gestión de los procesos en cada una de las dependencias de la universidad incluida la Dirección de TICs, se debe trabajar en la definición clara de metas y resultados esperados, así como en el seguimiento y evaluación de los mismos.

Un ejemplo claro es que la Unidad de Comunicación Institucional, está ubicada dentro de la Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación, a pesar de que no tienen ninguna relación directa con dicha área, esto indica la necesidad de reorganizar las dependencias de la universidad de acuerdo con su función y responsabilidad para garantizar una asignación adecuada de recursos y una mejor coordinación entre las áreas.

El objetivo de la institución es mejorar la eficiencia de los procesos y la asignación de recursos, así como garantizar la efectividad en la atención a las necesidades de los estudiantes, profesores y personal administrativo.

### **Análisis de Brechas**

Se puede identificar las siguientes brechas entre la situación actual de la Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación y el estado deseado:

La brecha consiste en que la estructura actual no cumple con los requisitos de eficiencia y efectividad deseados para la organización, dicha estructura deseada debería estar diseñada de manera óptima para garantizar una mejor coordinación, comunicación y asignación de responsabilidades.

La falta de un enfoque orientado a resultados y la necesidad de mejorar la definición, seguimiento y evaluación de los procesos, el estado deseado sería contar con procesos bien definidos, eficientes y alineados con los objetivos estratégicos de la Universidad Estatal de Bolívar.

La ubicación de la Unidad de Comunicación dentro de la Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación, a pesar de no tener relación directa, indica una brecha en la organización de las dependencias, la situación actual no permite una asignación adecuada de recursos ni una coordinación efectiva entre las áreas, es así que el estado deseado sería reorganizar las dependencias de acuerdo con su función y responsabilidad, de modo que se promueva una mejor colaboración y sinergia entre los equipos.

El objetivo de la Dirección de TICs y de la Institución es garantizar la eficiencia y efectividad en la respuesta a los requerimientos de la comunidad universitaria, la brecha radica en que la situación actual no cumple con estos criterios, lo que implica una ineficiencia en los procesos y una falta de efectividad en la atención a las necesidades.

## **4.2. Diseño de la mejora**

### **4.2.1. Estrategias y Acciones de mejora**

Estrategias Generales:

Desarrollar una estrategia de TI alineada con los objetivos institucionales:

- ✓ Establecer una visión clara de cómo la tecnología de la información puede contribuir a los objetivos estratégicos de la universidad.
- ✓ Identificar las áreas prioritarias en las que los proyectos de TI pueden generar un mayor impacto y apoyar el logro de los objetivos institucionales.
- ✓ Asignar recursos adecuados y establecer un plan de implementación escalonado para llevar a cabo los proyectos de TI en línea con la estrategia definida.

#### Fortalecer la gobernanza de TI:

- ✓ Establecer un marco de gobernanza de TI que defina los roles, responsabilidades y procesos para la toma de decisiones relacionadas con los proyectos de TI.
- ✓ Crear un comité de gobernanza de TI con representantes de diferentes áreas de la universidad para supervisar y priorizar los proyectos, así como para asegurar la alineación con la estrategia institucional.
- ✓ Implementar mecanismos de seguimiento y rendición de cuentas para garantizar que los proyectos de TI se ejecuten de acuerdo con los estándares y las políticas establecidas.

#### Fomentar la colaboración interdepartamental

- ✓ Promover la participación activa y la colaboración entre los equipos de TI y las diferentes áreas de la universidad involucradas en los proyectos de TI.

- ✓ Establecer canales de comunicación efectivos y espacios de colaboración para facilitar el intercambio de información, la identificación de requisitos y la toma de decisiones conjuntas.
- ✓ Realizar reuniones periódicas de seguimiento y revisión de proyectos para mantener a todas las partes interesadas informadas y comprometidas.

Mejorar la gestión de riesgos:

- ✓ Realizar una evaluación de riesgos para identificar posibles obstáculos y desafíos que podrían afectar la ejecución de los proyectos de TI.
- ✓ Desarrollar estrategias de mitigación de riesgos adecuadas y establecer planes de contingencia para hacer frente a posibles contratiempos.
- ✓ Monitorear y evaluar continuamente los riesgos a lo largo del ciclo de vida del proyecto y realizar ajustes según sea necesario para garantizar la entrega exitosa de los proyectos.

Promover la capacitación y el desarrollo del personal de TI:

- ✓ Invertir en la formación y el desarrollo del personal de TI para mejorar sus habilidades técnicas y de gestión de proyectos.
- ✓ Fomentar la participación en cursos de actualización, certificaciones y conferencias relacionadas con las últimas tendencias y mejores prácticas en el campo de las TI.

- ✓ Establecer un programa de mentores o tutorías para fomentar el intercambio de conocimientos y la transferencia de habilidades dentro del equipo de TI.

### **Acciones Específicas:**

Establecer un equipo de gestión de proyectos de TI:

- ✓ Designar un gerente de proyectos de TI con experiencia y habilidades en gestión de proyectos.
- ✓ Formar un equipo de proyecto compuesto por miembros con habilidades técnicas y conocimientos específicos relacionados con los proyectos de TI.

Definir un proceso de gestión de proyectos de TI:

- ✓ Establecer un proceso de gestión de proyectos de TI claro y documentado que incluya fases, actividades y entregables.
- ✓ Identificar y documentar los roles y responsabilidades de los miembros del equipo de proyecto.
- ✓ Establecer directrices y estándares para la documentación, seguimiento y control de los proyectos de TI.

Realizar una evaluación de necesidades y requisitos:

- ✓ Realizar una evaluación exhaustiva de las necesidades y requisitos de los proyectos de TI en colaboración con todas las partes interesadas.
- ✓ Documentar claramente los objetivos, alcance, requisitos y restricciones de cada proyecto de TI.

- ✓ Establecer un proceso formalizado para la recopilación y gestión de requisitos, incluyendo su priorización y validación.

Establecer un plan de proyecto detallado:

- ✓ Desarrollar un plan de proyecto detallado que incluya actividades, tareas, cronogramas, hitos y recursos necesarios.
- ✓ Estimar los recursos requeridos, tanto humanos como materiales, y asignarlos de manera apropiada en el plan de proyecto.
- ✓ Definir métricas y criterios de éxito para evaluar el progreso y el desempeño del proyecto.

Implementar un sistema de seguimiento y control:

- ✓ Establecer un sistema de seguimiento y control para monitorear el avance del proyecto, el uso de recursos y el cumplimiento de los plazos.
- ✓ Realizar reuniones periódicas de seguimiento para evaluar el progreso del proyecto, identificar desviaciones y tomar medidas correctivas.
- ✓ Utilizar herramientas y técnicas adecuadas, como gráficos de Gantt o software de gestión de proyectos, para facilitar el seguimiento y la comunicación.

Garantizar una comunicación efectiva:

- ✓ Establecer canales de comunicación claros y efectivos entre los miembros del equipo de proyecto y las partes interesadas relevantes.

- ✓ Realizar reuniones regulares de seguimiento y revisión del proyecto para mantener a todos informados y alineados.
- ✓ Documentar y compartir de manera adecuada la información relevante del proyecto, como informes de estado, avances y decisiones tomadas.

Realizar pruebas y aseguramiento de calidad:

- ✓ Desarrollar un plan de pruebas adecuado para garantizar que los entregables de los proyectos de TI cumplan con los requisitos y estándares establecidos.
- ✓ Asignar recursos y tiempo suficiente para realizar pruebas exhaustivas del software, sistemas o soluciones desarrolladas.
- ✓ Establecer procedimientos de control de calidad para evaluar la satisfacción de los usuarios finales y realizar mejoras continuas.

Evaluar y aprender de cada proyecto:

- ✓ Realizar una evaluación post-implementación de cada proyecto de TI para identificar lecciones aprendidas y áreas de mejora.
- ✓ Documentar los resultados y las lecciones aprendidas, y compartirlos con el equipo de proyecto y otras partes interesadas relevantes.
- ✓ Utilizar la retroalimentación y experiencias obtenidas en proyectos anteriores para mejorar la ejecución de proyectos futuros.

## **Asignación de responsabilidades y recursos:**

Definir roles y responsabilidades:

- ✓ Identificar los roles necesarios para el proyecto, como gerente de proyecto, analista de negocios, desarrolladores, especialistas en infraestructura, etc.
- ✓ Definir claramente las responsabilidades y tareas asociadas con cada rol.
- ✓ Asignar a personas específicas a cada rol, teniendo en cuenta sus habilidades, experiencia y disponibilidad.

Establecer un equipo de proyecto:

- ✓ Formar un equipo de proyecto con miembros que posean las habilidades y conocimientos necesarios para llevar a cabo las tareas requeridas.
- ✓ Asignar un líder de proyecto que tenga experiencia en gestión de proyectos y pueda coordinar las actividades del equipo.
- ✓ Fomentar la colaboración y el trabajo en equipo dentro del equipo de proyecto para asegurar una ejecución eficiente.

Asignar recursos humanos:

- ✓ Evaluar el número de personas necesarias para llevar a cabo el proyecto de manera efectiva y eficiente.
- ✓ Asignar recursos humanos adecuados a cada tarea o actividad, teniendo en cuenta la carga de trabajo y las habilidades requeridas.

- ✓ Asegurarse de que los miembros del equipo de proyecto tengan el tiempo y los recursos necesarios para cumplir con sus responsabilidades asignadas.

Asignar recursos financieros:

- ✓ Determinar el presupuesto necesario para el proyecto de TI, incluyendo los costos de hardware, software, licencias, servicios externos, etc.
- ✓ Asignar los recursos financieros de manera adecuada y asegurarse de que estén disponibles en el momento necesario.
- ✓ Realizar un seguimiento regular del presupuesto del proyecto y realizar ajustes si es necesario.

Asignar recursos tecnológicos:

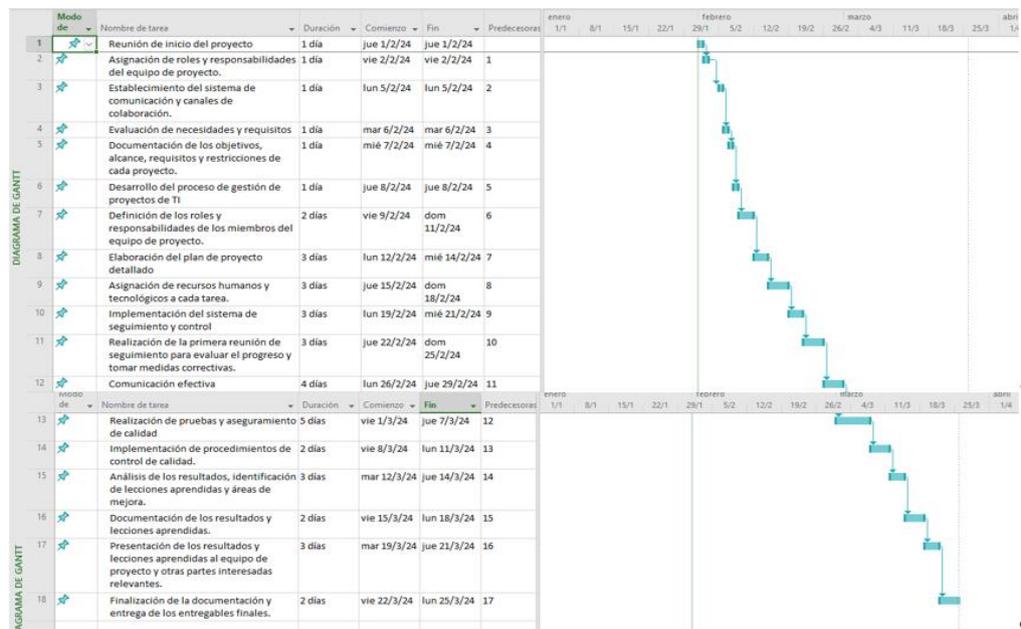
- ✓ Identificar las herramientas, equipos y tecnologías necesarias para llevar a cabo el proyecto de TI.
- ✓ Asignar los recursos tecnológicos adecuados a cada tarea, asegurándose de que estén disponibles y en buenas condiciones de funcionamiento.
- ✓ Establecer acuerdos con proveedores externos si es necesario para garantizar el acceso a los recursos tecnológicos requeridos.

Establecer un plan de capacitación:

- ✓ Identificar las necesidades de capacitación del equipo de proyecto en función de las tecnologías y metodologías utilizadas en el proyecto.
- ✓ Asignar recursos para proporcionar la capacitación y el desarrollo profesional requeridos.
- ✓ Asegurarse de que el equipo de proyecto tenga las habilidades necesarias para llevar a cabo las tareas asignadas de manera efectiva.

#### 4.2.2. Plan de Implementación

### Cronograma



## **Hitos y puntos de control:**

Reunión de inicio del proyecto (1 de febrero):

✓ Hitos:

- Presentación del proyecto y establecimiento de objetivos.
- Asignación de roles y responsabilidades del equipo de proyecto.

✓ Puntos de control:

- Confirmación de la comprensión y aceptación de los objetivos y roles por parte de todos los miembros del equipo de proyecto.
- Establecimiento de un sistema de comunicación y canales de colaboración.

Finalización del proceso de gestión de proyectos de TI (11 de febrero):

✓ Hitos:

- Desarrollo y documentación del proceso de gestión de proyectos de TI.
- Definición de roles y responsabilidades de los miembros del equipo de proyecto.

✓ Puntos de control:

- Revisión y aprobación del proceso de gestión de proyectos de TI por parte de la alta dirección.

- Confirmación de la comprensión y aceptación de los roles y responsabilidades por parte de todos los miembros del equipo de proyecto.

Entrega del plan de proyecto detallado (25 de febrero):

✓ Hitos:

- Desarrollo del plan de proyecto detallado, incluyendo actividades, tareas, cronogramas, hitos y recursos necesarios.
- Asignación de recursos humanos y tecnológicos a cada tarea.

✓ Puntos de control:

- Revisión y aprobación del plan de proyecto por parte del gerente de proyecto y las partes interesadas relevantes.
- Confirmación de la disponibilidad y asignación de recursos necesarios para cada tarea.

Reuniones de seguimiento periódicas (semanalmente):

✓ Hitos:

- Realización de reuniones de seguimiento para evaluar el progreso del proyecto.
- Identificación de desviaciones y toma de medidas correctivas.

✓ Puntos de control:

- Evaluación del avance y el cumplimiento de los plazos de las actividades y tareas.
- Revisión de los problemas y desafíos identificados y desarrollo de planes de acción para abordarlos.

Finalización de las pruebas y aseguramiento de calidad (11 de marzo):

✓ Hitos:

- Desarrollo y ejecución de pruebas exhaustivas.
- Implementación de procedimientos de control de calidad.

✓ Puntos de control:

- Evaluación de los resultados de las pruebas y aseguramiento de calidad.
- Verificación del cumplimiento de los requisitos y estándares establecidos.

Evaluación post-implementación y cierre del proyecto (25 de marzo):

✓ Hitos:

- Análisis de los resultados y la satisfacción de los usuarios finales.
- Identificación de lecciones aprendidas y áreas de mejora.

✓ Puntos de control:

- Documentación de los resultados y lecciones aprendidas.
- Presentación de los resultados y lecciones aprendidas al equipo de proyecto y otras partes interesadas relevantes.

#### **4.2.3. Gestión del cambio**

##### **Identificación de las partes interesadas:**

Se comienza por comprender el alcance y la naturaleza del cambio que se va a implementar, examinando cuáles son los objetivos del cambio, qué áreas o procesos se verán afectados y cuál será el impacto general en la organización o proyecto.

Identificar a los grupos de interés clave, elaborando una lista de los diferentes grupos de personas que pueden estar directa o indirectamente afectados por el cambio. Estos grupos pueden incluir empleados, gerentes, clientes, proveedores, accionistas, sindicatos u otras partes relacionadas con la organización o proyecto en cuestión.

Analizar las necesidades, preocupaciones y expectativas de cada grupo, utilizando técnicas como entrevistas, encuestas, grupos focales o análisis de documentos para recopilar información sobre lo que cada grupo espera del cambio, qué desafíos perciben y qué beneficios o impactos positivos esperan.

Priorizar la información que tienen un mayor impacto en el nivel de influencia en el cambio.

Tomando en cuenta la información recopilada sobre las necesidades y preocupaciones de las partes interesadas, desarrollar estrategias de participación para involucrar a cada grupo en el proceso de cambio.

Establecer canales de comunicación efectivos y abiertos con todos los integrantes del proyecto para mantenerles informados sobre el progreso del cambio, abordar sus preocupaciones y recopilar su retroalimentación, ésta comunicación debe ser clara y transparente para establecer una relación de confianza con las partes interesadas y gestionar sus expectativas.

### **Plan de Comunicación**

Establecer los objetivos específicos que se desea lograr con la comunicación del cambio, esto puede incluir informar a las partes interesadas sobre los cambios, generar comprensión y apoyo, abordar preocupaciones, fomentar la colaboración, entre otros.

Elaborar una lista de todos los actores relevantes y priorízalas según su nivel de influencia y afectación por el cambio, esto ayudará a adaptar el enfoque de comunicación a cada grupo.

Definir los mensajes clave que se desea transmitir a cada grupo de partes interesadas, estos mensajes deben ser claros, consistentes y adaptados a las necesidades y preocupaciones de cada grupo.

Identificar los canales de comunicación más efectivos para llegar a cada grupo de partes interesadas, estos pueden ser: reuniones presenciales, boletines informativos, correos electrónicos, redes sociales, presentaciones, entre otros, utilizando una combinación de canales para garantizar una cobertura amplia que permita adaptarse a las preferencias de comunicación de cada grupo.

Desarrollar un calendario de comunicación que detalle cuándo y cómo se enviarán los mensajes a cada grupo en el momento adecuado para cada comunicación, asegurándose de proporcionar información oportuna y suficiente para que las partes interesadas puedan comprender y asimilar los cambios.

Desarrollar materiales de apoyo, como presentaciones, infografías, documentos informativos o videos, para respaldar los mensajes clave, estos materiales pueden ayudar a transmitir la información de manera visual y concisa, facilitando la comprensión de los cambios.

Establecer una retroalimentación y mecanismos de consulta mediante sesiones de preguntas y respuestas, buzón de sugerencias o encuestas, atendiendo de manera oportuna y transparente a las inquietudes y preguntas planteadas.

Evaluar y ajustar el plan, realizando un seguimiento de la efectividad del plan de comunicación y realiza ajustes según sea necesario

### **Capacitación y desarrollo**

Realiza una evaluación de las habilidades y competencias actuales del personal, pudiendo hacerse a través de encuestas, entrevistas individuales, evaluaciones de desempeño u otros métodos de evaluación

Definir los objetivos de capacitación y desarrollo necesarios para cerrar las brechas identificadas, así también, deben estar alineados con los requisitos del cambio y los roles y responsabilidades del personal, por ejemplo, podrían incluir el desarrollo de habilidades técnicas, competencias en liderazgo o conocimientos en nuevas tecnologías.

Implementar programas de capacitación y desarrollo que aborden las necesidades identificadas, estos programas pueden incluir sesiones de capacitación presenciales, talleres, cursos en línea, mentorías o programas de rotación, los programas deberán ser interactivos, prácticos y deberán también adapten a diferentes estilos de aprendizaje.

Identificar proveedores de capacitación externos o internos que pueden ofrecer la capacitación necesaria, Esto puede incluir

consultores, instituciones educativas, expertos internos o departamentos de capacitación y desarrollo de la organización.

Planificar un cronograma detallado que especifique cuándo y cómo se proporcionará la capacitación, considerando la disponibilidad del personal, las diferentes etapas del cambio y la necesidad de capacitación continua o refuerzo a lo largo del tiempo, comunicando claramente el cronograma a los miembros de los grupos integrantes de los diferentes proyectos para que puedan planificar y participar adecuadamente.

Desarrollar las sesiones de capacitación según el cronograma establecido, asegurándose de contar con facilitadores capacitados y materiales de capacitación actualizados fomentando la participación activa del personal.

Realiza evaluaciones periódicas para medir el impacto de la capacitación en el desempeño y en el respaldo al cambio.

Mantener un enfoque en el desarrollo continuo del personal incluso después de la implementación del cambio, ofreciendo oportunidades adicionales de capacitación, mentorías, proyectos especiales o programas de desarrollo de carrera para mantener a los empleados actualizados y motivados.

### **4.3. Mecanismos de control**

#### **4.3.1. Sistema de seguimiento**

Identificar los indicadores clave que permitirán medir el progreso de las acciones de mejora, dichos indicadores deben estar alineados con los objetivos de mejora y ser medibles, relevantes y específicos.

Establecer metas y objetivos claros, para cada indicador de seguimiento, las metas deben ser realistas y alcanzables, y deben reflejar el nivel de mejora deseado.

Definir un sistema para recopilar los datos necesarios para medir los indicadores de seguimiento, incluyendo el uso de herramientas de seguimiento automatizadas, encuestas, análisis de datos existentes o cualquier otro método relevante.

Realiza un análisis de los datos recopilados para evaluar el progreso de las acciones de mejora, comparando los resultados con las metas y objetivos establecidos, buscando tendencias o patrones significativos, identificando las áreas que están mostrando mejoras y aquellas que pueden requerir ajustes adicionales.

Si los datos indican que las acciones de mejora no están dando los resultados esperados, se debe identificar las posibles causas y tomar medidas correctivas, es decir ajustar las

estrategias, proporcionar capacitación adicional, asignar más recursos o realizar cambios en los procesos.

Comunicar regularmente los resultados del seguimiento a todas las partes interesadas perteneciente a un grupo que intervenga en algún proyecto de TI, incluye a los líderes de la organización, los equipos involucrados en las acciones de mejora y cualquier otra persona que pueda verse afectada por los resultados, proporcionando informes claros y comprensibles que destaquen los logros, las áreas de mejora y las acciones planificadas para abordar los desafíos identificados.

Realizar revisiones periódicas del sistema de seguimiento y evaluación para asegurarse de que esté siendo efectivo y satisfaciendo las necesidades de la organización, realizando mejoras según sea necesario, como agregar nuevos indicadores, ajustar las metas o mejorar los métodos de recopilación de datos.

#### **4.3.2. Recopilación y análisis de datos**

Antes de comenzar a recopilar datos, se deben tener claros los objetivos y las preguntas que se desea responder, esto ayudará a enfocar los esfuerzos en la recopilación de datos relevantes y evitar la recopilación de información innecesaria.

Emplear diferentes métodos de recopilación de datos para obtener una perspectiva completa y precisa, sean estas encuestas, entrevistas, observaciones, revisión de documentos, análisis de datos existentes, entre otros, se debe utilizar el método más adecuado para cada tipo de información que se necesite recopilar.

Diseñar instrumentos de recopilación de datos efectivos, como cuestionarios o guías de entrevistas, sean claros, concisos y estén diseñados de manera que permitan obtener los datos necesarios para evaluar el impacto de las acciones de mejora.

Establecer un sistema de recopilación de datos estructurado para recopilar los datos de manera consistente y organizada, estableciendo procedimientos claros para la recolección, el registro y el almacenamiento de los datos, utilizando herramientas tecnológicas, como software de encuestas o bases de datos, para facilitar el proceso y minimizar errores.

Realizar un análisis de datos adecuado para evaluar el impacto de las acciones de mejora utilizando técnicas estadísticas apropiadas, como análisis descriptivos, pruebas de hipótesis o análisis de tendencias.

Comparar los datos antes y después de las acciones de mejora, contrastando los datos recopilados antes y después de implementar las acciones para determinar si ha habido mejoras significativas y si los objetivos de mejora se han alcanzado.

Comunicar los resultados de manera clara y efectiva a las partes interesadas relevantes a través de visualizaciones de datos, informes escritos, presentaciones u otros medios adecuados para transmitir los hallazgos de manera comprensible y convincente.

#### **4.3.3. Revisiones periódicas**

Determinar la periodicidad con la que se realizará las revisiones pudiendo ser mensual, trimestral, semestral o anual, dependiendo del alcance y la duración de las acciones de mejora.

Programar las fechas de revisión, teniendo en cuenta los plazos de implementación de las acciones de mejora y los momentos en los que se espera que se hayan producido cambios significativos.

Antes de cada revisión, es importante definir los objetivos y los temas que se abordarán durante la sesión, estableciendo como objetivo evaluar el progreso hacia los objetivos de mejora, revisar los indicadores y resultados obtenidos, identificar desafíos o barreras, y planificar acciones correctivas o ajustes si es necesario.

Identificar a las personas clave que deben participar en las revisiones periódicas, pudiendo incluir a líderes de la organización, miembros del equipo de mejora, expertos técnicos y cualquier otra persona relevante.

Antes de cada revisión, se debe recopilar y preparar los materiales y datos necesarios para informar y respaldar la discusión durante la reunión, pueden ser informes de seguimiento, resultados de análisis de datos, resúmenes de acciones de mejora implementadas y cualquier otra documentación relevante, distribuyendo estos materiales a los participantes con anticipación para que puedan revisarlos antes de la reunión.

Realizar la revisión de acuerdo con la agenda establecida, proporcionando una actualización del progreso de las acciones de mejora, presenta los datos relevantes y facilita la discusión sobre los resultados, los desafíos y las acciones correctivas necesarias.

Documentar los resultados y las acciones acordadas durante la reunión, registrando los puntos clave discutidos, los hallazgos, las decisiones tomadas y las acciones que se deben emprender.

Realizar el seguimiento del plan de acciones acordadas durante la revisión y asegurarse de que se implementen de manera oportuna, programa las acciones en función de las fechas acordadas y asignando las responsabilidades correspondientes.

## Capítulo V Sugerencias / Aspectos finales

### 5.1. Conclusiones

- ✓ La implementación del marco de gestión de proyectos de TI en la Universidad Estatal de Bolívar ha sido fundamental para mejorar la gestión de proyectos de Tecnologías de Información, a través de este enfoque adecuado, se ha logrado aumentar en un 25% el cumplimiento de los proyectos de TI, la adopción del marco por parte del equipo de proyecto y la satisfacción de los stakeholders reflejan su efectividad y alineación con los objetivos institucionales.
- ✓ El análisis exhaustivo de los procesos de gestión de proyectos de TI en la Universidad Estatal de Bolívar ha permitido identificar áreas de mejora y oportunidades de optimización, a través de la recopilación y evaluación de métricas como el número de procesos identificados para mejora, el porcentaje de procesos documentados y el grado de alineación con mejores prácticas, se ha obtenido una visión clara de los aspectos que requieren atención y mejora en la gestión de proyectos de TI.
- ✓ El diseño e implementación de un marco de gestión de proyectos de TI adaptado a las necesidades y características de la Universidad Estatal de Bolívar ha sido exitoso debido a que la ejecución completa del marco, la adopción por parte de los miembros del equipo de proyecto y la satisfacción de los stakeholders con el marco implementado son indicadores positivos que demuestran la efectividad de la implementación y su alineación con los objetivos institucionales.
- ✓ La implementación de mecanismos de seguimiento y control de proyectos de TI ha mejorado significativamente la capacidad de monitorear el avance,

identificar desviaciones y tomar acciones correctivas oportunas así como la utilización de métricas como el porcentaje de proyectos con informes periódicos de avance, el tiempo promedio de respuesta ante desviaciones y el grado de cumplimiento de las acciones correctivas ha permitido mantener un mayor control sobre los proyectos y asegurar su éxito en términos de plazos y resultados.

- ✓ La evaluación del impacto de la implementación del marco de gestión de proyectos de TI ha demostrado resultados positivos en términos de eficiencia y resultados de los proyectos, se ha observado una reducción porcentual significativa en el tiempo de ejecución de los proyectos, un aumento en el porcentaje de proyectos que cumplen con el presupuesto establecido y un alto grado de satisfacción de los clientes internos y externos, estos indicadores reflejan el éxito de las mejoras implementadas y su contribución a la excelencia en la gestión de proyectos de TI.

## 5.2. Recomendaciones

- ✓ Mantener y fortalecer el compromiso con la implementación y uso continuo del marco de gestión de proyectos de TI en la Universidad Estatal de Bolívar, es importante que se realicen evaluaciones periódicas para medir el cumplimiento de los proyectos y realizar ajustes necesarios en el marco, si es necesario, además, se podría considerar la capacitación y actualización constante del personal involucrado en la gestión de proyectos de TI para garantizar una correcta adopción y aplicación del marco.
- ✓ Definir papeles y responsabilidades específicas para cada etapa del proyecto, asegurando que todos los involucrados, tengan claro sus funciones y responsabilidades, estableciendo hitos clave y plazos realistas para cada fase del proyecto, lo que permitirá un seguimiento eficiente y una evaluación del progreso, asignando recursos adecuados, incluyendo personal, presupuesto y tecnología necesarios para llevar a cabo los proyectos de manera efectiva.
- ✓ Considerar la adopción de herramientas específicas (DRIVE,), como software de gestión de proyectos y herramientas de colaboración en línea, que faciliten la documentación, el seguimiento y la comunicación del proyecto, organizando sesiones de capacitación para los miembros del equipo de proyecto, con el fin de familiarizarlos con el marco de gestión y garantizar su correcta implementación, creando grupos de trabajo interdisciplinarios que incluyan representantes de diferentes áreas de la universidad, fomentando la participación activa y la colaboración en la implementación del marco de gestión.
- ✓ Utiliza herramientas tecnológicas específicas, como software de seguimiento de proyectos (Project, Trello), que permitan recopilar y analizar datos de

manera eficiente en el contexto de proyectos de TI en la universidad. estableciendo informes periódicos de avance que contengan métricas relevantes, proporcionando una visión clara del progreso del proyecto y facilitando la identificación temprana de desviaciones, implementando un sistema de gestión de problemas y acciones correctivas que garantice una respuesta oportuna ante desviaciones, asignando responsabilidades claras y estableciendo plazos para su resolución.

- ✓ Realizar mediciones periódicas del tiempo de ejecución de los proyectos, comparando los resultados con proyectos anteriores para evaluar la eficiencia lograda, utilizando herramientas de seguimiento presupuestario (Microsoft Excel, QuickBooks) que permitan monitorear el cumplimiento de los presupuestos establecidos para los proyectos de TI, realizando encuestas de satisfacción a los clientes internos y externos y obtener retroalimentación para futuras mejoras.

### 5.3. Bibliografía

- ✓ Albrecht, A. J., & Spitzmüller, C. (2015). ¿Cuándo la comunicación virtual se convierte en comunicación cara a cara? Una teoría de medios ricos y pobres. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13(3), 658-687.
- ✓ Avison, D., & Fitzgerald, G. (Eds.). (2006). *Information Systems Development: Methodologies, Techniques, and Tools* (4th ed.). McGraw-Hill Education.
- ✓ Bannerman, P. L. (2016). *Gestión de proyectos de tecnología de la información*. Routledge.
- ✓ Bryman, A., & Bell, E. (2015). *Business research methods* (4th ed.). Oxford University Press.
- ✓ Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). Sage Publications.
- ✓ Datz-Romero, M., & Guzmán, J. (2017). Metodologías ágiles en la gestión de proyectos de tecnologías de la información. *Revista Ciencia y Tecnología*, 4(1), 17-25.
- ✓ Deming, W. E. (1986). *Out of the Crisis*. MIT Press.
- ✓ Eckerson, W. W. (2010). *Performance dashboards: Measuring, monitoring, and managing your business* (2nd ed.). John Wiley & Sons.
- ✓ Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis* (8th ed.). Cengage Learning.

- ✓ Joslin, R., & Müller, R. (2015). Relationships between a Project Management Methodology and Project Success in Different Project Governance Contexts. *International Journal of Project Management*, 33(6), 1377-1392.
- ✓ Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). *The balanced scorecard: Translating strategy into action*. Harvard Business Press.
- ✓ Kerzner, H. (2017). *Project Management Best Practices: Achieving Global Excellence* (4th ed.). Wiley.
- ✓ Kerzner, H. (2017). *Project Management Metrics, KPIs, and Dashboards: A Guide to Measuring and Monitoring Project Performance*. Wiley.
- ✓ Margaret Rouse,(2015), *TechTarget: Gestión de proyectos de TI*  
<https://www.computerweekly.com/es/definicion/Gestion-de-proyectos-de-TI>
- ✓ Neuman, W. L. (2013). *Social research methods: Qualitative and quantitative approaches* (7th ed.). Pearson.
- ✓ Patton, M. Q. (2014). *Qualitative research & evaluation methods: Integrating theory and practice* (4th ed.). Sage Publications.
- ✓ Peppard, J., & Ward, J. (2016). *The strategic management of information systems: Building a digital strategy*. John Wiley & Sons.
- ✓ Pfeffer, J., & Sutton, R. I. (2000). *The knowing-doing gap: How smart companies turn knowledge into action*. Harvard Business Press.
- ✓ PMI (Project Management Institute). (2017). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)* (6th ed.). Project Management Institute.

- ✓ Pressman, R. S. (2014). Software engineering: A practitioner's approach. McGraw-Hill Education.
- ✓ Rainer, R. K., Prince, B., & Cegielski, C. (2013). Introduction to information systems: Supporting and transforming business (5th ed.). Wiley.
- ✓ Svejvig, P., & Andersen, P. (2015). Rethinking Project Management: A Structured Literature Review with a Critical Look at the Brave New World. International Journal of Project Management, 33(2), 278-290.
- ✓ Universidad Estatal de Bolívar. (2021). Estatuto, Reformado de la UEB, 09-12-2021, (S.E. 021).pdf. Recuperado de <https://rdigital.ueb.edu.ec/jspui/handle/handle/123456789/4381>
- ✓ UPNIFY.(.) Stakeholders. En Diccionario UPNIFY, LLC. Recuperado el 2023, de <https://upnify.com/es/diccionario-marketing/stakeholders.html>

## Anexos

### Anexo N° 1

#### *Encuesta Diagnóstica*

1. La Universidad Estatal de Bolívar tiene un enfoque estratégico claro para la gestión de proyectos de Tecnologías de Información (TI):
  - a) Totalmente en desacuerdo
  - b) En desacuerdo
  - c) Neutral
  - d) De acuerdo
  - e) Totalmente de acuerdo
2. La Universidad Estatal de Bolívar cuenta con los recursos adecuados (personal, financiamiento, infraestructura) para la ejecución exitosa de proyectos de TI:
  - a) Totalmente en desacuerdo
  - b) En desacuerdo
  - c) Neutral
  - d) De acuerdo
  - e) Totalmente de acuerdo
3. Existe una comunicación efectiva y fluida entre los diferentes equipos y departamentos involucrados en los proyectos de TI en la Universidad Estatal de Bolívar:
  - a) Totalmente en desacuerdo
  - b) En desacuerdo
  - c) Neutral
  - d) De acuerdo
  - e) Totalmente de acuerdo
4. Los proyectos de TI en la Universidad Estatal de Bolívar están adecuadamente planificados en términos de objetivos, plazos y recursos:
  - a) Totalmente en desacuerdo
  - b) En desacuerdo
  - c) Neutral
  - d) De acuerdo
  - e) Totalmente de acuerdo
5. La Universidad Estatal de Bolívar tiene mecanismos efectivos para identificar y gestionar los riesgos asociados a los proyectos de TI:
  - a) Totalmente en desacuerdo
  - b) En desacuerdo
  - c) Neutral
  - d) De acuerdo
  - e) Totalmente de acuerdo
6. Existe una cultura organizacional en la Universidad Estatal de Bolívar que fomenta la colaboración y el trabajo en equipo en los proyectos de TI:
  - a) Totalmente en desacuerdo
  - b) En desacuerdo
  - c) Neutral
  - d) De acuerdo
  - e) Totalmente de acuerdo
7. La Universidad Estatal de Bolívar realiza una evaluación periódica de los proyectos de TI para medir su impacto y éxito:

- a) Totalmente en desacuerdo
  - b) En desacuerdo
  - c) Neutral
  - d) De acuerdo
  - e) Totalmente de acuerdo
8. La Universidad Estatal de Bolívar promueve la capacitación y actualización constante del personal involucrado en la gestión de proyectos de TI:
- a) Totalmente en desacuerdo
  - b) En desacuerdo
  - c) Neutral
  - d) De acuerdo
  - e) Totalmente de acuerdo

## Anexo N° 2

### Encuesta Diagnóstica (Google Forms)



### Trabajo de Investigación (Patricia y Henry)

halban@ueb.edu.ec [Cambiar de cuenta](#)

No compartido

\* Indica que la pregunta es obligatoria

Gestión de Proyectos de Tecnologías de Información en el ámbito universitario: Mejora de la Gestión de Proyectos de TI en la Universidad Estatal de Bolívar para el Éxito de las iniciativas tecnológicas 2024

*Esta información será utilizada para un proyecto de Investigación en el Instituto de Posgrados NEWMAN con el objetivo de plantear estrategias de mejora en los procesos*

1. La Universidad Estatal de Bolívar tiene un enfoque estratégico claro para la gestión de proyectos de Tecnologías de Información (TI): \*

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- Neutral
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

2. La Universidad Estatal de Bolívar cuenta con los recursos adecuados (personal, financiamiento, infraestructura) para la ejecución exitosa de proyectos de TI: \*

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- Neutral
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

3. Existe una comunicación efectiva y fluida entre los diferentes equipos y departamentos involucrados en los proyectos de TI en la Universidad Estatal de Bolívar: \*

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- Neutral
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

4. Los proyectos de TI en la Universidad Estatal de Bolívar están adecuadamente planificados en términos de objetivos, plazos y recursos: \*

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- Neutral
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

5. La Universidad Estatal de Bolívar tiene mecanismos efectivos para identificar y gestionar los riesgos asociados a los proyectos de TI: \*

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- NI de acuerdo ni en desacuerdo
- Neutral
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

8. La Universidad Estatal de Bolívar promueve la capacitación y actualización constante del personal involucrado en la gestión de proyectos de TI: \*

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- NI de acuerdo ni en desacuerdo
- Neutral
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

6. Existe una cultura organizacional en la Universidad Estatal de Bolívar que fomenta la colaboración y el trabajo en equipo en los proyectos de TI: \*

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- NI de acuerdo ni en desacuerdo
- Neutral
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

7. La Universidad Estatal de Bolívar realiza una evaluación periódica de los proyectos de TI para medir su impacto y éxito: \*

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- NI de acuerdo ni en desacuerdo
- Neutral
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

Enviar

Borrar formulario

**Enlace de acceso a la encuesta:** <https://forms.gle/1R6SXRYG1AKeFSmJ9>