

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA

ÁREA ACADÉMICA DE GERENCIA DE PROYECTOS

MAESTRÍA EN GERENCIA DE PROYECTOS



Propuesta de una estrategia para el acompañamiento de parte de la Oficina de Planificación Institucional del ITCR en la implementación de la metodología para la gestión de proyectos estratégicos.

Proyecto de graduación para optar por el grado académico de

Maestría en Gerencia de Proyectos.

Realizado por:

Ericka Quirós Agüero

Cartago, agosto 2019

DEDICATORIA

A mi esposo y a mis hijos, que siempre estuvieron dispuestos a sacrificar tiempo para que lograra alcanzar con éxito la meta propuesta. A mis padres y a mi hermana porque fueron un ejemplo de perseverancia, por su disponibilidad a suplir mis necesidades cuando lo necesité. A Silvia que también me apoyó con su anuencia y trabajo solidario en las labores del hogar.

AGRADECIMIENTOS

Primero agradecer a Dios por la oportunidad de la vida y por darme la virtud de la esperanza y la gracia de perseverar.

Al TEC porque ha sido mi casa de enseñanza desde mis años de juventud y a los compañeros de la OPI, oficina a la que le debo parte de mi experiencia profesional y crecimiento personal.

A mi profesora tutora y a todos los profesores que tuvieron la hazaña de compartir las experiencias que nutren y acompañan este proceso de enseñanza.

A mis amigos del grupo #5, compañeros de este feliz viaje a quienes admiro y quienes me enseñaron mucho.

EPÍGRAFE

“Mira siempre los horizontes, no dejes que la vida te ponga muros delante.”

Papa Francisco

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTOS	ii
EPÍGRAFE	iii
ÍNDICE GENERAL	iv
ÍNDICE DE FIGURAS	ix
ÍNDICE DE CUADROS	xii
LISTA DE ABREVIATURAS	xiv
RESUMEN	xv
ABSTRACT	xvii
INTRODUCCIÓN	1
Capítulo 1 Generalidades de la Investigación	3
1.1 Marco de Referencia Empresarial	3
1.1.1 Reseña Histórica del Instituto Tecnológico de Costa Rica.	3
1.1.2 Estructura y marco estratégico.	3
1.2 Planteamiento del Problema	14
1.3 Justificación del Estudio	17
1.3.1 Antecedentes temáticos sobre otras investigaciones.	19
1.4 Objetivos	21
1.4.1 Objetivo general.	21
1.4.2 Objetivos específicos.	21
1.5 Alcance, Limitaciones y Exclusiones	21

1.5.1	Alcance.....	22
1.5.2	Limitaciones.....	22
1.5.3	Exclusiones.	23
Capítulo 2 Marco Teórico.....		24
2.1	<i>Planificación Estratégica:</i>	24
2.1.1	Definición de Planificación Estratégica	24
2.1.2	Proceso de Planificación Estratégica	24
2.1.3	Importancia de la Planificación Estratégica	25
2.1.4	Beneficios de la Planificación Estratégica	26
2.1.5	La Planificación Estratégica en el TEC.....	26
2.2	<i>Administración de proyectos</i>	29
2.2.1	Definición de proyectos	29
2.2.2	Definición de proyecto estratégico.....	29
2.2.3	Definición de Administración de proyectos.....	30
2.2.4	Ciclo de vida de los proyectos	30
2.2.5	Grupos de procesos	30
2.2.6	Áreas del conocimiento.....	32
2.3	<i>Metodologías de Proyectos</i>	34
2.3.1	Tipos de Metodologías de Proyectos	34
2.3.2	Beneficios e importancia de las metodologías de proyectos.....	36
2.3.3	Gestión de proyectos en el TEC.....	38
2.3.4	Tipos de Oficina para la Dirección de Proyectos.....	39
2.3.5	Competencias de gestión aplicables en administración de proyectos	40

2.3.6	Técnicas y herramientas de la Dirección de Proyectos	41
2.4	Pasos para establecer una metodología para el acompañamiento en la implementación de la gestión de proyectos.....	44
Capítulo 3	Marco Metodológico.....	48
3.1	<i>Tipo de Investigación.....</i>	48
3.2	<i>Diseño de la investigación.....</i>	49
3.3	<i>Categorías de análisis.....</i>	51
3.4	<i>Sujetos y fuentes de información</i>	52
3.4.1	Sujetos de Información.	52
3.4.2	Fuentes de Información.....	53
3.5	<i>Técnicas e instrumentos para la recolección de datos</i>	56
3.6	<i>Análisis de datos</i>	59
3.6.1	Procesamiento de datos y productos para cada objetivo específico.....	60
Capítulo 4	Análisis de resultados	64
4.1	<i>Diagnóstico de las competencias organizacionales de la OPI.....</i>	64
4.1.1	Revisión documental sobre competencias.....	64
4.1.2	Resultados de la encuesta sobre competencias	66
4.1.3	Resultados de la entrevista.....	78
4.2	<i>Evaluación de la metodología existente para la gestión de proyectos estratégicos..</i>	81
4.2.1	Revisión Documental de la metodología existente	81
4.2.2	Resultados de la encuesta sobre la metodología existente	83
4.2.3	Resultados de la entrevista sobre la metodología existente	91

4.3	<i>Análisis de brechas e identificación de mejoras</i>	94
4.3.1	Análisis de brechas de las competencias organizacionales de la OPI e identificación de mejoras94	
4.3.2	Análisis de brechas de la metodología existente e identificación de mejoras	100
Capítulo 5 Propuesta de solución		116
5.1	<i>Estrategia para el acompañamiento en la implementación de la metodología de gestión de proyectos estratégicos</i>	116
5.1.1	Objetivos de la estrategia propuesta.....	116
5.1.2	Propuesta de mejoras a la metodología evaluada.....	118
5.1.3	Consideraciones para la normativa y reglamentación.....	168
5.1.4	Aprobación del Consejo Institucional y nota de uso de carácter obligatorio	170
5.1.5	Plan de divulgación.....	171
5.1.6	Plan de Capacitación.....	175
5.1.7	Plan Piloto	179
5.1.8	Plan de mejora continua	181
5.1.9	Despliegue hacia otros proyectos.....	184
Capítulo 6 Conclusiones y Recomendaciones		185
6.1	<i>Conclusiones</i>	185
6.2	<i>Recomendaciones</i>	187
Referencias bibliográficas		189
APÉNDICES		195
Apéndice N° 1 Encuesta: Análisis sobre las competencias organizacionales de la OPI en gestión de proyectos		195

Apéndice N° 2 Resultado individual de las preguntas cerradas de la encuesta de competencias de la OPI	203
Apéndice N° 3 Entrevista: Análisis sobre las competencias organizacionales de la OPI en gestión de proyectos.....	213
Apéndice N° 4 Encuesta: Evaluación de la metodología existente en gestión de proyectos estratégicos.....	215
Apéndice N° 5 Resultado individual de las preguntas cerradas de la encuesta para la evaluación de la metodología existente para la gestión de proyectos estratégicos .	221
Apéndice N° 6 Entrevista: Evaluación de la metodología existente en gestión de proyectos estratégicos.....	226
ANEXOS.....	228
Anexo 1: Alineamiento Proyectos Estratégicos y Objetivos Estratégicos	228
Anexo 2: Detalle de metas PAO 2018 vinculadas a los proyectos estratégicos ...	229
Anexo 3: Matriz de la Estrategia de Divulgación para implementar la Metodología para la Gestión de Proyectos Estratégicos	234

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1: Organigrama del Instituto Tecnológico de Costa Rica	4
Figura 1.2: Contribución por metas para el logro de los resultados del proyecto 7- Año 1.	17
Figura 1.3: Etapas de preparación del ciclo del Proyecto.....	20
Figura 2.1:Fases del proceso de planificación estratégica.....	25
Figura 2.2:Unidades de la Oficina de Planificación del TEC.	29
Figura 2.3:Ejemplo de un proyecto de una sola fase, según PMBOK.	30
Figura 2.4:Grupo de Procesos según PMBOK	32
Figura 2.5:Áreas del conocimiento según PMBOK.....	33
Figura 2.6: Beneficios de las metodologías de gestión de proyectos.....	37
Figura 2.7: Comparación de las metodologías de gestión de proyectos.....	37
Figura 3.1: Proceso metodológico con enfoque científico	49
Figura 4.1: Atención al usuario de forma personalizada	67
Figura 4.2: El servicio de los colaboradores de la OPI es un referente de satisfacción al usuario	69
Figura 4.3: Se realiza el seguimiento de satisfacción a los usuarios.....	70
Figura 4.4: Se sacrifican intereses personales por el beneficio del equipo de trabajo	71
Figura 4.5: Se aceptan fácilmente opiniones opuestas.....	72
Figura 4.6: Se aportan soluciones a la problemática institucional.....	73
Figura 4.7: Los colaboradores trabajan para alcanzar los estándares definidos por sus superiores	73
Figura 4.8: El colaborador de la OPI es un interlocutor confiable.....	74

Figura 4.9: Los colaboradores de la OPI atraen la atención de los demás.....	75
Figura 4.10: Se realizan acciones concretas por su reputación, estatus o apariencia	76
Figura 4.11: Los colaboradores conocen la definición de “proyecto”	76
Figura 4.12: Se poseen conocimientos en los estándares de las buenas prácticas....	77
Figura 4.13: Resultado sobre capacitación recibida para los colaboradores de la OPI, según las competencias definidas, en los últimos 3 años	78
Figura 4.14: Gestión de las necesidades de capacitación	85
Figura 4.15: La metodología en gestión de proyectos es la adecuada.	86
Figura 4.16: La cultura organizacional favorece la implementación de la metodología.	86
Figura 4.17: Detalle de los elementos necesarios para planificación de proyectos ..	87
Figura 4.18: Detalle de los elementos considerados para desarrollar el Plan del Proyecto	88
Figura 4.19: Se cuenta con los recursos para ejecutar el proyecto.	89
Figura 4.20: Rol de la Oficina de Planificación Institucional.	91
Figura 4.21: Gráfica de brechas existentes de las competencias de los colaboradores de la OPI.....	100
Figura 4.22: Mejoras a implementar en la metodología actual.....	112
Figura 5.1: Pasos de la Estrategia propuesta	117
Figura 5.2: Plantilla Acta de Constitución del Proyecto (PL-ACP-001)	123
Figura 5.3: Plantilla Registro de Interesados (PL-RI-002)	126
Figura 5.4: Proceso de Inicio	127
Figura 5.5: Plantilla Registro del Cronograma.....	130

Figura 5.6: Modalidad de comunicación.	133
Figura 5.7: Plan del Proyecto.	145
Figura 5.8: Proceso de Planificación.	146
Figura 5.9: Registro de asistencia.	148
Figura 5.10: Minutas de Reuniones.	150
Figura 5.11: Informe de Avance del Proyecto.	153
Figura 5.12: Requerimientos de capacitación	154
Figura 5.13: Proceso de ejecución	155
Figura 5.14: Formulario de aceptación.	157
Figura 5.15: Solicitud de cambios.	159
Figura 5.16: Registro control de la calidad.	161
Figura 5.17: Proceso para el seguimiento y control.	162
Figura 5.18: Cierre del Proyecto.	165
Figura 5.19: Registro de lecciones aprendidas	166
Figura 5.20: Proceso de Cierre	167
Figura 5.21: Ejemplo donde se publica la nota periodística	174
Figura 5.22: Ejemplo cápsulas informativas	175
Figura 5.23: Proceso plan de mejora continua.	182

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO 1.1: VALORES DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA	8
CUADRO 1.2: OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA	11
CUADRO 1.3: VINCULACIÓN DE LOS PROYECTOS ESTRATÉGICOS CON PAO 2018.....	15
CUADRO 3.1: CATEGORÍAS DE ANÁLISIS.....	51
CUADRO 3.2: SUJETOS DE INFORMACIÓN	52
CUADRO 3.3: FUENTES DE INFORMACIÓN.....	55
CUADRO 3.4: PROCESAMIENTO DE DATOS Y PRODUCTOS PARA OBJETIVO 1.....	60
CUADRO 3.5: PROCESAMIENTO DE DATOS Y PRODUCTOS PARA OBJETIVO 2.....	61
CUADRO 3.6: PROCESAMIENTO DE DATOS Y PRODUCTOS PARA OBJETIVO 3.....	61
CUADRO 3.7: PROCESAMIENTO DE DATOS Y PRODUCTOS PARA OBJETIVO 4.....	62
CUADRO 3.8: PROCESAMIENTO DE DATOS Y PRODUCTOS PARA OBJETIVO 5.....	63
CUADRO 4.1: RESULTADOS DE LAS ENTREVISTAS.....	79
CUADRO 4.2: RESULTADOS DE LAS ENTREVISTAS.....	92
CUADRO 4.3: FORTALEZAS Y ÁREAS DE MEJORA EN LAS COMPETENCIAS DE LA OPI.....	96
CUADRO 4.4: BRECHA DE CADA COMPETENCIA SEGÚN LA SITUACIÓN ACTUAL Y DESEADA. .	99
CUADRO 4.5: BUENAS PRACTICAS SEGÚN PMBOK, ÁREAS Y PROCESOS DE LA METODOLOGÍA EVALUADA Y HALLAZGOS ENCONTRADOS	102
CUADRO 4.6: DETALLE DE LAS MEJORAS A IMPLEMENTAR EN LA METODOLOGÍA.....	113

CUADRO 5.1: CRONOGRAMA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA PROPUESTA..	117
CUADRO 5.2: ESTRUCTURA DE LA PROPUESTA METODOLÓGICA	119
CUADRO 5.3: PROPUESTA MODIFICACIÓN REGLAMENTO DEL PROCESO DE PLANIFICACIÓN INSTITUCIONAL	168
CUADRO 5.4: CAMPAÑA PUBLICITARIA: IMPLEMENTACIÓN METODOLOGÍA PARA LA GESTIÓN DE PROYECTOS ESTRATÉGICOS	173
CUADRO 5.5: COSTOS ESTIMADOS SEGÚN COTIZACIONES SOLICITADAS	177
CUADRO 5.6: CRONOGRAMA DE LAS CAPACITACIONES 2019-2020	179
CUADRO 5.7: PROPUESTA DE CRONOGRAMA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN PILOTO	180
CUADRO 5.8: PROPUESTA DE CRONOGRAMA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MEJORA CONTINUA.....	183
CUADRO 5.9: DETALLE DE MEJORA A LAS PLANTILLAS	184

LISTA DE ABREVIATURAS

PETEC	Plan Estratégico 2017-2021
PMBOK	<i>Project Management Body of Knowledge</i>
PMI	<i>Project Management Institute</i>
PMO	<i>Project Management Office</i>
OPI	Oficina de Planificación
TEC	Tecnológico de Costa Rica
UECI	Unidad Especializada en Control Interno
UFEPI	Unidad de Formulación y Evaluación de Planes Institucionales

RESUMEN

Este trabajo se realiza en el Instituto Tecnológico de Costa Rica, una institución que se dedica a la docencia, la investigación y la extensión de la tecnología y las ciencias conexas, para contribuir al desarrollo integral del país. Al desarrollar este trabajo de investigación se persigue el objetivo principal de dotar a una de las oficinas asesoras de la Rectoría, como es la Oficina de Planificación Institucional, de las competencias para la puesta en marcha de una metodología evaluada para la gestión de proyectos estratégicos, desde el marco de la planificación estratégica institucional.

La metodología de investigación utilizada es de tipo observacional, descriptiva y cualitativa, donde se aplican diferentes técnicas: revisión documental, encuestas y entrevistas que emanan una serie de información, la cual permite analizar y elaborar un diagnóstico de las competencias de la Oficina de Planificación, para que cuando se implemente la propuesta, la OPI pueda brindar el acompañamiento en la implementación de la metodología de gestión de proyectos, además las técnicas se aplican para evaluar la metodología existente, establecer brechas en ambos estudios y realizar una propuesta acorde con la realidad institucional, basándose en las buenas prácticas establecidas en el *PMBOK* según el PMI.

La propuesta considera una estrategia que conlleva a la mejora de las competencias de los colaboradores de la Oficina de Planificación y una serie de mejoras a la metodología evaluada, así como una propuesta de un plan piloto para la implementación de la metodología evaluada y mejorada, de acuerdo con los lineamientos de los patrocinadores y administradores designados para los proyectos estratégicos alineados al Plan Estratégico Institucional.

Dentro de las recomendaciones que se generan, está la importancia de crear una cultura hacia la gestión de proyectos, la estandarización de la metodología, la necesidad de mantener la inversión en capacitación para los involucrados en la gestión de proyectos, la necesidad de priorizar los proyectos según las posibilidades de la institución, para asegurar su ejecución y culminación según los objetivos estratégicos institucionales.

Palabras Clave:

Gestión de proyectos, proyectos, acompañamiento, brechas, competencias, colaboradores, capacitación, buenas prácticas, Plan Estratégico Institucional, Proyectos Estratégicos, cultura.

ABSTRACT

This work is carried out in the Technological Institute of Costa Rica, an institution dedicated to teaching, research and the extension of technology and related sciences, to contribute to the integral development of the country. In developing this research work the main objective is to provide one of the advisory offices to the Rectorate, such as the Office of Institutional Planning, of the competencies for the implementation of a methodology evaluated for the management of strategic projects, from the framework of institutional strategic planning.

The research methodology used is of observational, descriptive and qualitative type, where different techniques are applied: documentary review, surveys and interviews that emanate a series of information that allows analyzing and elaborating a diagnosis of the competences of the Planning Office, so that when the proposal is implemented, the OPI can provide accompaniment in the implementation of the project management methodology, in addition to the techniques applied to evaluate the existing methodology, establish gaps in both studies and make a proposal according to the institutional reality, based on the good practices established in the PMBOK according to the PMI.

The proposal considers a strategy that leads to the improvement of the skills of the employees of the Office of Planning and a series of improvements to the evaluated methodology, as well as a proposal of a pilot plan for the implementation of the evaluated and improved methodology. All mentioned before is according to the guidelines of the sponsors and administrators designated for the strategic projects aligned to the Institutional Strategic Plan.

Among the recommendations that are generated, it is the importance of creating a culture towards the project management, the standardization of the methodology, the need to maintain investment in training for those involved in project management, the need to prioritize projects according to the possibilities of the institution, to ensure its execution and completion according to the institutional strategic objectives.

Key Words:

Project management, projects, accompaniment, gaps, competences, collaborators, training, good practices, Strategic Institutional Plan, Strategic Projects, culture.

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto de investigación tiene como objetivo la elaboración de una propuesta de una estrategia para el acompañamiento de parte de la Oficina de Planificación Institucional (OPI) en la implementación de la metodología para la gestión de proyectos estratégicos en el Instituto Tecnológico de Costa Rica (TEC), de manera que sea una alternativa para coadyuvar la gestión de asesoría que realiza la OPI en todo lo relacionado con planificación estratégica institucional.

Por tanto, el alcance de esta propuesta se dirige específicamente para la aplicación y puesta en marcha desde la OPI, abordando el tema de la metodología para la gestión de proyectos existente y las capacidades organizacionales de esta oficina.

En el Capítulo 1, se presentan las referencias de la institución, su estructura y marco estratégico para conocer cómo se aborda la estrategia institucional y, por ende, la concepción de los proyectos estratégicos. Adicionalmente, se plantea el problema que se investiga, la justificación del estudio, antecedentes temáticos de otras investigaciones, los objetivos, alcance, limitaciones y exclusiones.

En el Capítulo 2, se hace referencia al marco teórico, el cual detalla conceptos relacionados con la naturaleza de la institución donde se aplica la investigación, así como elementos teóricos con respaldo bibliográfico en la gestión de proyectos y su vinculación con la planificación estratégica institucional, que den sustento al desarrollo de la propuesta.

El Capítulo 3, contiene el marco metodológico, tipo de metodología de investigación, diseño, categorías de análisis, fuentes y los sujetos de información, herramientas por utilizar, entre otros, asimismo, se muestra por medio de cuadros el procesamiento y análisis de los datos para cumplir con los objetivos establecidos.

En el Capítulo 4, se presenta el análisis de los resultados obtenidos con base en el marco metodológico utilizado, las brechas analizadas con el fin de elaborar una propuesta que se adecue a la realidad de la OPI y a la realidad institucional en la actualidad.

En el Capítulo 5, se expone la propuesta formulada, la cual esboza una serie de mejoras a implementar en la OPI como parte de una estrategia para que esta oficina se empodere del proceso de acompañamiento en la gestión de proyectos estratégicos y también tenga el conocimiento para poder mejorar las metodologías, proporcione algunas prácticas que contribuyan a la mejora continua y al logro de los objetivos estratégicos de la institución.

El Capítulo 6, contiene las conclusiones y recomendaciones producto de la investigación realizada y de la propuesta planteada.

Capítulo 1 Generalidades de la Investigación

En este capítulo se presenta el marco de referencia de la organización donde se elaboró el presente estudio, así como el planteamiento del problema y la justificación. Se exponen los objetivos propuestos, los alcances de la investigación y las limitaciones encontradas.

1.1 Marco de Referencia Empresarial

El siguiente apartado expone el contexto en el cual se desarrolla la institución donde se realiza el proyecto, se presenta su estructura organizacional y marco estratégico.

El Instituto Tecnológico de Costa Rica es una institución de educación superior universitaria, nacional, autónoma que contribuye al desarrollo del país.

1.1.1 Reseña Histórica del Instituto Tecnológico de Costa Rica.

El TEC fue creado el 10 de junio de 1971, mediante la Ley No. 4777. Esta Ley Orgánica del ITCR y el Estatuto Orgánico, constituyen el marco superior de la normativa reguladora de la actividad institucional, dedicada a la docencia, la investigación y la extensión de la tecnología y las ciencias conexas. (Instituto Tecnológico de Costa Rica, 2018)

En la Sesión Ordinaria del Consejo Institucional, No. 2535, artículo 11 del 27 de octubre del 2009, se establece el uso de la marca “Tecnológico de Costa Rica (TEC)” para efectos de comunicación tanto interna como externa. En el Manual de Imagen Tecnológico de Costa Rica, se actualiza el primer semestre de cada año, con el fin de registrar y regular el crecimiento y evolución de la marca TEC. (Instituto Tecnológico de Costa Rica, 2016)

1.1.2 Estructura y marco estratégico.

A continuación, se presenta el nivel superior del Instituto Tecnológico de Costa Rica.

1.1.2.1 Estructura organizacional.

En la Figura 1.1 se muestra un extracto del organigrama interactivo con el que cuenta la Institución en su página web, en el cual se visualiza la disposición interna de las dependencias asesoras de nivel superior.

La Institución cuenta con 152 órganos y dependencias en los distintos niveles jerárquicos, donde la Oficina de Planificación se encuentra en el nivel de entes asesores y asistenciales de la Rectoría. En la siguiente figura se resalta en color amarillo la OPI.

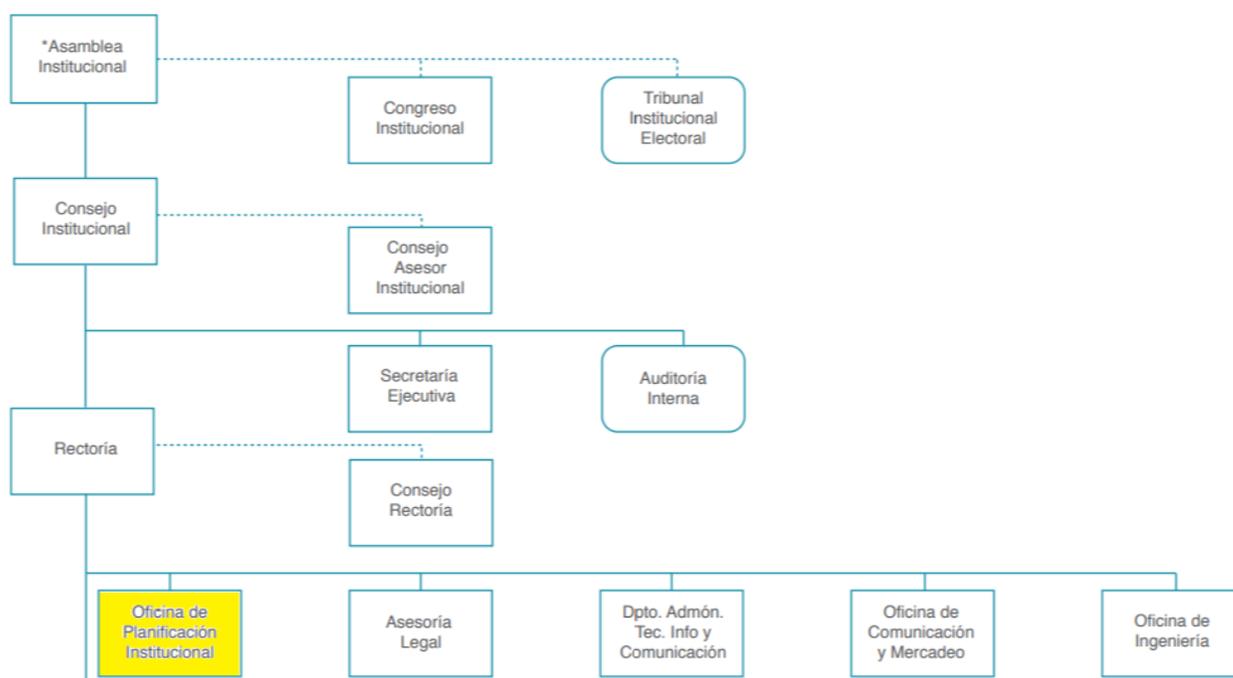


Figura 1.1: Organigrama del Instituto Tecnológico de Costa Rica
Fuente: (Instituto Tecnológico de Costa Rica, 2019)

En el siguiente apartado se presenta el marco estratégico del Instituto Tecnológico de Costa Rica.

1.1.2.2 Marco estratégico.

El marco estratégico del TEC, se compone por Misión, Visión, Fines, Principios, Valores, Políticas Generales y Objetivos Estratégicos, aprobados por las diferentes instancias de

gobernanza de la institución y considerados en el Plan Estratégico Institucional, aprobado el 14 de diciembre de 2016 en la Sesión Ordinaria del Consejo Institucional N° 3004, artículo 12, donde se establecen los parámetros estratégicos que guiarán a la institución hacia el año 2021. (Oficina de Planificación Institucional TEC, 2016)

1.1.2.2.1 Misión.

El Consejo Institucional, en su Sesión No. 1956, Artículo 12, del 18 de Setiembre de 1997, acordó la Misión del Instituto Tecnológico de Costa Rica, que a continuación se detalla:

“Contribuir al desarrollo integral del país mediante la formación de recursos humanos, la investigación y la extensión; manteniendo el liderazgo científico, tecnológico y técnico, la excelencia académica y el estricto apego a las normas éticas, humanistas y ambientales desde la perspectiva universitaria estatal de calidad y competitividad a nivel nacional e internacional.” (Oficina de Planificación Institucional TEC, 2016)

1.1.2.2.2 Visión.

La Asamblea Institucional Representativa aprobó la siguiente visión del Instituto Tecnológico de Costa Rica, en la Sesión Ordinaria No. 89-2016, del 27 de abril del 2016:

“El Instituto Tecnológico de Costa Rica seguirá contribuyendo mediante la sólida formación del talento humano, el desarrollo de la investigación, la extensión, la acción social y la innovación científico-tecnológica pertinente, la iniciativa emprendedora y la estrecha vinculación con los diferentes actores sociales a la edificación de una sociedad más solidaria e inclusiva; comprometida con la búsqueda de la justicia social, el respeto de los derechos humanos y del ambiente”. (Oficina de Planificación Institucional TEC, 2016)

1.1.2.2.3 Fines

De acuerdo con el artículo 2 del Estatuto Orgánico, los fines del Instituto Tecnológico de Costa Rica son:

- Formar profesionales en el campo tecnológico que aúnen al dominio de su disciplina, una clara conciencia del contexto socioeconómico, cultural y ambiental en que la tecnología se genera, transfiere y aplica, lo cual les permite participar en forma crítica y creativa en las actividades productivas nacionales.
- Generar, adaptar e incorporar en forma sistemática y continua, la tecnología necesaria para utilizar y transformar provechosamente para el país los recursos y fuerzas productivas.
- Contribuir al mejoramiento de la calidad de vida del pueblo costarricense mediante la proyección de sus actividades a la atención y solución de los problemas prioritarios del país, a fin de edificar una sociedad más justa.
- Estimular la superación de la comunidad costarricense mediante el patrocinio y el desarrollo de programas culturales. (Oficina de Planificación Institucional TEC, 2016)

1.1.2.2.4 Principios

De acuerdo con el artículo 3 del Estatuto Orgánico, los principios del Instituto Tecnológico de Costa Rica son:

- La búsqueda de la excelencia en el desarrollo de todas sus actividades.
- La vinculación permanente con la realidad costarricense como medio de orientar sus políticas y acciones a las necesidades del país.
- El derecho exclusivo de la comunidad institucional, constituida por profesores, estudiantes y funcionarios administrativos, de darse su propio gobierno y de ejercerlo democráticamente, tanto para el establecimiento de sus órganos de deliberación y dirección, como para la determinación de sus políticas.
- La plena capacidad jurídica del Instituto para adquirir derechos y contraer obligaciones, de conformidad con la Constitución Política y las leyes de Costa Rica.
- La libertad de cátedra, entendida como el derecho de los profesores de proponer los programas académicos y desarrollar los ya establecidos, de conformidad con sus propias convicciones filosóficas, científicas, políticas y religiosas.

- La libertad de expresión de las ideas filosóficas, científicas, políticas y religiosas de los miembros de la comunidad del Instituto dentro de un marco de respeto por las personas.
- La igualdad de oportunidades para el ingreso y permanencia de los estudiantes en la Institución.
- La evaluación permanente de los resultados de las labores de la Institución y de cada uno de sus integrantes.
- La responsabilidad de los individuos y órganos del Instituto por las consecuencias de sus acciones y decisiones. (Oficina de Planificación Institucional TEC, 2016)

1.1.2.2.5 Valores

El III Congreso Institucional aprobó, como parte del Modelo Académico Institucional, un conjunto de valores institucionales e individuales todos aquellos que surgen de la identidad institucional, del compromiso social y de las personas que la conforman. Definiendo los siguientes:

Cuadro 1.1: Valores del Instituto Tecnológico de Costa Rica

Ámbito Institucional	Ámbito Individual
<ul style="list-style-type: none"> a. El compromiso con la democracia b. La libertad de expresión c. La igualdad de oportunidades d. La autonomía institucional e. La libertad de cátedra f. La búsqueda de la excelencia g. La planificación participativa h. La cultura de trabajo en equipo i. La comunicación efectiva j. La evaluación permanente k. La vinculación permanente con la sociedad l. El compromiso con la protección del ambiente y la seguridad de las personas m. El compromiso con el desarrollo humano n. La rendición de cuentas 	<ul style="list-style-type: none"> a. El respeto por la vida b. La libertad c. La ética d. La solidaridad e. La responsabilidad f. La honestidad g. La sinceridad h. La transparencia i. El respeto por todas las personas j. La cooperación k. La integridad l. La excelencia

Fuente: (Oficina de Planificación Institucional TEC, 2016)

1.1.2.2.6 Políticas Generales.

En la Sesión Ordinaria 88-2015, realizada el 07 de octubre del 2015 fueron aprobadas las siguientes Políticas Generales Institucionales con carácter quinquenal. Las políticas generales son de gran importancia en el proceso de planificación institucional y tienen una vinculación directa con los proyectos estratégicos aprobados en el Plan Estratégico 2017-2021, es por ello que se detallan a continuación:

- Se desarrollarán programas académicos en las áreas de ciencia y tecnología en concordancia con los ejes de conocimiento estratégicos, los fines y principios institucionales y con lo establecido en la Ley Orgánica del ITCR.
- Se destinarán los recursos presupuestarios necesarios para la planificación, ejecución, control y evaluación exitosa de los programas académicos, vida estudiantil y apoyo a la academia acorde con los ejes de conocimiento estratégicos.

- Se estimulará la visión global, la cultura de la comunicación, la sostenibilidad ambiental, los procesos de internacionalización y la consolidación del emprendedurismo en los programas académicos.
- Se planificarán y ejecutarán los procesos académicos, vida estudiantil y apoyo a la academia orientados a favorecer el impacto positivo sobre la salud integral y el ambiente.
- Se potenciará el desarrollo del profesorado en aspectos pedagógicos y propios de su disciplina para alcanzar la excelencia académica desde una perspectiva humanística y multidisciplinaria.
- Se incrementará la formación, capacitación y superación del personal para alcanzar la excelencia desde una perspectiva humanística que contemple el compromiso con la equidad, el ambiente y una cultura de paz.
- Se desarrollarán proyectos de investigación, extensión, acción social y desarrollo tecnológico, innovadores y de impacto científico, tecnológico y social conforme a los fines, principios, valores institucionales y a los ejes de conocimiento estratégicos.
- Se desarrollarán estrategias que contribuyan a mejorar el acceso, la vida estudiantil, la formación integral y el éxito académico para los estudiantes del ITCR, procurando la equidad de condiciones para las poblaciones vulnerables y de bajo nivel socioeconómico.
- Se promoverán los procesos de investigación, extensión y de desarrollo tecnológico integrados a la enseñanza aprendizaje en los niveles de grado y posgrado.
- Se mantendrá la vinculación permanente con los graduados con el propósito de retroalimentar el quehacer institucional y de fomentar su incorporación exitosa en el mercado laboral.

- Se desarrollará la prestación de servicios a terceros como una forma de vinculación con la sociedad y fuente adicional de financiamiento, atendiendo a los fines y principios de la Institución, sin que vaya en detrimento de la academia ni el ambiente y no represente una competencia desleal a terceros.
- Se fortalecerá la asignación de recursos para la extensión y acción social de manera que se logre una mayor proyección institucional en el ámbito sociocultural, productivo y organizativo.
- Se fortalecerá el trabajo conjunto en áreas estratégicas con las universidades que conforman el Sistema de Educación Superior Universitario Público.
- Se incrementará la formación, la capacitación y la superación de la comunidad institucional en la formulación, el desarrollo sostenible y la administración de proyectos, actividades de acción social y prestación de servicios.
- Los procesos institucionales se desarrollarán con excelencia, sustentados en la evaluación continua que involucre a los usuarios directos.
- Se ejecutarán los recursos asignados a la Institución de manera oportuna, eficiente, racional y transparente y se promoverá la consecución de fondos nacionales e internacionales que favorezcan el desarrollo y el impacto del quehacer de la Institución en la sociedad.
- Se desarrollarán acciones en distintas regiones para ampliar el acceso a la educación superior y contribuir con el desarrollo integral de la población, con atención a necesidades de grupos vulnerables, en condición de desventaja social. (Oficina de Planificación Institucional TEC, 2016)

1.1.2.2.7 *Objetivos Estratégicos.*

Para la formulación del Plan Estratégico Institucional los objetivos estratégicos son el punto de partida para la definición de los proyectos estratégicos los cuales se muestran en el cuadro 1.2. También en el anexo No.1 se muestra el alineamiento de los Proyectos Estratégicos y Objetivos Estratégicos.

Cuadro 1.2: Objetivos Estratégicos del Instituto Tecnológico de Costa Rica

EJE ESTRATÉGICO	OBJETIVOS INSTITUCIONALES
Docencia	1. Fortalecer los programas académicos existentes y promover la apertura de nuevas opciones, en los campos de tecnología y ciencias conexas a nivel de grado y posgrado.
Investigación, Extensión y Acción Social	2. Mejorar la generación y transferencia de conocimiento científico, tecnológico y técnico innovador, que contribuyan al desarrollo del sector socio-productivo. 3. Consolidar la vinculación de la Institución con la sociedad en el marco del modelo del desarrollo sostenible para la edificación conjunta de soluciones a las necesidades del país.
Vida Estudiantil	4. Garantizar al sector estudiantil un ambiente y condiciones que propicien el acceso equitativo, la permanencia, el éxito académico, la formación integral, la graduación y su futura inserción al sector socio-productivo del país.
Gestión	5. Contar con procesos y servicios ágiles, flexibles y oportunos para el desarrollo del quehacer institucional. 6. Desarrollar el talento humano orientado hacia la gestión efectiva y el mejoramiento continuo. 7. Optimizar el desarrollo y uso de las tecnologías de información y comunicación, equipamiento e infraestructura que facilite la gestión institucional. 8. Generar proyectos y acciones viables y sostenibles que promuevan la consecución de recursos complementarios al FEES.
Desarrollo Regional	9. Implementar acciones articuladas en las distintas regiones del país, para ampliar la cobertura y el acceso a la Educación Superior Estatal contribuyendo así, al desarrollo integral del país.

Fuente: (Oficina de Planificación Institucional TEC, 2016)

1.1.2.2.8 Proyectos Estratégicos

En el Reglamento del Proceso de Planificación Institucional del TEC (Instituto Tecnológico de Costa Rica, 2018), en el artículo 9 Etapas del Proceso de Planificación Institucional, en el inciso c1, se indica la definición de proyectos estratégicos vinculados a la formulación estratégica institucional :

“... c. Formulación Estratégica: Esta etapa debe contar con el apoyo y direccionamiento técnico de la Oficina de Planificación Institucional, y se determina por:

c.1: Definición de proyectos estratégicos: Los proyectos que se definan en esta etapa deben ser concordantes con las políticas institucionales. Estos deberán contener un propósito, metas, actividades, plazo definido, necesidades presupuestarias, el costo aproximado en el largo plazo y la fuente de financiamiento.

El seguimiento se realizará con cada evaluación del Plan Estratégico y se ajustarán de acuerdo con las necesidades institucionales. Será presentado por el Rector para la priorización y aprobación al Consejo Institucional. Esta fase del proceso de planificación se utilizará como insumo para desarrollar los planes de nivel táctico...”

Dado lo anterior, se aprueba por el Consejo Institucional, en la Sesión Ordinaria No. 3004, Artículo 12, del 14 de diciembre de 2016. Plan Estratégico 2017-2021 y se definen los siguientes proyectos estratégicos:

“... ”

- 1. Innovación en los modelos y procesos de Enseñanza / Aprendizaje y Oferta Académica en Sedes, Centros académicos o localidades nacionales e internacionales.*
- 2. Dominio de un segundo idioma en estudiantes y profesores.*
- 3. Fortalecimiento del Uso de Tecnologías Digitales.*
- 4. Fortalecimiento de la internacionalización.*
- 5. Fortalecimiento de la Cooperación y Vinculación con la sociedad.*
- 6. Acreditación para programas de grado y posgrado.*

7. *Fortalecimiento de la Gestión Institucional para la Atracción y Generación de Recursos.*
8. *Fortalecimiento de los Servicios Institucionales en el TEC.*
9. *Modelo para Desarrollo del Talento Humano.*
10. *Implementación del Modelo de Excelencia en la Gestión.*
11. *Gobernanza de las TICs*
12. *Aumento de la planilla docente a nivel de posgrado.*
13. *Fortalecimiento de la visibilidad y la productividad académica...” (Instituto Tecnológico de Costa Rica, 2018)*

1.1.2.2.9 Funciones de la Oficina de Planificación Institucional

En el Reglamento del Proceso de Planificación Institucional del TEC (Instituto Tecnológico de Costa Rica, 2018), se indica en el Capítulo 4 De las Funciones:

“Artículo 11 Funciones de la Oficina de Planificación Institucional

Dentro del Proceso de Planificación Institucional, esta Oficina tendrá las siguientes funciones:

- a. Presentar los cronogramas, metodologías, estrategias y responsables del proceso de planificación institucional, que se debe utilizar para formular y evaluar los diferentes planes para el logro de los objetivos institucionales, todo lo anterior deberá quedar debidamente documentado.*
- b. Propiciar, entre los miembros de la comunidad institucional, la participación en el proceso de planificación institucional y la responsabilidad colectiva por el adecuado uso de los fondos públicos.*
- c. Coordinar en forma integral el proceso de planificación institucional, de forma tal que su intervención permita dar coherencia a los productos obtenidos en cada una de sus etapas y mejorar la efectividad del proceso.”*

1.2 Planteamiento del Problema

La Oficina de Planificación Institucional como parte de sus funciones, es el ente técnico asesor en materia de planificación estratégica, táctica y operativa, tanto en el nivel institucional como departamental. Además, es la oficina encargada de liderar, orientar, documentar y conducir de manera integral el proceso de Planificación Institucional, en forma conjunta con los actores que intervienen en las diferentes etapas del proceso. (Instituto Tecnológico de Costa Rica., 2018)

El Plan Estratégico 2017-2021 del Tecnológico de Costa Rica se fundamenta en el diagnóstico de su entorno y el análisis de la situación actual de la institución, identificando la necesidad de un planteamiento con enfoque por proyectos, esto motiva a que la Oficina de Planificación Institucional, plantee dentro del reglamento del Proceso de Planificación Institucional, una planificación que considere un enfoque por proyectos. Sin embargo, en una reunión realizada con el personal de la OPI, se identifica que se requiere la necesidad de consolidar la experiencia institucional en el campo de la gestión por proyectos, y que el planteamiento de los proyectos alineados a la estrategia institucional tenga un fundamento basado en las buenas prácticas y que sean considerados para llevar adelante el cumplimiento de la estrategia y sean parte de la cultura institucional. (OPI P. d., 2018)

Es por ello, que la OPI incursiona en la identificación de una estrategia óptima para la gestión de los proyectos estratégicos vinculantes al Plan Estratégico Institucional. Aunado a ello, se busca optimizar los recursos que poseen actualmente, dadas las condiciones presupuestarias futuras de la Institución, obligando a las dependencias a planificar muy bien la ejecución de los recursos otorgados.

Dado lo anterior, la OPI es llamada a asesorar a la Rectoría en establecer las buenas prácticas relacionadas con los diferentes campos de acción, según lo establecido en el Estatuto Orgánico.

En el año 2017, se presenta una propuesta metodológica para la gestión de proyectos estratégicos, la cual se intenta implementar desde que fue conocida por la Dirección y los colaboradores de la OPI, por cuanto con la formulación del Plan Estratégico 2017-2021, las autoridades superiores aprueban que cuatro iniciativas estratégicas se formulen por medio de la metodología de gestión por proyectos, sin embargo, al conformar los equipos de trabajo y

designar los responsables de cada iniciativa se identifican falencias en cómo llevar a cabo la metodología, entre las mismas se encuentran: (OPI, 2018)

- Se denota desconocimiento de la utilización de la metodología para realizar las etapas del ciclo de vida de un proyecto.
- No se ha capacitado en el uso de plantillas.
- No se ha capacitado en el seguimiento y control de los proyectos en sí.
- No se realiza la gestión de comunicación del plan estratégico ni de los proyectos estratégicos, en sí.
- Los colaboradores de la OPI, no han sido capacitados en la gestión de proyectos ni cuentan con conocimientos sobre la metodología propuesta.
- Desde que se presentó la metodología, la implementación ha sido lenta y muy básica.
- Se ha dificultado el seguimiento a los proyectos estratégicos.
- La utilización de las plantillas ha sido deficiente.
- Algunos de los proyectos estratégicos no cuentan con la documentación necesaria sobre buenas prácticas.

Para poder dar un seguimiento se realiza un análisis de la vinculación de las metas formuladas en el Plan Anual para el año 2018 con los proyectos estratégicos, donde se evidencia que 59 metas del PAO (ver detalle de las metas en el anexo No.2), responden a actividades planteadas de los proyectos estratégicos, según el cuadro 1.3, representando un 64% del total de metas formuladas. (OPI, 2017)

Cuadro 1.3: Vinculación de los Proyectos Estratégicos con PAO 2018

ID	Proyectos.	Programas y Subprogramas								
		Dirección Superior	Vic. Administración	CASJ	CAL	CAA	Docencia	Vic. Vida Estudiantil y Serv.	Vic. Investigación y	Sede Regional San
1001	Proyecto de fortalecimiento del Uso de Tecnologías Digitales.		5.1.2.3				1.2.0.6		2.4.0.5	
1002	Fortalecimiento de la Extensión			5.1.3.1	3.1.4.1		3.2.0.1; 4.2.0.2; 4.2.0.3		2.4.0.8	3.5.0.1

ID	Proyectos.	Programas y Subprogramas								
		Dirección Superior	Vic. Administración	CASJ	CAL	CAA	Docencia	Vic. Vida Estudiantil y Serv.	Vic. Investigación y	Sede Regional San
1003	Proyecto para el Fortalecimiento de la Gestión Institucional para la Atracción y Generación de Recursos.	1.1.1.1; 8.1.1.2		8.1.3.1		8.1.5.1	8.2.0.1	8.3.0.1	8.4.0.1	8.5.0.1
1004	Proyecto Certificación del Modelo de Gestión de la Excelencia (Calidad)	5.1.1.3	5.1.2.2					5.3.0.2		
1105	Innovación en los procesos de Enseñanza / Aprendizaje y Oferta Académica en Sedes, Centros académicos o localidades nacionales e internacionales.			1.1.3.1; 1.1.3.2		3.1.5.1	1.2.0.1; 1.2.0.2; 9.2.0.1; 9.2.0.2		1.4.0.1; 1.4.0.2	1.5.0.1; 1.5.0.2; 1.5.0.3; 1.5.0.4
1106	Dominio de un segundo idioma en estudiantes y profesores.						1.2.0.4; 1.2.0.5			
1107	Fortalecimiento de la Internacionalización	2.1.1.1; 2.1.1.2		2.1.3.1		2.1.5.1	2.2.0.1	2.3.0.1; 2.3.0.2	2.4.0.4	2.5.0.1
1108	Acreditación para programas de grado y posgrado.						1.2.0.7		1.4.0.3	1.5.0.5
1109	Fortalecimiento de los Servicios Institucionales en el TEC.		5.1.2.1					4.3.0.1; 4.3.0.2; 4.3.0.3	7.4.0.2	
1110	Modelo para Desarrollo del Talento Humano.		6.1.2.1							
1112	Aumento de la planilla docente a nivel de posgrado.						6.2.0.1			
1113	Fortalecimiento de la visibilidad y la productividad académica.								2.4.0.2; 2.4.0.3; 2.4.0.6; 2.4.0.7	

Fuente: Informe del Plan Anual Operativo 2018

Aunado a lo anterior, en este primer año de ejecución del Plan Estratégico, se determina que su evaluación no es clara, al no contar con estándares ni procedimientos específicos para evaluar los proyectos estratégicos. (OPI, 2018)

Se presenta un ejemplo en la figura 1.3, de la información revisada en el Informe de Evaluación y Seguimiento Plan Estratégico Institucional 2017-2021, donde se observa las metas del PAO 2017 y su vinculación con el proyecto y objetivos estratégicos.



Figura 1.2: Contribución por metas para el logro de los resultados del proyecto 7-Año 1.
Fuente: Informe de Evaluación y Seguimiento Plan Estratégico Institucional 2017-2021

Con el análisis que se realiza con la evaluación y seguimiento del plan estratégico, se determina que las dependencias planifican a corto plazo, muchas labores a mejorar son parte de la operatividad de las dependencias, por lo que la estrategia se recarga en la función operativa anual y la planificación a largo plazo no se realiza, por tanto la mejora en la cultura organizacional debe ser orientada a una planificación por proyectos, considerando todos los factores del entorno y la visión futura de la institución. (OPI, 2018)

Por tanto, si se analizan las situaciones descritas, la estrategia institucional a partir de implementar la metodología para gestionar los proyectos estratégicos, podría no cumplirse en el tiempo estimado, encarece su costo o bien se aumenta los riesgos de no cumplimiento de los objetivos estratégicos, además de verificar la necesidad de que los colaboradores de la OPI tengan las competencias necesarias para implementar la metodología y poder asesorar en forma efectiva a los responsables.

1.3 Justificación del Estudio

Este proyecto se propone como parte de una mejora identificada por parte de la dirección de la OPI y las autoridades a cargo de la ejecución de los proyectos estratégicos, ya que al revisar la metodología con la que se cuenta, se identifican una serie de plantillas que se integran en los grupos de procesos, tales como: Acta de constitución del proyecto, registro de interesados, plan de proyecto, registro de asistencia, minutas. También, se estructura la

plantilla para el informe de avance del proyecto y requerimientos de capacitación. Para el proceso de seguimiento y control se propone la solicitud de cambios y un formulario de aceptación y un formulario para el control de solicitudes de cambio. Para finalizar y finiquitar el cierre, se propone un registro de lecciones aprendidas y una plantilla para el registro del cierre del proyecto. Dado lo anterior, la OPI realiza un primer intento de capacitar y comunicar la propuesta metodológica, sin embargo, no queda formalizado bajo ningún reglamento, ni documento, ni procedimiento específico para la gestión de proyectos estratégicos. (OPI, 2018)

Por tanto, al desarrollar la estrategia para el acompañamiento de la Oficina de Planificación en los proyectos estratégicos en el TEC, se beneficiaría no solo la OPI como designada en empoderarse en el proceso, sino la institución en general, ya que podría influir en la evolución de su madurez hacia la gestión de proyectos, además se puede establecer un plan de mejora de la metodología actual, proporcionando una serie de prácticas que con el tiempo contribuyan al cambio de la cultura organizacional y, por ende, al logro de los objetivos estratégicos.

También se beneficia, porque le otorga al ente técnico de un análisis de brechas de las competencias necesarias para dirigir la gestión por proyectos, asegurando una guía más estructurada para el cumplimiento de los proyectos estratégicos por parte de los responsables, se documentarían las buenas prácticas, se avanzaría de acuerdo con lo planificado, se tendrían productos más detallados, la OPI podría gestionar mejor control y seguimiento, mejorando su asesoría para la toma de decisiones en función del avance de los proyectos. (OPI, 2018)

Si se implementa la propuesta presentada se obtendrían los siguientes beneficios, según se detallan:

- Se contaría con un reglamento actualizado a las necesidades de la planificación y la gestión de proyectos institucional.
- La OPI contaría con un plan de capacitación adecuado a las necesidades detectadas en el análisis de brechas.
- La OPI podría implementar un plan de divulgación para que la metodología se conozca a nivel institucional.

- La OPI requiere que se le empodere en el proceso de gestión por proyectos, por lo que la propuesta de mejora en la metodología simplifica mediante un plan piloto, su implementación y aplicación de mejores prácticas.
- La institución podrá cumplir con los compromisos adquiridos según su planificación estratégica. (Flores Gutiérrez, 2017)
- Se puede mejorar el cumplimiento de los proyectos estratégicos en cuanto al logro de los objetivos con respecto a lo planificado. (Flores Gutiérrez, 2017)
- Se pueden establecer procesos de seguimiento y evaluación de los proyectos. (Flores Gutiérrez, 2017)
- Fortalecería la cultura organizacional en la gestión de proyectos estratégicos. (Flores Gutiérrez, 2017)

1.3.1 Antecedentes temáticos sobre otras investigaciones.

Esta sección se refiere a proyectos estratégicos dentro de una temática de planificación estratégica, siguiendo las buenas prácticas de la gestión por proyectos.

Según Boixader y Xalabarder el plan estratégico contextualiza e impulsa los proyectos estratégicos, se convierte en un instrumento promotor y facilitador de los proyectos, aunque la ejecución se delegue a otros. Además, que el éxito del plan estratégico recae en hacer viables los proyectos. El plan permite definir lo que se quiere ser y los proyectos sirven para alcanzarlo, para traducir los objetivos en acciones, aportando resultados finales con la implementación. (Boixader & Xalabarder, 2018)

Dentro de las etapas de la planificación estratégica en donde se incorporan los proyectos, según “Guía Metodológica para la Formulación de Proyectos de Gestión Pública Participativa”, se indica que los mismos deben poseer una visión propia, sin embargo, esta visión debe ser insertada dentro de la visión institucional, de manera que los resultados que se persigan vayan por la misma línea. (Santos, Ibarra M, & Canto P, 2018)

Por tanto, es muy importante aclarar que los proyectos deben iniciarse con la definición del problema, necesidad o situación que se quiere atender, sin embargo, a menudo se conceptualizan sin conocer el alcance, el trasfondo del problema ni las características del

mismo, lo que aumenta el riesgo de fracaso, sin objetivos claros o con expectativas que no se pueden alcanzar. (Boixader & Xalabarder, 2018)

Los proyectos en curso y programados, deben ser priorizados considerando aspectos clave, como tiempo, alcance, costo e impacto dentro de la estrategia institucional. Con ello el resultado de dicha priorización, marca la hoja de ruta a seguir como guía para que los proyectos se concreten en el tiempo. Se detallan en la figura 1.4 las etapas de preparación del ciclo del Proyecto:



Figura 1.3: Etapas de preparación del ciclo del Proyecto.

Fuente: Guía Metodológica para la Formulación de Proyectos de Gestión Pública Participativa, diciembre 2013

Como parte de la gestión de proyectos, se recomienda el buen análisis de los beneficios esperados por los diferentes interesados y sus expectativas de los proyectos, con el fin de establecer un buen seguimiento y control. Se indica que los usos de procedimientos incorrectos comprometen a los proyectos en su ejecución futura. También definir criterios de éxito, fundamenta las expectativas y resultados que se quieren. Esto implica desde la etapa de planificación, ejecución, seguimiento, control y cierre. (Santos, Ibarra M, & Canto P, 2018)

Por último, recomiendan que la conclusión de un ciclo de los proyectos debe incluir mejoras y lecciones aprendidas como parte del resultado final de los proyectos, se cierra el ciclo y se incorporan las mejoras definidas, aplicando las lecciones aprendidas. (Santos, Ibarra M, & Canto P, 2018)

1.4 Objetivos

A continuación, se presenta el objetivo general y los objetivos específicos del proyecto.

1.4.1 Objetivo general.

Desarrollar una estrategia para el acompañamiento de la Oficina de Planificación en la implementación de la metodología de gestión de los proyectos estratégicos en el Instituto Tecnológico de Costa Rica.

1.4.2 Objetivos específicos.

- Realizar un diagnóstico de las competencias organizacionales de la OPI para el soporte adecuado de la metodología.
- Evaluar la metodología existente dentro del marco actual de acción de la OPI para el soporte adecuado de la estrategia.
- Establecer las brechas organizacionales de la OPI y las brechas de la metodología evaluada en el marco actual donde acciona para la identificación de posibles mejoras.
- Diseñar la estrategia para el acompañamiento en la implementación de la metodología de gestión de proyectos estratégicos en el TEC considerando las brechas y mejoras identificadas.
- Proponer un plan piloto para la implementación de la metodología evaluada y reformulada con el fin de identificar la mejora continua.

1.5 Alcance, Limitaciones y Exclusiones

A continuación, se presentan los alcances, limitaciones y exclusiones del presente proyecto.

1.5.1 Alcance.

El proyecto desarrolla una estrategia para el acompañamiento de la Oficina de Planificación en los proyectos estratégicos en el Instituto Tecnológico de Costa Rica.

Los proyectos estratégicos se definen en el Reglamento del Proceso de Planificación, aprobado en la Sesión Ordinaria N° 2963, artículo 12 del 16 de marzo del 2016, como: “conjunto de actividades que se encuentran interrelacionadas y coordinadas, para alcanzar los objetivos estratégicos institucionales dentro de las prioridades definidas, que imponen un presupuesto, calidades establecidas previamente y un lapso de tiempo establecido”. (Instituto Tecnológico de Costa Rica, 2018)

Se identifican las competencias organizacionales de la OPI para el soporte adecuado de la metodología, considerando que sus colaboradores tienen un papel de líderes en los procesos de planificación institucional. Aunado a lo anterior, se realiza una evaluación de la metodología considerando el papel de líder de la OPI, para el soporte adecuado de la estrategia y de la gestión de proyectos estratégicos. Con lo anterior, se identifican las brechas organizacionales de la OPI y las brechas de la metodología evaluada en el marco actual donde acciona la OPI, con el fin de plantear una solución al problema según las brechas identificadas.

Dado lo anterior, se prepara una propuesta de la estrategia para el acompañamiento en la gestión de proyectos estratégicos en el TEC, que podrían establecer parámetros para que la OPI pueda desde su ámbito de acción, liderar el proceso y permear la cultura organizacional, para la implementación de las buenas prácticas de la gestión por proyectos y así poder gestionar el logro de los objetivos estratégicos propuestos hacia el 2021.

Por último, se plantea un plan piloto para la implementación de la metodología evaluada, de manera que proporcione una guía paso a paso, para fortalecer la acción de la OPI.

1.5.2 Limitaciones.

Analizando el marco estratégico institucional, el presente trabajo cuenta con las siguientes limitaciones:

Al ser la OPI la llamada a asesorar a la Rectoría en establecer las mejores prácticas relacionadas con los diferentes campos de acción, según lo establecido en el Estatuto Orgánico y al aprobarse el Plan Estratégico 2017-2021 constituido con proyectos estratégicos, se hace necesario que se centralice un acompañamiento de la OPI en la gestión de proyectos estratégicos, es por ello que se limita el estudio solamente en la OPI, pues la aplicabilidad de la gestión de proyectos es institucional.

Considerando que los involucrados en los procesos para el desarrollo de los entregables cuentan con limitaciones de tiempo, es que la aplicabilidad de la investigación se realizará solamente en la Oficina de Planificación Institucional.

En la institución no existe la cultura en gestión de proyectos, por lo que se vuelve un tema difícil de abordar desde el marco de la planificación estratégica.

Al realizar las entrevistas, la poca disponibilidad de tiempo de los responsables y administradores de los proyectos estratégicos, deja poco espacio para poder profundizar las respuestas con cada uno de ellos.

A nivel institucional hay poca documentación disponible sobre los proyectos estratégicos y sobre la utilización de alguna metodología en gestión de proyectos, por lo que esto dificulta obtener parámetros de comparación sobre algunas prácticas relacionadas.

1.5.3 Exclusiones.

Este proyecto excluye algunas de las fases de implementación, ya que se realiza la propuesta de un plan piloto para la implementación, ejecución y un análisis de resultados.

No incluye el seguimiento y control de la estrategia propuesta en su totalidad.

Excluye del diagnóstico a los ejecutores de los proyectos estratégicos, se limita únicamente a la función y competencias de la OPI.

Capítulo 2 Marco Teórico

En este capítulo se presentan una explicación de los conceptos teóricos en los cuales se analiza y fundamenta el estudio de investigación.

Este detalla los diferentes conceptos relacionados con proyectos, estándares, planificación estratégica y otros que le aportan valor a la investigación para la elaboración de la propuesta de solución al problema definido.

2.1 Planificación Estratégica:

2.1.1 Definición de Planificación Estratégica

La planificación estratégica “es una herramienta de gestión que permite apoyar la toma de decisiones de las organizaciones en torno al quehacer actual y al camino que deben recorrer en el futuro para adecuarse a los cambios y a las demandas que les impone el entorno y lograr la mayor eficiencia, eficacia, calidad en los bienes y servicios que se proveen.” Además, se indica que: “consiste en un ejercicio de formulación y establecimiento de objetivos de carácter prioritario, cuya característica principal es el establecimiento de los cursos de acción (estrategias) para alcanzar dichos objetivos. (Armijo, 2011)

También se destaca que una gestión basada por resultados debe contar con las siguientes características:

“... Identificación de objetivos, indicadores y metas que permitan evaluar los resultados, generalmente a través del desarrollo de procesos planificación estratégica como herramienta para alinear las prioridades a los recursos y establecer la base para el control y evaluación de las metas.” (Armijo, 2011)

2.1.2 Proceso de Planificación Estratégica

El proceso de planificación estratégica no responde a una sola metodología, por ello se muestra en la figura 2.1, las fases que pueden ser variadas, se dice que: “en el ámbito público es un instrumento que ayuda al establecimiento de prioridades, objetivos y estrategias como apoyo a la definición de los recursos que se requieren para lograr los resultados esperados.

Teniendo esto en consideración, el proceso de elaboración de un plan estratégico en el ámbito público debe ser simple y estar incorporado en la rutina de la toma de decisiones directivas, así como en el calendario del proceso presupuestario”. (Armijo, 2011)

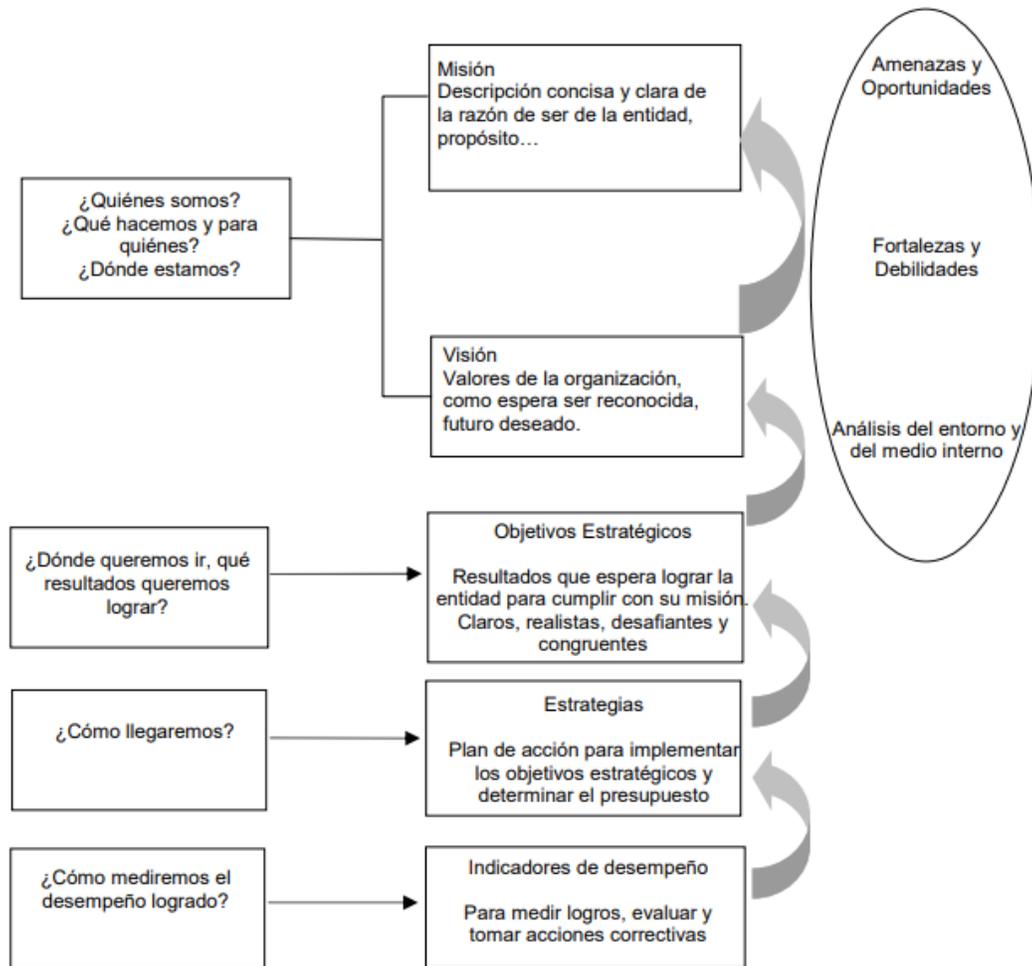


Figura 2.1: Fases del proceso de planificación estratégica.

Fuente: (Armijo, 2011)

2.1.3 Importancia de la Planificación Estratégica

La planificación estratégica produce beneficios relacionados con la capacidad de realizar una gestión más eficiente, liberando recursos humanos y materiales, lo que redundará en eficiencia productiva y en una mejor calidad de vida y trabajo para los miembros de la organización. (Pimentel Villalaz, 2018)

2.1.4 Beneficios de la Planificación Estratégica

Según Pimentel Villalaz, la planificación estratégica mejora el desempeño de la institución, ya que permite pensar en el futuro, visualizar nuevas oportunidades y amenazas, enfocar la misión de la organización y orientar de manera efectiva el rumbo de una organización, facilitando la acción de innovación en la dirección y liderazgo. Permite enfrentar los principales problemas de las organizaciones, ya que es una manera intencional y coordinada de enfrentar la mayoría de los problemas críticos, intentando resolverlos en su conjunto y proporcionando un marco útil para afrontar decisiones, anticipando e identificando nuevas demandas. La planificación estratégica introduce una forma moderna de gestionar las instituciones públicas, exige conocer más a la organización, mejorar la comunicación y la coordinación entre los distintos niveles y programas y exige mejorar las habilidades de administración. Así con lo anterior, se generan fuerzas de cambio que evitan que las organizaciones se dejen llevar por los cambios, las ayuda a tomar el control sobre sí mismas y no sólo a reaccionar frente a reglas y estímulos externos. (Pimentel Villalaz, 2018)

2.1.5 La Planificación Estratégica en el TEC

En el Reglamento del Proceso de Planificación Institucional del Instituto Tecnológico de Costa Rica, se define la Planificación Institucional como: *“Es el proceso sistemático, continuo y participativo establecido por la Institución, con fundamento en su autonomía administrativa y de gobierno, con el propósito de cumplir con los objetivos propuestos”*. Además, en el mismo documento se define el Plan Estratégico Institucional como: *“Instrumento orientador del desarrollo institucional, que recoge, integra y estructura las decisiones desde una perspectiva estratégica”*. (Instituto Tecnológico de Costa Rica, 2018).

En el Reglamento del Proceso de Planificación Institucional del Instituto Tecnológico de Costa Rica, se detallan en el Artículo 3. Objetivos específicos del proceso de planificación institucional:

“a. Orientar y dirigir las actividades institucionales con base en objetivos y metas claras, en atención a las necesidades y requerimientos de la sociedad.

b. Facilitar el proceso de toma de decisiones con información oportuna y relevante para el buen desempeño institucional, uso óptimo de los recursos y la rendición de cuentas.

c. Fomentar y asegurar la participación responsable y efectiva de la Comunidad Institucional de acuerdo con los espacios y mecanismos establecidos para tal fin”. (Instituto Tecnológico de Costa Rica, 2018)

Según el Reglamento del Proceso de Planificación Institucional del Instituto Tecnológico de Costa Rica, en el Artículo 9. Etapas del Proceso de Planificación Institucional:

“El Proceso de Planificación Institucional estará compuesto por las siguientes etapas y responsables:

1. Planificación Estratégica Institucional:

a. Análisis del Entorno y Diagnóstico Institucional: En esta etapa se debe contar con la asesoría y conducción técnica de la Oficina de Planificación Institucional, considerando el análisis de los diferentes responsables. El informe de este análisis será presentado por el Rector para conocimiento del Consejo Institucional.

b. Dirección Estratégica: En esta etapa se revisará la misión y la visión, considerando el análisis del entorno y diagnóstico institucional, para determinar la necesidad de ajustes a la realidad futura de la Comunidad Institucional, en función de los fines y principios establecidos por el Estatuto Orgánico. (aspiraciones, ideales, valores y creencias de sus integrantes).

Las políticas institucionales (generales y específicas), establecerán las directrices generales dentro de las cuales se dará la labor institucional.

c. Formulación Estratégica: Esta etapa debe contar con el apoyo y direccionamiento técnico de la Oficina de Planificación Institucional, y se determina por:

c.1: Definición de proyectos estratégicos: Los proyectos que se definan en esta etapa deben ser concordantes con las políticas institucionales. Estos deberán contener un propósito, metas, actividades, plazo definido, necesidades presupuestarias, el costo aproximado en el largo plazo y la fuente de financiamiento.

El seguimiento se realizará con cada evaluación del Plan Estratégico y se ajustarán de acuerdo a las necesidades institucionales. Será presentado por el Rector para la priorización y aprobación al Consejo Institucional. Esta fase del proceso de planificación se utilizará como insumo para desarrollar los planes de nivel táctico.

c.2: Definición de las metas estratégicas: consiste en la formulación de las metas que permitirán la ejecución del plan estratégico, determinando los responsables, plazos, tipos de financiamiento, recursos presupuestarios y gestión del riesgo. Serán presentadas por el Rector para aprobación al Consejo Institucional.

c.3: Definición de indicadores: Serán presentados por el Rector y aprobado por el Consejo Institucional.

El producto final será el Plan Estratégico, este deberá ser presentado por el Rector y aprobado al Consejo Institucional.” (Instituto Tecnológico de Costa Rica, 2018)

La Oficina de Planificación Institucional, tiene las siguientes funciones:

“a. Presentar los cronogramas, metodologías, estrategias y responsables del proceso de planificación institucional, que se debe utilizar para formular y evaluar los diferentes planes para el logro de los objetivos institucionales, todo lo anterior deberá quedar debidamente documentado.

b. Propiciar, entre los miembros de la comunidad institucional, la participación en el proceso de planificación institucional y la responsabilidad colectiva por el adecuado uso de los fondos públicos.

c. Coordinar en forma integral el proceso de planificación institucional, de forma tal que su intervención permita dar coherencia a los productos obtenidos en cada una de sus etapas y mejorar la efectividad del proceso”. (Instituto Tecnológico de Costa Rica, 2018)

La Oficina de Planificación cuenta con dos unidades formalmente creadas según se presenta en la figura 2.2:

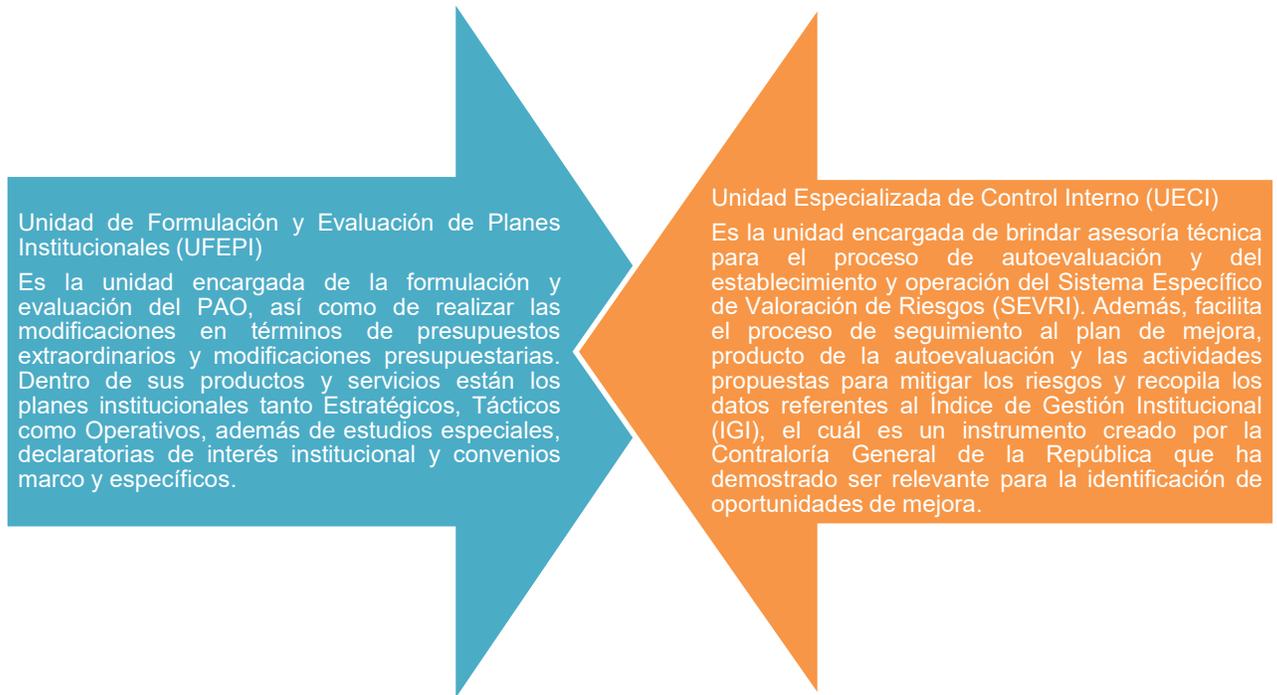


Figura 2.2: Unidades de la Oficina de Planificación del TEC.

Fuente: (Flores Gutiérrez, 2017)

2.2 Administración de proyectos

2.2.1 Definición de proyectos

Se dice que un proyecto es “un esfuerzo para lograr un objetivo específico por medio de una serie particular de tareas interrelacionadas y el uso eficaz de los recursos”. (Gido & Clements, 2001)

Según el *PMBOK* un proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único. (Project Management Institute, 2013)

2.2.2 Definición de proyecto estratégico

En el TEC se define como proyecto estratégico: *“conjunto de actividades que se encuentran interrelacionadas y coordinadas, para alcanzar los objetivos estratégicos institucionales dentro de las prioridades definidas, que imponen un presupuesto, calidades*

establecidas previamente y un lapso de tiempo establecido". (Instituto Tecnológico de Costa Rica, 2018)

2.2.3 Definición de Administración de proyectos

La dirección de proyectos es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo. Se logra mediante la aplicación e integración adecuada de 47 procesos de la dirección de proyectos, agrupados de manera lógica, categorizados en 5 grupos de procesos. (Project Management Institute, 2013)

2.2.4 Ciclo de vida de los proyectos

El ciclo de vida de los proyectos se refiere a las fases de un proyecto, donde el tiempo y el nivel correspondiente de esfuerzo que se dedican en cada fase varían en función al proyecto específico. (Gido & Clements, 2001)

Según la Guía *PMBOK* la estructuración en fases permite la división del proyecto en subconjuntos lógicos para facilitar su dirección, planificación y control. En la figura 2.3 se muestra un ejemplo de algunos proyectos de una sola fase.

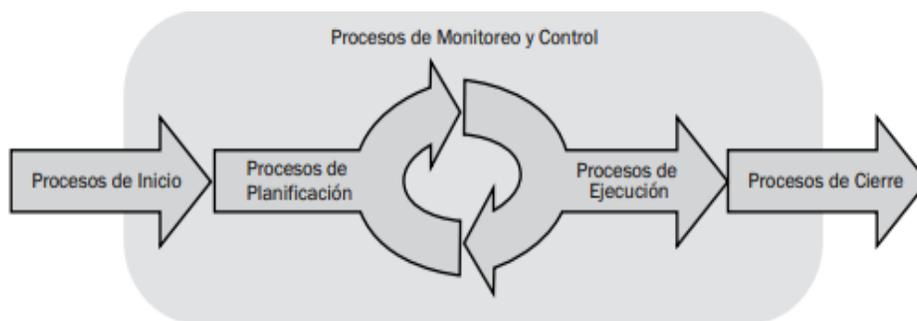


Figura 2.3: Ejemplo de un proyecto de una sola fase, según PMBOK.

Fuente: (Project Management Institute, 2013)

2.2.5 Grupos de procesos

Otro concepto relevante y complementario al ciclo de vida son los procesos que permiten a un proyecto desarrollarse, los cuales se exponen en el siguiente apartado.

Un proceso es un conjunto de acciones y actividades, relacionadas entre sí que se realizan para crear un producto, resultado o servicio predefinido. Cada proceso se caracteriza por sus entradas, por las herramientas y técnicas que se pueden aplicar y por las salidas que se obtienen. (Project Management Institute, 2013)

Los procesos del proyecto son ejecutados por el equipo del proyecto considerando una comunicación constante con los interesados y se refieren a dos categorías:

- **Procesos de la dirección de proyectos:** aseguran que el proyecto avance en forma eficaz a lo largo de su ciclo de vida. Incluyen las herramientas y técnicas involucradas en la aplicación de las habilidades y capacidades. (Project Management Institute, 2013)
- **Procesos orientados al producto:** en ellos se especifican y generan el producto del proyecto. Los procesos orientados al producto son típicamente definidos por el ciclo de vida del proyecto y varían según el área de aplicación y la fase del ciclo de vida del producto. (Project Management Institute, 2013)

Los grupos de procesos de un proyecto interactúan entre sí y se superponen y actúan unos sobre otros de múltiples maneras, como se muestra en la figura 2.4. Por tanto, la aplicación de los procesos es interactiva y repetitiva durante el ciclo de vida de los proyectos. Estos se definen:

- **Inicio:** aquellos procesos realizados para definir un nuevo proyecto o nueva fase de un proyecto existente al obtener la autorización para iniciar el proyecto o fase.
- **Planificación:** aquellos procesos requeridos para establecer el alcance del proyecto, refinar los objetivos y definir el curso de acción requerido para alcanzar los objetivos propuestos del proyecto.
- **Ejecución:** aquellos procesos realizados para completar el trabajo definido en el plan para la dirección del proyecto con el fin de satisfacer las especificaciones del mismo.

- **Monitoreo y Control:** aquellos procesos requeridos para rastrear, revisar y regular el progreso y el desempeño del proyecto, para identificar áreas en las que el plan requiera cambios y para iniciar los cambios correspondientes.
- **Cierre:** aquellos procesos realizados para finalizar todas las actividades a través de todos los Grupos de Procesos, a fin de cerrar formalmente el proyecto o una fase del mismo. (Project Management Institute, 2013)

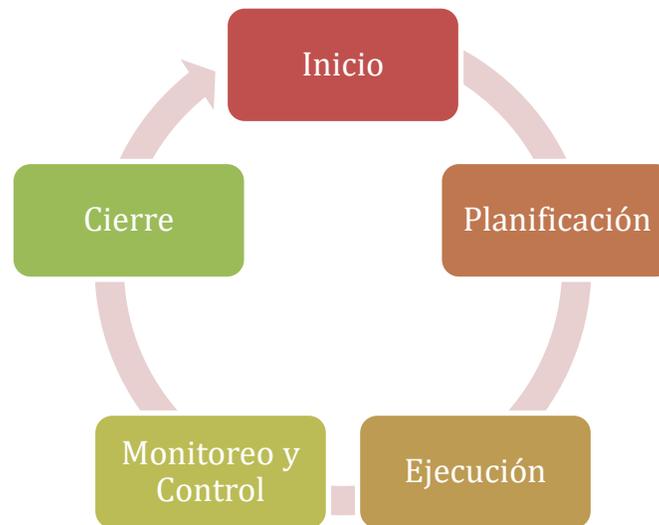


Figura 2.4: Grupo de Procesos según PMBOK

Fuente: (Project Management Institute, 2013)

2.2.6 Áreas del conocimiento

Según la Guía del *PMBOK*® se identifican diez áreas de conocimiento que agrupan 47 procesos de la dirección de proyectos, según la figura 2.5. Un área de conocimiento representa un conjunto completo de conceptos, términos y actividades que conforman un ámbito profesional, un ámbito de la dirección de proyectos o un área de especialización. (Project Management Institute, 2013)



Figura 2.5: Áreas del conocimiento según PMBOK

Fuente: (Project Management Institute, 2013)

2.3 Metodologías de Proyectos

Una metodología es como un marco compuesto por un conjunto de procedimientos e instrucciones que guían al equipo de proyecto a través de procesos, plantillas, técnicas, herramientas y reglas confeccionadas “ad hoc” para gestionar efectivamente un proyecto conforme a las características del mismo y de la propia organización ejecutante. (Figuerola, 2018).

El *Project Management Institute* (2013) define como metodología: “Un sistema de prácticas, técnicas, procedimientos y normas utilizado por quienes trabajan en una disciplina”. (Project Management Institute, 2013)

2.3.1 Tipos de Metodologías de Proyectos

Existen varias metodologías de gestión de proyectos que según el tipo de proyecto, industria u organismo profesional puede clasificarse, entre otras formas, en:

- *Adaptive Project Framework*: está diseñado para adaptarse continuamente a la situación cambiante de un proyecto. Se adapta dentro de los límites de tiempo y presupuesto especificados, maximiza el valor del negocio mediante el ajuste del rango después de cada iteración. El cliente es la figura central al determinar el valor máximo especificado. (Hoogenraad, 2018)
- *Agile Software Development (Scrum, FDD, Crystal, DSDM, XP, etc)*: es de marco iterativo e incremental que utiliza ciclos de desarrollo cortos, llamados *sprints*. A un sprint se le asigna una cantidad específica de tiempo para una tarea específica dentro de un proyecto. Los *Sprints* se consideran completos cuando finaliza este período. No es posible describir completamente o predecir cómo se verá el producto final. Aquí la planificación comienza con los clientes que describen de forma general cómo se usará el producto final. La colaboración continua entre los miembros del equipo y el cliente para

tomar decisiones completamente informadas es la clave aquí. (Hoogenraad, 2018)

- *Waterfall* (Tradicional): es el proceso de gestión de proyectos secuencial estándar. Requiere una planificación preliminar y una implementación secuencial del plan diseñado. (Hoogenraad, 2018)
- *Scrum*: es un marco ágil para proyectos complejos que se ocupan de cambiar requisitos. Fue desarrollado originalmente para proyectos de software. Con el tiempo, sin embargo, resultó que funciona bien en cada campo complejo e innovador. Se enfoca en la entrega breve y nítida de proyectos, dejando tiempo para comentarios rápidos y respuestas rápidas a los cambios. En este método de gestión de proyectos, se pone un enorme énfasis en la dinámica y la colaboración del equipo. Los equipos trabajan juntos en una serie de *sprints* de dos semanas. El maestro tiene la tarea de eliminar los obstáculos al progreso. (Hoogenraad, 2018)
- *Six Sigma*: es un método de gestión de proyectos con un conjunto de herramientas que ayudan a medir lo que hacemos y luego mejorar lo que hacemos. Se puede usar en todas las industrias y en todo tipo de empresas. Si hay un proceso, puede ser estudiado, medido y mejorado. (Hoogenraad, 2018)
- *Lean Six Sigma*: Se trata de mejorar sistemáticamente el rendimiento mediante la eliminación de residuos y la reducción de la variación. Se puede determinar qué aspectos del proyecto son más valiosos y así aumentar la eficiencia. (Hoogenraad, 2018)
- *PMBOK*: es una guía de fundamentos reconocida internacionalmente para la profesionalización de la administración de proyectos, que define y desarrolla el cuerpo del conocimiento que un jefe de proyecto exitoso debe entender y ser capaz de practicar. (Verdugo González & Salazar Hornig, 2012) Pretende aumentar el alcance y la calidad en la dirección de proyectos, proveer un foro para ideas, aplicaciones y soluciones, estimular el uso de la administración de proyectos en beneficio de los negocios y del público, colaborar con universidades y otras instituciones educativas, impulsar el desarrollo

académico e industrial, entablar contactos internacionales, entre otros. (Lledó, 2013)

- *Prince2*: Proyectos en entornos controlados y es un método de administración de proyectos que se usa a menudo dentro del gobierno. Es un método muy orientado al proceso. Requiere que los proyectos se dividan en múltiples fases. Cada fase tiene sus propias estrategias y procesos y está muy documentada. (Hoogenraad, 2018)

2.3.2 Beneficios e importancia de las metodologías de proyectos

Las metodologías de proyectos permiten enfocar todos los proyectos de la misma forma, no importa qué tipo de proyectos sean dentro de la organización. Permiten repetir los éxitos, y mejorar en cada proyecto. Al documentar la información permiten no comenzar de cero en cada proyecto. Ayudan a organizar en tiempo, alcance y costo para optimizar los recursos, reduce el riesgo de implementación. (Integracion Project Management, 2018)

Cuando la institución cuenta con colaboradores nuevos, complementa los procesos de capacitación, por tanto se convierte en una herramienta para facilitar los procesos de inducción y ayuda a documentar y fortalecer las habilidades del equipo del proyecto a través de su participación por medio de la toma de decisiones, aportando especialización a la metodología e identificando las necesidades, tales como: roles, procesos, actividades, entregables, entre otros. (Integracion Project Management, 2018)

El objetivo es ser capaces de estandarizar, estructurar y organizar la manera de trabajar. Una metodología es una gran herramienta para generar eficiencia a medida que se va utilizando. Según la figura 2.6 brinda beneficios específicos, que se detallan a continuación:

- Organizar los tiempos de proyecto.
- Proporcionar herramientas para estimar de forma correcta tiempos y costes.
- Ayudar a gestionar y minimizar los riesgos del proyecto.
- Mejorar la relación entre coste y beneficio de los recursos.
- Desarrollar las habilidades del equipo. (NAE Global, 2018)



Figura 2.6: Beneficios de las metodologías de gestión de proyectos
 Fuente: (NAE Global, 2018)

Es importante conocer que no todas las metodologías de gestión sirven para cualquier proyecto, por lo que es fundamental conocer los puntos fuertes de cada una de ellas para saber aplicarlos en el momento que sea necesario. Se debe comparar los rasgos que distinguen a las metodologías tradicionales de las más ágiles y dotar al personal y a la organización del método de trabajo que mejor se adapte al proyecto para conseguir la máxima eficiencia y los logros esperados, se muestra en la figura 2.7. (NAE Global, 2018)

Metodologías tradicionales	Metodologías ágiles
Proyectos de duración media o elevada	Proyectos de corta duración
Proceso mucho más controlado, con numerosas políticas y normas	Proceso menos controlado, con más flexibilidad
Respuesta lenta a los cambios	Respuesta rápida a los cambios
Gestión de equipos grandes de personas, generalmente distribuidas	Gestión de equipos pequeños (menos de diez personas)
El cliente interactúa con el equipo de proyecto mediante reuniones	El cliente suele ser parte del equipo de proyecto
Curva de aprendizaje media o larga	Curva de aprendizaje corta

Figura 2.7: Comparación de las metodologías de gestión de proyectos
 Fuente: (NAE Global, 2018)

2.3.3 Gestión de proyectos en el TEC

La gestión de proyectos estratégicos en el TEC se vincula directamente con el Plan Estratégico Institucional, como parte de las etapas del proceso de planificación, liderados por la Oficina de Planificación, según el Estatuto Orgánico del TEC, fundamentado por el artículo 94-bis 2 que dice:

“La Oficina de Planificación Institucional es el ente encargado de liderar, orientar y conducir de manera integral, el proceso de planificación institucional, mediante la creación de espacios de articulación entre los órganos responsables de formular y aprobar la visión, las estrategias, las políticas y los planes institucionales, con el fin de propiciar la obtención de productos coherentes en cada una de las etapas de dicho proceso.

Esta Oficina debe integrar en el Plan Estratégico Institucional los productos aprobados en las diferentes etapas del proceso de planificación institucional, que hayan sido aprobados por los órganos responsables, conforme a los procedimientos establecidos por la normativa interna y externa vigente sobre esa materia, y siguiendo los procesos de consulta a la comunidad dispuestos para ello.

El Proceso de Planificación Institucional estará regulado por el Reglamento del Proceso de Planificación Institucional del ITCR.”

Dado lo anterior, el Consejo Institucional en la Sesión Ordinaria No. 2963, Artículo 12, del 16 de marzo de 2016, aprueba el Reglamento del Proceso de Planificación Institucional del Instituto Tecnológico de Costa Rica, en donde se detallan los niveles de planificación y responsables.

En el inciso c1 del Reglamento se detalla lo siguiente:

“c. Definición de proyectos estratégicos: Los proyectos que se definan en esta etapa deben ser concordantes con las políticas institucionales. Estos deberán contener un propósito, metas, actividades, plazo definido, necesidades presupuestarias, el costo aproximado en el largo plazo y la fuente de financiamiento.

El seguimiento se realizará con cada evaluación del Plan Estratégico y se ajustarán de acuerdo a las necesidades institucionales. Será presentado por el Rector para la priorización y aprobación al Consejo Institucional. Esta fase del proceso de planificación se utilizará como insumo para desarrollar los planes de nivel táctico.” (Instituto Tecnológico de Costa Rica, 2018)

2.3.4 Tipos de Oficina para la Dirección de Proyectos

Según *PMBOK* una Oficina de Dirección de Proyectos estandariza los procesos de gobierno relacionados con el proyecto y hace más fácil compartir recursos, metodologías, herramientas y técnicas. Las responsabilidades van desde el suministro de funciones de soporte para la dirección de proyectos hasta la responsabilidad de la propia dirección de uno o más proyectos.

Existen diferentes tipos de estructuras de *PMOs* en las organizaciones, en función del grado de control e influencia que ejercen sobre los proyectos en el ámbito de la organización. Por ejemplo:

- **De apoyo:** desempeñan un rol consultivo para los proyectos, suministrando plantillas, mejores prácticas, capacitación, acceso a la información y lecciones aprendidas de otros proyectos. Este tipo de *PMO* sirve como un repositorio de proyectos. Esta *PMO* ejerce un grado de control reducido.
- **De control:** proporcionan soporte y exigen cumplimiento por diferentes medios. Este cumplimiento puede implicar la adopción de marcos o metodologías de dirección de proyectos a través de plantillas, formularios y herramientas específicos, o conformidad en términos de gobierno. Esta *PMO* ejerce un grado de control moderado.
- **Directiva:** ejercen el control de los proyectos asumiendo la propia dirección de los mismos. Estas *PMOs* ejercen un grado de control elevado. (Project Management Institute, 2013)

2.3.5 Competencias de gestión aplicables en administración de proyectos

El recurso humano es una pieza fundamental dentro de un proceso de gestión, donde las organizaciones están llamadas a sobrevivir ante los cambios sociales, tecnológicos y económicos, por tanto, se debe incurrir en la gestión de incluir cambios en la estructura del trabajo y, por ende, incurrir en el planteamiento de nuevos modelos para la gestión en diferentes campos de la organización. (Ayala, 2005)

Lo anterior, se vincula con la estructura de las *PMO* en los proyectos, por lo que se hace necesario definir las competencias de gestión que se visualizan para la consecución de los objetivos de un proyecto.

Por tanto, la gestión comprende una acción o acciones que posibilitan que se realice lo planificado en forma total o parcial, utilizando los diferentes medios a disposición para lograr los objetivos planteados (Ayala, 2005)

Existen una serie de competencias necesarias para el logro de los objetivos, se definen algunas (Alles, 2002):

- **Servicio al cliente:** implica el deseo de servir a los clientes, satisfacer sus necesidades. El cliente puede ser usuario, incluye a sus compañeros o a cualquier persona que intente ayudar.
- **Trabajo en equipo:** implica la intención de colaboración y cooperación con terceros de formar un grupo de personas que trabajan en objetivos compartidos.
- **Orientación a los resultados:** es la capacidad de actuar con velocidad y sentido de urgencia para atender mejoras de la institución, capacidad de administrar los procesos para que no interfieran con los resultados.
- **Comunicación:** es la capacidad de escuchar, hacer preguntas, expresar conceptos e ideas en forma efectiva. La capacidad de escuchar al otro y comprenderlo. Capacidad de comunicar por escrito con claridad y concisión.
- **Impacto e influencia:** es la intención de persuadir, convencer, influir, impresionar con el fin de que ejecuten determinadas acciones.
- **Liderazgo:** capacidad para dirigir un grupo y equipo de trabajo. Implica el deseo de guiar a los demás, creando un clima de energía y compromiso.

- **Negociación:** habilidad para crear un ambiente propicio para la colaboración y lograr compromisos duraderos. Capacidad de dirigir o controlar una discusión utilizando técnicas de ganar-ganar, planificando alternativas para negociar mejores acuerdos.
- **Relaciones públicas:** habilidad para establecer relaciones con redes complejas de personas, cuya cooperación es necesaria para tener influencia sobre los que manejan grupos de interés.
- **Gestión de proyectos:** es la capacidad de identificar, seleccionar y dirigir recursos para alcanzar los objetivos de un proyecto, se centra en las prioridades y el desempeño del equipo.
- **Capacidad de planificación y organización:** es la capacidad de identificar eficazmente las metas y prioridades de su proyecto, estipulando la acción, los plazos y los recursos requeridos.

2.3.6 Técnicas y herramientas de la Dirección de Proyectos

Para la gestión de proyectos es necesario el uso de técnicas y herramientas que faciliten la ejecución de los proyectos, estas deben ser eficientes para asegurar su éxito.

En el *PMBOK* se define la “Técnica” como: “Procedimiento sistemático definido y utilizado por una o más personas para desarrollar una o más actividades, a fin de generar un producto o un resultado o prestar un servicio y que puede emplear una o más herramientas”. (Project Management Institute, 2013)

Entre las técnicas para la gestión de proyectos se detallan:

- **PERT (*Project Evaluation and Review Technique*):** es una herramienta que permite planificar las diferentes tareas de un proyecto, representando gráficamente todas las actividades y estableciendo la duración de cada actividad, así como las relaciones que tienen entre ellas. A través del PERT podemos encontrar la ruta crítica del proyecto, que es el conjunto de actividades que define el mayor tiempo de duración, por lo que nos define las actividades que hay que prestarle atención

y mantener controlado, para evitar que surjan mayores retrasos dentro del proyecto.

- **Matriz de Riesgo:** esta técnica consiste en identificar los principales riesgos que pueden afectar tanto el alcance como los costos, tiempos y la calidad de nuestros proyectos, con el fin de realizar un plan para gestionarlo, donde establezcamos primero su probabilidad de ocurrencia, el impacto que tendría en el proyecto si ocurre y el conjunto de acciones que podríamos tomar para mitigarlo, transferirlo, eliminarlo o finalmente aceptarlo. Para una gestión efectiva de proyecto es importante hacer una gestión de riesgo proactiva, que prevea los riesgos que pueden afectar el proyecto y que tome las acciones preventivas a tiempo, esta es una actividad que debe ser reiterativa durante toda la duración del proyecto, ya que en cada etapa pueden surgir nuevos riesgos. (Escuela de Organización Industrial, 2018)

En el *PMBOK* se definen otras técnicas, que pueden ser útiles para lograr los objetivos del proyecto, por lo que se detallan algunas:

- **Técnica Delphi:** sirve para recabar información que se utiliza como método para lograr el consenso de expertos en un tema. Los expertos en el tema participan en esta técnica en forma anónima. Un facilitador utiliza un cuestionario para solicitar ideas acerca de los puntos importantes del proyecto relacionados con dicho tema. Las respuestas son resumidas y luego son enviadas nuevamente a los expertos para comentarios adicionales. En pocas rondas, mediante este proceso se puede lograr el consenso. La técnica Delphi ayuda a reducir sesgos en los datos y evita que cualquier persona ejerza influencias impropias en el resultado.
- **Técnicas Analíticas:** diversas técnicas utilizadas para evaluar, analizar o pronosticar resultados potenciales con base en posibles modificaciones de variables del proyecto o variables ambientales y sus relaciones con otras variables.
- **Técnicas de Análisis Cuantitativo de Riesgos y de Modelado:** las técnicas comúnmente usadas abarcan tanto los análisis orientados a eventos como a los orientados a proyectos.

- **Técnicas de Diagramación:** métodos para presentar la información con enlaces lógicos que ayudan a comprenderla.
- **Técnicas de Evaluación de Propuestas:** el proceso de revisar las propuestas presentadas por los proveedores para fundamentar las decisiones de adjudicación de contratos.
- **Técnicas de Grupo Nominal:** una técnica que mejora la tormenta de ideas, mediante un proceso de votación que se usa para jerarquizar las ideas más útiles, para realizar una tormenta de ideas adicional o para asignarles prioridades.
- **Técnicas de Optimización de Recursos:** técnica que se utiliza para ajustar las fechas de inicio y finalización de las actividades de modo que el uso planificado de recursos sea igual o menor que la disponibilidad de recursos.
- **Técnicas de Recopilación de Información:** procesos repetibles utilizados para obtener y organizar datos a través de una diversidad de fuentes.
- **Técnicas de Recopilación y Representación de Datos:** técnicas para recopilar, organizar y presentar datos e información.
- **Técnicas Grupales de Creatividad:** se utilizan para generar ideas dentro de un grupo de interesados.
- **Técnicas Grupales de Toma de Decisiones:** técnicas para evaluar múltiples alternativas que se utilizarán para generar, clasificar y priorizar los requisitos del producto. (Project Management Institute, 2013)

En el *PMBOK* se define una herramienta como: “Algo tangible, como una plantilla o un programa de software, utilizado al realizar una actividad para producir un producto o resultado.” (Project Management Institute, 2013)

Por tanto, es necesario que además de conocer varias técnicas, también se conozcan varias herramientas que faciliten la gestión de los proyectos, se detallan algunas:

- **De Planificación:** proporciona nombres de componentes del cronograma, definiciones, relaciones estructurales y formatos que sustentan la aplicación de un método de planificación.

- **De Planificación de Calidad:** conjunto de herramientas utilizadas para definir los requisitos de calidad y para planificar actividades eficaces de gestión de calidad eficaces. Estas incluyen entre otros: tormenta de ideas, análisis de campos de fuerzas, técnicas de grupo nominal y herramientas de gestión y control de la calidad.
- **De Control de Cambios:** son herramientas manuales o automatizadas que ayudan en la gestión de cambios y/o de la configuración. Como mínimo, las herramientas deben apoyar las actividades del CCB.
- **De Gestión y Control de la Calidad:** son un tipo de herramientas de planificación de la calidad utilizadas para vincular y secuenciar las actividades identificadas. (Project Management Institute, 2013)

2.4 Pasos para establecer una metodología para el acompañamiento en la implementación de la gestión de proyectos

En una institución ante la continua adaptación al cambio, en el transcurso del tiempo y a la búsqueda de la mejora en los procesos, es que se hace necesario la búsqueda de estrategias que ayuden a la implementación de metodologías ágiles que coadyuven al logro de los objetivos institucionales.

Según Grundmann y Stahl se refieren a la implementación de estrategias formuladas basándose en problemas o deficiencias, indican que se busca lograr procesos de desarrollo. Además, mencionan elementos que generalmente contienen estas estrategias: formación y capacitación, asesoramiento técnico, prestación de servicios, medidas para fortalecer la autogestión y concientización.

Se definen como técnicas, herramientas e instrumentos los recursos concretos que ponen en práctica el método. El método es el camino para lograr determinados objetivos. Además, definen la metodología como el reflejo del concepto ideológico y orienta la selección de métodos y técnicas para lograr los objetivos. (Grundmann & Stahl, 2019)

El concepto lo resaltan cuando una organización trabaja con un enfoque metodológico, significa que la organización hace su propio concepto explícito de desarrollo, el cual es compartido a todo el personal, es por ello que se elabora una metodología para el trabajo. (Grundmann & Stahl, 2019)

Con el fin de comprender mejor la solución planteada en este proyecto a una problemática, es que se identifica la definición de problema como la existencia de una diferencia entre la situación deseada y la real, por tanto, para solucionar el problema se deben tomar acciones para hacer que lo que se está realizando se acerque a lo debería de ser, de acuerdo al proceso en cuestión. (Jover Jiménez, 2019)

Por tanto, para fundamentar la solución al problema, según Brassard, indica que deben considerarse tres aspectos:

- La situación dada: es el estado en la que se encuentra actualmente la institución.
- La situación deseada: es el estado que se pretende alcanzar.
- Los obstáculos: lo que impide a la institución llegar al estado deseado.

Según Jover, debemos ver en la institución una fuente permanente de posibles cambios, promovidos por actores organizacionales o externos. No solo que buscan problemas sino oportunidades de mejora.

Es por ello, que este proyecto presenta una solución y se asemeja a la etapa 7. Retroalimentación y acompañamiento a la implementación del proyecto de mejora, que presenta Jover en su metodología, donde se refiere a: (Jover Jiménez, 2019)

- Comunicación del alcance del proyecto
- Establecer acciones de capacitación a los involucrados.
- Registro de las acciones del plan de acción.
- Evaluación y seguimiento de los resultados.
- Retroalimentación.

Dado lo anterior, es que se considera importante el término acompañamiento, el cual Salazar se refiere a que la palabra acompañar evoca la sensación de estar cerca, con un propósito y

una misión específica y especial de: apoyar, gestionar y canalizar las necesidades y dificultades del acompañado/a, además de potencializar sus habilidades y destrezas en beneficio del Proyecto. Plantea la tarea de estar, observar, describir, socializar y gerenciar procesos para el desarrollo de la práctica del acompañado/a. (Salazar Huaman, 2019)

Todo lo mencionado anteriormente, se relaciona para este proyecto donde se identifican las ‘buenas prácticas’ del PMBOK, como metodología a implementar para la gestión de proyectos estratégicos, por lo tanto, es importante considerar que, si se requiere estandarizar en la institución una metodología con la expectativa de que, a partir de ese momento, se van a solucionar los problemas existentes y los nuevos proyectos, bajo la nueva propuesta, es necesario averiguar lo que ya funciona bien, y dónde se encuentran los gaps entre lo que ya tenemos y lo que es necesario. (OBS Business School Universidad de Barcelona, 2019)

Se pueden concretar cinco pasos para establecer una metodología: (OBS Business School Universidad de Barcelona, 2019)

1. Mapear lo que funciona ya en términos de prácticas, procedimientos, métodos y procesos.
2. Hacer un benchmark de cómo se gestionan los tipos de proyectos y actividades que lleva a cabo tu organización. Siempre habrá estándares y métodos prácticos particulares para sectores de la industria.
3. Definir los procesos que supondrán mejoras en la práctica de gestión de proyectos en tu organización. Esos procesos pueden estandarizarse para todos los proyectos mediante reglas, plantillas y procedimientos. El establecimiento de medidas que reflejen si se están implementando o no los procesos, y ligándose o no a recompensas, juega un papel principal en el cambio cultural hacia una organización orientada a proyectos.
4. Documentar todos los procesos y sus componentes: plantillas, procedimientos, la compilación resultante de principios, procesos y herramientas puedes denominarla tu metodología.

5. Reevaluar y refinar un proceso iterativo. Los componentes de la metodología serán revisados de forma periódica, actualizados y cambiados cuando sea necesario. Esta es una evolución continua, según la organización madura en la práctica de la gestión de proyectos. Una metodología no debería ser estática. Cualquier metodología debería verse como un conjunto de documentos, describiendo un conjunto vivo de procesos. Una de las funciones principales de la oficina de proyectos es capturar lecciones aprendidas y sugerencias para mejorar los procesos de gestión de proyectos de los profesionales que dirigen dichos proyectos y así mejorar de forma continua la metodología. (OBS Business School Universidad de Barcelona, 2019)

Una metodología puede ser considerada como un mapa que lleva al equipo de proyecto de un punto 'A' a un punto 'B' durante el curso de un proyecto. Es una colección de las mejores prácticas y de procesos repetibles, que incluye piezas clave de información, para ayudar al éxito del equipo de proyecto. (OBS Business School Universidad de Barcelona, 2019)

Hay dos cualidades que son características de las metodologías con éxito:

1. Que estén basadas en estándares reconocidos.
2. Que sean flexibles y adaptables.

Capítulo 3 Marco Metodológico

En este capítulo se expone la metodología que se utilizó para desarrollar el proyecto en sí y la propuesta de solución. Se explica el tipo de investigación, las fuentes y sujetos consultados, las técnicas de investigación utilizadas, así como el procesamiento y análisis de los datos para el logro de los objetivos planteados.

3.1 Tipo de Investigación

A continuación, se expone el tipo de investigación que se desarrolló en el presente proyecto.

La investigación es definida por Barrantes como “el proceso sistemático, formal, inteligente y controlado que busca la verdad por medio del método científico y que nace en el sentimiento de insatisfacción, ya sea vital o intelectual, cuyo producto es el conocimiento científico”. (Barrantes, 1999)

Este trabajo conlleva investigación descriptiva, que según Yuni y Urbano, esta “intenta describir las características de un fenómeno a partir de la determinación de variables o categorías ya conocidas”. (Yuni & Urbano, 2006)

Además, se complementa con la investigación observacional: “Estas investigaciones se centran en la descripción y/ o explicación de fenómenos tal como se presentan en la realidad y se abordan los hechos en su contexto natural.” (Yuni & Urbano, 2006)

Dado lo anterior, se utiliza la lógica cualitativa, “donde la finalidad de la investigación científica es descubrir leyes generales, tendenciales o probabilísticas acerca de los hechos. Se trata de comprender la realidad.” (Yuni & Urbano, 2006). Por tanto, es que se identifican técnicas propias de la investigación cualitativa para la recolección de datos, tal es el caso de: encuestas, entrevistas abiertas, revisión de documentos, procesos y procedimientos, la observación no estructurada y discusiones grupales, con el fin de comprender y profundizar la problemática y la perspectiva de los participantes desde un contexto natural donde se desenvuelven.

3.2 Diseño de la investigación

Según Trochim (2005), el diseño de la investigación “es el pegamento que mantiene el proyecto de investigación cohesionado. Un diseño es utilizado para estructurar la investigación, para mostrar cómo todas las partes principales del proyecto de investigación funcionan en conjunto con el objetivo de responder a las preguntas centrales de la investigación.” El diseño de la investigación es como una receta. Así como una receta ofrece una lista de ingredientes y las instrucciones para preparar un platillo, el diseño de la investigación ofrece los componentes y el plan para llevar a cabo el estudio de manera satisfactoria. El diseño de la investigación es la “columna vertebral” del protocolo de investigación. (ORI, 2019)

A continuación, en la figura 3.1 se detallan las fases que componen el proceso metodológico con enfoque científico cualitativo desarrollado en este proyecto:



Figura 3.1: Proceso metodológico con enfoque científico

Fuente: Elaboración propia a partir de (Yuni & Urbano, 2006)

Este trabajo final se desarrolla en cuatro fases principales, las cuales se detallan:

- a. Fase Preparatoria: en esta fase se planteó el problema, se definieron los objetivos, algunas hipótesis y supuestos, para ello se utilizó la técnica de la observación, describiendo algunas situaciones del área donde se realiza la investigación, además para confirmar las descripciones realizadas, se utilizan como complemento algunas reuniones de trabajo, con los colaboradores de la OPI que están vinculados a la planificación estratégica, seguimiento y control de la misma y por ende, a la consecución de los proyectos estratégicos.
- b. Fase de Planteamiento: en esta etapa se diseña la investigación, se plantea el enfoque que se utilizará para investigar, el contexto que se desarrolló en el entorno inmediato al problema y se desarrollan conocimientos previos con base en las experiencias. Se define la unidad de análisis, se delimita la población que será estudiada, vinculada con el problema planteado y sus objetivos. Por tanto, la muestra de estudio va en dos sentidos: el primero corresponde a los colaboradores de la OPI y el segundo grupo a los responsables directos de los proyectos estratégicos, lo anterior, concierne a una muestra no probabilística, pues su elección depende de las causas que se pretenden investigar relacionadas con el problema.
- c. Fase inicial de investigación: esta etapa tiene por objetivo definir el proceso que se llevará a cabo para obtener la información del objeto de investigación, el tipo de investigación a utilizar que se definió en el punto 3.1, las técnicas de investigación y se diseñan los instrumentos a utilizar. En esta etapa se define un cronograma para la aplicación de los instrumentos y su análisis.
- d. Fase análisis de datos y elaboración de resultados: su objetivo corresponde a la recolección de información en los instrumentos pertinentes, comprobación de que se siguen los criterios establecidos para el procesamiento de los datos recolectados, su análisis y sistematización de análisis o matrices. También considera la lectura e interpretación de la información, extracción de conclusiones, presentación de los resultados y elaboración de las recomendaciones. (Del Rio, 2019)

3.3 Categorías de análisis

Según algunos autores se definen las categorías de análisis como un atributo o característica de un objeto o fenómeno, representa la información que interesa investigar. Se relaciona con situaciones, problemas, contextos, opiniones, acontecimientos, sentimientos, entre otros. Cada categoría representa un concepto que se utiliza en el proceso de investigación para dar respuesta o explicar el problema planteado. (García Vargas, 2019)

Cuadro 3.1: Categorías de análisis

Categoría de análisis	Definición conceptual	Subcategorías	Técnica/Instrumento
Competencias de la OPI	Competencias para aplicar el conocimiento, las habilidades, herramientas y técnicas en la gestión de proyectos.	Competencias, estudios formales, experiencia, cantidad de capacitaciones y capacidades.	1. Formulario de la encuesta. 2. Guía para entrevista.
Metodología existente	Herramientas para la gestión de proyectos	Propuesta de metodología planteada	1. Formulario de la encuesta. 2. Guía para entrevista.
Brechas	Determinar las diferencias entre los factores actuales y los deseables.	1. Competencias, estudios formales, experiencia, cantidad de capacitaciones y capacidades. 2. Plantillas	1. Cuadro comparativo. 2. Guía para entrevista.
Propuesta de la Estrategia	Abordaje estratégico y bien planeado del acompañamiento que se brinda para implementar la metodología	1. Competencias, estudios formales, experiencia, cantidad de capacitaciones y capacidades. 2. Plantillas	1. Juicio de experto. 2. Grupo focal

Fuente: Elaboración propia. (García Vargas, 2019)

Según el cuadro anterior 3.1, se detallan las categorías de análisis definidas para este proyecto, pero es importante resaltar que el proyecto plantea un último objetivo que corresponde a la propuesta de un Plan Piloto para la implementación de la metodología, asegurando completar la implementación, ejecución y una evaluación para la mejora continua.

3.4 *Sujetos y fuentes de información*

En este apartado se presentan los sujetos y fuentes de información utilizados para la elaboración del presente estudio.

3.4.1 **Sujetos de Información.**

Los sujetos de información se identifican en el cuadro 3.2, de acuerdo con la problemática planteada y a los objetivos definidos.

Para esta investigación los principales sujetos consultados pertenecen a la Oficina de Planificación Institucional del TEC, ya que son los que están más involucrados con el desempeño de funciones vinculantes a la gestión de proyectos estratégicos.

Además, se considera a los responsables de cada proyecto correspondiente a los proyectos estratégicos definidos en el Plan Estratégico Institucional.

Cuadro 3.2: Sujetos de Información

Puesto	Título	Dependencia a la que pertenece
Directora Oficina de Planificación Institucional	Máster en Administración Universitaria	Oficina de Planificación Institucional
Coordinadora de la Unidad Especializada en Control Interno	Máster en Administración de Empresas	Unidad Especializada en Control Interno

Puesto	Título	Dependencia a la que pertenece
Colaborador de la Unidad de Formulación y Evaluación de Planes Institucionales	Máster en Administración de Proyectos	Unidad de Formulación y Evaluación de Planes Institucionales
Vicerrector de Investigación y Extensión	Doctor en Ciencias e Industrias de la Madera	Vicerrectoría de Investigación y Extensión
Vicerrectora de Vida Estudiantil y Servicios Académicos	Doctora en Bibliotecología	Vicerrectoría de Vida Estudiantil y Servicios Académicos
Gestor de Cooperación.	Master en Gerencia de Proyectos	Vicerrectoría de Investigación y Extensión
Profesional en Administración, responsable de proyecto estratégico.	Master en Administración de Empresas	Departamento de Recursos Humanos
Profesional en Administración, responsable de proyecto estratégico.	Master en Administración de Empresas	Programa de Regionalización Interuniversitario

Fuente: Elaboración propia, 2019

3.4.2 Fuentes de Información.

En el siguiente apartado se exponen las fuentes de información que se utilizarán en este proyecto.

Las fuentes de información son instrumentos para el conocimiento, la búsqueda y el acceso a la información, que contienen datos útiles para satisfacer una demanda de conocimiento necesario para la investigación. Según Barrantes, las fuentes de información pueden ser materiales como archivos, publicaciones en periódicos, revistas, entre otros. (Barrantes, 1999)

Danhke (1989) distingue los tipos básicos de fuentes de información para llevar a cabo la revisión de la literatura:

- a. Fuentes primarias (directas). Constituyen el objetivo de la investigación bibliográfica o revisión de la literatura y proporcionan datos de primera mano (Danhke, 1989). Ejemplos de estas son: libros, antologías, artículos de publicaciones periódicas, monografías, tesis y disertaciones, documentos oficiales, reportes de asociaciones, trabajos presentados en conferencias o seminarios, artículos periodísticos, testimonios de expertos, películas, documentales, videocintas, foros y páginas de Internet, etcétera.
- b. Fuentes secundarias. Son compilaciones, resúmenes y listados de referencias publicadas en un área de conocimiento en particular (son listados de fuentes primarias). Es decir, reprocesan información de primera mano.
- c. Fuentes terciarias. Se trata de documentos que compendian nombres y títulos de revistas y otras publicaciones periódicas, así como nombres de boletines, conferencias y simposios, sitios Web, empresas, asociaciones industriales y de diversos servicios (por ejemplo, directorios de empresas que se dedican a cuestiones de recursos humanos, mercadotecnia y publicidad, opinión pública, etcétera); títulos de reportes con información gubernamental; catálogos de libros básicos que contienen referencias y datos bibliográficos; y nombres de instituciones nacionales e internacionales al servicio de la investigación. Son útiles para detectar fuentes no documentales tales como organizaciones que realizan o financian estudios, miembros de asociaciones científicas (quienes pueden dar asesoría), instituciones de educación superior, agencias informativas y dependencias del gobierno que efectúan investigaciones.

Durante la elaboración del presente estudio se utilizaron dos tipos de fuentes de información, primarias y secundarias, se exponen en el siguiente cuadro 3.3:

Cuadro 3.3: Fuentes de Información

Tipo de fuente	Descripción de la Fuente
Fuentes Primarias	<i>Documentación Institucional:</i>
	Reglamentos, Normativa, Acuerdos de las instancias superiores e Informes Internos.
	Planes Estratégicos, Planes anuales operativos de la Institución.
	<i>Encuestas:</i>
	Se aplica encuesta a los colaboradores de la OPI
	Se aplica encuesta a los involucrados en el proceso de formulación y ejecución del Plan Estratégico del TEC vigente 2017-2021.
	<i>Proyectos de Graduación:</i>
	Flores, Wendy (marzo, 2017). “Propuesta metodológica para la administración de proyectos estratégicos del Tecnológico de Costa Rica” Cartago: Instituto Tecnológico de Costa Rica.
	Jiménez, Roberto (2018). “Propuesta metodológica para la gestión de proyectos en la Dirección de Gestión Institucional de Recursos Humanos del MOPT”. Ministerio de Obras Públicas y Transportes.
	<i>Sitios Web:</i>
https://www.tec.ac.cr	
https://www.tec.ac.cr/reglamentos	
	<i>Libros:</i>
	Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (guía del PMBOK®) - Quinta edición.
	Administración de Exitosa de Proyectos. Gido, Jack; Clements, James
Fuentes Secundarias	Administración de proyectos: El ABC para un Director de proyectos exitoso. Lledó, Pablo

Tipo de fuente	Descripción de la Fuente
	Dirección Estratégica de Recursos Humanos. Gestión por competencias: El Diccionario. Buenos Aires, Argentina: Editorial Granica. Alles, Martha
	Manual de Competencias Básicas en Gestión. Buenos Aires, Argentina: Banco Interamericano de Desarrollo. Ayala, Juan Carlos
	Planificación Estratégica e indicadores de desempeño del sector público. Armijo, Marianela. 2011
	Modelo de administración de proyectos en Pymes. Revista Ingeniería Industrial. Verdugo González, Daniel; Salazar Hornig, Eduardo. 2012
	Metodología de la investigación. Hernández, Roberto; Fernández, Carlos; Baptista, Pilar. 2006

Fuente: Elaboración propia

3.5 Técnicas e instrumentos para la recolección de datos

En este apartado se detallan las técnicas de investigación que se utilizaron para poder obtener la información necesaria para el logro de los objetivos, obteniendo las experiencias y datos de las diferentes fuentes de información, con el fin de analizar resultados y proponer una solución al problema planteado.

Descripción de las herramientas:

- **Revisión documental:** “le sirve al investigador para conocer los antecedentes de un ambiente, las experiencias, vivencias o situaciones y su funcionamiento cotidiano”. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2006).

Esta herramienta se utilizó para poder investigar información documentada relacionada con la gestión de proyectos estratégicos, además de la revisión de reglamentos, metodología existente y otra serie de documentos que facilitaron la comprensión de algunos detalles considerados en el planteamiento de la propuesta.

- **Observación:** Esta técnica permite “comprender el comportamiento y las experiencias de las personas como ocurren en su medio natural, por lo tanto, se

intenta observar y registrar la información. En la observación participante, el responsable de recolectar los datos, se involucra directamente con la actividad objeto de la observación”. (Monge Alvarez, 2019)

La “observación investigativa” se utilizó para analizar algunos hechos que dentro de las respuestas de la encuesta requerían verificarse, en el marco del papel de los colaboradores con respecto a algunas competencias requeridas.

También se utilizó para conocer el papel de los colaboradores de la OPI y el lenguaje utilizado con los usuarios de la metodología existente en gestión de proyectos. Además, facilitó la verificación de alguna información suministrada en las encuestas, ya que en el mismo espacio físico de la observación se verificaban algunos datos de las encuestas y entrevistas.

- **Encuestas o cuestionarios:** el contenido de las preguntas de un cuestionario es tan variado como los aspectos que mide. Básicamente se consideran dos tipos de preguntas: cerradas y abiertas. Las preguntas cerradas contienen categorías u opciones de respuesta que han sido previamente delimitadas. Es decir, se presentan las posibilidades de respuesta a los participantes, quienes deben acotarse a éstas. Pueden ser dicotómicas (dos posibilidades de respuesta) o incluir varias opciones de respuesta. En cambio, las preguntas abiertas no delimitan de antemano las alternativas de respuesta, por lo cual el número de categorías de respuesta es muy elevado; en teoría, es infinito, y puede variar de población en población. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2006)

Se aplicaron las encuestas vía digital, utilizando formularios en google forms, las mismas facilitaron información relevante para iniciar el análisis y determinar algunas brechas existentes. Se aplicaron dos encuestas, una a todos los colaboradores de la OPI, esta contenía las preguntas relacionadas con las competencias requeridas para llevar adelante la implementación de la metodología en gestión de proyectos, las preguntas se definieron según las que se definen en gestión en administración de proyectos y las competencias que se requieren para el logro de objetivos organizacionales, definidos en el apartado 2.3.5 de este documento; según el apéndice No.1, y la otra se aplicó a los patrocinadores y responsables de los proyectos estratégicos, con el fin de diagnosticar la situación

actual de la metodología existente en gestión de proyectos estratégicos, esta detalla interrogantes relacionadas con las plantillas de la metodología, su aplicación e importancia en el ciclo de vida del proyecto. El instrumento se adjunta en el apéndice No. 3.

- **Entrevistas:** según Monge “la entrevista no estructurada es flexible y abierta, se procede sin un flujo de información que se desea obtener, aunque las preguntas si se rigen de acuerdo a los objetivos de la investigación. El contenido, orden, profundidad y formulación, se hallan sujetos al criterio del investigador. Las entrevistas no estructuradas se efectúan mediante conversaciones y en medios naturales. Su objetivo es captar la percepción del entrevistado sin imponer la opinión del investigador”. “Las entrevistas dirigidas son semiestructuradas y en ellas se usa una lista de áreas hacia las que enfocar las preguntas, es decir se utiliza una guía de temas. El entrevistador permite que los participantes se expresen con libertad con respecto a todos los temas de la lista y registra sus respuestas”. (Monge Alvarez, 2019)

Se aplicaron entrevistas a nivel de colaboradores de la OPI, con el fin de captar y aclarar algunos detalles con respecto a las respuestas de las encuestas aplicadas. También se aplican entrevistas a los responsables de proyectos estratégicos, las cuales permitieron reforzar algunas recomendaciones evidentes en las encuestas o aclarar algún criterio, de manera que no quedaran a percepción del investigador. En este trabajo se utilizan los instrumentos que se adjuntan en el apéndice No.2 y No. 4.

- **Grupos focales:** “La técnica de los grupos focales es una reunión con modalidad de entrevista grupal abierta y estructurada, en donde se procura que un grupo de individuos seleccionados por el investigador, discutan y elaboren, desde la experiencia personal, una temática que es objeto de investigación”. (Monge Alvarez, 2019)

En ellos, se consulta a los expertos, esto aporta una perspectiva valiosa sobre el entorno, así como información de proyectos similares realizados con anterioridad. El juicio de expertos también puede orientar sobre la conveniencia o no de

combinar métodos de estimación y cómo conciliar las diferencias entre ellos. (Project Management Institute, 2013)

Esta técnica se utilizó para poder validar la propuesta de la estrategia, donde participan los líderes del proceso de planificación estratégica y se mantienen vinculados con la ejecución de los proyectos estratégicos. Como parte de la experiencia que ellos han tenido desde la formulación del plan estratégico y la utilización de algunas plantillas de la metodología existente, aportaron algunos aspectos importantes para la revisión de la propuesta de la metodología y la propuesta mejorada, así como la estrategia en sí y el plan.

3.6 *Análisis de datos*

En este apartado sobre el procesamiento y análisis de datos se indica para cada objetivo específico, cuáles son los productos esperados, en qué consisten específicamente, cómo se procesó y la forma de presentación de la información y productos resultantes.

La forma de presentar los resultados cualitativos es simplemente descriptiva, tal cual se encuentran en las diversas fuentes de información. Por tanto, la presentación de los datos es clara y exhaustiva, sin emitir juicios de valor, son una fotografía de la situación. (Gurdián Fernández, 2007)

Los datos se ordenan de una forma sistemática, de manera que revelen las tendencias o características de interés. Se verifica la situación que emerge del análisis, considerando el criterio de los sujetos de información en un ambiente natural. (Gurdián Fernández, 2007)

La cercanía de la investigadora con el tema u objeto de estudio, es lo que le permite apropiarse de las categorías y apreciaciones de los otros y es así como el objeto se acerca y deja de serlo para transformarse en sujeto.

Para procesar la información se analizan varias técnicas interpretativas, representaciones simbólicas, identificando patrones y variaciones, por medio del empleo de mapas conceptuales estructurando las ideas. (Gurdián Fernández, 2007)

También se analiza la triangulación, por medio del cual se reúne y se cruza la información pertinente al objeto de estudio que ha surgido por medio de los instrumentos correspondientes

aplicados en la investigación. Según Gurdían (2007, p. 242), “consiste en determinar ciertas intersecciones o coincidencias a partir de las diferentes apreciaciones y fuentes informativas o varios puntos de vista del mismo fenómeno”.

En el presente estudio, se analiza la triangulación desde los datos que fueron recabados por diversas fuentes informativas y que evidencian patrones de coincidencia por categoría.

3.6.1 Procesamiento de datos y productos para cada objetivo específico

En el cuadro 3.4 se detalla el entregable y las actividades realizadas para cumplir con el objetivo 1 de este proyecto, así como las técnicas y herramientas utilizadas con los diferentes sujetos de información.

Cuadro 3.4: Procesamiento de datos y productos para Objetivo 1.

Objetivo	Realizar un diagnóstico de las competencias organizacionales de la OPI para el soporte adecuado a la metodología propuesta.	
Entregable	Diagnóstico de la situación actual de las competencias de los colaboradores de la OPI en gestión de proyectos.	
Actividades	1. Aplicación de una encuesta a los colaboradores de la OPI 2. Entrevista a tomadores de decisión.	
Técnica de Investigación	Sujeto de Información	Herramienta
Encuesta.	Colaboradores de la OPI	Formulario de la encuesta
Entrevista.	Vicerrectores y administradores vinculados con los proyectos estratégicos	Guía para entrevista

Fuente: Elaboración propia

En el cuadro 3.5, se evidencian las actividades realizadas para poder cumplir con el objetivo 2, las técnicas y herramientas utilizadas y aplicadas para poder obtener el entregable propuesto.

Cuadro 3.5: Procesamiento de datos y productos para Objetivo 2.

Objetivo	Evaluar la metodología existente dentro del marco actual de acción de la OPI para el soporte adecuado de la estrategia.	
Entregable	Diagnóstico de la situación actual de la metodología existente en gestión de proyectos estratégicos.	
Actividades	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revisión documental 2. Aplicación de una encuesta. 3. Entrevista a responsables de proyectos estratégicos. 	
Técnica de Investigación	Sujeto de Información	Herramienta
Encuesta. Entrevista.	Administradores de los proyectos estratégicos Vicerrectores y directores vinculados con los proyectos estratégicos	Formulario de la encuesta Guía para entrevista

Fuente: Elaboración propia

Para poder cumplir el objetivo 3, se detallan en el cuadro 3.6 los entregables requeridos para dar por cumplido el mismo, además se detallan las actividades realizadas, técnicas y herramientas utilizadas y aplicadas a los diferentes sujetos.

Cuadro 3.6: Procesamiento de datos y productos para Objetivo 3.

Objetivo	Establecer las brechas organizacionales de la OPI y las brechas de la metodología evaluada en el marco actual donde acciona para la identificación de posibles mejoras.
Entregable	<p>Análisis de brechas organizacionales de la OPI.</p> <p>Análisis de brechas de la metodología evaluada en el marco actual y la propuesta de mejoras.</p>
Actividades	<ol style="list-style-type: none"> 1. Investigación y recopilación PMBOK. 2. Consolidación de la información. 3. Elaboración de los análisis. 4. Confrontación de la información actual documentada con la teoría según la investigación realizada.

Técnica de Investigación	Sujeto de Información	Herramienta
Revisión Documental Entrevistas Observación	Colaboradores de la OPI vinculados a la gestión de proyectos. Vicerrectores vinculados con los proyectos estratégicos	Cuadro comparativo Guía para entrevista

Fuente: Elaboración propia

Para el logro del objetivo 4, se detalla en el cuadro 3.7 el entregable requerido para dar por cumplido el mismo, además se detallan las actividades realizadas, técnicas y herramientas utilizadas y aplicadas a los diferentes sujetos.

Cuadro 3.7: Procesamiento de datos y productos para Objetivo 4.

Objetivo	Diseñar la estrategia para el acompañamiento en la implementación de la metodología de gestión de proyectos estratégicos en el TEC considerando las brechas y mejoras identificadas.	
Entregable	Propuesta de la estrategia para el acompañamiento en la implementación de la metodología de gestión de proyectos estratégicos en el TEC.	
Actividades	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analizar las brechas identificadas. 2. Definir los componentes de la propuesta de mejoras. 3. Identificar las actividades que debe realizar la OPI para brindar el acompañamiento para guiar la implementación de la metodología. 4. Definir las mejoras a la metodología existente. 	
Técnica de Investigación	Sujeto de Información	Herramienta
Revisión Documental Entrevistas Observación	El autor Directora de la OPI	Juicio de experto Grupo focal

Fuente: Elaboración propia.

En el cuadro 3.8, se evidencian las actividades realizadas para poder cumplir con el objetivo 5, las técnicas y herramientas utilizadas y aplicadas para poder obtener el entregable propuesto.

Cuadro 3.8: Procesamiento de datos y productos para Objetivo 5.

Objetivo	Proponer un plan piloto para la implementación de la metodología evaluada y reformulada con el fin de identificar la mejora continua.	
Entregable	Propuesta de plan piloto.	
Actividades	<ol style="list-style-type: none"> 1. Escoger un proyecto en el que se implementará plan piloto. 2. Comunicar la propuesta de plan piloto a los responsables del proyecto. 3. Presentación de la metodología. 	
Técnica de Investigación	Sujeto de Información	Herramienta
Revisión Documental. Entrevistas. Consulta a Expertos.	El autor Directora de la OPI Colaboradores de la OPI vinculados a la gestión de proyectos	Juicio de experto Grupo focal

Fuente: Elaboración propia.

Capítulo 4 Análisis de resultados

En el presente capítulo se incluyen los resultados obtenidos para poder lograr el objetivo de este proyecto: desarrollar la estrategia para el acompañamiento de la Oficina de Planificación en la implementación de la metodología de gestión de los proyectos estratégicos en el Instituto Tecnológico de Costa Rica. Dado lo anterior es que se procede a realizar un diagnóstico de las competencias organizacionales de la OPI, se evalúa la metodología existente dentro del marco actual de acción de la OPI, se analizan las brechas organizacionales de la OPI y las brechas de la metodología evaluada en el marco actual donde acciona.

Con lo anterior, se diseñará la estrategia para el acompañamiento en la implementación de la metodología de gestión de proyectos estratégicos en el TEC, considerando las brechas y mejoras identificadas. Además, se propone un plan piloto para la implementación de la metodología propuesta.

4.1 Diagnóstico de las competencias organizacionales de la OPI

Con el objetivo de realizar un diagnóstico de las competencias organizacionales de la OPI para el soporte adecuado a la metodología propuesta, es que se aplican dos instrumentos para poder recopilar la información necesaria y dar inicio al análisis de las subcategorías identificadas para la investigación.

Se realiza un sondeo por medio de la página web y algunas entrevistas, para poder determinar las áreas de mejora en lo que se refiere competencias.

A continuación, se presentan los principales resultados y posteriormente el análisis de los hallazgos.

4.1.1 Revisión documental sobre competencias

Como parte del análisis se procede a consultar el Manual Descriptivo de las Clases de Puestos del TEC, para poder hacer una revisión documental de puestos similares a los requeridos para el acompañamiento en la implementación de la metodología en gestión de

proyectos y las capacidades que según el Manual son necesarias o mínimas. (Instituto Tecnológico de Costa Rica , 2019)

El Manual presenta una descripción genérica del puesto, una específica, una de factores y subfactores, donde el subfactor revisado es la “capacidad mental y manual”.

Dado lo anterior, se procede a revisar la información del puesto Profesional en Administración, cuya descripción genérica define: “Realizar la planeación, coordinación, ejecución y control de labores relacionadas con la consecución de planes y proyectos del ITCR”. La descripción específica se refiere a labores de gestión de convenios de cooperación, proyectos de investigación, extensión o vinculación empresarial. Se enfoca a revisar la capacidad mental y manual requerida: capacidad analítica y creadora, versatilidad, discreción, así como buena expresión oral y escrita. Habilidad para las relaciones públicas, ingenio, juicio y criterio. Pericia en un campo especializado o funcional que implica una vasta comprensión de sus prácticas y principios.

También se revisa la información del puesto Profesional en Gestión de Cooperación o Proyectos, cuya descripción genérica define: Asesoría y fiscalización de Proyectos. La descripción específica se refiere a labores de Gestión Administrativa, Financiera y Académica. Se enfoca en revisar la capacidad mental y manual requerida: capacidad analítica y creadora, versatilidad, discreción, así como buena expresión oral y escrita. Habilidad para las relaciones públicas, ingenio, juicio y criterio. Pericia en un campo especializado o funcional que implica una vasta comprensión de sus prácticas y principios.

Con la información consultada y analizada se decide enfocar el análisis de las competencias según la asociación de algunas de las requeridas en el manual de puestos, el PMBOK y los conocimientos adquiridos, para asumir los roles y responsabilidades, brindando así, el acompañamiento para la implementación de la metodología.

4.1.2 Resultados de la encuesta sobre competencias

El objetivo de la encuesta es obtener conocimiento sobre las competencias organizacionales de los colaboradores de la OPI para asumir los roles y responsabilidades según la propuesta metodológica de la gestión de proyectos estratégicos.

La encuesta se realizó vía digital a 18 colaboradores de toda la OPI, obteniendo respuesta de 16 de ellos. En el Apéndice No. 1 se puede visualizar en el cuestionario utilizado.

Los resultados obtenidos de la encuesta se presentan por competencias que se identificaron necesarias para poder brindar el acompañamiento en la implementación de la metodología de gestión de proyectos estratégicos, según el consultor internacional Yuri Kogan, no existe competencia más importante que deba poseer un Director de Proyectos, sino que son un conjunto de competencias contextuales, técnicas y de comportamiento, es por ello que invita a reflexionar sobre lo que hace falta y tomar acciones. (Kogan, 2015). Aunado a las competencias del Director, debe existir una Oficina de Proyectos cuyos colaboradores posean un conjunto de competencias acorde con la función que esta debe desempeñar. Por tanto, las competencias son un conjunto de conocimientos y cualidades necesarias para que un colaborador desempeñe con éxito las funciones o tareas necesarias para el cumplimiento de los objetivos de la institución. (Cruz Muñoz & Vega López., 2001)

4.1.2.1 Servicio al Usuario

Los resultados obtenidos referente al servicio del usuario, responden a que con frecuencia se brinda una solución oportuna y se atienden los problemas e inquietudes de los usuarios de la OPI. En cuanto a la relación que se mantiene con los usuarios, un 75% responde que son relaciones de largo plazo, mientras que algunos colaboradores responden que es poco frecuente, sin que esto deteriore su servicio, pues la mayoría de los colaboradores considera que siempre brindan un servicio superior al esperado.

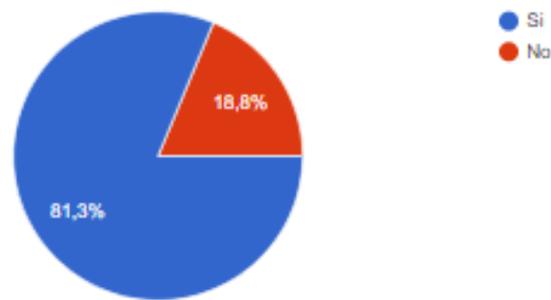


Figura 4.1: Atención al usuario de forma personalizada
Fuente: Elaboración propia, 2019

Según la figura 4.1, el 81,30% de los colaboradores encuestados, indica que prefiere dar una atención al usuario de forma personalizada y detalla una serie de condiciones que justifican porque la prefieren. A continuación, se detallan las opiniones de los entrevistados con respecto a la atención personalizada:

- Al tener al usuario enfrente es más fácil evacuar las dudas, es una atención más personalizada, y los asuntos se resuelven más rápido porque se adquiere un mayor compromiso por parte de usuario.
- Es mejor hablar directamente con el usuario para una mejor comprensión de su necesidad.
- Depende del grado de dificultad del problema, me inclino por usar tecnologías de información o consulta personalizada, pero confieso que me gusta conversar con ellos, de tú a tú pues brinda confianza, me es más sencillo explicarles las soluciones a sus problemas o el procedimiento a seguir, hablando personalmente con ellos, pues a veces es muy complicado tratar de explicarles por correo electrónico, vía telefónica o en grupo de manera general, debido al tecnicismo o al uso de los sistemas de la OPI.
- Sí, puesto que las estrategias de atención para cada dependencia (escuela-departamento) son distintas, dependiendo de sus características y la atención personalizada permite acercarse a cada uno de ellos y adaptar las estrategias según sus necesidades.

- Para mi es mejor atender al usuario personalmente, aunque a veces se requiere utilizar algún medio por lejanía o circunstancia del usuario.
- Considero que el brindar acompañamiento a los usuarios facilita la ejecución de los procesos de la Oficina.
- Para poder atender sus inquietudes y para poder resolver a la mayor brevedad.
- Prefiero la atención personalizada.
- Muchas veces los medios tecnológicos se vuelven una barrera para poder comunicarse, más cuando el usuario no sabe usarlos bien. La atención personalizada permite ahondar más en los requerimientos de un usuario y poder lograr una mayor satisfacción de sus necesidades.
- Si hay que brindarle atención o servicio en términos de presencia física, se coordina una cita con el usuario, para mayor facilidad de comprensión del proceso que se está atendiendo.
- Al ser servidores públicos, debemos estar al servicio de nuestros usuarios, esto implica dedicación, colaboración y entendimiento de sus requerimientos con calidad y pronta atención, según las prioridades establecidas o requeridas.
- Se crea un vínculo mejor con el usuario, y es más fácil cumplir con sus expectativas.
- Para brindar un mejor servicio es mejor acercarse al usuario y conocer más a detalle sus consultas.

El 18,80% indica que, no prefiere realizar una atención al usuario de forma personalizada, y detallan una serie de condiciones que justifican porque no la prefieren. Se detalla:

- Se ahorra tiempo si se hace por medios digitales, pero hay que ser muy concreto para poder comprender los requerimientos y no tener reprocesos.
- Existen respuestas muy cerradas que con un sí o un no se satisfacen.
- Prefiero atender ciertas cosas de forma digital para facilitar el trabajo.

También se refieren a que la atención la pueden brindar utilizando medios como: teléfono, correo, Skype, otros.



Figura 4.2: El servicio de los colaboradores de la OPI es un referente de satisfacción al usuario

Fuente: Elaboración propia, 2019

En la figura 4.2 se muestra que el 100% de los encuestados considera que su servicio es un referente de satisfacción del cliente, detallan la opinión de sus respuestas:

- Siempre he tratado que el usuario quede lo más satisfecho posible en la resolución de su consulta
- Los usuarios han quedado satisfechos con la respuesta a los requerimientos
- Se atiende oportunamente solicitudes de información e indicadores de algunas áreas particulares
- La mayoría de veces los usuarios manifiestan su agrado en la resolución de sus necesidades o problemas por parte no solo de mi persona, sino de la OPI en general.
- Sí, porque el objetivo de las asesorías o el acompañamiento que brinda la Oficina de Planificación es integrar todas las áreas funcionales de la institución con el fin de que la institución tenga un rumbo en común que permita cumplir los objetivos instituciones.
- Por lo general se evacuan las consultas del usuario y ha demostrado satisfacción por la atención brindada.
- Eso es lo que uno espera, que el usuario quede satisfecho con la información que solicita y que se cumplan sus expectativas.
- Independientemente del tema, me gusta que la persona que llega a solicitar algo se vaya con su situación resuelta.

- Creo que cuando doy un servicio lo doy bien
- Un buen servicio al cliente es clave para la satisfacción del usuario, no es lo mismo entregarle un producto a un usuario, por más que este cumpla con todos los requerimientos, con un manual de uso y una explicación verbal que solamente entregarle el producto.
- Si el cliente se va satisfecho de forma positiva, estaremos cumpliendo el cometido de una buena atención.
- Creo que sí, hasta la fecha se le ha brindado con satisfacción la atención requerida a cada usuario, generalmente, se ve más allá de donde solucionar "x" situación.
- Generalmente se nos indica que nuestro trabajo facilita el trabajo a los usuarios.
- Quien tiene la necesidad o el requerimiento es el único que puede juzgar si el mismo fue atendido con eficiencia y eficacia, ya que tiene un punto de comparación que es "expectativas" versus "servicio entregado".
- Se intenta brindar un servicio de calidad, para satisfacer las necesidades de los mismos y cumplir así con los requerimientos que amerita.
- Es normal que me buscan para que les colabore a evacuar sus dudas o consultas

Con respecto a la interrogante si se realiza el seguimiento de satisfacción a los usuarios, solo el 43,80% de los encuestados indica afirmativa su respuesta, mientras que el 56,20% no realiza ningún seguimiento, según se muestra en la figura 4.3.

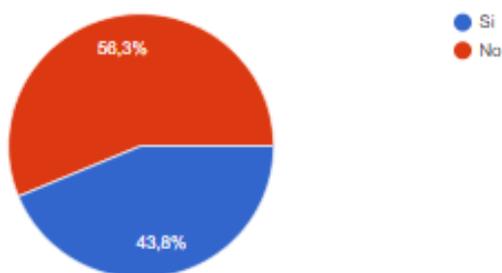


Figura 4.3: Se realiza el seguimiento de satisfacción a los usuarios
Fuente: Elaboración propia, 2019

4.1.2.2 Trabajo en Equipo

La habilidad de trabajar por una meta común, sin que ésta sea de interés propio, es la capacidad de integrar con otros un equipo de trabajo. Los resultados de la encuesta, reflejan que todos los encuestados animan y motivan a sus compañeros para trabajar en equipo. Con respecto a la frecuencia con la que apoyan el desempeño de otras unidades de la Oficina, más de la tercera parte lo realiza.

Ante la interrogante si es capaz de sacrificar intereses personales por el beneficio de su equipo de trabajo, el 68,80% indicó que con frecuencia era capaz, el 25% indicó que era poco frecuente y el 6,20% indicó que casi nunca sacrificaba sus intereses personales por el beneficio de su equipo, según se muestra en la figura 4.4.

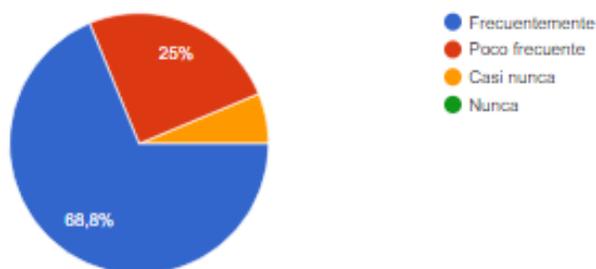


Figura 4.4: Se sacrifican intereses personales por el beneficio del equipo de trabajo

Fuente: Elaboración propia, 2019

Al analizar las respuestas de las preguntas No.15, No.16, No.17 y No.19, donde el 93,80% indica que con frecuencia cumplen con sus funciones individuales sin perder de referencia su equipo, escuchan a los miembros del equipo y se retroalimentan, resuelven los conflictos que se pueden producir en el equipo y ofrecen ayuda a sus compañeros para resolver problemas, aun cuando pertenecen a otra área.

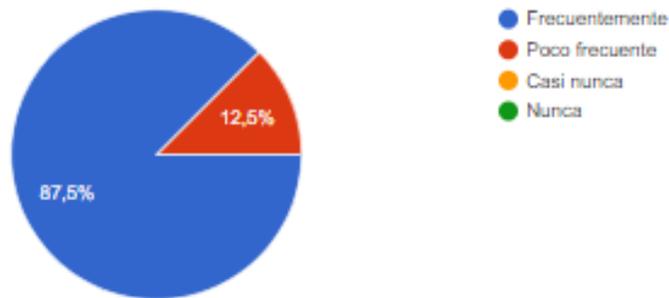


Figura 4.5: Se aceptan fácilmente opiniones opuestas
 Fuente: Elaboración propia, 2019

Según la figura anterior 4.5, el 87,50% de los encuestados acepta fácilmente opiniones opuestas de sus compañeros, propiciando que el trabajo en equipo se ejecute de una forma superior al estándar.

Con respecto a la interrogante de mantener a los compañeros informados de temas que lo afectan, más de la mitad de los encuestados lo realiza frecuentemente, mientras que una cuarta parte de los encuestados indican que con poca frecuencia lo realiza y algunos que casi nunca lo realizan.

4.1.2.3 Orientación a Resultados

La orientación a los resultados se refiere a la capacidad de actuar cuando son necesarias las decisiones para cumplir con las necesidades del cliente o mejorar la organización. (Alles, 2002). La mayoría de los colaboradores de la OPI conoce sus metas y objetivos, sin embargo, el 6,25% dice conocerlas poco y el 6,25% casi nunca conoce las metas y objetivos de su puesto de trabajo.

Según la figura 4.6 se observa que el 81,30% indica que frecuentemente aporta soluciones a la problemática institucional, mientras que el 18% de los encuestados indica que eso es frecuente en ellos.

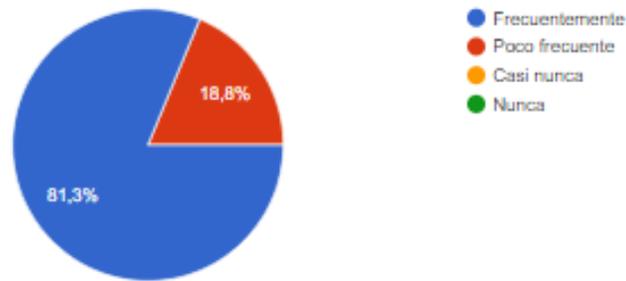


Figura 4.6: Se aportan soluciones a la problemática institucional
 Fuente: Elaboración propia, 2019

La mayoría de los colaboradores de la OPI fija sus objetivos en concordancia de los institucionales, con tal de lograr los mejores resultados, según se analizan las respuestas a la interrogante No.26. Eso se reafirma en el gráfico siguiente, en la figura 4.7 se observa que el 18,80% trabaja solamente para alcanzar los estándares definidos por sus superiores y el 68,80% indica que es poco frecuente trabajar solamente para ello y el 12,40% casi nunca trabaja para alcanzar los estándares definidos por sus superiores.

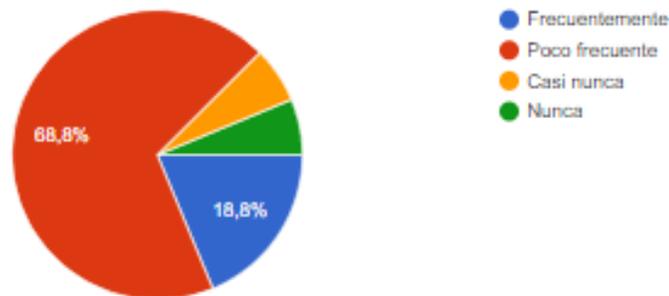


Figura 4.7: Los colaboradores trabajan para alcanzar los estándares definidos por sus superiores
 Fuente: Elaboración propia, 2019

Según el análisis de la respuesta a la interrogante No.28, el 93,80% de los encuestados indica que con frecuencia logra actuar de forma eficiente cuando se le presentan obstáculos e imprevistos.

4.1.2.4 Comunicación

En el ítem de Comunicación se valora la capacidad de escuchar, expresar ideas o conceptos en forma efectiva. Escuchar al otro y comprenderlo, comprender la dinámica de grupos y la capacidad de comunicarse por escrito con claridad. Así, el 75% de los colaboradores encuestados en las respuestas a las interrogantes No.29 y No. 30, manifiestan que con frecuencia identifican los momentos y la forma adecuada para exponer situaciones relacionadas con los procesos y el quehacer de la oficina.

En la figura 4.8 se observa que el 62,50% indica que frecuentemente es reconocido en su oficina por ser interlocutor confiable, el 25% indica que es poco frecuente, el 6,25% que casi nunca y el restante 6,25% que nunca.



Figura 4.8: El colaborador de la OPI es un interlocutor confiable

Fuente: Elaboración propia, 2019

Al analizar las respuestas a la pregunta No. 32, el 87,50% de los colaboradores de la OPI encuestados, tiene habilidad para comprender diferentes situaciones y manejar reuniones. El 62,50% frecuentemente se comunica sin ruidos evidentes de forma oral y escrita, según las respuestas a la pregunta No. 33. Y según las respuestas a la interrogante No.34, el 56,30% de los encuestados con poca frecuencia sus respuestas orales y escritas no son bien interpretadas.

4.1.2.5 Impacto e Influencia

En el ítem de impacto e influencia, se describe el deseo de producir un efecto sobre los demás, para que ejecuten algunas acciones y así lograr un objetivo. La mayoría de los encuestados utiliza frecuentemente estrategias para poder influir en los demás para que

contribuyan a alcanzar los objetivos institucionales. En un porcentaje mínimo es poco frecuente que utilicen las estrategias.

En un porcentaje mayor a la mitad frecuentemente causan una impresión determinada para que los demás contribuyan a alcanzar sus objetivos, para el 31,30% es poco frecuente y el 6,20% casi nunca.

En la siguiente figura 4.9 el 68,80% de los encuestados adapta los argumentos para atraer la atención de los demás, el 18,80% con poca frecuencia y el 12,50% nunca.

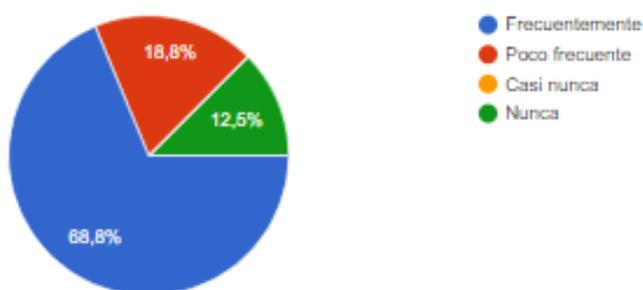


Figura 4.9: Los colaboradores de la OPI atraen la atención de los demás.

Fuente: Elaboración propia, 2019

En lo que se refiere a las respuestas a la pregunta No.38, sobre anticiparse y prepararse para atender las reacciones de los demás, el 75% de los colaboradores encuestados lo hace frecuentemente, el 18,80% con poca frecuencia y el 6,20% nunca se anticipa y ni se prepara para atender las reacciones de los demás. Con respecto a las respuestas de la pregunta No.39, el 75% de los encuestados utiliza varios argumentos para convencer a los demás, el 12,50% con poca frecuencia y el 6,25% casi nunca o nunca los utiliza.

Ante la consulta sobre su preocupación por su reputación, estatus o apariencia y no realiza acciones concretas, el 18,80% se preocupa, pero no realiza acciones concretas, el 31,30% con poca frecuencia se preocupa y no realiza acciones concretas, el 25% casi nunca se preocupa ni realiza acciones al respecto y el 25% no se preocupa por mejorar su reputación, estatus o apariencia para producir impacto ante los demás, como se muestra en la figura 4.10.

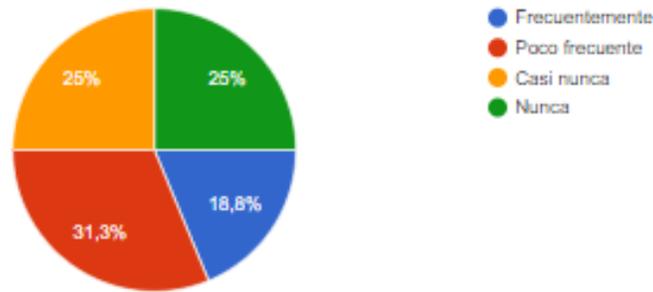


Figura 4.10: Se realizan acciones concretas por su reputación, estatus o apariencia
 Fuente: Elaboración propia, 2019

4.1.2.6 Gestión de Proyectos

En el ítem relacionado sobre el conocimiento de gestión de proyectos, se puede resaltar que ante la consulta si conocen el significado de proyecto, el 87,50% definió correctamente lo que significa proyecto, según el PMBOK. Mientras que un 12,50% se refirió a que un proyecto es un conjunto de metas y actividades permanentes en el tiempo, tal y como se muestra en la figura 4.11.

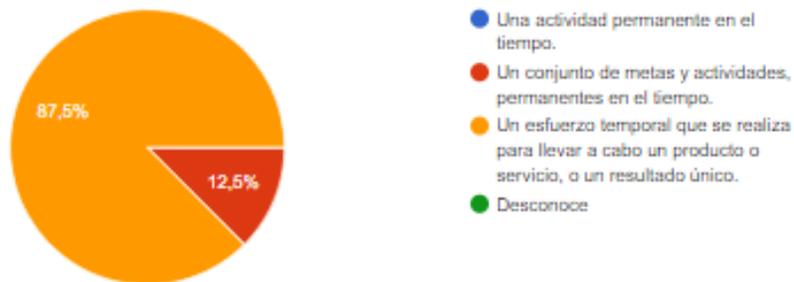


Figura 4.11: Los colaboradores conocen la definición de “proyecto”
 Fuente: Elaboración propia, 2019

El mismo porcentaje de la figura 4.11 reconoce que no ha participado en proyectos, ni conoce la definición de proyectos estratégicos, según las respuestas analizadas de las preguntas No. 46 y No. 49, por tanto, ese 12,50% desconoce la definición. Ante el análisis

de las respuestas a la pregunta No.44 sobre el concepto de la persona que provee recursos para el proyecto, lo apoya y facilita su éxito, el 12,50% de los encuestados no lo conoce.

Ante la consulta sobre los conocimientos en los estándares de las buenas prácticas de la gestión de proyectos, el 62,50% de los colaboradores sí posee conocimientos, pero el 37,50% no los posee. Como se visualiza en la siguiente figura 4.12

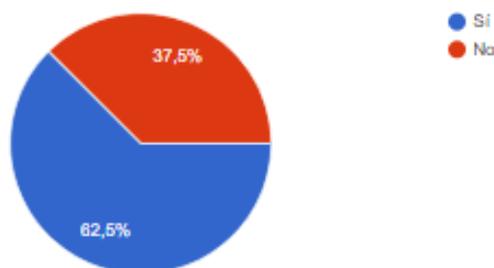


Figura 4.12: Se poseen conocimientos en los estándares de las buenas prácticas
Fuente: Elaboración propia, 2019

Ante la interrogante No. 47, el 75% de los colaboradores encuestados sí conoce alguna herramienta para planificar los proyectos, con respecto a la utilización de herramientas de control, que se analiza en la pregunta No.48, el 81,30% reconoce que sí se utilizan. Además, en la pregunta No. 50 sobre el conocimiento de algún proceso o procedimiento para la administración de proyectos estratégicos el 68,80% reconoce que sí se realiza y el 62,50% sí conoce alguna referencia de documentos institucionales para la gestión de los proyectos estratégicos, según las respuestas de la pregunta No. 51.

4.1.2.7 Capacitaciones recibidas en los últimos 3 años

Según la consulta realizada sobre las capacitaciones recibidas según las competencias, en los últimos 3 años, como se muestra en la siguiente figura 4.13, el 46,7% han recibido capacitación en Capacidad de Planificación y Organización, el 40% de los encuestados ha recibido Capacitaciones en Trabajo en Equipo, el 33,3% han recibido Capacitación en Orientación a Resultados y Liderazgo y con un 26,7% han recibido Capacitación en Servicio al Usuario (cliente) y Comunicación. Con un 20% han recibido capacitación en Resolución

de Conflictos y en Gestión de Proyectos. Con un 6,7% han recibido capacitación en Relaciones Públicas y ninguno ha recibido Capacitación en Negociación.

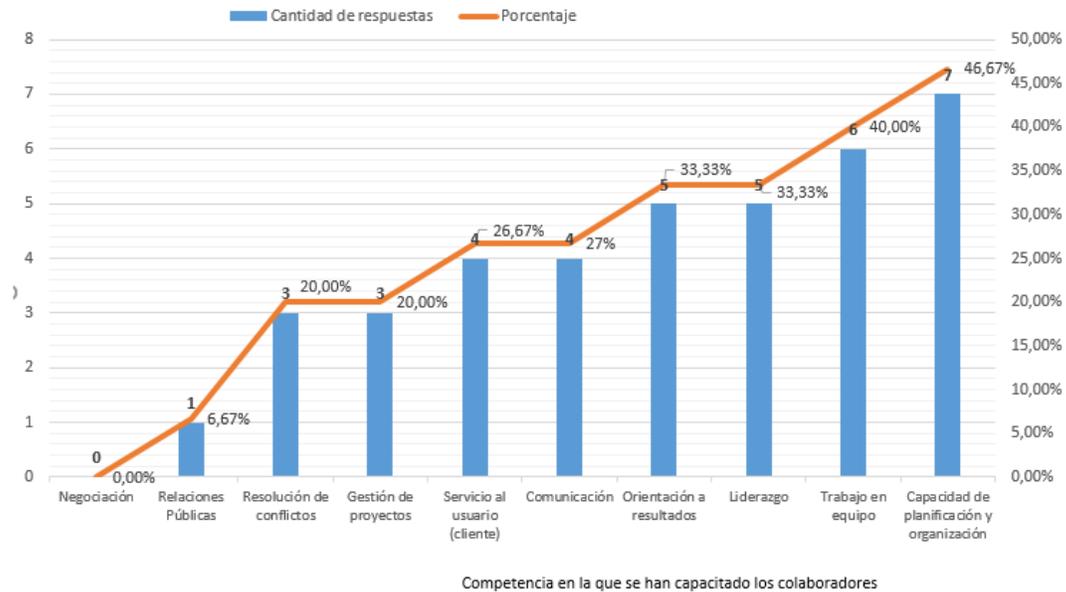


Figura 4.13: Resultado sobre capacitación recibida para los colaboradores de la OPI, según las competencias definidas, en los últimos 3 años
Fuente: Elaboración propia, 2019

4.1.3 Resultados de la entrevista

Se aplica la entrevista a la Dirección de la Oficina de Planificación, a sus dos coordinaciones, además a un colaborador que trabaja muy de cerca con la implementación de la metodología de administración de proyectos y brinda un acompañamiento a los patrocinadores y administradores de los proyectos estratégicos.

En el cuadro 4.1, se muestra un resumen de los resultados con la aplicación de la entrevista. En el Apéndice No. 3 se puede visualizar las preguntas utilizadas.

Cuadro 4.1: Resultados de las entrevistas

Pregunta	Resultado
Pregunta 1: Según su criterio, ¿Considera importante la competencia de servicio al Cliente (usuario) para poder brindar el acompañamiento adecuado en la implementación de la metodología de gestión de proyectos estratégicos en el TEC? ¿Porqué?	100% considera que es importante tener competencias de servicio al cliente, sin embargo debe ser complementaria a otras como la comunicación, conocimientos sobre gestión de proyectos, entre otros.
Pregunta 2: ¿Considera que el trabajo en equipo es importante para brindar un adecuado acompañamiento en la gestión de proyectos estratégicos en el TEC? ¿Porqué?	El 100% de los entrevistados considera que si es importante que tenga la facilidad de trabajar con otras personas, que se integren los procesos en ese equipos por el rol de la oficina.
Pregunta 3: ¿Considera que la orientación a los resultados es importante para brindar un adecuado acompañamiento en la gestión de proyectos estratégicos en el TEC? ¿Porqué?	El 100% de los entrevistados considera que sí es importante porque las nuevas regulaciones de política pública enfoca a la administración por resultados, que es parte de la gestión de los proyectos, obtener resultados concretos.
Pregunta 4: ¿Considera que la comunicación es importante como una competencia que los colaboradores deben poseer para brindar un adecuado acompañamiento en la gestión de proyectos estratégicos en el TEC? ¿Porqué?	El 100% de los entrevistados considera que sí es importante porque las personas deben manejar la comunicación asertiva para que se pueda desarrollar la metodología más adecuada, además saber comunicar resultados para la toma de las decisiones.
Pregunta 5: ¿Considera que el impacto e influencia son importantes como competencias que los colaboradores deben poseer para brindar un adecuado acompañamiento en la gestión de proyectos estratégicos en el TEC? ¿Porqué	El 80% de los entrevistados considera que sí es importante porque los colaboradores son los llamados a facilitar la metodología propuesta y a propiciar que los responsables la utilicen, además de generar su comprensión.
Pregunta 6: ¿Considera que la gestión de proyectos es una competencia que los colaboradores deben poseer para brindar un adecuado acompañamiento en la gestión de proyectos estratégicos en el TEC? ¿Porqué?	El 100% de los entrevistados considera que sí es importante porque los colaboradores son los que van a explicar cómo desarrollar la metodología, si desconocen el tema no van a poder abordar la metodología, no van a ser exitosos el acompañamiento y asesoría a brindar.
Pregunta 7: ¿Considera que el liderazgo y negociación son competencias que los colaboradores deben poseer para brindar un adecuado acompañamiento en la gestión de proyectos estratégicos en el TEC? ¿Porqué	El 80% de los entrevistados considera que sí es importante porque los colaboradores trabajan con equipos multidisciplinares, dirigen los procesos de capacitación en la gestión de proyectos.
Pregunta 8: ¿Considera usted que el TEC tiene una cultura organizacional que ha favorecido el desarrollo de la actual metodología de gestión proyectos estratégicos? ¿Cuáles son los factores positivos y negativos que resaltaría?	El 100% de los entrevistados considera que la cultura no ha favorecido la metodología de la gestión de proyectos, pues hay funcionarios que ya tienen formas de realizar el trabajo y hay resistencia al cambio. Las autoridades necesitan una comprensión

Pregunta	Resultado
	adecuada de la metodología, y al significado de los proyectos, estandarizando conceptos y los beneficios de las buenas prácticas.
Pregunta 9: ¿Considera usted que es necesaria capacitación específica en gestión de proyectos en la institución o solamente en la OP?	El 80% de los entrevistados considera que es importante la capacitación en la OPI y a los responsables de los proyectos, patrocinadores, autoridades superiores y administradores. El 20% restante considera que la capacitación debe ser institucional.
Pregunta 10: ¿A quiénes considera como prioritarios en recibir dicha capacitación?	El 80% de los entrevistados considera que es importante la capacitación en la OPI y a los responsables de los proyectos, patrocinadores, autoridades superiores y administradores. (Consejo Rectoría, Consejo Institucional y Directores de dependencias que son responsables del proyectos)

Fuente: Elaboración propia, 2019

Estas entrevistas complementan las respuestas analizadas en la encuesta, es interesante cómo el cuestionamiento y las respuestas personales confirman que la mayoría de los colaboradores tienen competencias y capacidad de planificación, organización y trabajo en equipo. También se han capacitado en servicio al cliente, comunicación, orientación a resultados, liderazgo, resolución de conflictos y muy pocos en relaciones públicas.

Consideran muy importante el conocimiento formal de la gestión por proyectos, ya que el rol asesor de la Oficina de Planificación requiere que las competencias en dicha área sean fuertes, también se considera oportuno capacitar a los equipos que van a trabajar en la ejecución de los proyectos, ya que deben conocer el sentido de la metodología para su correcta implementación, seguimiento y control. Además, se recomienda que se puede capacitar a las autoridades de la Institución, patrocinadores y administradores de los proyectos.

Con respecto a la orientación de resultados, se puede reforzar, ya que la política pública se enfoca en una administración por resultados.

Consideran que todavía hay mucho que hacer para que la cultura organizacional se fortalezca en temas de planificación y de gestión de proyectos, especialmente los vinculados con el Plan Estratégico. Es importante que, desde la Dirección Superior, se comprenda el significado y las buenas prácticas de la gestión de proyectos.

4.2 Evaluación de la metodología existente para la gestión de proyectos estratégicos

4.2.1 Revisión Documental de la metodología existente

Uno de los documentos que se revisa como parte del análisis de información relevante para el desarrollo del proyecto es la propuesta metodológica para la administración de proyectos estratégicos del Tecnológico de Costa Rica, en la cual se analizan las diferentes etapas de esta metodología, la cual fue utilizada parcialmente para la formulación de proyectos en el TEC. (Flores Gutiérrez, 2017)

El documento presenta una estructura de la propuesta metodológica para la administración de proyectos según las siguientes fases:

- **Inicio:** se cuenta con el “Acta de constitución del proyecto” (ACP) autorizando formalmente el inicio y asignando los recursos necesarios para la realización de las actividades del proyecto y un “Registro de Interesados” (RI), el cual, permite al Director del proyecto visibilizar actores interesados en una etapa inicial, además de grupos u organizaciones que podrían afectar o ser afectados por una decisión, actividad o resultado del proyecto y así facilitar la toma de decisiones con respecto a ellos. Además, se recomienda una descripción preliminar de riesgos, lo que podrá ser desarrollado y gestionado con más detalle en los procesos posteriores. La información que será solicitada es la siguiente:
 - ✓ Riesgo identificado: describir el riesgo o situación riesgosa detectada que podría incidir en el desarrollo del proyecto.
 - ✓ Probabilidad de ocurrencia: se establece para cada riesgo la probabilidad alta, media o baja de su ocurrencia.

- **Planificación:** se presenta la plantilla de “Plan de Proyecto” (PP). En dicha plantilla, es donde se integran los aspectos relacionados con la gestión del alcance, cronograma, costos, equipo de trabajo, las comunicaciones del proyecto, los riesgos, las necesidades de compra y la calidad, siendo un documento que puede ser actualizado según las consideraciones de los gestores de cada proyecto.

- **Ejecución:** se proporcionan plantillas de apoyo para consolidar la información producto de las reuniones que se realicen durante la ejecución del proyecto como el “Registro de asistencia” (RA) y un formato de “Minutas” (MIN). Se estructura la plantilla para el “Informe de Avance del proyecto” (IAP). Además, se proporciona una plantilla para los “Requerimientos de capacitación” (RC), como parte del desarrollo del equipo del proyecto.

En el informe de avance se requiere un detalle de los siguientes aspectos:

- ✓ Estado actual del proyecto: porcentajes correspondientes a las actividades completadas y el porcentaje de acuerdo con lo planificado, según los datos del cronograma establecido.
 - ✓ Logros del mes: asociados al logro y culminación de tareas o entregables del proyecto.
 - ✓ Riesgos presentados: describir un resumen de los riesgos que se materializaron durante el periodo del reporte.
 - ✓ Actividades atrasadas: justificación y acciones que se realizarán para gestionar el atraso.
 - ✓ Solicitudes de cambio: se indica si se generaron solicitudes de cambio durante el periodo, así como su consecutivo para control.
- **Seguimiento y Control:** en esta etapa el principal insumo es el Plan del Proyecto, además se brinda una plantilla para realizar el control integrado de cambios “Solicitud de Cambios” (SC) y un “Formulario de aceptación” (FA) que podrá ser usado para la recepción a conformidad de los entregables y un formulario para el “Control de solicitudes de cambio” (CSC).
 - **Cierre:** se proponen las plantillas de “Registro de lecciones aprendidas” (RLA) y una plantilla para el registro del cierre del proyecto “Cierre del proyecto” (CP).

Adicionalmente se realiza un análisis del Reglamento del Proceso de Planificación Institucional del Instituto Tecnológico de Costa Rica, en donde se analizan las etapas del Proceso de Planificación Institucional, los objetivos específicos del proceso de planificación y las funciones de la Oficina de Planificación Institucional.

Además, se analiza la definición de proyectos estratégicos como: “conjunto de actividades que se encuentran interrelacionadas y coordinadas, para alcanzar los objetivos estratégicos institucionales dentro de las prioridades definidas, que imponen un presupuesto, calidades establecidas previamente y un lapso de tiempo establecido”. (Instituto Tecnológico de Costa Rica, 2018)

4.2.2 Resultados de la encuesta sobre la metodología existente

Se realiza un sondeo a los responsables de los proyectos estratégicos y administradores que han utilizado la metodología actual para la gestión de proyectos estratégicos, de este se obtienen 8 respuestas, las cuales representaran el 100% para el análisis descriptivo y cualitativo. Es importante aclarar que el Consejo Institucional solicita que 4 proyectos estratégicos, utilicen la metodología de gestión de proyectos, según el PMI.

El cuestionamiento se formula considerando las plantillas de la metodología actual, según las etapas del proyecto: inicio, planificación, ejecución, seguimiento y control, por último, la fase de cierre del proyecto estratégico, además de algunos cuestionamientos sobre el proceso actual de la gestión de proyectos estratégicos. En el Apéndice No. 3 se puede visualizar el cuestionario utilizado.

Como la aplicación de los procesos es interactiva y repetitiva durante el ciclo de vida de los proyectos, es por lo que se muestran los resultados de la encuesta en cada una de las fases: Inicio, Planificación, ejecución, Seguimiento y Control y Cierre de los proyectos estratégicos.

4.2.2.1 Inicio del proyecto estratégico

En la encuesta aplicada se denota que, en la fase de inicio de los proyectos, un 75% de las respuestas señala la utilidad del acta de constitución para la formulación del proyecto, se reafirma con ese mismo porcentaje que sí se utilizó la herramienta en la etapa de formulación del proyecto.

Con respecto al registro de interesados, solamente el 50% de las respuestas indican que sí es útil en la etapa de formulación del proyecto, sin embargo, en la pregunta No.4 se consulta si lo desarrolló, donde un 62,50% sí lo desarrolló.

4.2.2.2 Planificación del proyecto estratégico

En la fase de planificación del proyecto estratégico, el 100% de las respuestas indican que para poder planificar efectivamente el proyecto estratégico son necesarios los siguientes elementos:

- Definición del alcance
- Desarrollo del cronograma
- Estimación de costos
- Planificación del recurso humano

En la etapa de planificación, el 100% de las respuestas afirman que no utilizó la matriz de comunicaciones. Con respecto a la matriz del análisis de riesgos el 62,50% sí la utilizó. Mientras que la matriz que detalla las adquisiciones el 75%, no la utilizó.

4.2.2.3 Ejecución del proyecto estratégico

En la fase de ejecución del proyecto, se consulta sobre la utilización de un registro para la asistencia de reuniones, donde el 62,50% de las respuestas es afirmativa su utilización. Con respecto al formato de minutas, el 50% sí la utiliza una plantilla para las minutas. Ante la consulta sobre el Informe para el avance del proyecto, el 75% sí utiliza la plantilla.

Con respecto a la detección de las necesidades de capacitación, el 62,50% sí identifica las necesidades de capacitación, sin embargo, las mismas se gestionan en coordinación con el Departamento de Recursos Humanos, el 12,50% se contratan por medio de cursos exclusivos para el proyecto y el 25% no se gestionan del todo, según se detalla en la siguiente figura 4.14.



Figura 4.14: Gestión de las necesidades de capacitación

Fuente: Elaboración propia, 2019

4.2.2.4 Seguimiento y Control del proyecto estratégico

Con respecto a la fase de seguimiento y control, el 25% de las respuestas utilizan la plantilla de aceptación de los entregables. De las respuestas el 50% afirman que utilizan un informe para monitorear el avance del proyecto.

Según las respuestas afirmativas solamente el 12,50% utilizan la plantilla para el control integrado de cambios y el 100% indica que no utiliza la plantilla para el control de la calidad de las solicitudes de cambio.

4.2.2.5 Cierre del proyecto estratégico

En la fase de cierre, se puede indicar que las plantillas que formalizan el cierre del proyecto y que registra las lecciones aprendidas, no se han utilizado según el 75% de las respuestas, mientras que el 25% de afirma utilizar las plantillas.

4.2.2.6 Generalidades del proyecto estratégico

En las preguntas generales, se consulta sobre si cuentan con el acompañamiento necesario, el 50% de las respuestas afirma que sí cuenta con el acompañamiento necesario para ejecutar el proyecto.

Con respecto sobre si se actualiza la documentación para la gestión de los proyectos estratégicos, el 12,50% lo desconoce, el 12,50% de las respuestas indican que casi nunca se

actualiza. El 37,50% considera que con frecuencia y el 37,50% considera que se actualiza con poca frecuencia.

Al consultar si la metodología utilizada para la gestión de los proyectos estratégicos en el TEC es la adecuada, el 62,50% de las respuestas consideran que no es la metodología adecuada, tal como se visualiza en la siguiente figura 4.15.

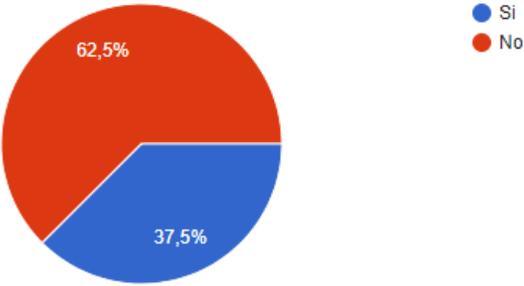


Figura 4.15: La metodología en gestión de proyectos es la adecuada.

Fuente: Elaboración propia, 2019

Ante la consulta sobre si la cultura organizacional favorece la implementación de la metodología, el 87,50% considera que la cultura organizacional no favorece su implementación, tal como se muestra en la siguiente figura 4.16.

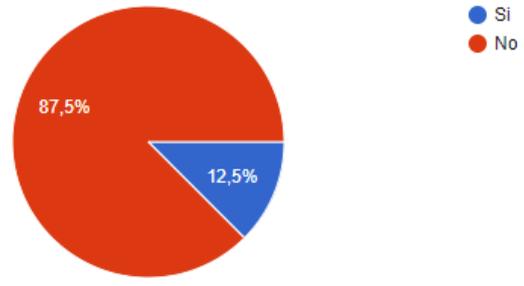


Figura 4.16: La cultura organizacional favorece la implementación de la metodología.

Fuente: Elaboración propia, 2019

En la figura 4.17, se visualiza que el 100% de las respuestas obtenidas, consideran relevante la planificación del recurso humano, estimación de costos, desarrollo del cronograma y definir el alcance. Con un 87,5% se considera importante el detalle de los

entregables y con un 75% la identificación de riesgos y la definición de los criterios de calidad del proyecto. Un 50% de los encuestados creen que es importante la planificación de los interesados y la construcción de la EDT. En menor medida la planificación de las adquisiciones y comunicaciones.

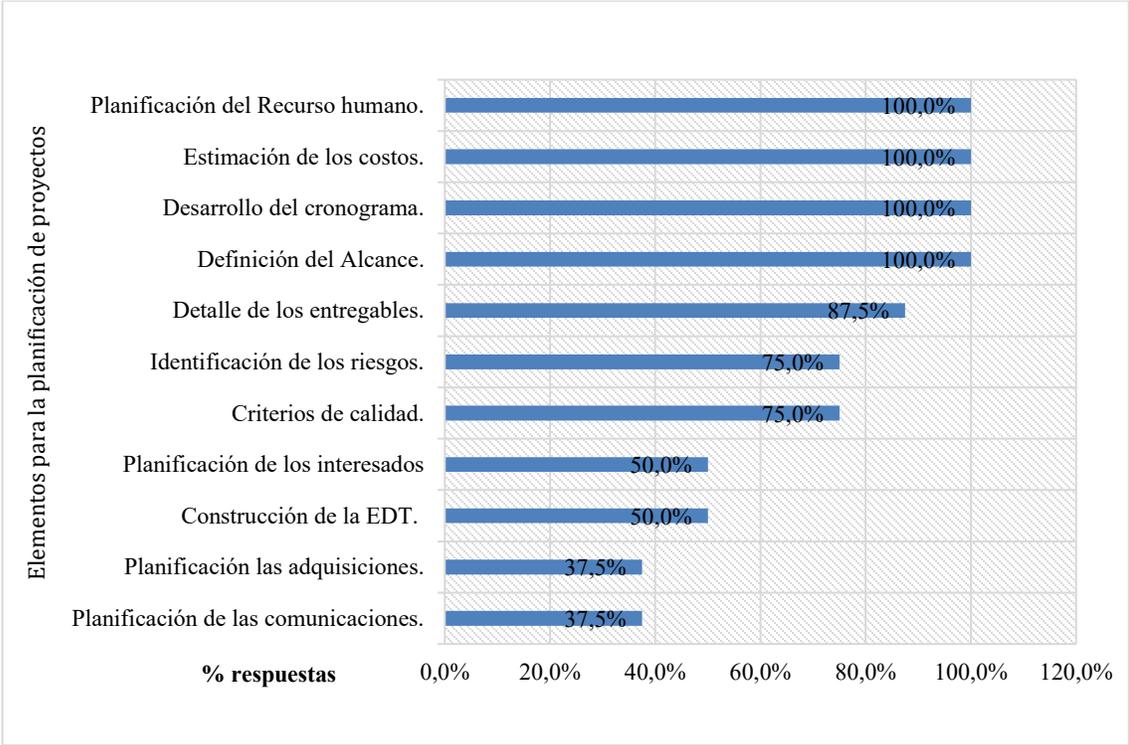


Figura 4.17: Detalle de los elementos necesarios para planificación de proyectos
 Fuente: Elaboración propia, 2019

En la siguiente figura 4.18, se muestran los elementos necesarios para desarrollar el Plan de los Proyectos Estratégicos.

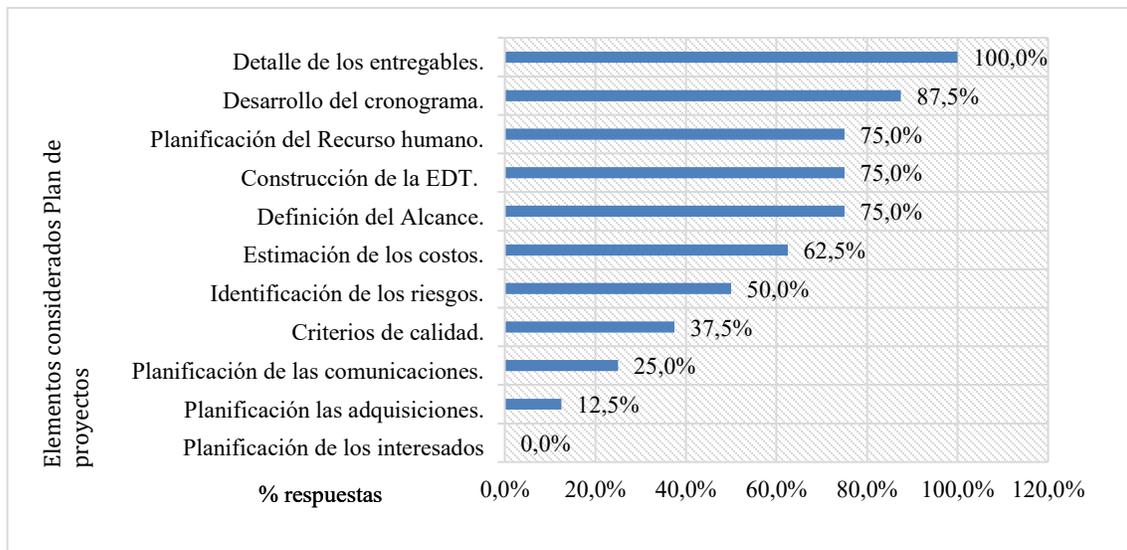


Figura 4.18: Detalle de los elementos considerados para desarrollar el Plan del Proyecto

Fuente: Elaboración propia, 2019

Con los resultados anteriores se muestra que, para desarrollar el plan de los proyectos actuales, el 100% consideraron el detalle de los entregables, un 87,5% consideraron el desarrollo del cronograma y un 75% toman en cuenta la planificación del recurso humano, un 75% consideró la construcción de la EDT y la definición del alcance. Con un 62,50% se considera la estimación de costos y el 50% de las respuestas indican que se identifican los riesgos.

Con un 37,50% se identifican los criterios de calidad, con un 25% se considera la planificación de las comunicaciones y con un 12,50% se considera la planificación de las adquisiciones, del todo no se considera la planificación de los interesados.

Otros resultados que se obtuvieron de la encuesta se refieren a la interrogante sobre si se cuenta con los recursos para poder ejecutar el proyecto, donde un 50% si cuenta con los recursos y el otro 50% no cuenta con los recursos necesarios para poder ejecutar el proyecto.

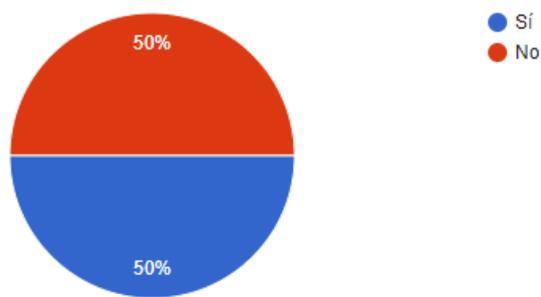


Figura 4.19: Se cuenta con los recursos para ejecutar el proyecto.

Fuente: Elaboración propia, 2019

También se consulta sobre la forma de las prácticas de gestión de proyectos estratégicos en el TEC, donde se obtienen las siguientes opiniones:

- Depende de la disponibilidad de las autoridades o patrocinador.
- Son prácticas individuales.
- Cada departamento desarrolla y da seguimiento a los planes para la ejecución de los proyectos.
- Deficiente, porque se trabaja muy a corto plazo.
- Se encuentran muchos obstáculos o falta de interés de algunos funcionarios.
- Le falta mayor seguimiento al usuario, y con aspectos más concretos para el seguimiento.
- Por parte de las autoridades institucionales hace falta de una mayor apropiación del Plan Estratégico, por tanto, la implementación y el seguimiento no son los adecuados. Por lo que actualmente la práctica de gestión de proyectos estratégicos en el TEC no se ha implementado en la gestión cotidiana como parte de la estrategia institucional.
- Todas diferentes según necesidades y deseos de cada dependencia.

Ante la interrogante de lo que sugieren cambiar de la actual metodología, se detalla:

- Es necesaria la capacitación de la metodología que se desea implementar.
- Se requiere divulgar e informar sobre la metodología.
- Mayor capacitación y divulgación de las herramientas que posee la metodología.

- Definir un modelo que permita contar con expertos para desarrollar los proyectos estratégicos, sobre todo los que usan la metodología del proyecto de mejoramiento institucional financiado por el Banco Mundial.
- Contar con la autorización de las autoridades institucionales.
- Hacer una revisión detallada de la información que se solicita, y el acompañamiento porque no todos los proyectos son de la misma naturaleza y requieren tener la misma información.
- Incorporar nuevas herramientas de monitoreo, así como las reuniones de control, implementar las herramientas referentes a la plantilla de adquisiciones, capacitación, entre otras citadas y que no contamos actualmente. Se debe reforzar la coordinación y control del cumplimiento de los proyectos. Falta la Unidad Coordinadora de Proyectos.
- Que se homologue su uso a nivel institucional.

Adicionalmente se sugieren los siguientes aspectos:

- Revisar las plantillas de los EDT.
- Divulgar y estandarizar la metodología.
- La metodología es completa, pero requiere mayor revisión para determinar aquellos aspectos necesarios y aquellos que se pueden omitir porque no tienen un propósito claro.
- Se debe además ir sistematizando las acciones ejecutadas y ejecutar cada uno de los proyectos.
- Se debe dar más acompañamiento a las instancias ejecutoras.

A la Oficina de Planificación Institucional la visualizan con el rol del asesor, con un 87,50% de las respuestas; además un 62,50% visualizan a la OPI como proveedor de plantillas. Según se observa en la figura 4.20

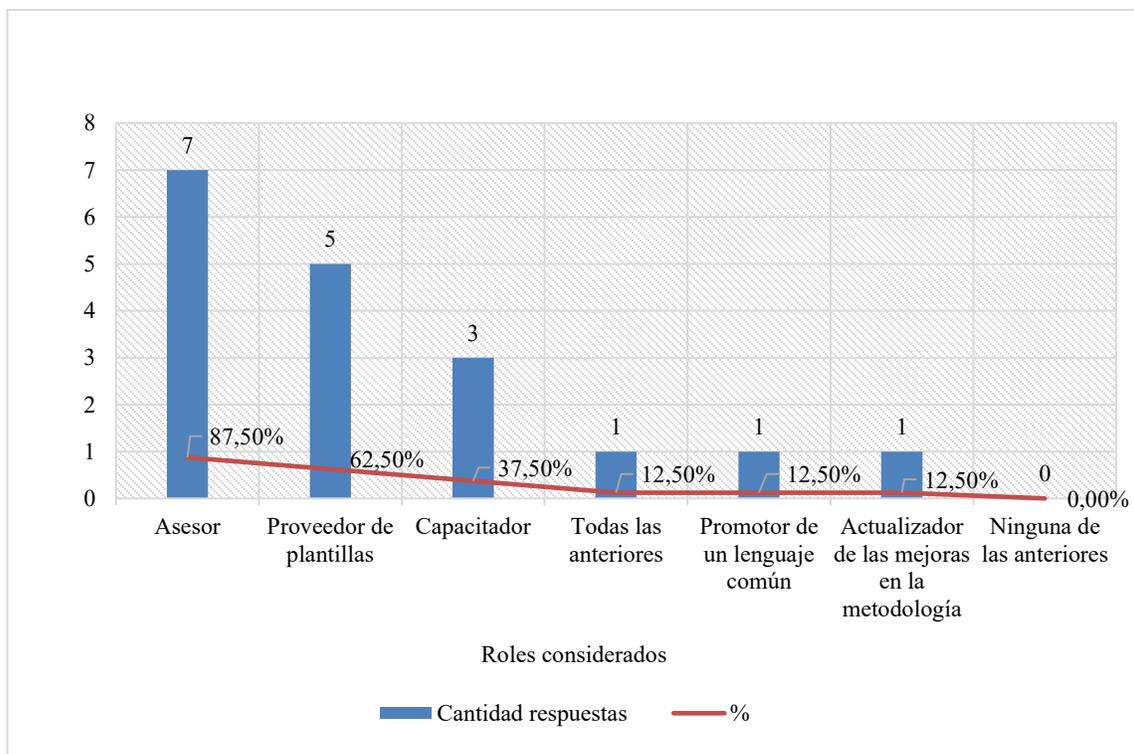


Figura 4.20: Rol de la Oficina de Planificación Institucional.

Fuente: Elaboración propia, 2019

4.2.3 Resultados de la entrevista sobre la metodología existente

Para la aplicación de las entrevistas se define un grupo seleccionado de profesionales que corresponden a los administradores de los proyectos que utilizan la metodología actual, quienes participan activamente en el equipo definido para el proyecto. La entrevista se realiza en forma individual y personalmente con cada uno de los seleccionados.

La información recolectada en las entrevistas complementa los datos analizados de las encuestas, según se visualiza en el siguiente cuadro 4.2.

Cuadro 4.2: Resultados de las entrevistas

Pregunta	Resumen de las respuestas
<p>Pregunta 1: Según su criterio, ¿Qué resaltaría como positivo de la actual metodología de gestión de proyectos estratégicos que se realiza en el TEC?</p>	<p>El 100% de los entrevistados considera que es importante la metodología, especialmente las siguientes plantillas:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Definición del Alcance. b. Construcción de la EDT. c. Detalle de los entregables. d. Desarrollo del cronograma. e. Identificación de los riesgos. f. Planificación las adquisiciones. g. Planificación de los interesados h. Criterios de calidad.
<p>Pregunta 2: ¿Qué mejoras sugeriría implementar de la actual metodología en la gestión de proyectos estratégicos en el TEC</p>	<p>Según las respuestas recibidas en las entrevistas, se resalta que es importante estandarizar la metodología, brindar capacitación a los responsables y administradores de los proyectos, divulgar la metodología y que la OPI brinde el acompañamiento para su implementación. También que se refuerce el seguimiento y la evaluación.</p>
<p>Pregunta 3: ¿Qué plantillas o documentos estandarizados para la gestión de los proyectos estratégicos seguiría utilizando?</p>	<p>El 100% de los entrevistados considera que todas las plantillas son necesarias y que documentan el proyecto y aportan el seguimiento y control necesario.</p>
<p>Pregunta 4: ¿Cuáles procedimientos internos se han implementado para los procesos relacionados con la administración de proyectos estratégicos</p>	<p>El único reglamento que se conoce es el de planificación, pero se desconoce normativa relacionada con los proyectos estratégicos.</p>
<p>Pregunta 5: ¿Se han documentado las lecciones aprendidas de los proyectos estratégicos?</p>	<p>No se documentan las lecciones aprendidas.</p>

Pregunta	Resumen de las respuestas
Pregunta 6: ¿Cómo se gestionan los cambios en tiempo, alcance y costo en los proyectos estratégicos?	Solo en minutas, no se implementan los cambios en la plantilla de control de cambios, ni se verifica en tiempo, alcance y costo.
Pregunta 7: ¿Considera necesario cambiar la actual metodología para la gestión de proyectos en el TEC? Si su respuesta es afirmativa ¿Cuáles son los aspectos que considera más importantes revisar?	Se recomienda mayor capacitación a los usuarios de la metodología y a la OPI. También se considera necesario rediseñar la plantilla de costos y cronograma, más amigable con el usuario, que en ocasiones no está capacitado con el manejo de Microsoft Project. Se recomienda que la metodología se divulgue más y se realice el seguimiento y control adecuado.
Pregunta 8: En lo que corresponde a normativa, sugiere alguna modificación a la misma.	Se sugiere desde el Reglamento del Proceso de Planificación, hacer los cambios necesarios para normar todo lo referente a proyectos estratégicos.
Pregunta 9: ¿A cuáles instancias ve involucradas en el acompañamiento para implementar la metodología de gestión de proyectos? ¿Por qué?	El 100% de los entrevistados considera que la OPI debería ser la gestora de los procesos de la planificación Institucional y proyectos estratégicos institucionales.
Pregunta 10: ¿Considera necesaria la capacitación para brindar un mejor acompañamiento en gestión de proyectos? En cuales: () Servicio al usuario (cliente) () Trabajo en equipo () Comunicación () Orientación a resultados () Liderazgo () Negociación	El 90% de los entrevistados considera necesaria la capacitación en: servicio al usuario (cliente), trabajo en equipo, comunicación, orientación a resultados, liderazgo, negociación, resolución de conflictos. El 100% de los entrevistados considera que deben poseer la capacidad de planificación y organización, de gestión de proyectos.

Pregunta	Resumen de las respuestas
<input type="checkbox"/> Resolución de conflictos <input type="checkbox"/> Capacidad de planificación y organización <input type="checkbox"/> Relaciones públicas <input type="checkbox"/> Gestión de proyectos	

Fuente: Elaboración propia, 2019

4.3 Análisis de brechas e identificación de mejoras

En el análisis de brechas e identificación de mejoras lo que se pretende es resaltar los hallazgos de las diferencias entre la situación actual y algunas referencias de las buenas prácticas de las competencias organizacionales de la OPI para el soporte adecuado de la metodología. Además de identificar las diferencias de la situación actual de la metodología existente dentro del marco de acción de la OPI y la guía de buenas prácticas en gestión de proyectos del PMBOK® Quinta Edición, que servirá de base para este análisis.

4.3.1 Análisis de brechas de las competencias organizacionales de la OPI e identificación de mejoras

Para que las interacciones entre un equipo del proyecto y la institución sean lo más eficientes y produzcan los resultados planificados, se consideran algunas competencias necesarias entre la Oficina de Proyectos, el Gerente de Proyectos y el equipo del Proyecto.

Es importante que un gerente de proyectos posea un conjunto de las habilidades y capacidades que inspiren al equipo del proyecto a lograr los objetivos, y ganarse la confianza de los usuarios, pero no solo el gerente, también los colaboradores que brindan el acompañamiento desde la PMO. Es importante que posean habilidades para la comunicación, para escuchar y transmitir, preocuparse por el desarrollo de las personas, trabajo en equipo, resolución de problemas, negociación y administración. Es necesaria una relación adecuada con los miembros del equipo, además; debe saber delegar, por ende, confiar en la capacidad de los demás y trabajar orientado a los resultados, además valorar los aportes de los miembros

del equipo, ejercer ese impacto e influencia para el logro de los objetivos en común, manteniendo el respeto y la integridad.

Por tanto, alrededor del gerente de proyecto está el equipo, quien debe reforzar también el conjunto de habilidades y capacidades, por ello es que se hace importante la formación. Según Gido & Clements algunas características asociadas a los equipos de proyectos efectivos son:

- Entender la claridad del objetivo del proyecto.
- Roles y responsabilidades claras.
- Orientación a resultados.
- Alto nivel de cooperación y colaboración: comunicación abierta, franca y oportuna.
- Alto nivel de confianza: se preocupan unos por otros.

En el siguiente cuadro 4.3, se identifican los principales hallazgos, considerando las competencias que se pueden reforzar en las condiciones organizacionales actuales de la OPI y que pretenden brindar un adecuado acompañamiento para la implementación de la metodología para la gestión de proyectos. Entendiendo como competencias, las características subyacentes de una persona, que se relacionan con un comportamiento correcto en su puesto de trabajo y que se basan en una variedad de conocimientos o capacidades cognoscitivas o de conducta, las personas poseen un conjunto de conocimientos adquiridos o innatos, que definen sus competencias para atender una determinada actividad. (Ernst & Young Consultores, 2019)

Las competencias analizadas en los instrumentos corresponden a algunas que pertenecen a un inventario estándar que se extrae del Diccionario de Gestión por competencias, que las detalla desde los niveles ejecutivos, niveles intermedios y otros niveles, niveles iniciales y competencias del conocimiento. (Alles, 2002)

Para cada una de las competencias, se analiza la fortaleza, la cual se identifica como una evaluación frecuente en la respuesta y el área de mejora, se refiere a las respuestas identificadas como no gestionadas, identificándose con un nunca o casi nunca, dado lo anterior, se establecen las brechas existentes y la propuesta, según el siguiente cuadro.

Cuadro 4.3: Fortalezas y áreas de mejora en las competencias de la OPI

Competencia	Fortaleza	Área de mejora
Gestión de proyectos	<p>La mayoría de los colaboradores conocen sobre la gestión por proyectos, conocen de la utilización de una metodología e identifican el significado de proyectos estratégicos en algunos documentos de uso institucional. Cerca de una tercera parte de los colaboradores conocen las herramientas de planificación de proyectos, de los estándares de buenas prácticas, herramientas de control y seguimiento.</p>	<p>Algunos colaboradores no conocen algunos conceptos importantes de la gestión de proyectos y no cuentan con la experiencia en gestión de proyectos. Algunos colaboradores no han realizado el acompañamiento para la implementación de la metodología actual de gestión de proyectos, por lo que desconocen las herramientas.</p> <p>Es importante que la mayoría de los colaboradores no solo conozcan de gestión de proyectos, sino que obtengan habilidades en la aplicación de la metodología y capacidades certificadas sobre la gestión de proyectos para poder orientar y asesorar una correcta implementación de la metodología.</p>
Servicio al usuario	<p>Los colaboradores atienden las necesidades de los usuarios, resuelven sus problemas en forma oportuna. Además, su mayoría mantienen una actitud proactiva hacia el usuario, y brindan más de lo que éste espera. Más del 80% prefieren brindar una atención personalizada. Todos los colaboradores consideran que su servicio es un referente de satisfacción a las necesidades del usuario.</p>	<p>No todos los colaboradores mantienen relaciones a largo plazo con los usuarios a los que brinda el servicio. Falta reforzar el seguimiento de satisfacción a los usuarios que les brindan atención y servicio.</p>

Competencia	Fortaleza	Área de mejora
Trabajo en equipo	<p>Los colaboradores animan y motivan a sus compañeros para trabajar en equipo y en su mayoría apoyan en el desempeño a las demás unidades de la Oficina. Casi el 70% de los colaboradores son capaces de sacrificar intereses personales por el beneficio de su equipo de trabajo, en su mayoría cumplen sus funciones individuales sin perder de referencia su equipo, se escuchan y retroalimentan, tratan de resolver los conflictos, se aceptan opiniones opuestas, se ofrece ayuda a los compañeros, aunque sean de otras áreas.</p>	<p>Algunos colaboradores no son capaces de sacrificar intereses personales por el beneficio de su equipo de trabajo, representan una minoría, sin embargo, debe ser reforzada la pertinencia al equipo de trabajo. Algunos colaboradores con poca frecuencia mantienen a sus compañeros informados de temas que lo afectan.</p> <p>En este ámbito es importante reforzar el tema de coordinación entre el equipo que brinda asesoría para poder facilitar procesos.</p>
Orientación a los resultados	<p>Casi el 90% de los colaboradores conoce las metas y objetivos de su puesto de trabajo. Más del 80% de los colaboradores aporta soluciones a la problemática institucional, hace esfuerzos superiores para lograr los resultados, asume riesgos y reorienta prioridades con tal de lograr los mejores resultados. Más del 93% fija sus objetivos en concordancia con los institucionales, con tal de lograr los mejores resultados y actuar de forma eficiente cuando se le presentan obstáculos e imprevistos.</p>	<p>Un 43% de los colaboradores con poca frecuencia se preocupan por los resultados de otras áreas de trabajo. El 18,8% trabaja solamente para alcanzar los estándares definidos por sus superiores. Dado lo anterior, es necesario que los colaboradores utilicen su experiencia, creatividad y realicen acciones para el logro de los objetivos institucionales.</p>

Competencia	Fortaleza	Área de mejora
Comunicación	<p>En la OPI se utilizan herramientas y metodologías adecuadas para comunicar los procesos.</p> <p>Un 62,5% de los colaboradores se consideran interlocutores confiables, lo que hace pensar que realizan un buen feedback de las conversaciones y que cuentan con la habilidad de comprender algunas situaciones especiales y para el manejo de reuniones.</p>	<p>Un porcentaje de los colaboradores cercano al 37% no tienen la capacidad de diálogo y comunicación formal. La comunicación oral y escrita debe reforzarse para que sea bien interpretada.</p> <p>La comunicación es importante que se refuerce, más que la OPI tiene un rol de asesor y requiere comunicarse con muchos equipos de proyectos, se debe capacitar para que aprenda cómo decir y transmitir la información.</p>
Impacto e influencia	<p>Los colaboradores con frecuencia producen un impacto deseable e influencia ante los demás, especialmente cuando se trata de lograr una acción para alcanzar un objetivo institucional. Cerca del 70% sabe atraer la atención y anticiparse a las reacciones de los demás. Un porcentaje menor al 20% se preocupa por mejorar su reputación, estatus o apariencia.</p>	<p>Sin embargo, existe un porcentaje cercano al 38% que no buscan causar alguna impresión determinada. Cerca de un 19% no producen influencia e impacto para alcanzar los objetivos institucionales. La preocupación por mejorar su reputación, estatus o apariencia debería ser parte del impacto e influencia, sin embargo, a la mayoría de los colaboradores no les preocupa. La reputación, estatus o apariencia es parte de la credibilidad que deben evidenciar los colaboradores, dado las funciones de la OPI como ente asesor.</p>

Fuente: Elaboración propia, 2019

Para reforzar el análisis se realiza el siguiente cuadro, considerando que en los últimos tres años las capacitaciones recibidas corresponden en su mayoría a fortalecer la planificación y organización y el trabajo en equipo, en menor medida la orientación a resultados, liderazgo, servicio al usuario (cliente) y comunicación; con muy poco la resolución de conflictos y en

gestión de proyectos y casi nulo la capacitación en relaciones públicas y ninguno ha recibido capacitación en negociación.

En las entrevistas es evidente la necesidad de reforzar las competencias, especialmente las de gestión de proyectos, ya que es un campo nuevo de acción de la OPI, donde se considera requisito que los colaboradores obtengan conocimientos amplios sobre la metodología y las buenas prácticas.

Para realizar un análisis más gráfico de la situación actual y de la deseada es que con base a las respuestas obtenidas que son en total 16, de las cuales tiene como posibilidades de respuesta la siguiente y se le otorga una calificación, según se detalla: Frecuente (Alto o Si) = 4, Poco frecuente (Bueno, por encima del estándar) = 3, Casi nunca (Mínimo, necesario dentro del perfil requerido) = 2 y Nunca (Insatisfactorio o "grado mínimo" o No de la competencia) = 1. Con el puntaje anterior es que se define la situación actual de cada competencia y la situación deseada es la más alta = 4. Y luego se saca un promedio de las respuestas de tal forma que la situación actual de cada competencia estará entre 1 y 4, y la diferencia a la situación deseada será la brecha de cada una de ellas como se detalla en el siguiente cuadro 4.4.

Cuadro 4.4: Brecha de cada competencia según la situación actual y deseada.

	Competencias	Situación Actual	Situación Deseada	Brecha
1	Servicio al usuario	3,92	4,00	0,08
2	Trabajo en equipo	3,85	4,00	0,15
3	Orientación a los resultados	3,70	4,00	0,30
4	Comunicación	3,69	4,00	0,31
5	Impacto e influencia	3,22	4,00	0,78
6	Gestión de proyectos	3,36	4,00	0,64

Fuente: Elaboración propia, 2019

El cuadro anterior 4.4, se complementa con la siguiente figura 4.21, para poder reforzar el análisis de los resultados obtenidos con la aplicación de los instrumentos. Se puede observar la brecha más amplia en impacto e influencia, en gestión de proyectos y con una menor brecha comunicación y orientación a los resultados. Por último, trabajo en equipo y servicio al usuario.

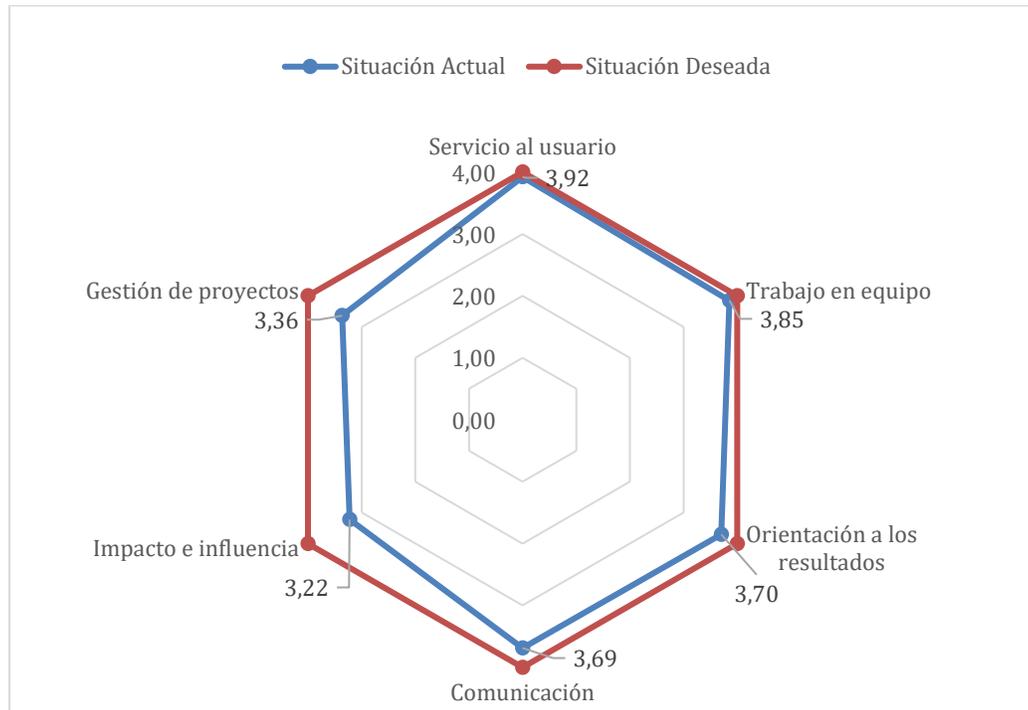


Figura 4.21: Gráfica de brechas existentes de las competencias de los colaboradores de la OPI

Fuente: Elaboración propia, 2019

4.3.2 Análisis de brechas de la metodología existente e identificación de mejoras

Dentro de la planificación estratégica de una organización, los proyectos se convierten en un medio para alcanzar los objetivos del Plan Estratégico, respondiendo a una serie de consideraciones estratégicas, es por lo anterior, que es importante una estructura que estandarice los procesos relacionados con los proyectos. Se debe considerar que la actividad de la dirección de proyectos debe estar alineada a la dirección del negocio. Por tanto, la

estrategia de la institución debe ser guía y dirección de la dirección de los proyectos. (Project Management Institute, 2013)

Se confecciona el cuadro 4.5, que considera las áreas de conocimiento y el análisis de los procesos que se incluyen en la metodología evaluada, donde se analizan las buenas prácticas del PMBOK con los hallazgos encontrados producto de la encuesta y las entrevistas aplicadas a los responsables y administradores de los proyectos estratégicos con el detalle de los hallazgos de la investigación.

Cuadro 4.5: Buenas Practicas según PMBOK, Áreas y Procesos de la metodología evaluada y hallazgos encontrados

Áreas/ Procesos	Buenas Prácticas del PMBOK	Hallazgos
Integración	Incluye los procesos y actividades necesarios para identificar, definir, combinar, unificar y coordinar los diversos procesos y actividades de dirección del proyecto. Se asignan los recursos para las actividades del proyecto. Entre los principales entregables se desarrolla el acta de constitución, plan de dirección del proyecto, se gestiona el equipo de trabajo, se monitorea y controla el trabajo del proyecto, se genera el control integrado de cambios, y por último, se contempla una fase de cierre del proyecto.	
Inicio		
Desarrollar el acta de constitución del proyecto.	Documento emitido por el iniciador del proyecto o patrocinador, que autoriza formalmente la existencia de un proyecto y confiere al director del proyecto la autoridad para asignar los recursos de la organización a las actividades del proyecto.	No todos los proyectos la consideran de utilidad y no desarrollaron el acta de constitución.
Planificación		
Desarrollar el Plan de proyecto.	El plan para la dirección del proyecto es el documento que describe el modo en que el proyecto será ejecutado, monitoreado y controlado. Integra y consolida todos los planes y líneas base secundarios de los procesos de planificación.	Algunos proyectos sí utilizan el plan del proyecto, sin embargo lo consideran repetitivo. De las consideraciones 100% necesarios están: <ul style="list-style-type: none"> • Definición del alcance • Desarrollo del cronograma • Estimación de costos • Planificación del recurso humano Sin embargo, no todos los proyectos las utilizan.
Ejecución		

Áreas/ Procesos	Buenas Prácticas del PMBOK	Hallazgos
Dirigir y Gestionar la ejecución del proyecto.	Durante la ejecución del proyecto se recopilan los datos de desempeño del trabajo, se actúa sobre ellos y se comunican de manera adecuada. Los datos de desempeño del trabajo incluyen información relativa con el estado de completitud de los entregables y otros detalles relevantes sobre el desempeño del proyecto.	Solo un 75% de los proyectos utiliza el informe de avance. No se utiliza el “Registro de asistencia” (RA) y un formato de “Minutas” (MIN). En algunos proyectos iniciaron utilizando las minutas, pero conforme avanzaron, no las volvieron a utilizar.
Seguimiento y control		
Monitorear y controlar el trabajo de los proyectos.	Es el proceso de dar seguimiento, revisar e informar el avance, cumplimiento de los objetivos de desempeño. Permite a los interesados comprender el estado actual del proyecto, las medidas adoptadas y las proyecciones del presupuesto, el cronograma y el alcance.	El “Informe de Avance del proyecto” (IAP) no lo utilizaron en ninguno de los proyectos para el seguimiento y control. Ni siquiera se utiliza la plantilla de aceptación de los entregables.
Realizar el control integrado de cambios.	Es el proceso que consiste en analizar todas las solicitudes de cambios, aprobarlas y gestionarlas en los entregables, los activos de los procesos de la organización, los documentos del proyecto y el plan para la dirección del proyecto, así como comunicar las decisiones correspondientes. Permite que los cambios documentados dentro del proyecto sean considerados de un modo integrado y reduce el riesgo del proyecto, considerando los objetivos o planes generales del proyecto.	Solamente el 12,50% de los encuestados utiliza una plantilla para el control integrado de cambios, y no utilizan la plantilla “Registro Control de Cambios” (RCC), se trata de armonizar la información pero no se documenta.
Cierre		

Áreas/ Procesos	Buenas Prácticas del PMBOK	Hallazgos
Cerrar el proyecto o fase.	Consiste en finalizar las actividades a través de todos los Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos para completar formalmente el proyecto o una fase del mismo. Proporciona las lecciones aprendidas, la finalización formal del trabajo del proyecto, y la liberación de los recursos de la organización para afrontar nuevos esfuerzos.	El 25% de los proyectos utiliza una plantilla que recopila las lecciones aprendidas del proyecto. Sin embargo, en las entrevistas se evidencia que se utiliza muy poco, la mayoría no la documenta. Tampoco se utiliza la plantilla de cierre.
Alcance	En esta área se incluyen los procesos necesarios para garantizar que el proyecto comprenda todo el trabajo requerido y únicamente el trabajo para completar el proyecto con éxito. Se enfoca primordialmente en definir y controlar qué se incluye y qué no se incluye en el proyecto.	
Planificación		
Definición del Alcance	Es el proceso de desarrollar una descripción detallada del proyecto y del producto. Es el trabajo realizado para entregar un producto, servicio o resultado con las funciones y características especificadas. El término alcance del proyecto podría incluir el alcance del producto. Describe los límites del producto, servicio o resultado mediante la especificación de cuáles de los requisitos recopilados serán incluidos y cuáles excluidos del alcance del proyecto.	El 100% de los encuestados consideran importante la definición del alcance. En las entrevistas se demuestra que sí lo definieron.
Crear la EDT.	Es el proceso de subdividir los entregables y el trabajo del proyecto en componentes más pequeños y más fáciles de manejar, proporciona una visión estructurada de lo que se debe entregar.	En las entrevistas se confirma que los encargados de los proyectos si ven muy importante la utilidad de la EDT, sin embargo, algunos no utilizaron la plantilla. Solamente el 75% de los encuestados la utilizó.

Áreas/ Procesos	Buenas Prácticas del PMBOK	Hallazgos
Tiempo	La Gestión del Tiempo del Proyecto incluye los procesos requeridos para gestionar la terminación en plazo del proyecto.	
Planificación		
Desarrollar el cronograma.	Proceso de analizar secuencias de actividades, duraciones, requisitos de recursos y restricciones del cronograma para crear el modelo de programación del proyecto. Al incorporar actividades del cronograma, duraciones, recursos, disponibilidad de los recursos y relaciones lógicas en la herramienta de programación, esta genera un modelo de programación con fechas planificadas para completar las actividades del proyecto.	El 87,50% de los encuestados consideran importante el desarrollo del cronograma. En las entrevistas consideran necesario buscar una herramienta que no requiera utilizar programas de software, sino que facilite hacer el cronograma de forma más fácil y práctica.
Costos	Incluye los procesos relacionados con planificar, estimar, presupuestar, financiar, obtener financiamiento, gestionar y controlar los costos, de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado. Debería tener en cuenta los requisitos de los interesados al gestionar los costos. Se ocupa principalmente del costo de los recursos necesarios para completar las actividades del proyecto.	
Planificación		

Áreas/ Procesos	Buenas Prácticas del PMBOK	Hallazgos
Estimar los costos.	Es el proceso que consiste en desarrollar una aproximación de los recursos financieros necesarios para completar las actividades del proyecto. Para lograr un costo óptimo para el proyecto, se debe tener en cuenta el balance entre costos y riesgos. Se deben revisar y refinar las estimaciones de costos a lo largo del proyecto para ir reflejando los detalles adicionales a medida que estos se van conociendo y se van probando los supuestos de inicio. Incluyen, entre otros, el personal, los materiales, el equipamiento, los servicios y las instalaciones, así como otras categorías especiales, tales como el factor de inflación, el costo de financiación o el costo de contingencia.	El 62,50% de las respuestas de los encuestados consideran importante realizar la estimación de costos. Sin embargo, al consultar en las entrevista de qué forma se realiza, se denota que en algunos proyectos la definieron en forma muy cualitativa y no con detalle cuantitativo relacionando costos reales de la operación del proyecto.
Calidad	La Gestión de la Calidad del Proyecto incluye los procesos y actividades de la organización ejecutora que establecen las políticas de calidad, los objetivos y las responsabilidades de calidad para que el proyecto satisfaga las necesidades para las que fue acometido. La Gestión de la Calidad del Proyecto utiliza políticas y procedimientos para implementar el sistema de gestión de la calidad de la organización en el contexto del proyecto, y, en la forma que resulte adecuada, apoya las actividades de mejora continua del proceso, tal y como las lleva a cabo la organización ejecutora. La Gestión de la Calidad del Proyecto trabaja para asegurar que se alcancen y se validen los requisitos del proyecto, incluidos los del producto.	
Planificación		
Planificar la calidad.	Es el proceso de identificar los requisitos y/o estándares de calidad para el proyecto y sus entregables, así como de documentar cómo el proyecto demostrará su cumplimiento. El incumplimiento de los requisitos de calidad puede tener consecuencias negativas, graves para algunos o para todos los interesados del proyecto.	Con porcentajes menores al 50% se identifican los criterios de calidad. La mitad de los encuestados considera que no es necesaria la planificación de la calidad. En las entrevistas, los administradores consideran que los criterios de calidad sí deberían orientar estándares de los productos definidos.

Áreas/ Procesos	Buenas Prácticas del PMBOK	Hallazgos
Seguimiento y control		
Controlar la calidad	Es el proceso por el que se monitorea y se registran los resultados de la ejecución de las actividades de control de calidad, con el fin de evaluar el desempeño y recomendar los cambios necesarios.	No se utilizaron plantillas para monitorear y controlar la calidad. Ni hay propuesta en la actual metodología.
Recursos humanos	Incluye los procesos que organizan, gestionan y conducen al equipo del proyecto. El equipo del proyecto está compuesto por las personas a las que se han asignado roles y responsabilidades para completar el proyecto. Los miembros del equipo del proyecto pueden tener diferentes conjuntos de habilidades, estar asignados a tiempo completo o a tiempo parcial y se pueden incorporar o retirar del equipo conforme avanza el proyecto. También se puede referir a los miembros del equipo del proyecto como personal del proyecto. La participación de todos los miembros en la toma de decisiones y en la planificación del proyecto es beneficiosa, ya que aporta su experiencia al proceso y fortalece su compromiso con el proyecto.	
Planificación		
Planificar la Gestión de Recursos humanos.	El proceso de identificar y documentar los roles dentro de un proyecto, las responsabilidades, las habilidades requeridas y las relaciones de comunicación, así como de crear un plan para la gestión de personal. Establece los organigramas del proyecto y el plan para la gestión de personal, el cual incluye el cronograma para la adquisición y liberación del personal.	El 75% de los encuestados consideraron importante la planificación del recurso humano. Sin embargo, al indagar en las entrevistas la planificación realizada, esta se define en tiempos completos, como un requerimiento, no definen funciones, roles, habilidades y demás detalle de importancia para su adquisición.

Áreas/ Procesos	Buenas Prácticas del PMBOK	Hallazgos
Ejecución		
Desarrollar equipo del proyecto.	El proceso de mejorar las competencias, la interacción entre los miembros del equipo y el ambiente general del equipo para lograr un mejor desempeño del proyecto, produce como resultado una mejora del trabajo en equipo, mejoras de las habilidades y competencias personales, empleados motivados, reducción de las tasas de rotación de personal y un desempeño general del proyecto mejorado.	Con respecto a la detección de las necesidades de capacitación el 62,50% sí identifican las necesidades, sin embargo, se gestionan en coordinación con el Departamento de Recursos Humanos, el 25% no se gestionan y el 12,50% se contratan cursos exclusivos para el proyecto.
Comunicaciones	Incluye los procesos requeridos para asegurar que la planificación, recopilación, creación, distribución, almacenamiento, recuperación, gestión, control, monitoreo y disposición final de la información del proyecto sean oportunos y adecuados. Los directores de proyecto emplean la mayor parte de su tiempo comunicándose con los miembros del equipo y otros interesados en el proyecto, tanto si son internos (en todos los niveles de la organización) como externos. Una comunicación eficaz crea un puente entre diferentes interesados que pueden tener diferentes antecedentes culturales y organizacionales, diferentes niveles de experiencia, y diferentes perspectivas e intereses, lo cual impacta o influye en la ejecución o resultado del proyecto.	
Planificación		
Planificar las comunicaciones.	El proceso de desarrollar un enfoque y un plan adecuados para las comunicaciones del proyecto sobre la base de las necesidades y requisitos de información de los interesados y de los activos de la organización disponibles. Identifica y documenta el enfoque a utilizar para comunicarse con los interesados de la manera más eficaz y eficiente.	El 100% de los encuestados afirma que no utilizó la matriz de comunicaciones.

Áreas/ Procesos	Buenas Prácticas del PMBOK	Hallazgos
Ejecución		
Gestión de las comunicaciones	El proceso de crear, recopilar, distribuir, almacenar, recuperar y realizar la disposición final de la información del proyecto de acuerdo con el plan de gestión de las comunicaciones, permite un flujo de comunicaciones eficaz y eficiente entre los interesados del proyecto.	No se gestionan. Sí lo consideran útil para utilizar en la propuesta de la metodología, sin embargo, no la utilizaron en la etapa inicial del proyecto y para la gestión con la comunidad institucional.
Riesgos	La Gestión de los Riesgos del Proyecto incluye los procesos para llevar a cabo la planificación de la gestión de riesgos, así como la identificación, análisis, planificación de respuesta y control de los riesgos de un proyecto. Los objetivos de la gestión de los riesgos del proyecto consisten en aumentar la probabilidad y el impacto de los eventos positivos, y disminuir la probabilidad y el impacto de los eventos negativos en el proyecto.	
Planificación		
Identificar los riesgos.	El proceso de determinar los riesgos que pueden afectar al proyecto y documentar sus características. Se documentan los riesgos existentes y el conocimiento y la capacidad que confiere al equipo del proyecto para anticipar eventos.	Con respecto a la matriz del análisis de riesgos, el 62,50% de los encuestados sí utilizó la plantilla para determinar los riesgos. Sin embargo, el 37,50% que no la utilizó, si considera que es de importancia su implementación.
Adquisiciones	La Gestión de las Adquisiciones del Proyecto incluye los procesos necesarios para comprar o adquirir productos, servicios o resultados que es preciso obtener fuera del equipo del proyecto. La organización puede ser la compradora o vendedora de los productos, servicios o resultados de un proyecto. Incluye los procesos de gestión del contrato y de control de cambios requeridos para desarrollar y administrar contratos u órdenes de compra emitidos por miembros autorizados del equipo del proyecto. También incluye el control de cualquier contrato emitido por una organización externa (el comprador) que esté adquiriendo entregables del proyecto a la organización ejecutora (el vendedor), así como la administración de las obligaciones contractuales contraídas por el equipo del proyecto en virtud del contrato.	

Áreas/ Procesos	Buenas Prácticas del PMBOK	Hallazgos
Planificación		
Planificar las adquisiciones.	El proceso de documentar las decisiones de adquisiciones del proyecto, especificar el enfoque e identificar a los proveedores potenciales; determina si es preciso obtener apoyo externo y, si fuera el caso, qué adquirir, de qué manera, en qué cantidad y cuándo hacerlo.	La matriz que detalla las adquisiciones no se utiliza, solamente el 25% de los encuestados la ha utilizado.
Interesados	La Gestión de los Interesados del Proyecto incluye los procesos necesarios para identificar a las personas, grupos u organizaciones que pueden afectar o ser afectados por el proyecto, para analizar las expectativas de los interesados y su impacto en el proyecto, y para desarrollar estrategias de gestión adecuadas, con el fin de lograr la participación eficaz de los interesados en las decisiones y en la ejecución del proyecto. También se centra en la comunicación continua con los interesados para comprender sus necesidades y expectativas, abordando los incidentes en el momento en que ocurren, gestionando conflictos de intereses y fomentando una adecuada participación de los interesados en las decisiones y actividades del proyecto. La satisfacción de los interesados debe gestionarse como uno de los objetivos clave del proyecto.	
Inicio		
Identificar Interesados.	El proceso de identificar las personas, grupos u organizaciones que podrían afectar o ser afectados por una decisión, actividad o resultado del proyecto, así como de analizar y documentar información relevante relativa a sus intereses, participación, interdependencias, influencia y posible impacto en el éxito del proyecto; permite al director del proyecto identificar el enfoque adecuado para cada interesado o grupo de interesados.	Según los resultados de las entrevistas, la identificación de los interesados no fue completa. No se logró implementar, pese a que se involucró a varios líderes en los proyectos para que realizaran una buena identificación de interesados.
Planificación		

Áreas/ Procesos	Buenas Prácticas del PMBOK	Hallazgos
Planificar interesados	El proceso de desarrollar estrategias de gestión adecuadas para lograr la participación eficaz de los interesados a lo largo del ciclo de vida del proyecto, con base en el análisis de sus necesidades, intereses y el posible impacto en el éxito del proyecto; proporciona un plan claro y factible para interactuar con los interesados del proyecto con el fin de apoyar los intereses del mismo.	Un 50% de los encuestados consideraron que es importante la planificación de los interesados. En las entrevistas se ratifica la importancia de este proceso, sin embargo, no se realizó con detalle.

Fuente: Elaboración propia. (Project Management Institute, 2013) (Flores Gutiérrez, 2017)

Con el análisis realizado del cuadro anterior, se identifican una serie de mejoras a proponer en la metodología actual, las cuales se resumen en la siguiente figura 4.22.



Figura 4.22: Mejoras a implementar en la metodología actual

Fuente: Elaboración propia, 2019

Las mejoras que se proponen a la metodología se analizan desde la perspectiva de las buenas prácticas del PMBok, donde se realizó una revisión integral de la metodología actual, las plantillas consideradas para la gestión del proyecto. Dado lo anterior es que se sugiere algunas mejoras, otras se conservan según su propuesta inicial, ambas opciones considerando lo evaluado e investigado en el desarrollo de este proyecto.

En el siguiente cuadro 4.6, se detallan las mejoras que se proponen a realizar en la metodología actual. En todas las plantillas se modifica la palabra “Director” por “Administrador”, ya que esa fue la denominación que las autoridades le otorgaron a los encargados del equipo del proyecto en coordinación con el Patrocinador, responsable de cada uno de los proyectos.

Cuadro 4.6: Detalle de las mejoras a implementar en la metodología

Fase/Grupo de procesos	Identificación de la plantilla	A desarrollar nueva / a modificar / se mantiene	Justificación
Inicio	Acta de constitución del proyecto (PL-ACP-001)	A modificar algunos elementos que hacen falta y otros que no se utilizan.	La plantilla se revisa en detalle con los administradores, la cual es considerada muy útil, sin embargo, sugieren que se vincule con algunos procedimientos internos en la institución. Además, se denota que algunos ítems se les dificultaba comprender la información y poder completarla, por lo que se amplía la descripción de cada ítem o se elimina si se considera.
	Registro de Interesados (PL-RI-002)	A modificar algunos elementos que facilitan la comprensión a lo interno de la institución	Según las brechas analizadas esta plantilla no se utilizó, sin embargo, en las entrevistas se solicita que se revisen los elementos y que se adecuen algunas palabras para facilitar la comprensión de los administradores de los proyectos.
Planificación	Plan del Proyecto (PL-PP-003)	A modificar algunos elementos que no se utilizan y otros que se consideran de gran utilidad por parte de los administradores.	Según las brechas analizadas, algunos administradores no utilizaron la plantilla actual para desarrollar el Plan del Proyecto, por lo que se le realizan algunos ajustes según lo considerado en las entrevistas, específicamente en la parte de la gestión de los interesados, cronograma, que se les hizo complejo, por ello se proponen algunos ajustes. También en el apartado de gestión de las adquisiciones, se deben eliminar algunos ítems de la matriz, ya que no son utilizados por los administradores.
	Registro del Cronograma (PL-RC-013)	A desarrollar nueva	La mayoría de los encuestados consideran importante el desarrollo del cronograma, sin embargo, algunos no lo desarrollaron. En las entrevistas los administradores consideran necesario buscar una herramienta que no requiera utilizar programas de software, sino que facilite hacer el cronograma de forma más fácil y práctica.
Ejecución	Registro de asistencia (PL-RA-004)	Se mantiene	Este registro no se utilizó, por lo que se mantiene la plantilla de la metodología.

Fase/Grupo de procesos	Identificación de la plantilla	A desarrollar nueva / a modificar / se mantiene	Justificación
	Minutas de las reuniones (PL-MIN-005)	Se mantiene	Según las entrevistas, en algunos proyectos iniciaron utilizando las minutas, pero conforme avanzaron la ejecución del mismo, no las volvieron a utilizar. Dado lo anterior, es que se plantea la recomendación a los administradores de retomar la utilización de las mismas.
	Informe de Avance del proyecto (PL-IAP-006)	Se mantiene	Esta plantilla no la utilizaron en ninguno de los proyectos para el seguimiento y control, es por ello que no se modifica, se deja igual como está actualmente, pues es considerada importante como se encuentra planteada.
	Requerimientos de capacitación (PL-RC-007)	Se mantiene	La detección de las necesidades de capacitación no se identifica en su totalidad, sin embargo, las que se detectan se gestionan en coordinación con el Departamento de Recursos Humanos y otras no se gestionan. La plantilla debe dejar clara la necesidad, ya que el Departamento de Recursos Humanos se encarga de la contratación.
Seguimiento y Control	Formulario de aceptación (PL-FA-008)	A modificar algunos elementos que no se utilizan y otros que se consideran de gran utilidad por parte de los administradores.	Ni siquiera se utiliza la plantilla de aceptación de los entregables, sin embargo, en las entrevistas se solicita una revisión de la plantilla para que sea de utilidad para los administradores.
	Solicitud de Cambios (PL-SC-009)	A modificar algunos elementos que no se utilizan y otros que se consideran de gran utilidad por parte de los administradores.	Con respecto a las solicitudes de cambios se puede indicar que no se utilizan las plantillas de la metodología actual, por ello se plantea que a la plantilla se le incorporen las consecuencias de no aprobar el cambio y efectos, en caso de que no se apruebe el cambio.
	Control de la calidad de las solicitudes de cambio (PL-CSC-010)	Se plantea una modificación total y se denomina Registro de control de la calidad (PL-RCC-010)	Con respecto al control de la calidad de las solicitudes de cambio, se puede indicar que no se utilizan las plantillas de la metodología actual. Por ello en las entrevistas se determina que esta no se consideraba útil por parte de los entrevistados y se incorpora el registro de control de la calidad, con la Se plantea una modificación total y se denomina Registro de control de la calidad

Fase/Grupo de procesos	Identificación de la plantilla	A desarrollar nueva / a modificar / se mantiene	Justificación
Cierre	Registro de lecciones aprendidas (PL-RLA-012)	Se mantiene	En las entrevistas se evidencia que no se documentan las lecciones aprendidas, por tanto, se conserva la plantilla según la metodología evaluada.
	Cierre del proyecto (PL-CP-011)	Se mantiene	Relacionado al cierre del proyecto, consiste en la formalidad de finalización del mismo, se indican en los hallazgos que no se utiliza la plantilla, por tanto se requiere mantener dentro de la estrategia para su implementación.

Fuente: Elaboración propia, 2019. (Flores Gutiérrez, 2017)

Capítulo 5 Propuesta de solución

5.1 Estrategia para el acompañamiento en la implementación de la metodología de gestión de proyectos estratégicos

Esta estrategia lo que busca es la apropiación de parte de la Oficina de Planificación Institucional de la metodología para la gestión de proyectos estratégicos de la institución, considera importante las competencias que poseen los colaboradores para poder brindar el acompañamiento y que proporcione prácticas de mejora continua para el logro de los objetivos estratégicos institucionales.

Dentro de las buenas prácticas institucionales, se puede resaltar la inversión que se realiza para dotar de las capacidades necesarias a los colaboradores, con el fin de atender el logro de los objetivos y cumplir a cabalidad las funciones de la OPI.

5.1.1 Objetivos de la estrategia propuesta

5.1.1.1 Objetivo General:

Propiciar el desarrollo de la OPI para brindar el acompañamiento en la implementación de la metodología para la gestión de proyectos estratégicos de la institución.

5.1.1.2 Objetivos específicos:

1. Desarrollar las capacidades de los colaboradores de la OPI, para la gestión de proyectos estratégicos.
2. Contribuir a la apropiación de herramientas para la gestión de proyectos estratégicos en la OPI.
3. Fortalecer la cultura en gestión de proyectos estratégicos en el TEC.
4. Construir una base para una planificación estratégica y de proyectos en el TEC.

Para el desarrollo de la estrategia se visualizan los siguientes pasos, detallados en la siguiente figura 5.5:



Figura 5.1: Pasos de la Estrategia propuesta
Fuente: Elaboración propia, 2019

Aunado a la figura anterior, se propone un cronograma para la implementación de la estrategia, el mismo se detalla a continuación:

Cuadro 5.1: Cronograma para la implementación de la Estrategia propuesta

ID	Pasos	Comienzo	Fin
1	Mejoras a la metodología	07/12/2018	06/05/2019
2	Consideraciones para la normativa y reglamentación	07/05/2019	10/06/2019
3	Aprobación del Consejo Institucional y nota de uso de carácter obligatorio	11/06/2019	26/06/2019
4	Plan de Divulgación	11/06/2019	30/08/2019
5	Plan de Capacitación	05/06/2019	25/02/2020
6	Plan Piloto	27/06/2019	23/08/2019

ID	Pasos	Comienzo	Fin
7	Mejora continua	29/07/2019	03/10/2019
8	Despliegue hacia otros proyectos	04/10/2019	04/11/2019

Fuente: Elaboración propia, 2019

5.1.2 Propuesta de mejoras a la metodología evaluada

Se analizan las brechas existentes entre la metodología actual para establecer mejoras y asegurar su implementación, por lo que se determina un nuevo planteamiento de la misma, considerando que la Oficina de Planificación Institucional, es quien brindará el acompañamiento para la implementación, estará en paralelo capacitando a los colaboradores en el tema de gestión de proyectos. Además, que algunos miembros de los equipos de trabajo, también requieren fortalecer sus capacidades en la temática de gestión de proyectos.

También en consideración a los hallazgos obtenidos en el análisis de información documentada, encuestas y las entrevistas, es que se propone el ciclo de vida de los proyectos que se adapte a la cultura organizacional del TEC, a su normativa y niveles de autoridad.

El principal objetivo de la metodología es que se utilice como guía para los responsables de los proyectos y para que a lo largo del ciclo de vida del proyecto se tomen decisiones basadas en las buenas prácticas, se documenten y se realicen las actividades, utilizando un lenguaje común con un estándar para el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la institución.

Se conserva la misma estructura de la propuesta metodológica actual, ya que se desarrollan las buenas prácticas de la gestión de proyectos, distribuidas entre las fases del ciclo de vida del proyecto y atiende a la solución de las brechas existentes entre los procesos de la metodología actual y las buenas prácticas que sugiere el PMI. Por tanto, en los siguientes ítems se enfocará sobre las mejoras que se deben aplicar a la metodología actual, en un color diferenciador, para facilitar el análisis del lector. Se aclara que no se incluyen más procesos ya que se identifica que muchos no se implementaron, por ello se conserva la metodología propuesta inicial con las mejoras evaluadas y analizadas con los involucrados.

Cuadro 5.2: Estructura de la propuesta metodológica

Áreas / Procesos	Inicio	Planificación	Ejecución	Seguimiento y control	Cierre
Integración	-Desarrollar el acta de constitución del proyecto.	-Desarrollar el Plan de proyecto.	-Dirigir y Gestionar la ejecución del proyecto.	-Monitorear y controlar el trabajo de los proyectos. -Realizar el control integrado de cambios.	-Cerrar el proyecto o fase.
Alcance		-Definición del Alcance -Crear la EDT.			
Tiempo		-Desarrollar el cronograma.			
Costos		-Estimar los costos.			
Calidad		-Planificar la calidad.		-Control de calidad	
Recursos humanos		-Planificar la Gestión de Recursos humanos.	-Desarrollar equipo del proyecto.		
Comunicaciones		-Planificar las comunicaciones.	-Gestión de las comunicaciones		
Riesgos		-Identificar los riesgos.			
Adquisiciones		-Planificar las adquisiciones.			
Interesados	-Identificar Interesados.	-Planificar interesados			

Fuente: (Flores Gutiérrez, 2017)

5.1.2.1 Fase 1. Inicio

En la Fase de Inicio según la metodología actual, se propone el desarrollo del “Acta de constitución del proyecto” (ACP), autorizando formalmente el inicio y asignando los recursos necesarios para la realización de las actividades del proyecto. Una de las mejoras que se proponen es que el proyecto es asignado a un patrocinador del proyecto, éste es parte de las autoridades superiores de la administración, a su vez conforma el equipo del proyecto, y asigna a un administrador, quien liderará el proyecto en coordinación con el patrocinador y el resto del equipo es parte de la ejecución del proyecto. El patrocinador es quien provee recursos y da apoyo al proyecto y es responsable de facilitar su éxito. El patrocinador promueve el proyecto.

Es importante que se delimite el rol del patrocinador del proyecto y del administrador del proyecto, dentro de la normativa institucional, ya que ellos deben enfocarse en alcanzar los objetivos y prever los problemas del proyecto. Se detallan algunas responsabilidades, según lo analizado en el PMBOK y a la gobernanza de la institución, según se detalla: (Project Management Institute, 2013)

Patrocinador del Proyecto:

- Punto de contacto entre el Rector, los interesados, administrador y equipo del proyecto.
- Autorización de cambios en el alcance del proyecto.
- Realiza las revisiones del avance del proyecto.
- Toma decisiones sobre la continuación del proyecto.
- Negocia las necesidades de recursos del proyecto.
- Comunica el avance y realiza la entrega de los entregables del proyecto a las autoridades superiores.

Administrador del Proyecto:

- Coordina con el patrocinador las actividades claves del proyecto.

- Coordina con el equipo del proyecto el logro de los objetivos planteados.
- Es el encargado de llevarle el pulso al proyecto.
- Comunica al patrocinador los avances del proyecto.
- Mantiene a los miembros del equipo enfocados en la identificación de riesgos y su prevención, en caso de que se identifiquen oportunidades, éstas se potenciarían para aprovecharlas.
- Aplica sus conocimientos de gestión de proyectos y utiliza sus capacidades para alcanzar con éxito los objetivos del proyecto.

En esta etapa es necesario el conocimiento del Acta de Constitución del proyecto estratégico por parte del Rector, luego se envía a formalización y firma por parte del Consejo Institucional, ya que en ella se define con claridad el alcance y las expectativas, se describen los entregables, la justificación, objetivos, requisitos, supuestos y restricciones. Además, se define la figura del patrocinador y administrador, entre otros aspectos que representan el punto de partida para iniciar el proceso de planificación del proyecto y todo debe ser conocido por la administración como autorizado por el Consejo Institucional.

Además, se le confiere al administrador del proyecto, la autoridad para asignar los recursos a las actividades del proyecto en coordinación con el patrocinador. Es un registro formal del proyecto que incluye los límites del proyecto y requisitos fundamentales como identificar a cuáles procedimientos está o podría estar ligada esta plantilla. Se detalla en la siguiente figura 5.2.

	ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO PL-ACP-001
---	---

Versión	<Número de versión >
Fecha:	<Fecha de emisión del documento>
Nombre de la Oficina:	<Nombre de la oficina que presenta el proyecto >
Elaborado por:	<Nombre de las personas involucradas en la elaboración del documento>
Procedimientos:	Señalar a cuáles procedimientos está o podría estar ligada esta plantilla

1. Información General	
Nombre del Proyecto:	<Nombre que identifica al proyecto>
Responsable / Administrador del proyecto:	<Persona responsable, cargo que desempeña>
Datos de referencia de los responsables:	<Teléfono, E-mail>
Patrocinador del proyecto	<Persona designada por la institución >

Perfil del Proyecto	
2. Descripción del proyecto:	<Descripción del proyecto estratégico, incluyendo el contexto, y el fondo y los resultados esperados para la organización>
3. Objetivo estratégico ligado al proyecto:	<Descripción del objetivo estratégico del PETEC 2017-2021, relacionado directamente con el proyecto>
4. Objetivo general del proyecto:	< Determinar el Objetivo General del Proyecto en términos del qué y el para qué se lleva a cabo el proyecto >
5. Objetivos específicos del proyecto:	<Descripción de los objetivos específicos del proyecto> Acción del Verbo en infinitivo + Entrega principal del proyecto + Marco de Tiempo (para el / antes del dd/mm/aaaa) + Costo (horas o colones, dólares). Aplicar el criterio SMART.

Perfil del Proyecto
6. Justificación del proyecto: <Explicar cómo se alinea el proyecto con la planificación estratégica, explicar la necesidad detectada y el contexto que genera la iniciativa, y como el proyecto resuelve dicha necesidad.>
7. Identificación de factores críticos de éxito <pre condiciones, variables y elementos que deben existir o promoverse para el logro de los objetivos planteados por el proyecto>
8. Restricciones y/o limitaciones: <Restricciones y limitaciones que podría enfrentar el proyecto>
9. Descripción preliminar del alcance del proyecto: <Dar una descripción general de lo que incluye el proyecto, en cuanto al trabajo a realizar>
10. Entregables: <Descripción preliminar de los entregables esperados del proyecto>
11. Plazo estimado del proyecto: <Indicar el plazo estimado para la realización del proyecto >
12. Costo estimado del proyecto: <Costo estimado del proyecto de manera preliminar>

13. Identificación preliminar de riesgos

Riesgo identificado	Probabilidad de ocurrencia (Baja-Media-Alta)
<Enlistar los riesgos detectados para la realización del proyecto>	<Estimar la probabilidad de ocurrencia del riesgo detectado>

APROBACIONES

Administrador del proyecto: <Nombre del Administrador del proyecto>	Firma:
Patrocinador del proyecto: <Nombre del patrocinador>	Firma:
Consejo Institucional: <Nombres de los miembros del Consejo que aprueban>	Firmas:

Figura 5.2: Plantilla Acta de Constitución del Proyecto (PL-ACP-001)

Fuente: Elaboración propia, 2019 (Flores Gutiérrez, 2017)

Se considera fundamental para el proceso, la identificación de actores interesados, mediante un “Registro de Interesados” (RI). En esta plantilla se propone necesaria para la identificación de los interesados internos y externos que van a participar y ejercer alguna influencia, pueden afectar o ser afectados por el proyecto. Para mayor detalle se presenta a continuación la plantilla correspondiente a la figura 5.3.

El objetivo de este grupo de procesos es alinear las expectativas de los interesados con el propósito del proyecto, darles visibilidad sobre el alcance y objetivos y mostrar cómo su participación en el proyecto y sus fases asociadas puede asegurar el logro de sus expectativas. Estos se pueden identificar a lo largo del ciclo de vida del proyecto, en especial en esta fase de inicio. Involucrarlos en esta etapa, podría asegurar mayor apoyo y comprensión de los entregables.

REGISTRO DE INTERESADOS DEL PROYECTO

PL-RI-002

Versión.	<Número de versión >
Fecha:	<Fecha de emisión del documento>
Nombre de la Oficina:	<Nombre de la oficina que presenta el proyecto >
Elaborado por:	<Nombre de las personas involucradas en la elaboración del documento>

Información General		
Nombre del Proyecto:	<Nombre que identifica al proyecto>	
Responsable / Administrador del proyecto:	<Persona responsable, cargo que desempeña>	Firma:
Patrocinador del proyecto	<Persona designada por la institución >	Firma:

Nombre del Interesado	Dependencia/sector y Puesto	Rol en el Proyecto	Intereses	Información de Contacto
<Nombre completo del Interesado>	<Departamento al que pertenece y puesto>	<Cuál es el Rol que desempeña en el proyecto>	<Que elementos requiere, que intereses tiene del proyecto>	<Números de teléfono, correos electrónicos.>

Nombre del Interesado	Dependencia/sector y Puesto	Rol en el Proyecto	Intereses	Información de Contacto

Figura 5.3: Plantilla Registro de Interesados (PL-RI-002)

Fuente: Elaboración propia, 2019 (Flores Gutiérrez, 2017)

Se mantiene el proceso de inicio tal como se propuso en la metodología actual, ya que según las encuestas y entrevistas realizadas es fundamental esta etapa, solamente que se designa responsabilidades a un Administrador, quitando la figura de Director, pues así se asignó por la Rectoría al asignar las responsabilidades.

A continuación, se describe gráficamente en la figura 5.4 el proceso de inicio según lo planteado en la metodología evaluada:

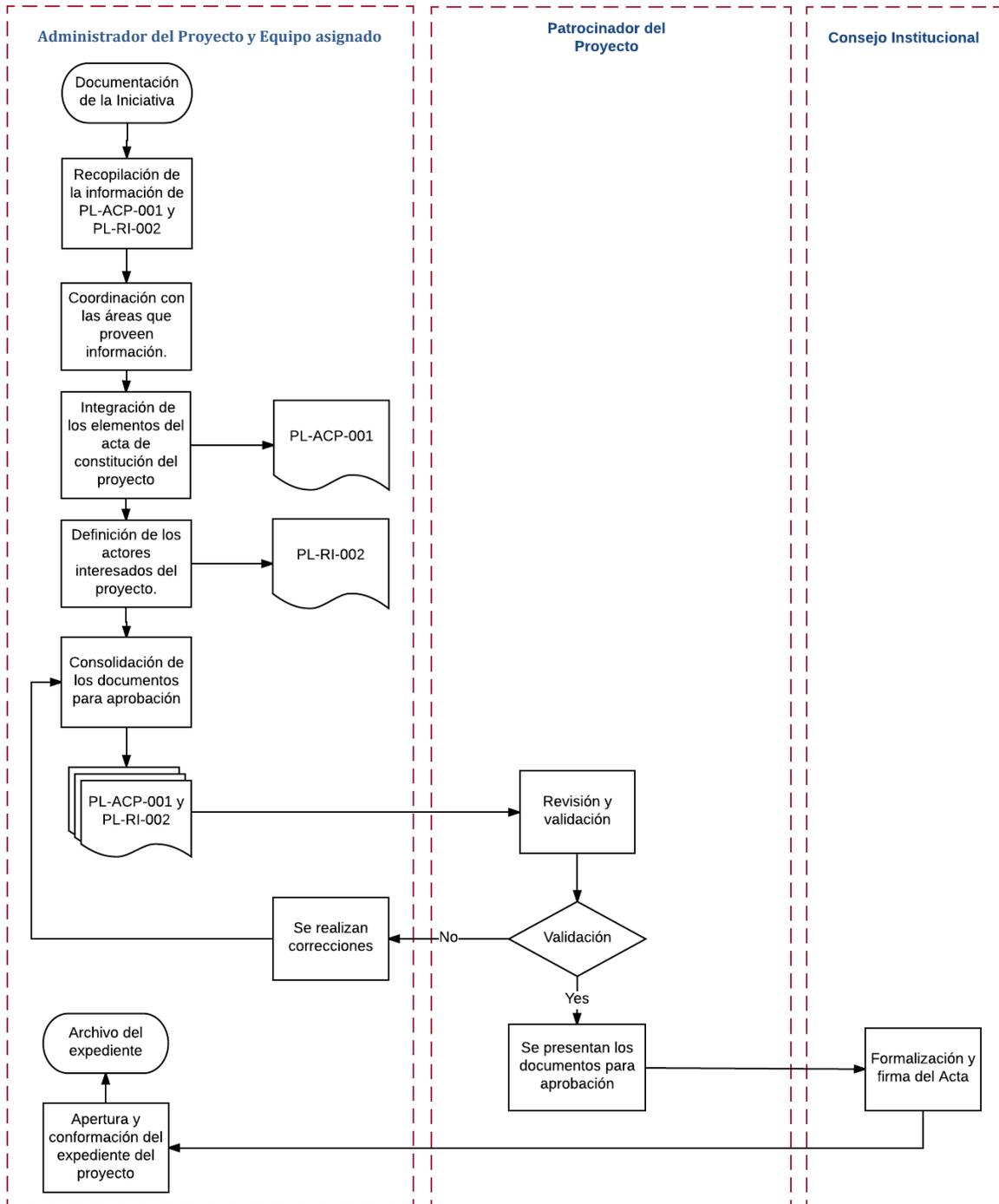


Figura 5.4: Proceso de Inicio
Fuente: (Flores Gutiérrez, 2017)

5.1.2.2 Fase 2. Planificación

En esta etapa se plantea la elaboración del “Plan del proyecto” (PP), en donde el patrocinador delega en el administrador una responsabilidad de trabajar con su equipo bajo su patrocinio, para elaborar el plan de proyecto, se detalla lo que se va a realizar, por quien y se definen las actividades para el logro de los objetivos definidos. Se detalla el equipo de trabajo de acuerdo con el alcance, se definen los interesados, un plan de comunicaciones, los estándares de calidad, se identifican los riesgos, se establece el plan de las adquisiciones necesarias, se define el cronograma (tiempo) y el costo aproximado de los entregables.

Dicho proceso de planificación, requerirá como entradas o insumos, el “ACP”, el “RI”, activos existentes de la organización, información del contexto y entorno de la organización. Cabe mencionar, que se ha establecido como proceso secuencial para facilitar su implementación. (Flores Gutiérrez, 2017)

Se podrá recopilar información mediante reuniones, talleres y la revisión de la documentación disponible, además de las sesiones de trabajo lideradas por el equipo y por el administrador del proyecto, y con la participación de los interesados identificados, así como las personas que se consideren expertos en la materia según el objetivo del proyecto.

Los siguientes elementos se encuentra integrados en el “PP” y cada uno de sus apartados contienen el detalle descrito a continuación:

- **Definición del alcance del proyecto y descomposición del trabajo**

En esta fase se definirá el alcance, los entregables o productos esperados, proporcionando un planteamiento del trabajo que se realizará durante todo el ciclo de vida del proyecto. (Flores Gutiérrez, 2017)

Un entregable, es cualquier producto, resultado o capacidad de prestar un servicio, único y verificable, que puede producirse para terminar un proceso, una fase o un proyecto. (Project Management Institute, 2013)

En este apartado se incorpora la fecha de entrega planeada de cada entregable y los criterios de aceptación de calidad de cada entregable, lo anterior, se considera una mejora definida por los entrevistados.

- **Desarrollo del cronograma**

El cronograma en la metodología actual será generado en la herramienta Microsoft Project®, o bien mediante un diagrama de Gantt, el cual es un diagrama de barras con información del cronograma donde las actividades se enumeran en el eje vertical, las fechas se muestran en el eje horizontal y las duraciones de las actividades se muestran como barras horizontales colocadas según las fechas de inicio y finalización. (Project Management Institute, 2013).

Para la formulación del cronograma es importante considerar: (Flores Gutiérrez, 2017)

- Definición de hitos, para visibilizar un evento significativo dentro del proyecto.
- Definición de una línea base del cronograma, que será la versión aprobada por los tomadores de decisión.
- Determinación de la ruta crítica del proyecto.
- Participación de actores involucrados y el juicio experto en la estimación de las duraciones.

La información que se debe precisar en la herramienta es la siguiente: (Flores Gutiérrez, 2017)

- Actividad: son las acciones específicas para la realización de los entregables.
- Duración: se debe definir la cantidad de horas o días (unidad definida por la Institución) que se requieren para llevar a cabo la actividad.
- Responsable: persona o personas responsables de la ejecución de la actividad.
- Estimación de recursos: se considera idóneo la asignación de recursos por actividad en la herramienta, en caso de permitirlo.

Dado el análisis de brechas y los hallazgos, se incorpora un cuadro que detalla el porcentaje de avance, la identificación de la actividad, duración en días, fecha de inicio y fecha de finalización exactas y responsable, además se requiere una herramienta complementaria que no utilice programas de software, sino que facilite hacer el cronograma de forma manual. Por tanto, se incorpora a la metodología la siguiente plantilla, según la figura 5.5:

		REGISTRO DEL CRONOGRAMA PL-RC-013	
Versión.		<Número de versión >	
Fecha:		<Fecha de emisión del documento>	
Nombre de la Oficina:		<Nombre de la oficina que presenta el proyecto >	
Elaborado por:		<Nombre de las personas involucradas en la elaboración del documento>	
Información básica			
Código EDT	Actividad: detalle	Duración (horas/días)	
<Debe indicar el código de la EDT para cada entregable o paquete de trabajo>	<Debe indicar el nombre de la actividad y el detalle que comprende el trabajo necesario para completar un entregable o un paquete de trabajo>	<Debe indicar la duración en horas que requiere el trabajo necesario para completar la actividad>	
Responsable de ejecutar la actividad	Fecha de inicio y Fecha de Finalización		Estimación de los recursos
<Debe indicar quien es el responsable de la actividad>	<Debe indicar la fecha de inicio y finalización para completar la actividad>		<Debe indicar los recursos estimados necesarios para realizar la actividad>
Repite para cada Actividad que está en el mismo Código de la EDT			

Figura 5.5: Plantilla Registro del Cronograma
 Fuente: Elaboración propia, 2019

- **Estimación de costos**

En este apartado del plan de trabajo, se requiere una estimación de los costos de cada entregable, en la metodología evaluada no se aplicó en algunos proyectos y en otros se realizó de forma cualitativa y no se realizaron estimaciones cuantitativas, es por ello que se considera importante realizar un costeo, considerando el personal, los materiales, el equipamiento, los servicios y las instalaciones, así como otras categorías especiales, tales como el factor de inflación, el costo de financiación o el costo de contingencia. En la etapa de cierre, que se calculen los costos incurridos por cada entregable. En este apartado es fundamental su utilización. No se le realizan modificaciones a la metodología actual.

- **Planificación de la calidad**

Con respecto a la planificación de la calidad se deben establecer los criterios de calidad con los cuales se ejecutarán y entregarán los productos o entregables, con ello se establecerán los estándares, las líneas base y métricas que defina el administrador y el equipo del proyecto, según incorporación en el detalle 3.2 de los entregables y en el ítem 6.2 del Plan del Proyecto.

- **Planificación del equipo del proyecto**

En el proceso de la identificación del recurso humano se ejemplifica el organigrama del proyecto, para que los usuarios de la metodología lo comprendan mejor. Con esta etapa en el Plan del Proyecto, se pretende identificar los roles del recurso en el proyecto, se definen las responsabilidades, los requerimientos para poder lograr los objetivos del proyecto, se define el organigrama, cuando ingresa y sale un recurso. Se varía el encabezado que define el tiempo de la jornada laboral, pues en la institución el término se conoce como “Tiempo completo equivalente”.

- **Planificación de los actores interesados**

En lo referente a la gestión de los interesados, la brecha es amplia, pues no se gestionaron con la metodología evaluada, es por ello que este punto requiere especial atención, pues se refiere no solo a identificarlos, sino conocer sus roles, su interés en el proyecto, los beneficios y perjuicios que pueden ocasionar en la ejecución del proyecto y se requiere el establecimiento de un plan para poder abordar cada situación con los interesados. Este se vincula con la gestión de las comunicaciones, que evidencia las necesidades de comunicación hacia los interesados, proporcionando la forma eficiente de hacer llegar la información relevante para cada interesado de acuerdo con su rol identificado en el proyecto. Dado lo anterior es que se plantea una matriz diferente a la de la metodología actual, se conserva solamente el ítem: “nombre del interesado”.

La participación de los actores involucrados se considera un factor crítico para el éxito de los proyectos. Tomando como base el documento de “RI” desarrollado en la fase de inicio, se puede ampliar la información sobre los actores interesados identificados, estableciendo su nivel participativo en el proyecto, lo anterior contando con el conocimiento del equipo de trabajo y el juicio experto que se considere necesario. (Flores Gutiérrez, 2017)

- **Planificación de las comunicaciones**

En esta fase, se establecen los elementos fundamentales que se deben contemplar dentro de la gestión de comunicaciones del proyecto, con el objetivo de propiciar la fluidez de la información, evitar demoras e inconvenientes durante el desarrollo del proyecto, por medio de una gestión oportuna, sobre todo a los interesados que participan en el proyecto. (Flores Gutiérrez, 2017)

En la Gestión de las comunicaciones el administrador del proyecto y el equipo, determinaran las necesidades de comunicación, el acercamiento a los interesados de acuerdo con su rol, convirtiéndose en un factor clave para mitigar problemas futuros, y asegura que los interesados y el equipo cuenten con la información necesaria para cumplir con los objetivos del proyecto. Este plan detalla con claridad qué se informa, cómo, frecuencia y el medio, además de gestionarse en las siguientes etapas o fases del proyecto. Solamente se sugieren unos cambios breves sobre contenido: asunto de la información, el resto se conserva como la metodología actual. Hay que dejar claro que, en la metodología evaluada, todo lo

que se refiera a responsabilidad del Director del Proyecto, se entenderá como el “Administrador del Proyecto”.

Se consideran para este caso en la figura 5.6 las siguientes modalidades de comunicación:

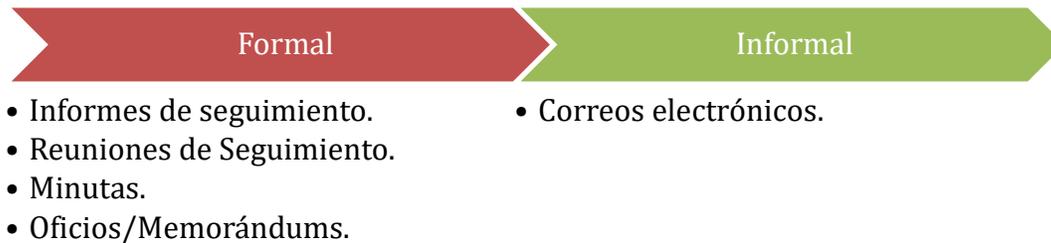


Figura 5.6: Modalidad de comunicación.
Fuente: (Flores Gutiérrez, 2017)

○ **Planificación de Riesgos**

En la planificación de riesgos es necesario organizar su gestión, no solo identificarlos, sino buscar sus causas, la probabilidad de ocurrencia y poder identificar las consecuencias si este riesgo se materializa, ya que este análisis preventivo podría esclarecer una serie de acciones que la administración del proyecto puede llevar a cabo para mitigar el impacto de una materialización del riesgo o bien si el mismo es una oportunidad para el proyecto, es por ello que se le agrega a la matriz el término Amenaza/Oportunidad, donde se identifica si el riesgo otorga alguna ventaja al proyecto, o más bien es negativo.

El riesgo es inherente, en cualquier circunstancia estamos expuestos a riesgos, algunos con mayor medida que otros, el equipo del proyecto es el principal determinante de los posibles riesgos que enfrenta el proyecto, este se considera un importante insumo para prevenir o potenciar eventos que puedan afectar el proyecto en cuanto al tiempo, alcance y costo, tomando medidas para reducir la probabilidad de ocurrencia y evitando consecuencias negativas en el logro de los resultados esperados, en el caso de que este sea una oportunidad, más bien se potenciaría la ocurrencia del evento para poder aprovechar la oportunidad. Se recomienda utilizar la sección de riesgos de la plantilla del Plan del Proyecto y utilizar la

escala para la probabilidad e impacto, basándose en criterios definidos por la Unidad de Control Interno de la OPI.

- **Planificación de las Adquisiciones**

Con respecto a las adquisiciones se detalla en el Plan del Proyecto una modificación a la plantilla actual, referente al detalle del servicio/producto a contratar, los criterios de selección, evaluación y el costo aproximado que permite una descripción detallada del insumo requerido y el responsable a realizar la gestión. Este documento debe mantenerse actualizado, según lo que indique la fase de planificación, además que sirve para llevar un control de los productos o servicios contratados o adquiridos.

Plan de Proyecto

PL-PP-003



<Nombre del Proyecto >

<Dependencia, Departamento>

<Vicerrectoría >

<Versión >

< Fecha de revisión >

Historial de Versiones del Documento		
< Establecer los datos referentes al control de versiones del documento >		
Fecha	Actualizado por:	Descripción de los cambios

CONTENIDO DEL DOCUMENTO

<Insertar tabla de contenido para facilitar al lector la navegación del documento>

Tabla de Contenido	
Aspectos generales	2
Gestión del Alcance.....	2
Entregables del Proyecto.....	2
Detalle de los entregables.....	3
Gestión del tiempo.....	4
Gestión del costo	4
Gestión de la calidad.....	5
Gestión del recurso humano.....	5
Gestión de los interesados	6
Planificación de las comunicaciones	7
Identificación de los riesgos.....	8
Gestión de las adquisiciones	8

1. Aspectos generales

Nombre del Proyecto:	<Nombre que identifica al proyecto>
Responsable / Administrador del proyecto:	<Persona responsable, cargo que desempeña>
Patrocinador del proyecto	<Persona designada por la institución >

2. Descripción general del proyecto

<Retomar la descripción general del proyecto, naturaleza y resultado esperado, ver PL-ACP-001, apartado 2 >

2.1. Objetivo general del proyecto

<Descripción del objetivo del proyecto, ver PL-ACP-001 apartado 4>

2.2. Objetivos específicos del proyecto

<Descripción de los objetivos específicos del proyecto, ver PL-ACP-001 apartado 5>

2.3. Exclusiones del proyecto

<Establecer los elementos que no serán desarrollados como parte del proyecto, estableciendo claramente los aspectos que quedan fuera de la realización de las acciones del proyecto>

2.4. Supuestos del proyecto

<Condiciones o situaciones que se consideran dadas, verdaderas o reales y que se deben considerar para la planificación del proyecto, eventualmente, de no darse podrían convertirse en un riesgo para los objetivos del proyecto>

2.5. Factores críticos de éxito

<Pre condiciones, variables y elementos que deben existir o promoverse para el logro de los objetivos planteados por el proyecto, PL-ACP-001 apartado 7>

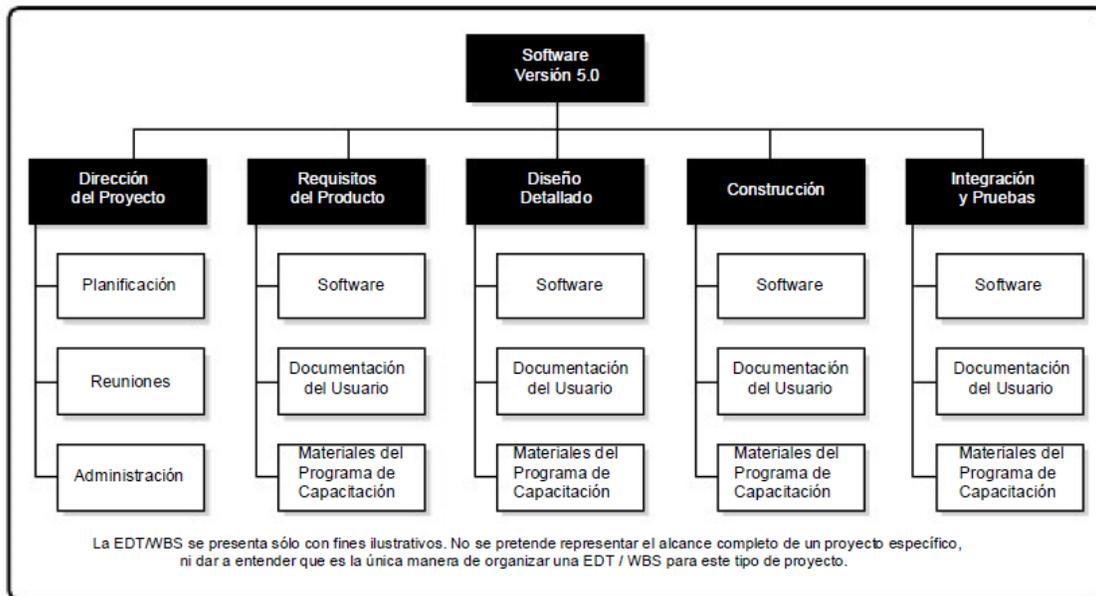
3. Gestión del Alcance

<En este apartado, se definirá el alcance del proyecto; es decir, el trabajo que debe realizar para entregar un producto, servicio o resultado con las funciones y características especificadas.>

3.1. Definición del alcance del proyecto

<Uso de la EDT, en vista jerárquica o de árbol, con la descripción de los entregables y paquetes de trabajo de acuerdo a las fases el ciclo del proyecto: planificación, ejecución, seguimiento, control y cierre. Un entregable, es cualquier producto, resultado o capacidad de prestar un servicio, único y verificable, que puede producirse para terminar un proceso, una fase o un proyecto. (Project Management Institute, 2013)>

Ejemplo: EDT organizada por fases, según la guía de PMBOK®.



3.2. Detalle de los entregables

<En este apartado, se detallan los siguientes elementos de cada uno de los entregables identificados>

| Fase | Nombre del Entregable | Descripción del entregable | Responsable | Fecha entrega | Calidad Aceptación |
|--|--------------------------------------|--|---|--------------------------------|------------------------|
| <Fase de acuerdo al ciclo del proyecto definido, al que pertenece el entregable> | <Nombre definido para el entregable> | <Descripción breve y general del producto que se va a generar> | <Oficina o personas responsables de la realización del trabajo> | <Fecha planeada para entregar> | <criterios de calidad> |

4. Gestión del tiempo

< Establezca un cronograma (en la herramienta oficial para la gestión de proyectos) según el desglose de trabajo realizado anteriormente (EDT) y muestre la asignación del tiempo estimado de duración de las actividades del proyecto, determinando la fecha de inicio y finalización de las mismas. La información básica que se debe precisar en la herramienta es la siguiente:

- Actividad: son las acciones específicas para la realización de los entregables.
- Duración: se debe definir la cantidad de horas o días (unidad definida por la Institución) que se requieren para llevar a cabo la actividad.
- Responsable: persona o personas responsables de la ejecución de la actividad.
- Fecha de inicio y fecha de finalización: se refiere a la fecha exacta de inicio y finalización.
- Estimación de recursos: se considera idóneo la asignación de recursos por actividad en la herramienta, en caso de permitirlo
- Definición de hitos, para visibilizar un evento significativo dentro del proyecto.
- Porcentaje de avance, se requiere para llevar el control estricto de la actividad.

| % Avance | ID | Actividad | Duración en días | Fecha de inicio | Fecha de finalización | Responsable |
|----------|----|-----------|------------------|-----------------|-----------------------|-------------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |

5. Gestión del costo

5.1. Estimación de los costos del proyecto

<Debe realizarse una estimación del costo considerando todos los recursos que se asignarán al proyecto, para cada uno de los entregables planteados (recurso humano, materiales, equipo, servicios e instalaciones). Es importante que se determine la moneda en la que serán expresados los costos de acuerdo con los requerimientos contables de la organización. Tomar como referencia el apartado 3.2 de este documento.>

| Fase del proyecto | Entregable/Actividad | Tipo de recurso | Costo estimado |
|--|--|--|--|
| <Fase de acuerdo al ciclo del proyecto definido, al que pertenece el entregable> | <Nombre definido para el entregable o actividad> | <Definición del tipo recurso> | <Costos directos e indirectos en que incurriría el proyecto para elaboración de cada entregable> |
| | | | |
| | | | |
| Costo Total Estimado | | <Sumatoria total de todos los costos estimados asociados a los entregables, en la moneda definida> | |

6. Gestión de la calidad

6.1. Criterios de aceptación por entregable

| Variable | Descripción |
|-----------------------------|--|
| Nombre del entregable | <Debe indicar el nombre del entregable> |
| Criterio de Aceptación | <Condiciones o métricas que debe cumplir el entregable para que sea aceptado> |
| Resultado Esperado | <Resultado esperado del entregable> |
| Responsable del entregable | <Responsable de cumplir con el trabajo para lograr el entregable o el paquete de trabajo> |
| Herramienta de verificación | <Definir la herramienta que servirá para medir el cumplimiento del criterio de aceptación, por ejemplo listas de verificación> |
| Frecuencia de aplicación | <Definir la frecuencia de aplicación> |

6.2. Línea Base y Métricas de Calidad

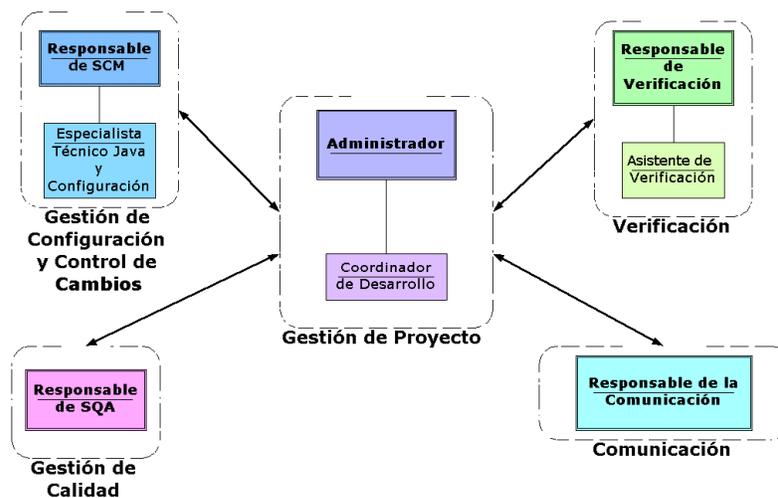
| Factor | Objetivo de calidad | Definición de métrica | Frecuencia de medición | Responsable |
|--|--|--|------------------------|-------------|
| <se refiere al atributo o característica desde el punto de vista del usuario que determina la calidad> | <se refiere al objetivo que se quiere lograr > | <medida cuantitativa que indica el grado o representación> | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

7. Gestión del recurso humano

7.1. Organigrama del proyecto

<Incluir un diagrama de la estructura organizacional del proyecto>

Ejemplo:



7.2. Conformación del equipo del proyecto

| Cantidad de Recurso | Rol en el proyecto | Perfil Profesional | Porcentaje de dedicación
Tiempo Completo
Equivalente | Fecha de ingreso | Fecha de salida |
|-------------------------------------|---------------------------------|---|--|---|--|
| <Cantidad de personas que requiere> | <Rol que tendrá en el proyecto> | <Perfil profesional requerido para la elaboración de las actividades requeridas del proyecto> | <Porcentaje de tiempo de su jornada laboral, que será dedicada a las labores propias del proyecto> | <Se indica en qué fecha se planea el ingreso al proyecto> | <Se indica en qué fecha se planea el término de su contratación> |

8. Gestión de los interesados

<Con el PL-RI-002 definido en la etapa de Inicio, se procede a rellenar la siguiente matriz, enlistando a los actores interesados y asignando su nivel de participación actual y el deseado>

| Nombre del Interesado
<Previamente identificado en el PL-RI-002> | Desconocedor
<Desconocedor del proyecto y de sus impactos potenciales.>
Rol en el Proyecto | Reticente
<Conocedor del proyecto y de sus impactos potenciales, y reticente al cambio.>
Requisitos y expectativas principales | Neutral
<Conocedor del proyecto, aunque ni lo apoya ni es reticente.>
Nivel de influencia (alto, medio, bajo) | Partidario
<Conocedor del proyecto y de sus impactos potenciales, y apoya el cambio.>
Nivel de poder (alto, medio, bajo) | Líder
<Conocedor del proyecto y de sus impactos potenciales, y activamente involucrado en asegurar el éxito del mismo.>
Nivel de impacto (alto, medio, bajo) | Clasificación (neutral, promotor, detractor) |
|--|--|--|---|--|--|---|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Se deben asignar las siguientes siglas:

Participación actual: A

Participación deseada: D

9. Planificación de las comunicaciones

< El director del proyecto y el equipo, determinarán a continuación las necesidades de comunicación >

9.1. Matriz de comunicaciones

< Complete la siguiente tabla para identificar la información distribuida, así como el medio y frecuencia de envío a quien aplique>

| Interesado | Requerimiento de Información | Contenido | Frecuencia | Responsable de la emisión. |
|--|---|----------------------------|--|---|
| <Enlistar todos los interesados identificados previamente, que tengan un requerimiento de comunicación.> | <Documento a comunicar, formal (Informes, minutas, oficios o memorandos) o informal (Correos electrónicos)> | <Asunto de la información> | <Periodicidad con la que será remitido el requerimiento> | <Encargado de generar la información y remitirla> |

10. Identificación de los riesgos

<Completar la matriz de análisis de riesgos>

| Amenaza/
Oportunidad | Riesgo
Identificado
(RI) | Probabilidad
de ocurrencia
(Alto-Medio-
Bajo) | Impacto
(Alto-
Medio-Bajo) | Causas | Consecuencias | Tratamiento:
mitigar, evitar,
trasladar,
asumir | Acciones
preventivas/
aprovechamiento |
|---------------------------------|---|--|---|--|---|--|--|
| | <Anotar el riesgo identificado> | <Establecer la probabilidad de ocurrencia del riesgo> | <Estimar el impacto de la materialización del riesgo> | <Establecer las causas que ocasionarían los riesgos> | <Establecer las consecuencias de la materialización del riesgo> | <Indicación como se va a tratar el riesgo o la oportunidad> | <Acciones que podrán realizarse para prevenir el riesgo o aprovecharlo en caso de que sea una oportunidad> |

Equipo participante de la definición de riesgos

| Nombre del participante | Departamento |
|--------------------------------|---------------------|
| | |
| | |

11. Gestión de las adquisiciones

<En caso de que apliquen adquisiciones en el proyecto, completar la siguiente matriz que detalla las adquisiciones que deben realizarse como parte de las actividades del proyecto>

| Necesidad de compra
Servicio/producto a contratar | Cantidad | Tipo de contrato | Modalidad de adquisición | Justificación | Criterios de selección | Costo Aproximado | Fuente de financiamiento | Responsable |
|---|------------------------------------|--|--|---|---|---|---|---------------------------|
| <Describir el producto o servicio que debe adquirirse para realizar las labores del proyecto> | <Describir la cantidad requerida > | <Es la manera de cómo el proveedor y el proyecto llevaran el manejo de la adquisición, por ejemplo: Servicios profesionales> | <Modalidad de contratación que aplica para el producto o servicio requerido> | <Describir brevemente el motivo de la adquisición > | < Parámetros para elegir un proveedor y adquirir el producto o servicio > | <Estimar el costo del bien o servicio a adquirir para efectos del proyecto> | <Establecer la fuente de donde se dispondrán los recursos para las adquisiciones, Centro de costos, partida presupuestaria> | <Responsable del trámite> |

APROBACIONES

| | |
|--|--------|
| Administrador del proyecto:
Nombre del administrador | Firma: |
| Patrocinador del proyecto:
Nombre del patrocinador | Firma: |

Figura 5.7: Plan del Proyecto.
Fuente: (Flores Gutiérrez, 2017)

Se detalla en la figura 5.8 el proceso de planificación según lo planteado en la metodología evaluada:

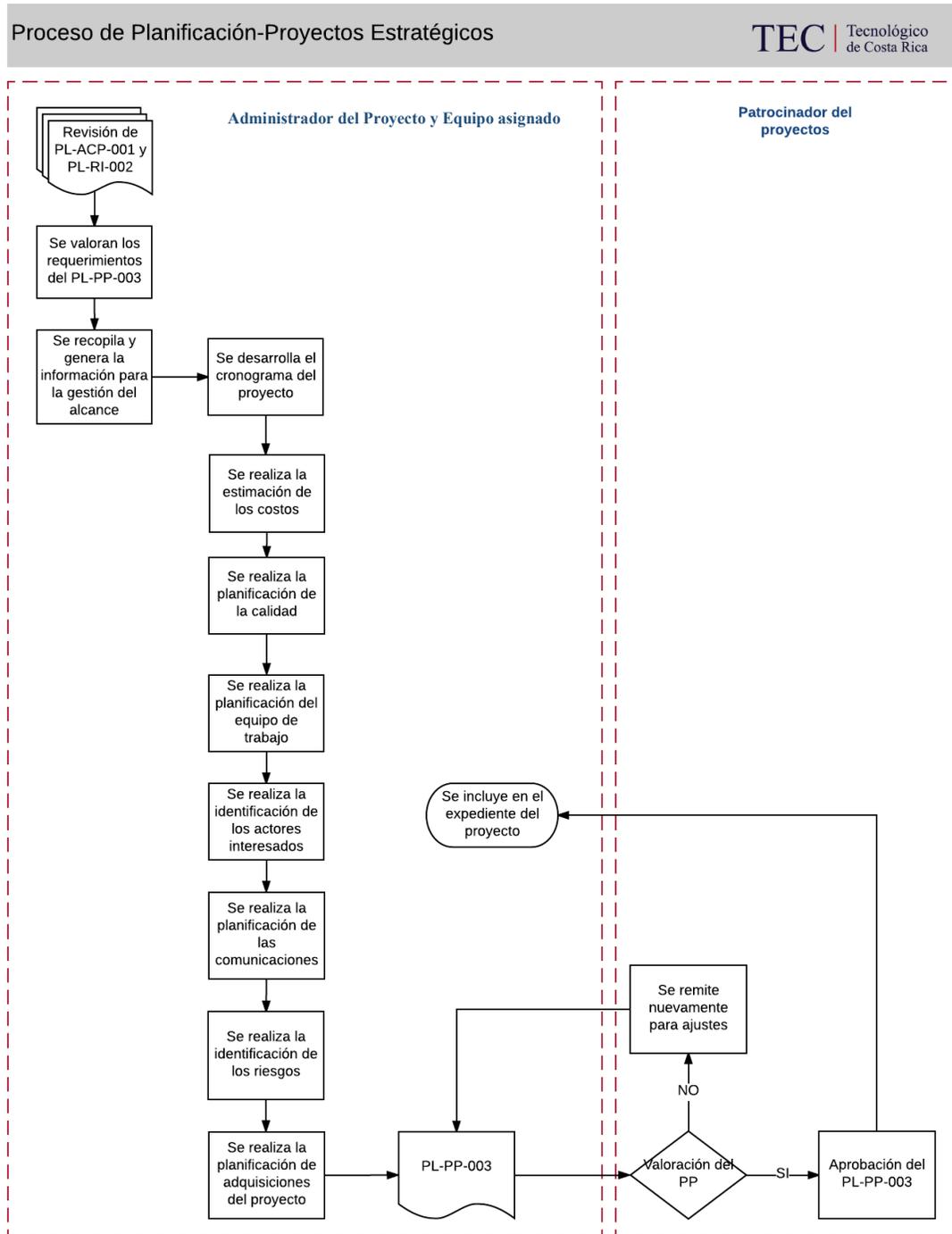


Figura 5.8: Proceso de Planificación.
Fuente: (Flores Gutiérrez, 2017)

5.1.2.3 Fase 3. Ejecución

En la fase de ejecución lo que se persigue es evidenciar el trabajo para la formalización de los entregables, es entregar el resultado planeado, esperado según el cronograma, alcance y costo.

Se proporcionan las plantillas que registren la ejecución de ese trabajo, las minutas sobre acuerdos considerados y tareas por realizar, donde se asignan responsables a los cuales se les dará seguimiento, se gestionan riesgos, se comunica a los interesados y al equipo el avance del proyecto según los parámetros de calidad establecidos. Las plantillas que se presentan en las figuras 5.9 y 5.10 respectivamente “Registro de asistencia” y “Minutas de Reuniones” en la metodología actual y evaluada no se modifican, estas permiten que se registren los asistentes a las diferentes reuniones y se documenten los acuerdos tomados.

- **Proceso de dirigir y gestionar el trabajo del proyecto y las comunicaciones**
(Flores Gutiérrez, 2017)

El administrador del proyecto será el responsable de coordinar todo lo relacionado con la ejecución de las actividades del proyecto, es por ello que, para velar por el cumplimiento de lo establecido en el PP, podrá realizar reuniones con el equipo del proyecto y las áreas de la organización involucradas en los proyectos (unidades académicas y administrativas); Además, deberá solicitar información del avance de ser preciso, mediante los canales establecidos previamente. La frecuencia deberá ser definida por el administrador del proyecto, según los requerimientos establecidos.

|  | | REGISTRO DE ASISTENCIA
PL-RA-004 | | |
|---|---------------------------|---|----------|-------|
| Nombre completo | Organización/Departamento | Correo electrónico | Teléfono | Firma |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Figura 5.9: Registro de asistencia.
Fuente: (Flores Gutiérrez, 2017)

Se proporcionan plantillas de apoyo para consolidar la información producto de las reuniones, es importante que, las personas asistentes a la reunión aprueben la minuta; se sugiere que, para realizar una gestión expedita de las mismas, se realice una aprobación de la minuta de forma digital, de manera que se puedan gestionar las observaciones (brindar un plazo establecido de 3 a 5 días hábiles como máximo para realizar observaciones) y comunicaciones por medio de correo electrónico. Si no hay observaciones a la minuta de la reunión después del plazo establecido, se dará por aprobada. (Flores Gutiérrez, 2017)

| | |
|---|---|
|  | MINUTA DE REUNIÓN
PL-MIN-005 |
|---|---|

| | | | |
|------------------------|--|--------------------|--|
| Fecha: | | Lugar: | |
| Hora de Inicio: | | Hora Final: | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| Objetivo de la reunión: | | | |
| Asistente | Oficina/Departamento/Organización | | |
| | | | |
| | | | |
| Agenda de la reunión-Temas a tratar | | | |
| 1. | | | |
| 2. | | | |
| 3. | | | |

| | |
|---------------------------|------------------------------|
| Tema de la reunión | Descripción detallada |
| | |
| | |
| | |
| | |

| | | | |
|-------------------------------|----------------|--------------------|-----------------------------------|
| Acuerdos de la reunión | | | |
| Número de acuerdo | Acuerdo | Responsable | Fecha máxima de resolución |
| | | | |

APROBACIONES (estas aprobaciones corresponden a los temas y acuerdos de la minuta)

| | |
|------------|--------|
| Asistente: | Firma: |

Figura 5.10: Minutas de Reuniones.
Fuente: (Flores Gutiérrez, 2017)

La metodología actual facilita la plantilla de informe del avance del proyecto, en ella se detalla sobre los riesgos, incidentes, actividades atrasadas, justificación, control de cambios, entre otros, que reflejan el estado del proyecto. Es importante que el administrador junto al patrocinador del proyecto, definan criterios sobre alertas en cuanto al avance del proyecto, referente a tiempo, costo y alcance, con el fin de prever futuros inconvenientes, esta plantilla se mantiene igual, solamente en lugar de Director se asigna a Administrador, ya que las autoridades designan un administrador para cada proyecto estratégico.

En la plantilla de la figura 5.11 para el “Informe de Avance del proyecto” se consideran elementos para la toma de decisiones de las autoridades correspondientes. En esta plantilla se detallan los aspectos relacionados con:

- Estado actual del proyecto con los porcentajes correspondientes a las actividades completadas y el porcentaje según lo planificado. Lo anterior, según los datos del cronograma establecido, reflejan el desempeño de las actividades realizadas.
- Logros del mes, asociados al logro y culminación de tareas o entregables del proyecto.
- Riesgos presentados para describir de manera resumida, los riesgos que se materializaron durante el periodo del reporte.
- Actividades atrasadas, justificación y acciones que se realizarán para gestionar el atraso.

- Solicitudes de cambio, se indicará en este reporte si se generaron solicitudes de cambio durante el periodo, así como su consecutivo para control. (Flores Gutiérrez, 2017)

El informe de avance del proyecto presenta un detalle importante del proyecto, de su avance con respecto a los entregables definidos, es por ello que se recomienda que la presentación del informe sea de frecuencia mensual, lo anterior, constituye un elemento vital para la toma de decisiones del patrocinador y de las autoridades institucionales. (Flores Gutiérrez, 2017)

| | |
|---|--|
|  | <p>INFORME DE AVANCE DE
PROYECTO</p> <p>PL-IAP-006</p> |
|---|--|

| | |
|------------------------------|---|
| Fecha del reporte: | <Fecha de emisión del documento> |
| Nombre de la Oficina: | <Nombre de la oficina que presenta informe > |
| Elaborado por: | <Nombre de las personas involucradas en la elaboración del documento> |

| Información General | |
|--|--|
| Nombre del Proyecto: | <Nombre que identifica al proyecto> |
| Responsable / Administrador del proyecto: | <Persona responsable, cargo que desempeña> |
| Patrocinador del proyecto: | <Patrocinador, cargo que desempeña> |

| |
|--|
| Información de estado de proyecto |
|--|

| Fecha de finalización | Fecha de corte | %Completado | % Planeado | Estado
(Al día, retrasado) |
|---|------------------------------|--|--|---|
| <Fecha prevista de finalización del proyecto> | <Fecha de corte del reporte> | <Porcentaje completado según avance de cronograma> | <Porcentaje planeado según la línea base del cronograma> | <Estado según el porcentaje completado> |

| |
|--|
| <p>Estado actual del proyecto</p> <p><Fase en la que se encuentra el proyecto, y situaciones que describen el estado actual></p> |
| <p>Logros del mes</p> <p><Asociado al logro y culminación de tareas o entregables del proyecto></p> |
| <p>Incidentes presentados</p> <p><Enlistar los incidentes presentados relacionados con las actividades planificadas, durante el periodo de reporte></p> |
| <p>Riesgos presentados</p> <p><Según la planificación describir los riesgos materializados durante el periodo de reporte></p> |
| <p>Actividades atrasadas</p> <p><Detallar el desglose de actividades que reportan porcentaje de atraso></p> |
| <p>Justificación del atraso</p> <p><En caso de existir actividades atrasadas, señalar las razones del atraso></p> |
| <p>Acciones para gestionar el atraso</p> <p><Describir las acciones que se realizarán para gestionar el atraso detectado en las actividades></p> |
| <p>Control de cambios</p> <p>SI Consecutivo: _____</p> <p>NO</p> |

APROBACIONES

| | |
|--|--------|
| Administrador del proyecto: <Nombre del Administrador del proyecto> | Firma: |
| Patrocinador del proyecto: <Nombre del patrocinador> | Firma: |

Figura 5.11: Informe de Avance del Proyecto.

Fuente: (Flores Gutiérrez, 2017)

- **Desarrollar equipo del proyecto**

En esta fase se incorpora el tema de mejora en las competencias del equipo del proyecto, en temas relacionados con el trabajo en equipo, mejoras de las habilidades personales, motivación, reducción de las tasas de rotación y el desempeño del proyecto, por ello con el análisis realizado en la metodología evaluada, se propone la plantilla para la detección de las necesidades de capacitación y su gestión con las dependencias competentes en la institución, según la figura 5.12.

| | |
|---|--|
|  | <p>REQUERIMIENTOS DE
CAPACITACIÓN</p> <p>PL-RC-007</p> |
|---|--|

| | |
|------------------------------|---|
| Versión | <Número de versión > |
| Fecha: | <Fecha de emisión del documento> |
| Nombre de la Oficina: | <Nombre de la oficina que presenta el proyecto > |
| Elaborado por: | <Nombre de las personas involucradas en la elaboración del documento> |

| Información General | |
|--|--|
| Nombre del Proyecto: | <Nombre que identifica al proyecto> |
| Responsable / Administrador del proyecto: | <Persona responsable, cargo que desempeña> |
| Patrocinador del proyecto: | <Patrocinador, cargo que desempeña> |

Necesidades de capacitación

<Enlistar las necesidades de capacitación detectados para los miembros del equipo de proyecto>

| Recurso del equipo del proyecto | Necesidad de capacitación detectada | Objetivo del proyecto vinculado | Costo de la inversión |
|---|--|--|---|
| <Nombre y cargo del miembro del equipo> | <Necesidad detectada acorde a los objetivos del proyecto, nombrar el curso o programa> | <Describir el objetivo del proyecto> | <Estimar el costo de la capacitación para efectos de presupuesto> |
| | | | |

APROBACIONES

| | |
|---|--------|
| Administrador del proyecto: <Nombre del Administrador del proyecto> | Firma: |
| Patrocinador del proyecto: <Nombre del patrocinador> | Firma: |

Figura 5.12: Requerimientos de capacitación

Fuente: (Flores Gutiérrez, 2017)

A continuación, se presenta en la figura 5.13 el diagrama de flujo del proceso de ejecución de la metodología evaluada. (Flores Gutiérrez, 2017)

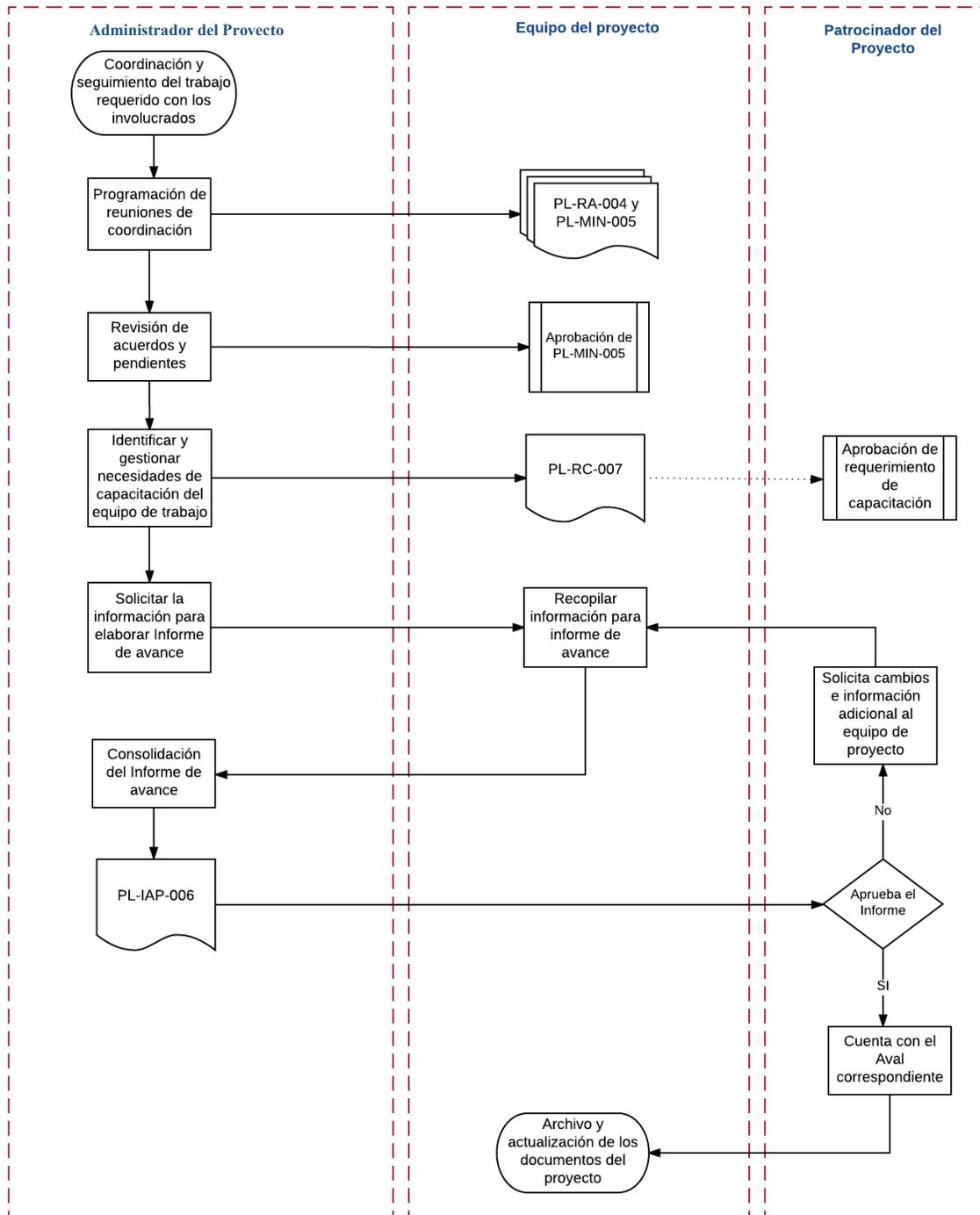


Figura 5.13: Proceso de ejecución
Fuente: (Flores Gutiérrez, 2017)

5.1.2.4 Fase 4. Seguimiento y Control

- **Monitoreo y control**

En esta fase el Plan del Proyecto se convierte en una herramienta insumo para poder realizar el seguimiento y control, así como el informe de avance del proyecto alimentado en la etapa de ejecución, llega a ser muy útil en esta etapa. Dado lo anterior, se requiere gestar por medio de la plantilla de la figura 5.14 para la recepción en conformidad con los entregables. A esta plantilla se le realiza un aporte que detalla el entregable que se acepta e información referente a la coincidencia de la fecha de entrega real, la fecha de entrega que se había planeado y la fecha en se verifica.

| | |
|--|---|
|  | FORMULARIO DE ACEPTACIÓN
PL-FA-008 |
|--|---|

| | |
|------------------------------|---|
| Nombre del proyecto | <Inserte el nombre que identifica al proyecto> |
| Fecha: | <Fecha de emisión del documento> |
| Nombre de la Oficina: | <Nombre de la oficina que presenta el proyecto > |
| Elaborado por: | <Nombre de las personas involucradas en la elaboración del documento> |

| Aceptación | | |
|----------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| Objeto de aceptación | Completo <input type="checkbox"/> | Incompleto <input type="checkbox"/> |

| Información General | |
|------------------------------------|--|
| Nombre del Entregable: | |
| Descripción del entregable: | |

| Criterio de aceptación | Cumple | No cumple |
|------------------------|--------|-----------|
| | | |
| | | |
| | | |

| Información de estado del entregable | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|
| Fecha de compromiso de entrega | Fecha de verificación del entregable | Fecha real de entrega |
| | | |
| | | |
| | | |
| Observaciones: | | |

APROBACIONES

| | |
|-----------|--------|
| Revisa: | Firma: |
| Autoriza: | Firma: |

Figura 5.14: Formulario de aceptación
Fuente: (Flores Gutiérrez, 2017)

- **Control integrado de cambios**

Según el PMBOK®, es el proceso que consiste en analizar todas las solicitudes de cambios, aprobar los mismos y gestionar los cambios a los entregables, así como comunicar las decisiones correspondientes. El beneficio de realizar el proceso, que permite que los cambios documentados dentro del proyecto sean considerados de un modo integrado y simultáneamente reduce el riesgo del proyecto, el cual a menudo surge de cambios realizados sin tener en cuenta los objetivos o planes generales del proyecto. (Flores Gutiérrez, 2017)

En esta etapa para ejercer un control más expedito, según el plan de trabajo previamente establecido y con las plantillas de solicitud de cambios, se comprende el estado del proyecto, se revisa el impacto y esto evita la manipulación del alcance definido previamente, pero sí es necesaria la actualización del cronograma y el presupuesto. La plantilla de la figura 5.15, se le agrega la consecuencia y el impacto del cambio solicitado.

| | |
|---|---|
|  | <h2>SOLICITUDES DE CAMBIO</h2> <h3>PL-SC-009</h3> |
|---|---|

| | |
|------------------------------|---|
| Nombre del proyecto | <Inserte el nombre que identifica al proyecto> |
| Fecha: | <Fecha de emisión del documento> |
| Nombre de la Oficina: | <Nombre de la oficina que presenta el proyecto > |
| Elaborado por: | <Nombre de las personas involucradas en la elaboración del documento> |

| Descripción del Control de Cambios | |
|--|---|
| Estado Actual | |
| < Se determina y detalla el estado de avance vigente de las actividades que requieren cambios.> | |
| Cambio Propuesto | |
| < Se describe el ajuste puntual al alcance de la actividad que requiere el cambio.> | |
| Justificación | |
| < Se deben detallar los motivos que generan la necesidad de efectuar un cambio en la o las actividades planteadas> | |
| Información sobre los cambios Solicitados | |
| Número de solicitud de cambio | < Secuencia única que identifica el requerimiento de cambio, consecutivo controlado por el equipo del proyecto> |

| | |
|---|---|
| Impacto en el Presupuesto:
< Definir el costo de realizar los cambios en las actividades> | |
| Impacto en el Cronograma: < Se determina a nivel de cronograma en qué momento se iniciarán los ajustes solicitados.> | |
| Impacto en la Calidad: <Se determina el grado de afectación que involucra el cambio a nivel de calidad en el proyecto> | |
| Impacto en el Alcance: < Se determina el impacto de los cambios en el alcance planificado> | |
| Otros impactos: <Se detalla las otras aéreas o proyectos donde posiblemente pueden tener impacto los cambios solicitados> | |
| Consecuencias de No aprobar el cambio | |
| Detallar lo que podría ocurrir si no se aprueba el cambio (impacto) | |
| Revisión y Aprobación de la solicitud de cambio | |
| <input type="checkbox"/> Aprobado <input type="checkbox"/> Rechazado | |
| Resolución de la solicitud | |
| Responsable y cargo.
< Se enlistan los participantes y sus cargos correspondientes, que están involucrados en la revisión y la aprobación> | Firma |
| Revisado por: | <Persona que revisa> |
| Aprobado por: | <Persona que aprueba, Patrocinador> |
| Seguimiento | |
| Fecha de seguimiento: | |
| Documentación actualizada: < Permite identificar si se ha realizado algún ajuste sobre la última solicitud de cambio>

SI <input type="checkbox"/>
NO <input type="checkbox"/> | Cambios implementados: < Identifica el estado actual del cambio si el mismo se encuentra o no implementado>

SI <input type="checkbox"/>
NO <input type="checkbox"/> |

Figura 5.15: Solicitud de cambios.
Fuente: (Flores Gutiérrez, 2017)

○ **Control de calidad**

Contribuir a controlar la calidad es una brecha que debe disminuirse en esta metodología, pues a cada entregable se le asignan criterios de calidad y, por ende, debe verificarse que cada entregable se realice de acuerdo con los objetivos definidos en el acta de constitución del proyecto, dado lo anterior, es que se sugiere una nueva plantilla de la figura 5.16 que registra el control de la calidad.

La plantilla PL-FA-008 Figura 5.14: Formulario de aceptación, descrita anteriormente, también puede ser usada en esta fase, para la aceptación de entregables o bien, de algún elemento del proyecto que requiera de una verificación de las características solicitadas. (Flores Gutiérrez, 2017)

| | |
|--|---|
|  | <p>REGISTRO CONTROL DE LA CALIDAD</p> <p>PL-RCC-010</p> |
|--|---|

| | |
|-----------------------|---|
| Versión. | Número de versión |
| Fecha: | Fecha de emisión del documento |
| Nombre de la Oficina: | Nombre de la oficina que presenta el proyecto |
| Elaborado por: | Nombre de las personas involucradas en la elaboración del documento |

| Información General | |
|--|-----------------------------------|
| Nombre del Proyecto: | Nombre que identifica al proyecto |
| Nombre del Entregable | |
| Estándar o métrica de calidad que se verifican | |
| Objetivo de la verificación: | |
| Observaciones de la verificación de los estándares de calidad: | |
| Resultados de la verificación: | |

| |
|--|
| Información General |
| Se acepta la verificación de la calidad: ___ Sí ___ No |
| Mejoras a realizar: |
| Fecha máxima para realizar las mejoras: |

APROBACIONES

| | |
|---|--------|
| Administrador del proyecto: Nombre del administrador | Firma: |
| Patrocinador del proyecto: Nombre del patrocinador | Firma: |

Figura 5.16: Registro control de la calidad.
Fuente: (Flores Gutiérrez, 2017)

A continuación, en la figura 5.17 se detalla el proceso para el seguimiento y control de los proyectos estratégicos definido en la metodología, se detalla una actividad de verificación de los entregables, objetos o variables de todo el proyecto, considerando la actividad de verificación de los cambios para los entregables del proyecto.

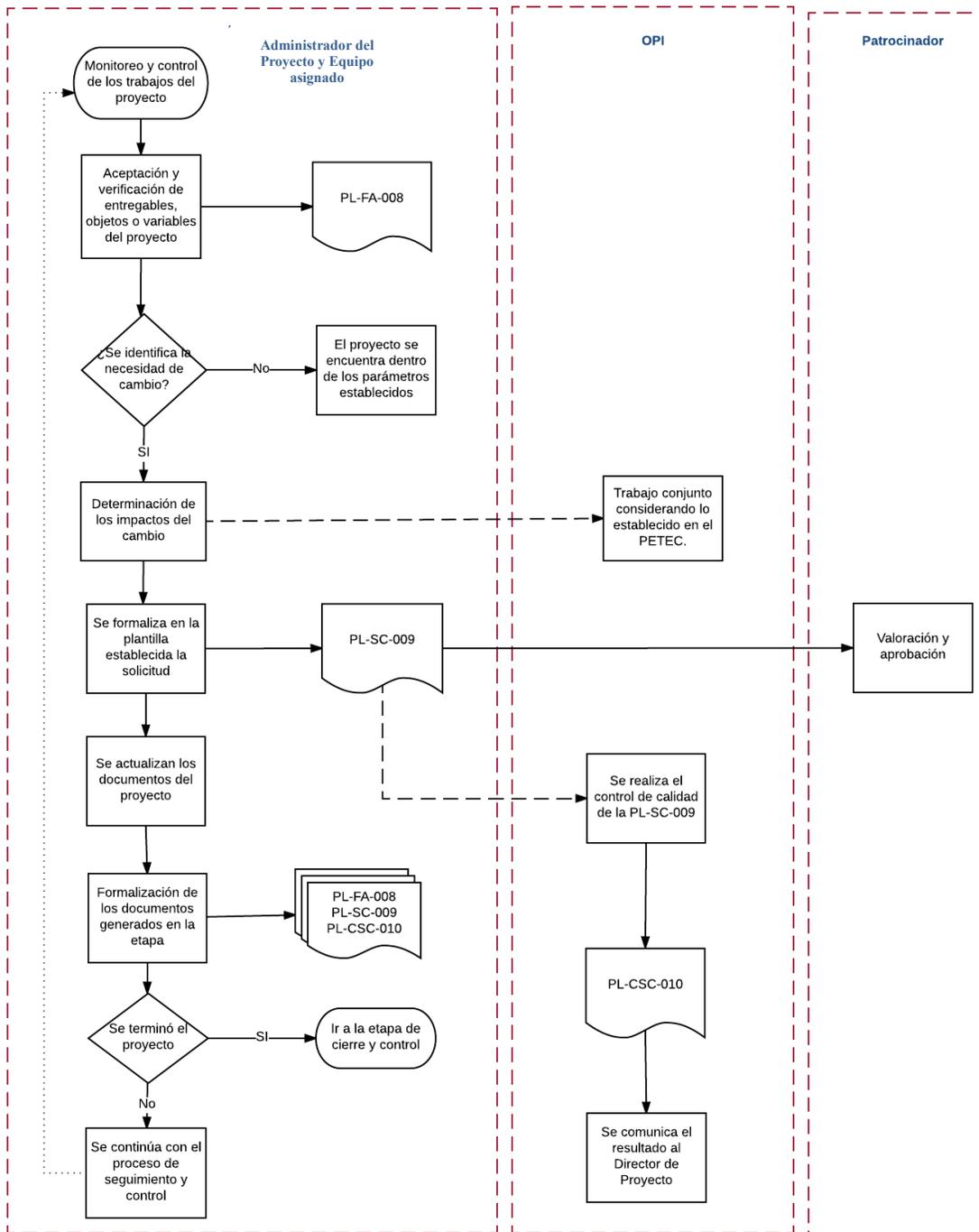


Figura 5.17: Proceso para el seguimiento y control.

Fuente: (Flores Gutiérrez, 2017)

5.1.2.5 Fase 5. Cierre

En esta fase se realiza una revisión integral del proyecto para asegurar la finalización de todos los entregables planeados, realizar el cierre administrativo del proyecto, registrar los costos finales, detallar el cierre de los entregables, documentación generada, resultados obtenidos, entre otros, detalles relevantes para dar por alcanzado el resultado planificado y la integración a la operación de la institución. La plantilla de la figura 5.18 se mantiene de acuerdo con la metodología actual y evaluada.

Como insumos para esta fase, se tomará el plan de proyecto, los formularios de aceptación de entregables, solicitudes de cambio y demás activos que se hayan generado del proceso. (Flores Gutiérrez, 2017)

| | |
|--|--|
|  | <p>CIERRE DEL PROYECTO</p> <p>Código<(CP-XXX) Nomenclatura definida por la OPI></p> |
|--|--|

| | |
|------------------------------|---|
| Fecha: | <Fecha de emisión del documento> |
| Nombre de la Oficina: | <Nombre de la oficina que presenta el proyecto > |
| Elaborado por: | <Nombre de las personas involucradas en la elaboración del documento> |

| TIPO DE CIERRE | |
|-----------------------|------------------------|
| Cierre por aceptación | Cierre por cancelación |

| INFORMACIÓN DE CIERRE POR APROBACIÓN | | |
|--------------------------------------|---|--------------------------------------|
| Fecha de entrega del proyecto | Fecha Planificada | Fecha real |
| | <Fecha planteada inicialmente Plan de Proyecto> | <Fecha real de entrega del proyecto> |
| Resultados Obtenidos: | <Resultados obtenidos producto del desarrollo del proyecto> | |

| | |
|--|---|
| Balance de costos: | <Resumen de los costos en los que se incurrió durante el desarrollo del proyecto> |
| Documentación generada: | <Documentación producto de los entregables y para uso de la institución, como manuales, procedimientos, planos> |
| Archivo y respaldo de la información: | <Establecer en donde estarán los documentos de la administración del proyecto> |
| Solicitudes de cambio aprobadas: | <Especificar las solicitudes de cambio tramitadas durante el proceso de dirección del proyecto> |
| Lecciones aprendidas | <Referencia a la PL-RLA-012> |

| Detalle de cierre de entregables | | |
|---|-------------------|-------------------------|
| < Se procede a listar por fase los entregables asociados a las mismas con sus respectivas fechas de entrega> | | |
| Fase | Entregable | Fecha de entrega |
| | | |
| | | |

| INFORMACION CIERRE POR CANCELACIÓN |
|---|
| Justificación de la cancelación del proyecto |
| <Justificación detallada, con documentos de respaldo del Cierre por cancelación del proyecto> |
| Liberación de recursos |
| <Enlistar los recursos que se liberan producto de la cancelación del proyecto> |

ACEPTACIÓN

De conformidad con lo convenido, se da por concluido el proyecto denominado “XXX”. El día XX de XXXX XXX, Cartago, Costa Rica.

| | |
|--|---------|
| Administrador del proyecto: <Nombre del Administrador del proyecto> | Firma: |
| Patrocinador del proyecto: <Nombre del patrocinador> | Firma: |
| Consejo Institucional: <Nombres de los miembros del Consejo que aprueban> | Firmas: |

Figura 5.18: Cierre del Proyecto.
Fuente: (Flores Gutiérrez, 2017)

Con respecto a la documentación de las lecciones aprendidas, es un bagaje de conocimiento que es importante evidenciar sobre lo que se realizó bien y se pudo realizar mejor, qué podría realizarse diferente, experiencias y recomendaciones para futuros proyectos, lo anterior retroalimenta la experiencia y madurez de la institución en la utilización de buenas prácticas en la gestión de proyectos.

Para ello se propone una plantilla específica en la figura 5.19 “Lecciones aprendidas”; esta plantilla es utilizable en cualquier fase del proyecto, con ella se documentan de manera oportuna y ordenada aquellas situaciones tanto negativas como las positivas que suceden en el proyecto, con respecto a sus entregables y en cualquier etapa. (Flores Gutiérrez, 2017)

| | |
|---|---|
|  | <h3 style="margin: 0;">REGISTRO DE LECCIONES APRENDIDAS</h3> <h4 style="margin: 0;">PL-RLA-012</h4> |
| Fecha: | <Fecha de emisión del documento> |
| Nombre de la Oficina: | <Nombre de la oficina que presenta el proyecto > |
| Elaborado por: | <Nombre de las personas involucradas en la elaboración del documento> |

| | |
|----------------------------|--|
| Etapa del proyecto: | <Etapa del proyecto en donde se presentó la situación negativa o positiva> |
|----------------------------|--|

| Problema presentado | Responsable | Acción realizada | Tiempo de resolución | Responsable de la resolución |
|--|--|--|--|--|
| <Permite detallar una eventualidad o imprevisto negativo al cual se estuvo expuesto> | <Se enlistan los recursos involucrados en la fase donde se presentó la eventualidad> | <Son las acciones tomadas para dar solución a los problemas o situaciones presentadas> | <Tiempo que se requirió para dar solución al problema planteado> | <Todas las partes involucradas en el proceso en calidad de emitir criterio y tomar decisiones> |

| Situación positiva presentada | Responsable | Acción realizada | Impacto |
|--|---|---|--|
| <Permite detallar una situación positiva presentada> | <Lista de los recursos involucrados que participaron activamente en las fases donde se dieron las actividades de gran impacto positivo> | <Acciones realizadas que tuvieron un gran impacto positivo mismo que debe ser tomado en cuenta como referencia para futuros proyectos.> | <Impacto que generó en el proyecto la situación positiva presentada> |

Figura 5.19: Registro de lecciones aprendidas
Fuente: (Flores Gutiérrez, 2017)

A continuación, en la figura 5.20 se describe el proceso de cierre: (Flores Gutiérrez, 2017)

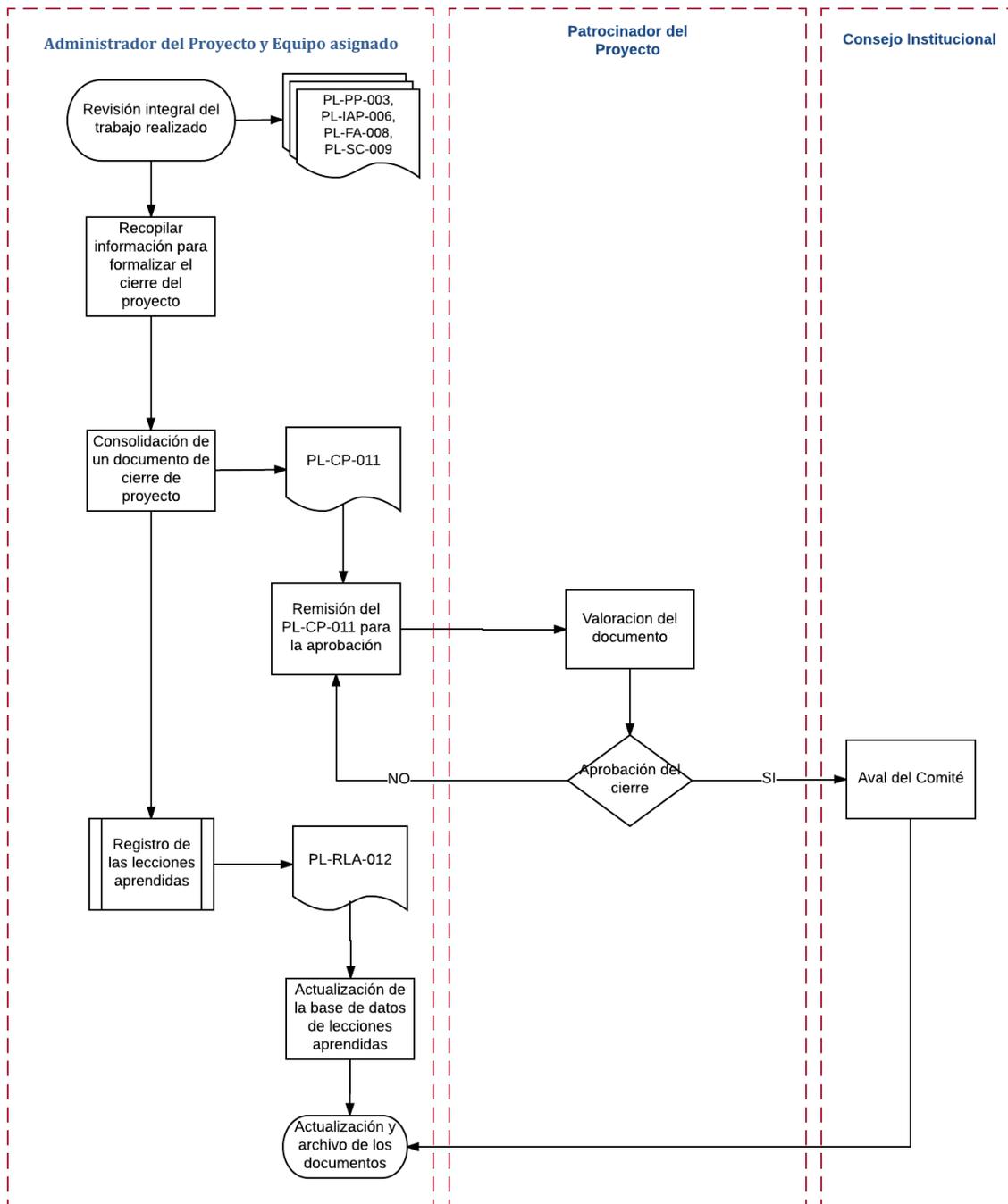


Figura 5.20: Proceso de Cierre
Fuente: (Flores Gutiérrez, 2017)

5.1.3 Consideraciones para la normativa y reglamentación

Es importante que, dentro de otras consideraciones, se incluya la normativa vigente, especialmente la interna de la institución. Se recomienda:

1. Establecer en el Reglamento de los Procesos de Planificación, el rol de la Oficina de Panificación con respecto a la gestión de proyectos estratégicos.
2. Revisar los reglamentos con respecto a la gestión de proyectos y preparar una propuesta de modificación de los mismos, con el fin de que la metodología sea implementada. Esta revisión inicia con el Reglamento del proceso de planificación institucional, el cual no detalla con exactitud lo concerniente a proyectos estratégicos, solamente refiere una definición.

Para atender lo anterior, se presenta una propuesta de modificación al Reglamento del Proceso de Planificación Institucional, en el siguiente cuadro 5.3:

Cuadro 5.1: Propuesta modificación Reglamento del proceso de planificación institucional

| REGLAMENTO DEL PROCESO DE PLANIFICACIÓN INSTITUCIONAL DEL ITCR | PROPUESTA REGLAMENTO DEL PROCESO DE PLANIFICACIÓN INSTITUCIONAL DEL ITCR |
|---|---|
| Artículo 4 Definiciones | Artículo 4 Definiciones |
| | Proyecto: es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único. |
| | Patrocinador: es la persona que provee recursos y apoyo al proyecto y es el responsable de facilitar su éxito. Es el promotor del proyecto desde su inicio hasta el cierre. |
| | Administrador: cumple las funciones de un director del proyecto, responsable de la ejecución del proyecto dentro de las líneas base aprobadas. Es el líder del equipo y coordina con el patrocinador la ejecución del proyecto. |
| | Ciclo de vida: es la estructura en fases o etapas, que permite la división del proyecto en subconjuntos para facilitar su dirección, |

| REGLAMENTO DEL PROCESO DE PLANIFICACIÓN INSTITUCIONAL DEL ITCR | PROPUESTA REGLAMENTO DEL PROCESO DE PLANIFICACIÓN INSTITUCIONAL DEL ITCR |
|--|---|
| | planificación, ejecución, control, seguimiento y cierre. |
| | Metodología: un sistema de prácticas, técnicas, procedimientos y normas utilizado por quienes trabajan en una disciplina. |
| Proyecto Estratégico: conjunto de actividades que se encuentran interrelacionadas y coordinadas, para alcanzar los objetivos estratégicos institucionales dentro de las prioridades definidas, que imponen un presupuesto, calidades establecidas previamente y un lapso de tiempo establecido. | Proyecto Estratégico: conjunto de actividades que se encuentran interrelacionadas y coordinadas, para alcanzar los objetivos estratégicos institucionales dentro de las prioridades definidas, que imponen un presupuesto, calidades establecidas previamente y un lapso de tiempo establecido. |
| Artículo 9 Etapas del Proceso de Planificación Institucional | Artículo 9 Etapas del Proceso de Planificación Institucional |
| 1. Planificación Estratégica Institucional: | 1. Planificación Estratégica Institucional: |
| c. Formulación Estratégica: esta etapa debe contar con el apoyo y direccionamiento técnico de la Oficina de Planificación Institucional, y se determina por: | c. Formulación Estratégica: esta etapa debe contar con el apoyo y direccionamiento técnico de la Oficina de Planificación Institucional, y se determina por: |
| c. Definición de proyectos estratégicos: Los proyectos que se definan en esta etapa deben ser concordantes con las políticas institucionales. Estos deberán contener un propósito, metas, actividades, plazo definido, necesidades presupuestarias, el costo aproximado en el largo plazo y la fuente de financiamiento. El seguimiento se realizará con cada evaluación del Plan Estratégico y se ajustarán de acuerdo con las necesidades institucionales. Será presentado por el Rector para la priorización y aprobación al Consejo Institucional. Esta fase del proceso de planificación se utilizará como insumo para desarrollar los planes de nivel táctico. | c. Definición de proyectos estratégicos: Los proyectos que se definan en esta etapa deben ser concordantes con las políticas institucionales.

Estos se formularán, ejecutarán, tendrán seguimiento y control y su cierre se realizará según lo estipulado en la metodología de gestión de proyectos. |
| Artículo 10 Seguimiento y evaluación | Artículo 10 Seguimiento y evaluación |
| | En los proyectos estratégicos se realizará según lo estipulado en la metodología actual de gestión de proyectos. |

| REGLAMENTO DEL PROCESO DE PLANIFICACIÓN INSTITUCIONAL DEL ITCR | PROPUESTA REGLAMENTO DEL PROCESO DE PLANIFICACIÓN INSTITUCIONAL DEL ITCR |
|--|---|
| Capítulo 4 De las Funciones | Capítulo 4 De las Funciones |
| Artículo 11 Funciones de la Oficina de Planificación Institucional | Artículo 11 Funciones de la Oficina de Planificación Institucional |
| Dentro del Proceso de Planificación Institucional, esta Oficina tendrá las siguientes funciones: | Dentro del Proceso de Planificación Institucional, esta Oficina tendrá las siguientes funciones: |
| | <ul style="list-style-type: none"> d. Implementación, evaluación y mejora continua de la metodología en gestión de proyectos. e. Brindar asesoría a los administradores de los proyectos sobre la metodología elaborada para la gestión de proyectos. f. Capacitar al personal necesario para que aplique la metodología de gestión de proyectos. g. Mapear el proceso de acompañamiento para la implementación de la metodología y formalizar los procedimientos para la gestión de proyectos. h. Velar por el cumplimiento de documentar lo referente al proyecto, según la metodología propuesta. i. Emitir informes sobre el estatus de los proyectos, para que la Administración tome las decisiones pertinentes. j. Proveer de la documentación necesaria para la gestión de proyectos y elaborar un repositorio para el archivo de la documentación que generan los proyectos. k. Facilitar la coordinación centralizada de los proyectos. |

Fuente: Elaboración propia, 2019. (Instituto Tecnológico de Costa Rica, 2018)

5.1.4 Aprobación del Consejo Institucional y nota de uso de carácter obligatorio

Se recomienda elaborar una nota que acuerde el uso obligatorio de la metodología propuesta, para que el Consejo Institucional la apruebe y regule junto al reglamento la utilización de ésta, para la gestión de proyectos estratégicos, ya que a nivel de la OPI se visualiza la necesidad de la estandarización de la metodología a nivel institucional para atender los proyectos estratégicos, según las buenas prácticas del PMI. Este paso es necesario

que sea avalado por el Rector y su Consejo de Rectoría, para luego ser enviado a aprobación por el Consejo Institucional.

5.1.5 Plan de divulgación

En el ambiente organizacional siempre es necesaria la comunicación, la cual se define por algunos expertos como el intercambio de mensajes que se dan entre los miembros de la misma. (Lemus Hernández, 2019)

Considerando que la comunicación organizacional o institucional supone diferentes elementos y elabora un planteamiento para la optimización de los recursos con los que se cuenta, a partir de ello es que se elabora un plan para modelar la mejor manera de hacer llegar el mensaje al público meta. (Molina, Estrada, & Molina, 2019)

Dado lo anterior, es que se realiza una propuesta para la divulgación de la metodología, con el fin de generar un mayor entendimiento de la misma, generar procesos de retroalimentación, aumentar conocimientos y buscar áreas de mejora en los procesos con enfoque en la gestión de proyectos.

Para lograr que la comunicación fluya en todos los niveles de la institución se realiza este plan con el acompañamiento de la Oficina de Comunicación y Mercadeo de la institución.

Se analizan los siguientes pasos para poder considerar elementos de la matriz de la mezcla promocional proporcionada por la Oficina de Comunicación y Mercadeo. Para ampliar detalles refiérase al Anexo No. 3.

- Planificar la estrategia de comunicación.
- Identificar a quién está dirigido el mensaje, quién lo va a comunicar, qué es lo que se comunicará y cuándo se realizará.
- Analizar la intención de la comunicación.
- Estimar los resultados que se quieren obtener.
- Definir las herramientas adecuadas.
- Evidenciar los logros.

- Generar que la comunicación llegue a las altas jerarquías.
- Optimizar los canales que existen en la institución.
- Evaluar la reacción después de emitir los mensajes.
- Identificar las diferentes fuentes de información.
- Muy importante, coordinar todas las acciones con la Oficina de Comunicación y Mercadeo Institucional.

Dado lo anterior, se elabora con la asesoría de la Oficina de Comunicación y Mercadeo el cuadro 5.4 con el detalle de la campaña y su cronograma.

Cuadro 5.2: Campaña Publicitaria: Implementación Metodología para la Gestión de Proyectos Estratégicos

| ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL | OBJETIVOS | ESTRATEGIA CREATIVA | EJECUCIÓN ESTRATÉGICA | CRONOGRAMA |
|---|--|---|---|--|
| <p>Oficina de Planificación Institucional</p> <p>Los Patrocinadores, gestores y administradores de los proyectos estratégicos no conocen la metodología para la gestión de proyectos.</p> <p><u>El Segmento de mercado atendido:</u> actualmente se pretende abarcar a los patrocinadores y administradores de los proyectos estratégicos, que se ubican en todos los Campus Tecnológicos y Centros Académicos.</p> <p><u>Descripción del producto:</u></p> <p>La campaña se focaliza en comunicar las buenas prácticas de la gestión de proyectos del PMI, por medio de una metodología.</p> <p><u>Participación de mercado pretendida:</u>
Se pretende con esta campaña cubrir el 100% del mercado meta.</p> | <p>Objetivo General</p> <p>Dar a conocer a los patrocinadores, gestores y administradores de los proyectos estratégicos la metodología para la gestión de proyectos.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>Informar sobre las buenas prácticas de la metodología en gestión de proyectos.</p> <p>Contribuir por medio de la comunicación a estandarizar la metodología en gestión de proyectos.</p> | <p><u>Mensaje publicitario:</u></p> <p><i>¿SABIA QUE EL TEC CUENTA CON UNA METODOLOGÍA PARA LA GESTIÓN DE PROYECTOS ESTRATÉGICOS?</i></p> <p><u>Categoría:</u> Medios digitales y tradicionales: Sitio web de noticias y correo electrónico.</p> <p><u>Concepto de Comunicación:</u></p> <p>Buenas prácticas en la Gestión de proyectos</p> <p><u>Concepto Creativo:</u>
<u>Medio o canal de comunicación con el que se llegará al segmento de mercado atendido por la campaña:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sitio web de noticias 2. Correo electrónico | <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Nota periodística: Hoy en el TEC</i> 2. <i>Correo electrónico de la OPI: cápsulas informativas sobre la metodología.</i> <p><i>* El contenido de la cápsula será el mismo pero se adecuará al formato del medio.</i></p> | <p>A partir del 28 de junio se planearán los instrumentos.</p> <p>La implementación del plan será del 01/08/2019 al 16/08/2019</p> <p>Primera semana de agosto.</p> <p>Primera y segunda semana de agosto</p> <p>El seguimiento y evaluación del plan se realizará del 16/08/2019 al 30/08/2019</p> <p>Se asignará un colaborador a cargo de la Oficina de Comunicación y Mercadeo</p> |

Fuente: Elaboración propia en coordinación con la Oficina de Comunicación y Mercadeo del TEC, 2019

En atención a la figura anterior, se evidencia un ejemplo del sitio donde se publica la nota periodística según la figura 5.21: Hoy en el TEC. Dirección: <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/>



Figura 5.21: Ejemplo donde se publica la nota periodística
Fuente: Elaboración propia, 2019

También se incluirán cápsulas informativas sobre la metodología por medio de correo electrónico dirigido al mercado meta, según el ejemplo de la figura 5.22.

*¿SABIA QUE EL TEC CUENTA CON UNA
METODOLOGÍA PARA LA GESTIÓN DE
PROYECTOS ESTRATÉGICOS?*

*Consulte en la Oficina de Planificación
Institucional*

opi@itcr.ac.cr



Figura 5.22: Ejemplo cápsulas informativas
Fuente: Elaboración propia, 2019

5.1.6 Plan de Capacitación

Es necesario el desarrollo de las capacidades para la gestión de proyectos estratégicos y el conocimiento para la apropiación de la metodología propuesta a los colaboradores de la OPI, por medio de capacitaciones, para que refuercen conocimientos en gestión de proyectos, orientación a los resultados, impacto e influencia y comunicación, según el análisis de brechas presentado en el capítulo anterior. Además de empoderar a los colaboradores para la correcta apropiación de las herramientas y la toma de decisiones para contribuir a la evaluación y mejora continua sobre la metodología propuesta.

Estas competencias se pueden facilitar por medio de capacitaciones desarrolladas en forma gradual para el conocimiento teórico y el uso de las herramientas, según las brechas analizadas en el Cuadro 4.4: Brecha de cada competencia según la situación actual y deseada.

Se propone establecer talleres teórico-prácticos para los colaboradores de la OPI, divididos en dos grupos, considerando que la OPI debe atender las labores cotidianas, serán los que conforman el grupo los que se relacionan actualmente con los proyectos estratégicos de la institución. La propuesta se enfoca para cerrar la brecha actual en la gestión de proyectos, específicamente en la temática analizada como “área de mejora”. Los

colaboradores tienen un perfil profesional, por lo que se dedican al desarrollo de labores de carácter vinculante con la planificación institucional, lo que se recomienda es la capacitación en la disciplina de administración de proyectos, para el aprendizaje sobre cómo utilizar el conjunto de buenas prácticas del PMI para desarrollar los conocimientos técnicos, teóricos y prácticos, sobre la gestión de proyectos.

La estrategia propone la implementación de un plan de capacitación coordinado con el Departamento de Recursos Humanos, que fortalece la gestión de proyectos en la institución, asegurando el cumplimiento de los objetivos estratégicos, además de la participación de los colaboradores de la OPI en desarrollar la capacitación básica sobre la gestión de proyectos y la metodología evaluada y mejorada, para que se implemente en la OPI, esta última se está coordinando con la Dirección de la OPI para efectuarla en el próximo mes y será facilitada por el propio personal que ya posee conocimientos en gestión de proyectos.

5.1.6.1 Contenido recomendado para el desarrollo de las competencias:

1. Planificación estratégica y proyectos: importancia de los proyectos estratégicos en la institución y su vinculación con la planificación estratégica.
2. Principales causas de éxito o fracaso de los proyectos: conocer experiencias de los grupos de interés e identificar las oportunidades.
3. Planificación de proyectos: desarrollar el conocimiento y la capacidad en los grupos de procesos y áreas del conocimiento de la gestión de proyectos:
 - Gestión de la integración del proyecto.
 - Gestión del alcance del proyecto.
 - Gestión del tiempo.
 - Gestión del costo del proyecto.
 - Gestión de la calidad del proyecto.
 - Gestión del recurso humano del proyecto.
 - Gestión de las comunicaciones del proyecto.
 - Gestión de los riesgos del proyecto.
 - Gestión de las adquisiciones del proyecto.

- Gestión de los interesados del proyecto.
4. Destrezas gerenciales: orientación a los resultados, comunicación, impacto e influencia, trabajo en equipo y servicio al usuario.
 5. MS Project: desarrollar la capacidad para utilizar el software de administración de proyectos y programas.
 6. Liderazgo y equipo del proyecto: desarrollar las capacidades para identificar los roles y características de una estructura de un proyecto.
 7. Ejecución, control y cierre de los proyectos: desarrollo de la capacidad para el seguimiento, control y el cierre adecuado de los proyectos. Así como el involucramiento de las altas direcciones, equipo del proyecto e interesados en la ejecución del proyecto.

5.1.6.2 Costos del programa

Para atender la implementación del programa de capacitación propuesto es necesario su costeo, es por ello que se solicita a algunos proveedores una cotización, en el cuadro 5.5, se consideran los costos del facilitador, ya que las instalaciones las brinda el Departamento de Recursos Humanos de la institución y cada colaborador asume la alimentación de su preferencia, ya que la institución posee en sus instalaciones varias opciones de alimentación.

Cuadro 5.3: Costos estimados según cotizaciones solicitadas

| Empresa Oferente | Cantidad personas | Costo de la Oferta | Cantidad de horas |
|------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------|
| Agio Gestora de Negocios S.A | 8-12 personas | 1 490 495,00 | 16 |
| Asesorías Creativas S.A. | 8-12 personas | 1 410 000,00 | 20 |
| Grupo Libertad S.A. | 8-12 personas | 1 750 000,00 | 20 |
| Aula abierta JFA, S.A | 8-12 personas | 1 839 000,00 | 20 |

Fuente: Elaboración propia, 2019

También es importante resaltar que se cuenta con una opción adicional para la capacitación, por medio del programa de actualización: Especialista en Administración de

Proyectos, impartido por la FUNDATEC, duración: 6 semanas cada módulo. El programa consta de los siguientes módulos:

Módulo I. Competencias Contextuales. Formulación y Evaluación de Proyectos

Módulo II. Competencias Contextuales y Competencias Técnicas I

Módulo III. Competencias Técnicas II

Módulo IV. Competencias Contextuales y Competencias de Comportamiento

El costo de cada curso es de ¢195.000 colones por persona, más ¢35.000 de matrícula y ¢40.000 por derechos de graduación.

En FUNDATEC se oferta el programa Técnico en Administración de Proyectos, consta de 12 cursos, distribuidos en seis bloques de 48 horas cada uno. Costo ¢95.000 colones por curso.

En el CICAP se oferta el curso: Administración de Proyectos, el cual consta de 24 horas en total, con un costo de ¢200.000 por persona.

La Universidad Nacional también ofrece una Especialización en Formulación y Administración de Proyectos, duración: 208 horas (4 horas virtuales y 4 presenciales por semana). Costo: ¢1.200.000 colones.

5.1.6.3 Financiamiento y cronograma

Dentro del Plan de Capacitación de la OPI se incluiría la solicitud de la capacitación para los colaboradores que brinden el acompañamiento a los proyectos estratégicos, por tanto, el financiamiento se realizaría con los recursos institucionales, de acuerdo con las disponibilidades para el año 2019 -2020. Se plantea una propuesta de cronograma en el cuadro 5.6 para la ejecución de las capacitaciones sobre las competencias y la metodología propuesta para la gestión de proyectos, sin embargo, las dos primeras capacitaciones no requieren inversión adicional, pues la realizará la OPI, con los colaboradores que tienen competencias en gestión de proyectos. El resto de la propuesta debe elevarse a la Unidad de Capacitación del Departamento de Recursos Humanos, quienes tienen la responsabilidad del presupuesto institucional sobre este rubro.

Cuadro 5.4: Cronograma de las capacitaciones 2019-2020

| Tema de la capacitación | Comienzo | Fin |
|---|------------|------------|
| Gestión de proyectos (Conceptos Básicos) ¹ | 05/06/2019 | 25/06/2019 |
| Metodología propuesta para la gestión de proyectos ² | 17/07/2019 | 31/07/2019 |
| Gestión de proyectos (Administración de Proyectos) | 07/08/2019 | 04/09/2019 |
| Orientación a resultados | 01/10/2019 | 22/10/2019 |
| La clave del liderazgo: impacto e influencia | 19/11/2019 | 10/12/2019 |
| Comunicación organizacional | 04/02/2020 | 25/02/2020 |

Fuente: Elaboración propia, 2019

5.1.7 Plan Piloto

Esta propuesta lo que pretende es describir una serie de acciones a realizar para asegurar la implementación de la metodología evaluada y reformulada, con el fin de identificar la mejora continua, dadas las condiciones actuales de la institución y posicionando a la OPI en su rol de asesor.

Para que esta metodología pueda ser parte de los procesos en la gestión de proyectos, es necesario que los colaboradores que participan en proyectos estratégicos la conozcan, la implementen y la evalúen, para asegurar la mejora continua de la misma y así poder implementarla en el resto de la institución. Esta metodología ha sido evaluada y se realiza una propuesta con las mejoras sugeridas en el análisis de brechas, por tanto, en primer orden esta darla a conocer, capacitar a los equipos ejecutores, implementarla y evaluarla.

¹ Esta capacitación la brinda personal de la OPI con capacidades en gestión de proyectos.

² Esta capacitación la brinda personal de la OPI con capacidades en gestión de proyectos.

Este pretende implementar la metodología en un proyecto seleccionado, brindar las etapas del mismo, documentar lecciones aprendidas, evaluar y poder implementar las buenas prácticas, mejora continua y replicar en otros proyectos, estableciendo un proceso de mantenimiento y mejora continua del proceso de gestión de proyectos.

Para la ejecución del plan piloto se plantea el siguiente cronograma del cuadro 5.7, el cual debe de presentarse ante la Dirección de la OPI y ante el Consejo de Rectoría, para solicitar su aval para la puesta en marcha.

Cuadro 5.5: Propuesta de cronograma para la implementación del plan piloto

| Pasos Plan Piloto | Comienzo | Fin |
|---|-----------------|------------|
| 1. Selección de proyecto | 27/06/2019 | 09/08/2019 |
| 2. Aplicación de la metodología | 10/08/2019 | 23/08/2019 |
| 3. Acompañamiento, seguimiento y evaluación | 10/08/2019 | 23/08/2019 |
| 4. Mejora continua | 23/08/2019 | 23/09/2019 |

Fuente: Elaboración propia, 2019

5.1.7.1 Selección de proyectos

En esta fase se pretende realizar una priorización de los proyectos estratégicos vinculados al plan estratégico institucional y seleccionar uno según los criterios que las autoridades superiores definan de acuerdo a las necesidades inmediatas de la institución y a la disponibilidad presupuestaria, para aplicar la metodología propuesta. Esta etapa se va a coordinar con la Dirección de la OPI y los Vicerrectores para atenderlo lo antes posible, para dar inicio al proceso.

5.1.7.2 Aplicación de la metodología

Para la aplicación de la metodología es importante que previo se haya presentado ante las autoridades superiores y ante los patrocinadores de los proyectos. Luego una vez que se

seleccione el proyecto o proyectos que serán parte de la prueba piloto, se proceda a dar una inducción a sus administradores y equipos, con el fin de que sea comprendida la metodología propuesta, los equipos se apropien de la misma y la implementen. La OPI será la encargada de elaborar un manual de usuario sobre la metodología y efectuar la inducción correspondiente al patrocinador, administrador y el equipo del proyecto. Este manual y las herramientas, se facilitarán por medio de la herramienta sharepoint, la cual facilita la administración de documentos en equipos de trabajo.

5.1.7.3 Acompañamiento, seguimiento y evaluación

La OPI brindará el acompañamiento necesario en todas las etapas del ciclo de vida del proyecto, para la utilización de las plantillas que componen la metodología, también para poder ir realizando el seguimiento y la observación de las posibles mejoras que se puedan estar recopilando de las lecciones aprendidas desde el inicio hasta el cierre del proyecto. Luego se procederá a realizar una evaluación de los diferentes instrumentos para analizar las mejoras correspondientes a la metodología implementada. Dado lo anterior, es importante que la OPI defina un procedimiento, lo mejore de acuerdo con la evaluación y luego implemente las acciones de mejora en el mismo.

5.1.7.4 Mejora continua

La OPI debe propiciar que la gestión de proyectos sea un camino hacia la excelencia en la gestión institucional, asegurando que este proceso se someta a un diagnóstico e identificación de mejoras, para que luego se pueden aplicar para beneficio de la metodología actualizada, garantizando su viabilidad para que la institución pueda con confianza aplicarla al resto de los proyectos. Se utiliza según la metodología planteada para la mejora continua.

5.1.8 Plan de mejora continua

El plan para la mejora continua, pretende proporcionar una serie de acciones planeadas, organizadas y sistematizadas que proporcionen cambios y mejoras. Para proporcionar un

plan de mejora continua, es necesario que la OPI disponga de un sistema para la evaluación, seguimiento y control de las acciones al momento de la implementación, con el fin de llevar de manera organizada y planificada la implementación, documentación y ejecución de aquellas acciones prioritizadas como urgentes y así poder definir los plazos para la implementación y evaluación continua, con el objetivo de lograr calidad y excelencia en la gestión. En la siguiente figura 5.23 se presenta el proceso que se describe posteriormente.

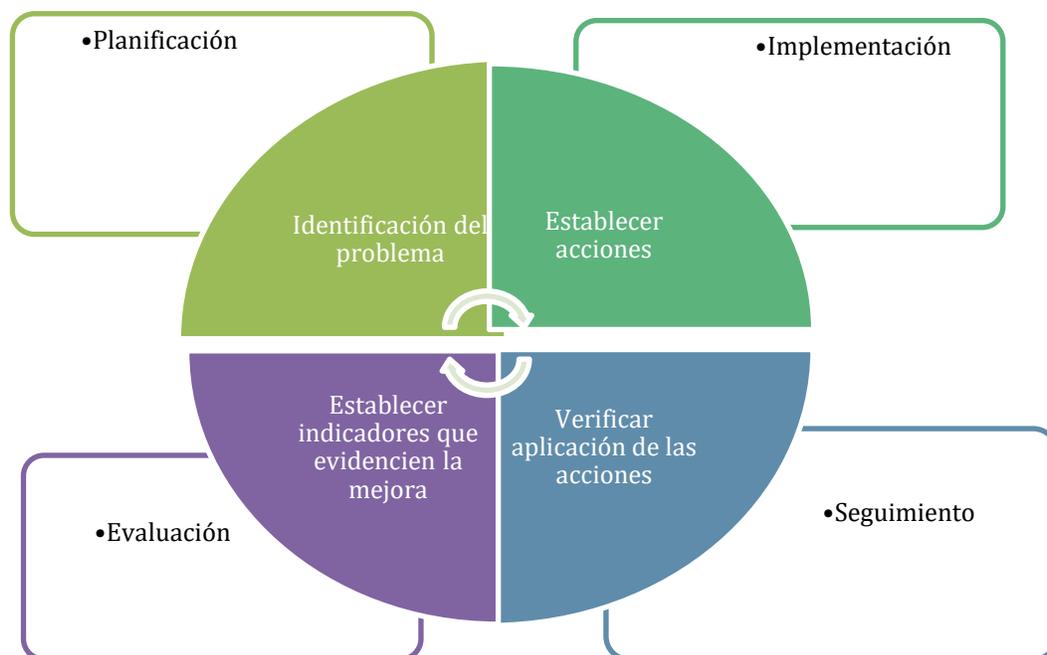


Figura 5.23: Proceso plan de mejora continua
Fuente: Elaboración propia, 2019 (Proaño, Gisbert, & Perez, 2019)

En las etapas que sigue este proceso para poder asegurar la calidad de la metodología propuesta e implementada, se detallan:

- **Planificación:** en esta etapa se identifican los problemas a solucionar, análisis de causas y efectos. Se plantean objetivos y posibles soluciones. Se establecen acciones y se documenta el plan.
- **Implementación:** en esta etapa del proceso es importante dar una inducción a los ejecutores de las acciones de mejora y ejecutar las acciones.
- **Seguimiento:** determinar que se implementen las acciones en el periodo planeado para valorar la implementación del plan.

- **Evaluación:** verificar el cumplimiento del plan de mejora continua de acuerdo con la planificación e implementación, se revisan indicadores para observar lo sucedido en el periodo de ejecución y realizar un informe con los resultados obtenidos de la implementación del plan.

Para la ejecución del plan de mejora continua se plantea el siguiente cronograma del cuadro 5.8, el cual debe presentarse ante la Dirección de la OPI y ante el Consejo de Rectoría, para solicitar su aval para la puesta en marcha.

Cuadro 5.6: Propuesta de cronograma para la implementación del plan de mejora continua

| Pasos Plan de Mejora Continua | Comienzo | Fin |
|-------------------------------|------------|------------|
| 1. Planificación | 23/08/2019 | 30/08/2019 |
| 2. Implementación | 01/09/2019 | 13/09/2019 |
| 3. Seguimiento | 13/09/2019 | 25/09/2019 |
| 4. Evaluación | 26/09/2019 | 03/10/2019 |

Fuente: Elaboración propia, 2019

Este proceso debe llevarse de la mano con los patrocinadores y administradores de los proyectos, además del respaldo de las autoridades superiores. Para ello es importante que se utilice una plantilla que documente y sintetice el elemento, proceso o plantilla a mejorar, el problema detectado, el objetivo de la modificación, la acción a realizar y el beneficio que este cambio ocasionará, según se detalla en el cuadro 5.9 a continuación.

Cuadro 5.7: Detalle de mejora a las plantillas

| | |
|---|---|
|  | DETALLE DE MEJORA A LAS PLANTILLAS |
| Fecha del reporte: | <Fecha de emisión del documento> |
| Nombre de la Oficina: | <Nombre de la oficina que presenta informe > |
| Elaborado por: | <Nombre de las personas involucradas en la elaboración del documento> |
| Información | |
| Elemento/Proceso/Plantilla a mejorar: | <Nombre que identifica al proyecto> |
| Problema detectado: | |
| Objetivo de la modificación: | |
| Propuesta de Mejora: | <ol style="list-style-type: none"> 1. 2. |
| Beneficio del cambio: | |
| Solicitado por: | |
| Autorizado por: | |

Fuente: Elaboración propia, 2019

5.1.9 Despliegue hacia otros proyectos

El despliegue hacia otros proyectos recopila la puesta en marcha de la metodología aplicada en el plan piloto, hacia otros proyectos estratégicos que autorice la administración, es por ello que el proceso documentado servirá de base para poderlo aplicar al resto de proyectos estratégicos que se definan, garantizando que la metodología no es algo rígido, sino que más bien se puede ajustar a las necesidades y particularidades de uno de los proyectos, documentando las fases del ciclo de vida y garantizando un registro de las buenas prácticas para la sana gestión de proyectos estratégicos en la institución.

Capítulo 6 Conclusiones y Recomendaciones

6.1 Conclusiones

Al término de este trabajo final es posible indicar varias conclusiones, después de realizar la investigación pertinente, el análisis de las variables y elaborar la propuesta, para dar por concluidos los objetivos planteados.

- De acuerdo con el diagnóstico realizado sobre las competencias de la OPI, se cuenta con un 73% de profesionales en administración y en gestión de cooperación o proyectos, por tanto, tienen un perfil adecuado para ser capacitados en gestión de proyectos, potenciar el acompañamiento y la asesoría que esta Oficina brinda a los proyectos estratégicos.
- Según los resultados de las entrevistas, se concluye que la institución invierte en capacitación para los colaboradores de la OPI, sin embargo, esta capacitación no refuerza las áreas de gestión de proyectos, ocasionando que se perciba una deficiencia en el acompañamiento de la metodología para la gestión de proyectos.
- De acuerdo con los resultados de la investigación y el análisis de brechas, se concluye que la experiencia en asesoría y el acompañamiento en la aplicación de metodologías para la gestión de proyectos es mínima, además del poco conocimiento de las buenas prácticas en gestión de proyectos, algunos no manejan ni los conceptos básicos de la gestión de proyectos, por tanto, existe una falta de capacidades necesarias para brindar el soporte adecuado en la implementación de la metodología.
- Según el análisis realizado, existe una brecha importante en otras áreas de las competencias de los colaboradores, que forman parte de habilidades

recomendables para la gestión de proyectos, tales como: el seguimiento y evaluación de la calidad del servicio al usuario, trabajo en equipo, comunicación y la capacidad de impacto e influencia para lograr mejores resultados, lo anterior podría influir en la asesoría que la OPI brinda.

- Con el diagnóstico de la metodología existente y el análisis de las brechas, se concluye que las plantillas deben adaptarse a algunas recomendaciones para su mayor comprensión, específicamente en la gestión de los interesados, definición del cronograma, riesgos, costos, calidad y comunicaciones, avance del proyecto, control integrado de cambios y de calidad, en el registro de lecciones aprendidas y de cierre del proyecto.
- Además, se concluye que en este proceso las autoridades superiores no se incluyen como entes tomadores de decisión, para que validen la propuesta y reafirmen sus capacidades sobre las buenas prácticas de la gestión de proyectos y las ventajas que proporciona para el logro de los resultados del Plan Estratégico Institucional.
- Se concluye que se fortalecerá la cultura organizacional, se brindará mayor solidez para la implementación de la metodología, hacia la inserción de las buenas prácticas de PMI, con la propuesta de la estrategia para el desarrollo de la OPI y el acompañamiento en la implementación de la metodología.

6.2 *Recomendaciones*

Alineado a las conclusiones que se obtienen después de realizar el análisis de brechas según los diagnósticos realizados, se pueden emitir las siguientes recomendaciones:

- Se recomienda a la OPI, establecer como prioritaria, la capacitación de los colaboradores en temas de gestión de proyectos y el manejo de las plantillas de la metodología evaluada y mejorada, dado que esta oficina posee un alto porcentaje de colaboradores profesionales en administración y en gestión de cooperación o proyectos que facilitarían el acompañamiento y la asesoría a los proyectos estratégicos.
- Es importante que la institución implemente el plan de capacitación propuesto, para que los colaboradores de la OPI amplíen sus conocimientos en las buenas prácticas del PMI y en la gestión de proyectos estratégicos, con el fin de contar con una oficina más empoderada y con un mayor alcance en el acompañamiento de los proyectos estratégicos.
- Se recomienda que la OPI incluya en este proceso, a las autoridades superiores como entes tomadores de decisión, para que validen la propuesta y reafirmen sus capacidades sobre las buenas prácticas de la gestión de proyectos y las ventajas que proporciona para el logro de los resultados del Plan Estratégico Institucional.
- Se recomienda que la OPI presente ante las autoridades, la propuesta de modificación al reglamento del proceso de planificación institucional, en donde se establezcan las funciones referentes a la planificación estratégica vinculada con la gestión de proyectos, su rol de asesor, evaluador y propiciador de las buenas prácticas, en procura de un aumento en el nivel de madurez de la institución.
- La OPI debe gestionar la implementación de la metodología, con el acompañamiento continuo, a través de todo el ciclo de vida de los proyectos, según

el plan piloto propuesto, la evaluación y la elaboración del plan de mejora, para establecer la mejora continua como parte de la evolución y madurez de la institución hacia la gestión de proyectos

- La institución debe propiciar una cultura organizacional basada en proyectos y el logro de los objetivos institucionales a través de resultados concretos y medibles, aunado a lo anterior el apoyo y liderazgo de las autoridades, el compromiso de los colaboradores, la claridad de la estrategia institucional, son elementos claves para que el resultado de la implementación de la gestión de proyectos sea exitoso y se obtengan los beneficios esperados en el TEC.

Referencias bibliográficas

- Alles, M. (2002). *Dirección Estratégica de Recursos Humanos. Gestión por competencias: El Diccionario*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Granica.
- Armijo, M. (2011). *Planificación Estratégica e indicadores de desempeño del sector público*. Santiago Chile: Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y social (ILPES).
- Ayala, J. (2005). *Manual de Competencias Básicas en Gestión*. Buenos Aires, Argentina: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Barrantes, R. (1999). *Investigación: Un camino al conocimiento un enfoque*. San José: EUNED.
- Boixader, J., & Xalabarder, M. (07 de 12 de 2018). *Librería de la Diputación de Barcelona*. Obtenido de www1.diba.cat/uliep/pdf/56719.pdf
- Cruz Muñoz , P., & Vega López., G. (2001). *La gestión por competencias*. Chile: Antofagasta.
- Del Rio, O. (11 de 01 de 2019). *researchgate.net*. Obtenido de www.researchgate.net/publication/254862769_El_proceso_de_investigacion_etapas_y_planificacion_de_la_investigacion
- Ernst & Young Consultores. (26 de 02 de 2019). *Manual del Director de Recursos Humanos- Gestión por competencias*. Obtenido de Formación Humana: <https://formacionhumana.files.wordpress.com/2008/06/competencias.pdf>

- Escuela de Organización Industrial. (22 de 12 de 2018). *EOI*. Obtenido de <https://www.eoi.es/blogs/mcalidadon/2017/01/21/herramientas-y-tecnicas-de-gestion-de-proyectos/>
- Figuerola, N. (21 de Diciembre de 2018). *Cómo seleccionar una Metodología de Project Management*. Obtenido de Líder de proyecto: http://www.liderdeproyecto.com/articulos/60_como_seleccionar_una_metodologia_de_project_management.html
- Flores Gutiérrez, W. (2017). *Propuesta metodológica para la administración de proyectos estratégicos del Tecnológico de Costa Rica*.
- García Vargas, S. (06 de 01 de 2019). *issuu*. Obtenido de https://issuu.com/silegarva/docs/Cómo_construir_categorías_de_análisis
- Gido, J., & Clements, J. (2001). *Administración Exitosa de Proyectos*. México: International Thomson Editores.
- Gurdián Fernández, A. (2007). *El paradigma cualitativo en la investigación socio educativa*. San José, Costa Rica: Investigación y Desarrollo Educativo Regional (IDER).
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- Hoogenraad, W. (22 de 12 de 2018). *Itpedia*. Obtenido de <https://www.itpedia.nl/es/2018/05/03/voor-en-nadelen-van-8-bekende-project-management-methodes/>

Instituto Tecnológico de Costa Rica . (22 de 02 de 2019). *TEC. AC.CR*. Obtenido de https://www.tec.ac.cr/sites/default/files/media/doc/manual_descriptivo_de_clases_d_e_puestos_del_itcr_0.pdf

Instituto Tecnológico de Costa Rica. (2016). *Manual de Imagen Tecnológico de Costa Rica*.

Instituto Tecnológico de Costa Rica. (11 de 11 de 2018). *Contexto de la Ética del Tecnológico de Costa Rica*. Obtenido de [tec.ac.cr: https://www.tec.ac.cr/sites/default/files/media/doc/contexto_etico_institucional.pdf](https://www.tec.ac.cr/sites/default/files/media/doc/contexto_etico_institucional.pdf)

Instituto Tecnológico de Costa Rica. (17 de 11 de 2018). *Reglamentos*. Obtenido de <https://www.tec.ac.cr/reglamentos/reglamento-proceso-planificacion-institucional-instituto-tecnologico-costa-rica>

Instituto Tecnológico de Costa Rica. (01 de 07 de 2019). *TEC*. Obtenido de https://www.tec.ac.cr/sites/default/files/media/doc/organigrama_interactivo_2018_0.pdf.

Instituto Tecnológico de Costa Rica. (20 de 11 de 2018). *TEC*. Obtenido de https://www.tec.ac.cr/sites/default/.../s_3004_art_12_plan_estrategico_2017_2021.doc

Integracion Project Management. (22 de 12 de 2018). www.iaap.com. Obtenido de <https://iaap.wordpress.com/2008/09/09/%C2%BFpara-que-sirve-una-metodologia-de-administracion-de-proyectos/>

Jover Jiménez, I. F. (06 de 07 de 2019). issuu.com. Obtenido de https://issuu.com/isabeljover/docs/metodologia_jover._dise_o_e_imple

- Kogan, E. (2015). *Entrevistas, Noticias BPMSat*. Obtenido de <https://www.bpmsat.com/entrevista-a-yuri-kogan-facilitador-y-consultor-internacional-ee-ph-d-mpm-bfa-ipma-d/>
- Lemus Hernández, R. (16 de 3 de 2019). *Red de Bibliotecas*. Obtenido de <http://recursosbiblio.url.edu.gt/publicjlg/url/lib/invest.pdf>
- Lledó, P. (2013). *Administración de proyectos: El ABC para un Director de proyectos exitoso*. Victoria, Canadá: Pablo Lledó.
- Molina, J., Estrada, N., & Molina, C. (15 de 3 de 2019). *Universidad don Bosco*. Obtenido de http://rd.udb.edu.sv:8080/jspui/bitstream/11715/173/1/035957_tesis.pdf
- Monge Alvarez, C. A. (04 de 01 de 2019). *Universidad Surcolombiana*. Obtenido de <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf>
- NAE Global. (22 de 12 de 2018). *nae.global*. Obtenido de <https://nae.global/por-que-una-metodologia-para-la-gestion-de-proyectos/>
- Oficina de Planificación Institucional TEC. (2016). *Plan Estratégico 2017-2021*. Cartago.
- OPI. (2017). *Informe del Plan Anual Operativo 2018*. Cartago: OPI.
- OPI. (2018). *Informe de Evaluación y Seguimiento Plan Estratégico Institucional 2017-2021*. Cartago: Informe Interno.
- OPI. (20 de 11 de 2018). Revisión proceso de formulacion de proyectos, seguimiento y avance. (E. Quirós Agüero, Entrevistador)

OPI, P. d. (16 de 11 de 2018). Reunión para ver estado de los proyectos estratégicos. (E. Quirós Agüero, Entrevistador)

ORI. (11 de 01 de 2019). *Variables*. Obtenido de <http://ori.hhs.gov/education/products/sdsu/espanol/variables.htm>

Pimentel Villalaz, L. (17 de 12 de 2018). *sld.cu*. Obtenido de www.sld.cu/galerias/doc/.../introduccion_al_concepto_de_planificacion_estrategica

Proaño, D., Gisbert, V., & Perez, E. (16 de 3 de 2019). *3ciencias*. Obtenido de https://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2018/01/art_6.pdf

Project Management Institute. (2013). *GUÍA DE LOS FUNDAMENTOS PARA LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS (Guía del PMBOK®)* (Vol. Quinta edición). Newtown Square, Pensilvania 19073-3299 EE.UU. , Estados Unidos de América: Project Management Institute.

Project Management Institute. (2013). *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (guía del PMBOK®) -- Quinta edición*. PMI® Publications.

Santos, M. L., Ibarra M, C., & Canto P, J. (07 de 12 de 2018). *UNDP*. Obtenido de http://www.undp.org/content/dam/chile/docs/gobernabilidad/undp_cl_demgov_pnu_d_guia_metodologica_gestion_publica_2013.pdf

Verdugo González, D., & Salazar Hornig, E. (2012). Modelo de administración de proyectos en Pymes. *revista Ingeniería Industrial-Año. 11*, 5-18.

Yuni, J., & Urbano, C. (2006). *Técnicas para investigar*. Córdoba: Editorial Brujas.

Yuts, O. V. (09 de 03 de 2019). *Repositorio Tec*. Obtenido de

<https://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/9137/Propuesta%20de%20una%20metodolog%C3%ADa%20para%20direcci%C3%B3n%20de%20proyectos%20en%20la%20empresa%20ABC%20Olga%20Yuts%2016.06.17.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

APÉNDICES

Apéndice N° 1 Encuesta: Análisis sobre las competencias organizacionales de la OPI en gestión de proyectos

Análisis sobre las competencias organizacionales de la OPI en gestión de proyectos

El objetivo de la encuesta es obtener conocimiento sobre las competencias organizacionales de los colaboradores de la OPI para asumir los roles y responsabilidades según la propuesta metodológica de la gestión de proyectos estratégicos; esta aplicación está enmarcada dentro de las actividades del trabajo final de graduación de la maestría en administración de proyectos del TEC.

La información aquí recolectada es confidencial, exclusiva del proyecto y los resultados se darán de forma general y no específica.

I. Información General:

1. Nombre: _____
2. Formación universitaria o Profesión: _____
3. Años de antigüedad trabajando en el TEC (marque solo una opción)
 - a. Menos de un año
 - b. De un año a menos de 5 años
 - c. De 5 años a menos de 10 años
 - d. De 10 años en adelante

II. Servicio al usuario

4. ¿Responde oportunamente a las solicitudes e inquietudes del usuario?
 - a. Frecuentemente
 - b. Poco frecuente
 - c. Casi nunca
 - d. Nunca
5. ¿Se esfuerza por conocer y resolver los problemas del usuario?
 - a. Frecuentemente
 - b. Poco frecuente
 - c. Casi nunca
 - d. Nunca
6. ¿Establece una relación de largo plazo con los usuarios a los que le brinda atención?
 - a. Frecuentemente
 - b. Poco frecuente
 - c. Casi nunca
 - d. Nunca

7. ¿Mantiene una actitud de disponibilidad al usuario, más de lo que éste espera?
 - a. Frecuentemente
 - b. Poco frecuente
 - c. Casi nunca
 - d. Nunca
8. ¿Prefiere una atención personalizada con los usuarios?
 - a. Si. ¿Porque? _____
 - b. No. ¿Porque? _____
9. ¿Prefiere una atención impersonalizada con los usuarios, utilizando medios como: teléfono, correo, Skype, otros?
 - a. Si. ¿Porque? _____
 - b. No. ¿Porque? _____
10. ¿Considera que su servicio es un referente de satisfacción a las necesidades del usuario?
 - a. Si. ¿Porque? _____
 - b. No. ¿Porque? _____
11. ¿Realiza un seguimiento de satisfacción a los usuarios que les brinda atención y servicio?
 - a. Si. Explique: _____
 - b. No. Explique: _____

III. Trabajo en equipo

12. ¿Anima y motiva a sus compañeros para trabajar en equipo?
 - a. Si. ¿Cómo? _____
 - b. No.
13. ¿Apoya en el desempeño a las demás unidades de la Oficina?
 - a. Frecuentemente
 - b. Poco frecuente
 - c. Casi nunca
 - d. Nunca
14. ¿Es capaz de sacrificar intereses personales por el beneficio de su equipo de trabajo?
 - a. Frecuentemente
 - b. Poco frecuente
 - c. Casi nunca
 - d. Nunca

-
15. ¿Cumple sus funciones individuales sin perder de referencia su equipo?
- Frecuentemente
 - Poco frecuente
 - Casi nunca
 - Nunca
16. ¿Escucha a los miembros del equipo y se retroalimentan?
- Frecuentemente
 - Poco frecuente
 - Casi nunca
 - Nunca
17. ¿Resuelve los conflictos que se pueden producir en el equipo?
- Frecuentemente
 - Poco frecuente
 - Casi nunca
 - Nunca
18. ¿Acepta fácilmente opiniones opuestas de sus compañeros?
- Frecuentemente
 - Poco frecuente
 - Casi nunca
 - Nunca
19. ¿Ofrece ayuda a sus compañeros para resolver problemas, aun cuando pertenecen a otra área?
- Frecuentemente
 - Poco frecuente
 - Casi nunca
 - Nunca
20. ¿Cómo miembro de un equipo, mantiene a sus compañeros informados de temas que lo afectan?
- Frecuentemente
 - Poco frecuente
 - Casi nunca
 - Nunca

IV. Orientación a los resultados

21. ¿Conoce las metas y objetivos de su puesto de trabajo?
 - a. Frecuentemente
 - b. Poco frecuente
 - c. Casi nunca
 - d. Nunca
22. ¿Se preocupa por los resultados de otras áreas de trabajo?
 - a. Frecuentemente
 - b. Poco frecuente
 - c. Casi nunca
 - d. Nunca
23. ¿Aporta soluciones a la problemática institucional?
 - a. Frecuentemente
 - b. Poco frecuente
 - c. Casi nunca
 - d. Nunca
24. ¿Hace esfuerzos superiores a los requeridos, para lograr los resultados?
 - a. Frecuentemente
 - b. Poco frecuente
 - c. Casi nunca
 - d. Nunca
25. ¿Asume riesgos y reorienta prioridades con tal de lograr los mejores resultados?
 - a. Frecuentemente
 - b. Poco frecuente
 - c. Casi nunca
 - d. Nunca
26. ¿Fija sus objetivos en concordancia de los institucionales, con tal de lograr los mejores resultados?
 - a. Frecuentemente
 - b. Poco frecuente
 - c. Casi nunca
 - d. Nunca

27. ¿Trabaja solamente para alcanzar los estándares definidos por sus superiores?
- Frecuentemente
 - Poco frecuente
 - Casi nunca
 - Nunca
28. ¿Logra actuar de forma eficiente cuando se le presentan obstáculos e imprevistos?
- Frecuentemente
 - Poco frecuente
 - Casi nunca
 - Nunca

V. Comunicación

29. ¿Identifica los momentos y la forma adecuada para exponer situaciones relacionadas con el quehacer de la Oficina?
- Frecuentemente
 - Poco frecuente
 - Casi nunca
 - Nunca
30. ¿Utiliza herramientas y metodologías adecuadas para comunicar procesos relacionados con el quehacer de la Oficina?
- Frecuentemente
 - Poco frecuente
 - Casi nunca
 - Nunca
31. ¿Es reconocido en su Oficina por ser interlocutor confiable?
- Frecuentemente
 - Poco frecuente
 - Casi nunca
 - Nunca
32. ¿Tiene habilidad para comprender diferentes situaciones y manejar reuniones?
- Frecuentemente
 - Poco frecuente
 - Casi nunca
 - Nunca
-

33. ¿Se comunica sin ruidos evidentes de forma oral y escrita?
- a. Frecuentemente
 - b. Poco frecuente
 - c. Casi nunca
 - d. Nunca
34. ¿En ocasiones sus respuestas orales y escritas no son bien interpretadas?
- a. Frecuentemente
 - b. Poco frecuente
 - c. Casi nunca
 - d. Nunca

VI. Impacto e influencia

35. ¿Considera que utiliza estrategias para poder influir en los demás para que contribuyan a alcanzar los objetivos institucionales?
- a. Frecuentemente
 - b. Poco frecuente
 - c. Casi nunca
 - d. Nunca
36. ¿Causa una impresión determinada para que los demás contribuyan a alcanzar sus objetivos?
- a. Frecuentemente
 - b. Poco frecuente
 - c. Casi nunca
 - d. Nunca
37. ¿Adapta los argumentos para atraer la atención de los demás?
- a. Frecuentemente
 - b. Poco frecuente
 - c. Casi nunca
 - d. Nunca
38. ¿Se anticipa y se prepara para atender las reacciones de los demás?
- a. Frecuentemente
 - b. Poco frecuente
 - c. Casi nunca
 - d. Nunca

39. ¿Utiliza varios argumentos para convencer a los demás?
- a. Frecuentemente
 - b. Poco frecuente
 - c. Casi nunca
 - d. Nunca
40. ¿Muestra su preocupación por su reputación, estatus o apariencia, pero no realiza acciones concretas?
- a. Frecuentemente
 - b. Poco frecuente
 - c. Casi nunca
 - d. Nunca
41. ¿Intenta producir impacto ante los demás, pero no se preocupa por realizar acciones concretas?
- a. Frecuentemente
 - b. Poco frecuente
 - c. Casi nunca
 - d. Nunca

VII. Gestión de proyectos

42. ¿Para usted, un proyecto significa?
- a. Una actividad permanente en el tiempo.
 - b. Un conjunto de metas y actividades, permanentes en el tiempo.
 - c. Un esfuerzo temporal que se realiza para llevar a cabo un producto o servicio, o un resultado único.
 - d. Desconoce
43. ¿Conoce la definición de la dirección de proyectos?
- a. Si
 - b. No
44. ¿Conoce el nombre que recibe la persona que provee recursos para el proyecto, lo apoya y facilita su éxito?
- a. Si
 - b. No

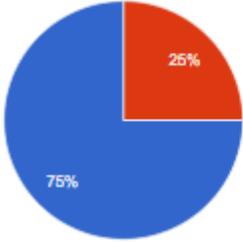
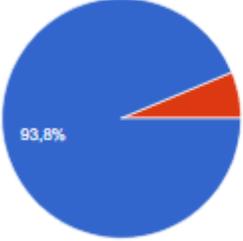
45. ¿Usted posee conocimientos en los estándares de las buenas prácticas de la gestión de proyectos?
- Si
 - No
46. ¿Ha colaborado en algún proyecto institucional para llevar adelante su gestión?
- Si
 - No
47. ¿Conoce alguna herramienta para la planificación de proyectos?
- Si
 - No

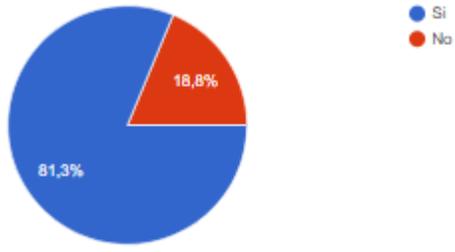
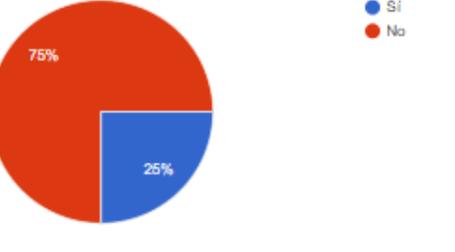
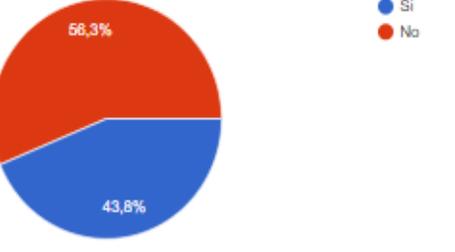
48. ¿Se utiliza alguna herramienta de control y seguimiento?
- Si
 - No
49. ¿Conoce la definición de proyectos estratégicos en el TEC?
- Si
 - No
50. ¿Se realiza algún proceso o procedimiento para la administración de proyectos estratégicos?
- Si
 - No
51. ¿Conoce alguna referencia de documentos institucionales para la gestión de los proyectos estratégicos?
- Si
 - No

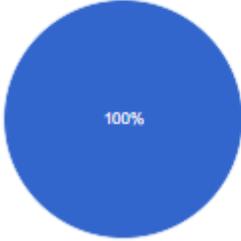
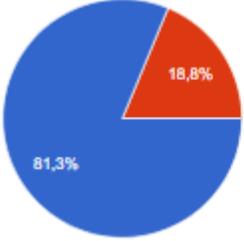
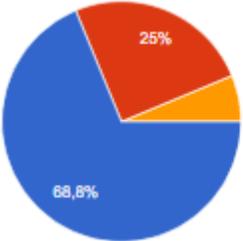
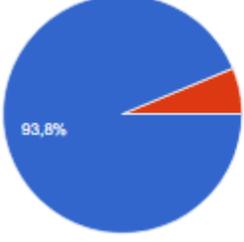
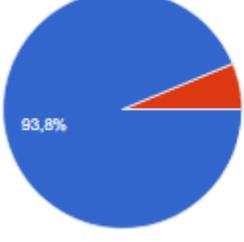
52. Señale en qué competencias a recibido capacitación en los últimos tres años:

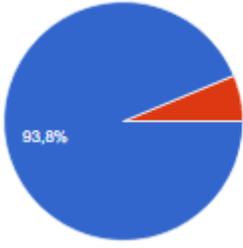
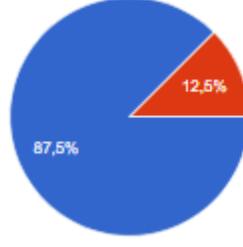
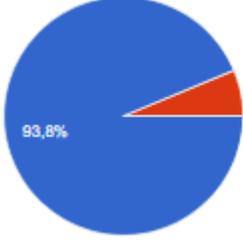
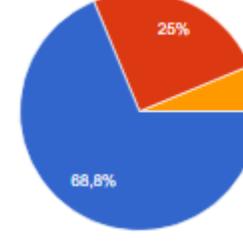
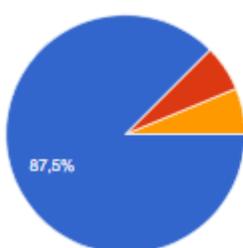
| Competencia | Si me he capacitado en los últimos tres años |
|---|--|
| Servicio al usuario (cliente) | |
| Trabajo en equipo | |
| Comunicación | |
| Orientación a resultados | |
| Liderazgo | |
| Negociación | |
| Resolución de conflictos | |
| Capacidad de planificación y organización | |
| Relaciones públicas | |
| Gestión de proyectos | |

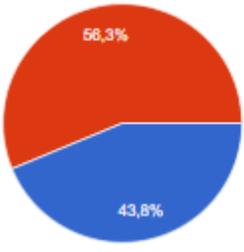
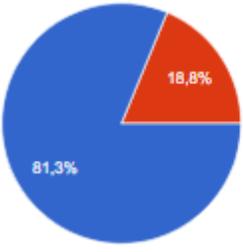
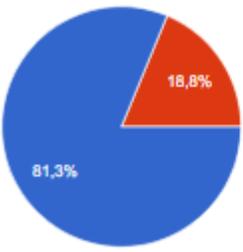
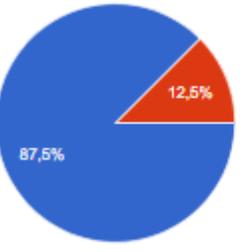
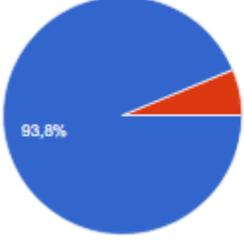
Apéndice N° 2 Resultado individual de las preguntas cerradas de la encuesta de competencias de la OPI

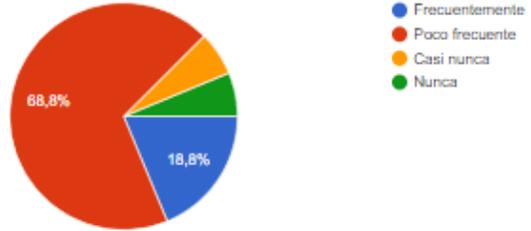
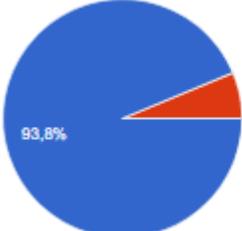
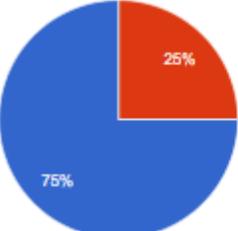
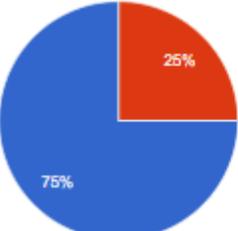
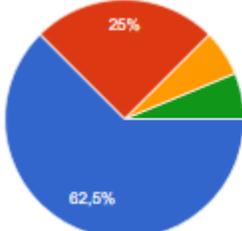
| Pregunta | Gráfico de resultados |
|---|--|
| Servicio al usuario | |
| 4. ¿Responde oportunamente a las solicitudes e inquietudes del usuario? |  <p>Legend: Frecuentemente (blue), Poco frecuente (red), Casi nunca (orange), Nunca (green)</p> |
| 5. ¿Se esfuerza por conocer y resolver los problemas del usuario? |  <p>Legend: Frecuentemente (blue), Poco frecuente (red), Casi nunca (orange), Nunca (green)</p> |
| 6. Establece una relación a largo plazo con los usuarios a los que les brinda atención? |  <p>Legend: Frecuentemente (blue), Poco frecuente (red), Casi nunca (orange), Nunca (green)</p> |
| 7. ¿Mantiene una actitud de disponibilidad al usuario, más de lo que éste espera? |  <p>Legend: Frecuentemente (blue), Poco frecuente (red), Casi nunca (orange), Nunca (green)</p> |

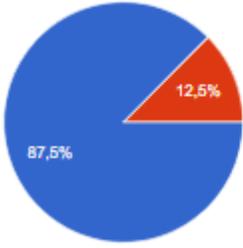
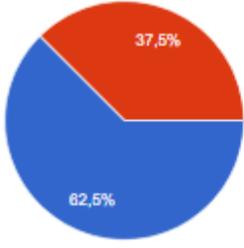
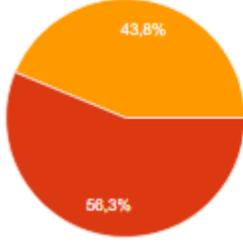
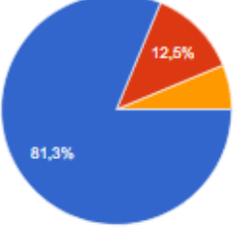
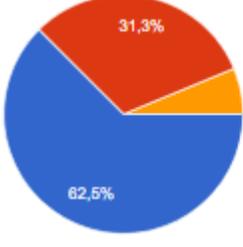
| Pregunta | Gráfico de resultados | | | | | | | | | | |
|--|---|-----------|------------|----------------|-------|----------------|-------|------------|----|-------|----|
| 8. ¿Prefiere una atención personalizada con los usuarios? |  <p>A pie chart with two segments: a large blue segment representing 'Si' at 81.3% and a smaller red segment representing 'No' at 18.8%. A legend to the right shows a blue dot for 'Si' and a red dot for 'No'.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Si</td> <td>81,3%</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td>18,8%</td> </tr> </tbody> </table> | Respuesta | Porcentaje | Si | 81,3% | No | 18,8% | | | | |
| Respuesta | Porcentaje | | | | | | | | | | |
| Si | 81,3% | | | | | | | | | | |
| No | 18,8% | | | | | | | | | | |
| 9. ¿Prefiere una atención impersonalizada con los usuarios, utilizando medios como: teléfono, correo, Skype, otros |  <p>A pie chart with two segments: a large red segment representing 'Si' at 75% and a smaller blue segment representing 'No' at 25%. A legend to the right shows a blue dot for 'Si' and a red dot for 'No'.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Si</td> <td>75%</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td>25%</td> </tr> </tbody> </table> | Respuesta | Porcentaje | Si | 75% | No | 25% | | | | |
| Respuesta | Porcentaje | | | | | | | | | | |
| Si | 75% | | | | | | | | | | |
| No | 25% | | | | | | | | | | |
| 10. ¿Considera que su servicio es un referente de satisfacción a las necesidades del usuario? |  <p>A pie chart with a single blue segment representing 'Frecuentemente' at 100%. A legend to the right shows four categories: 'Frecuentemente' (blue), 'Poco frecuente' (red), 'Casi nunca' (yellow), and 'Nunca' (green).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Frecuentemente</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Poco frecuente</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Casi nunca</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Nunca</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table> | Respuesta | Porcentaje | Frecuentemente | 100% | Poco frecuente | 0% | Casi nunca | 0% | Nunca | 0% |
| Respuesta | Porcentaje | | | | | | | | | | |
| Frecuentemente | 100% | | | | | | | | | | |
| Poco frecuente | 0% | | | | | | | | | | |
| Casi nunca | 0% | | | | | | | | | | |
| Nunca | 0% | | | | | | | | | | |
| 11. ¿Realiza un seguimiento de satisfacción a los usuarios que les brinda atención y servicio? |  <p>A pie chart with two segments: a red segment representing 'Si' at 56.3% and a blue segment representing 'No' at 43.8%. A legend to the right shows a blue dot for 'Si' and a red dot for 'No'.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Si</td> <td>56,3%</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td>43,8%</td> </tr> </tbody> </table> | Respuesta | Porcentaje | Si | 56,3% | No | 43,8% | | | | |
| Respuesta | Porcentaje | | | | | | | | | | |
| Si | 56,3% | | | | | | | | | | |
| No | 43,8% | | | | | | | | | | |
| Trabajo en equipo | | | | | | | | | | | |

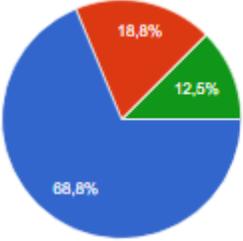
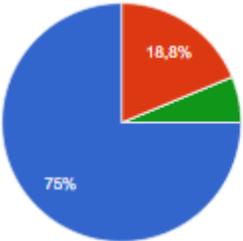
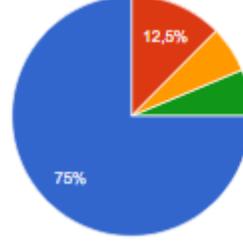
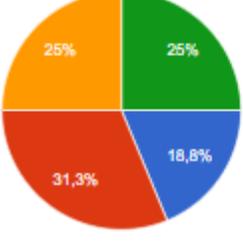
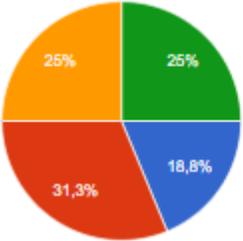
| Pregunta | Gráfico de resultados |
|--|---|
| 12. ¿Anima y motiva a sus compañeros para trabajar en equipo? |  <p>100%</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Frecuentemente ● Poco frecuente ● Casi nunca ● Nunca |
| 13. ¿Apoya en el desempeño a las demás unidades de la Oficina? |  <p>81,3%</p> <p>18,8%</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Frecuentemente ● Poco frecuente ● Casi nunca ● Nunca |
| 14. ¿Es capaz de sacrificar intereses personales por el beneficio de su equipo de trabajo? |  <p>68,8%</p> <p>25%</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Frecuentemente ● Poco frecuente ● Casi nunca ● Nunca |
| 15. ¿Cumple sus funciones individuales sin perder de referencia su equipo? |  <p>93,8%</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Frecuentemente ● Poco frecuente ● Casi nunca ● Nunca |
| 16. ¿Escucha a los miembros del equipo y se retroalimentan? |  <p>93,8%</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Frecuentemente ● Poco frecuente ● Casi nunca ● Nunca |

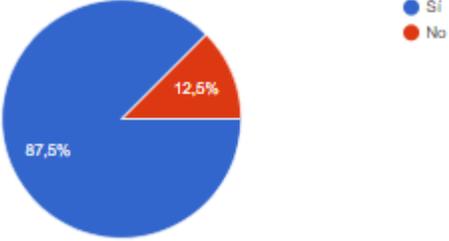
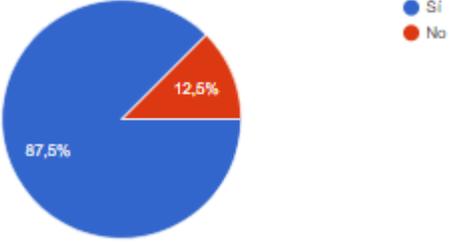
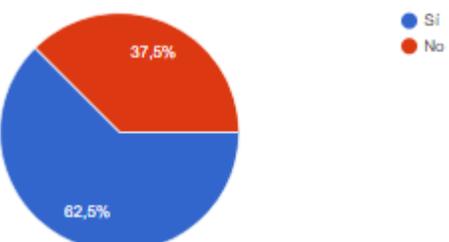
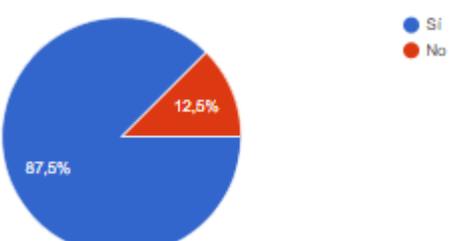
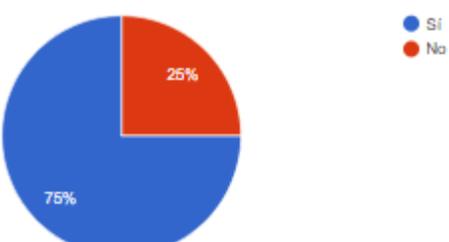
| Pregunta | Gráfico de resultados |
|--|---|
| 17. ¿Resuelve los conflictos que se pueden producir en el equipo? |  <ul style="list-style-type: none"> ● Frecuentemente ● Poco frecuente ● Casi nunca ● Nunca |
| 18. ¿Acepta fácilmente opiniones opuestas de sus compañeros? |  <ul style="list-style-type: none"> ● Frecuentemente ● Poco frecuente ● Casi nunca ● Nunca |
| 19. ¿Ofrece ayuda a sus compañeros para resolver problemas, aun cuando pertenecen a otra área? |  <ul style="list-style-type: none"> ● Frecuentemente ● Poco frecuente ● Casi nunca ● Nunca |
| 20. ¿Como miembro de un equipo, mantiene a sus compañeros informados de temas que lo afectan? |  <ul style="list-style-type: none"> ● Frecuentemente ● Poco frecuente ● Casi nunca ● Nunca |
| Orientación a los resultados | |
| 21. ¿Conoce las metas y objetivos de su puesto de trabajo? |  <ul style="list-style-type: none"> ● Frecuentemente ● Poco frecuente ● Casi nunca ● Nunca |

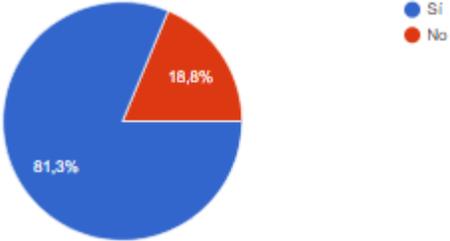
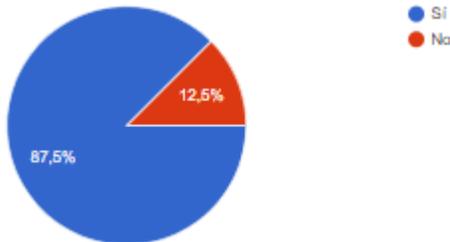
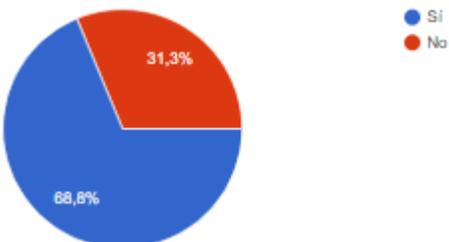
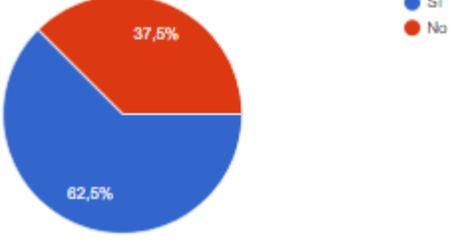
| Pregunta | Gráfico de resultados |
|---|---|
| 22. ¿Se preocupa por los resultados de otras áreas de trabajo? |  <ul style="list-style-type: none"> ● Frecuentemente ● Poco frecuente ● Casi nunca ● Nunca |
| 23. ¿Aporta soluciones a la problemática institucional? |  <ul style="list-style-type: none"> ● Frecuentemente ● Poco frecuente ● Casi nunca ● Nunca |
| 24. ¿Hace esfuerzos superiores a los requeridos, para lograr los resultados? |  <ul style="list-style-type: none"> ● Frecuentemente ● Poco frecuente ● Casi nunca ● Nunca |
| 25. ¿Asume riesgos y reorienta prioridades con tal de lograr los mejores resultados? |  <ul style="list-style-type: none"> ● Frecuentemente ● Poco frecuente ● Casi nunca ● Nunca |
| 26. ¿Fija sus objetivos en concordancia de los institucionales, con tal de lograr los mejores resultados? |  <ul style="list-style-type: none"> ● Frecuentemente ● Poco frecuente ● Casi nunca ● Nunca |

| Pregunta | Gráfico de resultados |
|--|--|
| 27. ¿Trabaja solamente para alcanzar los estándares definidos por sus superiores? |  <p> ● Frecuentemente
 ● Poco frecuente
 ● Casi nunca
 ● Nunca </p> |
| 28. ¿Logra actuar de forma eficiente cuando se le presentan obstáculos e imprevistos? |  <p> ● Frecuentemente
 ● Poco frecuente
 ● Casi nunca
 ● Nunca </p> |
| Comunicación | |
| 29. ¿Identifica los momentos y la forma adecuada para exponer situaciones relacionadas con el quehacer de la oficina? |  <p> ● Frecuentemente
 ● Poco frecuente
 ● Casi nunca
 ● Nunca </p> |
| 30. ¿Utiliza herramientas y metodologías adecuadas para comunicar procesos relacionados con el quehacer de la oficina? |  <p> ● Frecuentemente
 ● Poco frecuente
 ● Casi nunca
 ● Nunca </p> |
| 31. ¿Es reconocido en su oficina por ser interlocutor confiable? |  <p> ● Frecuentemente
 ● Poco frecuente
 ● Casi nunca
 ● Nunca </p> |

| Pregunta | Gráfico de resultados |
|---|---|
| 32. ¿Tiene habilidad para comprender diferentes situaciones y manejar reuniones? |  <ul style="list-style-type: none"> ● Frecuentemente ● Poco frecuente ● Casi nunca ● Nunca |
| 33. ¿Se comunica sin ruidos evidentes de forma oral y escrita? |  <ul style="list-style-type: none"> ● Frecuentemente ● Poco frecuente ● Casi nunca ● Nunca |
| 34. ¿En ocasiones sus respuestas orales y escritas no son bien interpretadas? |  <ul style="list-style-type: none"> ● Frecuentemente ● Poco frecuente ● Casi nunca ● Nunca |
| Impacto e influencia | |
| 35. ¿Considera que utiliza estrategias para poder influir en los demás para que contribuyan a alcanzar los objetivos institucionales? |  <ul style="list-style-type: none"> ● Frecuentemente ● Poco frecuente ● Casi nunca ● Nunca |
| 36. ¿Causa una impresión determinada para que los demás contribuyan a alcanzar sus objetivos? |  <ul style="list-style-type: none"> ● Frecuentemente ● Poco frecuente ● Casi nunca ● Nunca |

| Pregunta | Gráfico de resultados |
|---|---|
| 37. ¿Adapta los argumentos para atraer la atención de los demás? |  <ul style="list-style-type: none"> ● Frecuentemente ● Poco frecuente ● Casi nunca ● Nunca |
| 38. ¿Se anticipa y se prepara para atender las reacciones de los demás? |  <ul style="list-style-type: none"> ● Frecuentemente ● Poco frecuente ● Casi nunca ● Nunca |
| 39. ¿Utiliza varios argumentos para convencer a los demás? |  <ul style="list-style-type: none"> ● Frecuentemente ● Poco frecuente ● Casi nunca ● Nunca |
| 40. ¿Muestra su preocupación por su reputación, estatus o apariencia, pero no realiza acciones concretas? |  <ul style="list-style-type: none"> ● Frecuentemente ● Poco frecuente ● Casi nunca ● Nunca |
| 41. ¿Intenta producir impacto ante los demás, pero no se preocupa por realizar acciones concretas? |  <ul style="list-style-type: none"> ● Frecuentemente ● Poco frecuente ● Casi nunca ● Nunca |

| Pregunta | Gráfico de resultados | | | | | | |
|---|--|-----------|------------|----|-------|----|-------|
| Gestión de proyectos | | | | | | | |
| 43. ¿Conoce la definición de la dirección de proyectos? |  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Si</td> <td>87,5%</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td>12,5%</td> </tr> </tbody> </table> | Respuesta | Porcentaje | Si | 87,5% | No | 12,5% |
| Respuesta | Porcentaje | | | | | | |
| Si | 87,5% | | | | | | |
| No | 12,5% | | | | | | |
| 44. ¿Conoce el nombre que recibe la persona que provee recursos para el proyecto, lo apoya y facilita su éxito? |  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Si</td> <td>87,5%</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td>12,5%</td> </tr> </tbody> </table> | Respuesta | Porcentaje | Si | 87,5% | No | 12,5% |
| Respuesta | Porcentaje | | | | | | |
| Si | 87,5% | | | | | | |
| No | 12,5% | | | | | | |
| 45. ¿Usted posee conocimientos en los estándares de las buenas prácticas de la gestión de proyectos? |  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Si</td> <td>62,5%</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td>37,5%</td> </tr> </tbody> </table> | Respuesta | Porcentaje | Si | 62,5% | No | 37,5% |
| Respuesta | Porcentaje | | | | | | |
| Si | 62,5% | | | | | | |
| No | 37,5% | | | | | | |
| 46. ¿Ha colaborado en algún proyecto institucional para llevar adelante su gestión? |  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Si</td> <td>87,5%</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td>12,5%</td> </tr> </tbody> </table> | Respuesta | Porcentaje | Si | 87,5% | No | 12,5% |
| Respuesta | Porcentaje | | | | | | |
| Si | 87,5% | | | | | | |
| No | 12,5% | | | | | | |
| 47. ¿Conoce alguna herramienta para la planificación de proyectos? |  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Si</td> <td>75%</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td>25%</td> </tr> </tbody> </table> | Respuesta | Porcentaje | Si | 75% | No | 25% |
| Respuesta | Porcentaje | | | | | | |
| Si | 75% | | | | | | |
| No | 25% | | | | | | |

| Pregunta | Gráfico de resultados | | | | | | |
|--|--|-----------|------------|----|-------|----|-------|
| 48. ¿Se utiliza alguna herramienta de control y seguimiento? |  <p>A pie chart with a blue slice representing 'Si' at 81,3% and a red slice representing 'No' at 18,8%. A legend to the right shows a blue dot for 'Si' and a red dot for 'No'.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Si</td> <td>81,3%</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td>18,8%</td> </tr> </tbody> </table> | Respuesta | Porcentaje | Si | 81,3% | No | 18,8% |
| Respuesta | Porcentaje | | | | | | |
| Si | 81,3% | | | | | | |
| No | 18,8% | | | | | | |
| 49. ¿Conoce la definición de proyectos estratégicos en el TEC? |  <p>A pie chart with a blue slice representing 'Si' at 87,5% and a red slice representing 'No' at 12,5%. A legend to the right shows a blue dot for 'Si' and a red dot for 'No'.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Si</td> <td>87,5%</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td>12,5%</td> </tr> </tbody> </table> | Respuesta | Porcentaje | Si | 87,5% | No | 12,5% |
| Respuesta | Porcentaje | | | | | | |
| Si | 87,5% | | | | | | |
| No | 12,5% | | | | | | |
| 50. ¿Se realiza algún proceso o procedimiento para la administración de proyectos estratégicos? |  <p>A pie chart with a blue slice representing 'Si' at 68,8% and a red slice representing 'No' at 31,3%. A legend to the right shows a blue dot for 'Si' and a red dot for 'No'.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Si</td> <td>68,8%</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td>31,3%</td> </tr> </tbody> </table> | Respuesta | Porcentaje | Si | 68,8% | No | 31,3% |
| Respuesta | Porcentaje | | | | | | |
| Si | 68,8% | | | | | | |
| No | 31,3% | | | | | | |
| 51. ¿Conoce alguna referencia de documentos institucionales para la gestión de los proyectos estratégicos? |  <p>A pie chart with a blue slice representing 'Si' at 62,5% and a red slice representing 'No' at 37,5%. A legend to the right shows a blue dot for 'Si' and a red dot for 'No'.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Si</td> <td>62,5%</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td>37,5%</td> </tr> </tbody> </table> | Respuesta | Porcentaje | Si | 62,5% | No | 37,5% |
| Respuesta | Porcentaje | | | | | | |
| Si | 62,5% | | | | | | |
| No | 37,5% | | | | | | |

**Apéndice N° 3 Entrevista: Análisis sobre las competencias organizacionales de la OPI
en gestión de proyectos**

| | |
|---|--|
| Nombre del entrevistado: | |
| Dependencia: | |
| Puesto: | |
| Objetivo de la Entrevista: pretende indagar con los colaboradores de la OPI, las competencias requeridas prioritarias para dar el acompañamiento en la gestión de los Proyectos Estratégicos | |
| Pregunta 1: Según su criterio, ¿Considera importante la competencia de servicio al Cliente (usuario) para poder brindar el acompañamiento adecuado en la implementación de la metodología de gestión de proyectos estratégicos en el TEC? ¿Por qué? | |
| Pregunta 2: ¿Considera que el trabajo en equipo es importante para brindar un adecuado acompañamiento en la gestión de proyectos estratégicos en el TEC? ¿Por qué? | |
| Pregunta 3: ¿Considera que la orientación a los resultados es importante para brindar un adecuado acompañamiento en la gestión de proyectos estratégicos en el TEC? ¿Por qué? | |
| Pregunta 4: ¿Considera que la comunicación es importante como una competencia que los colaboradores deben poseer para brindar un adecuado acompañamiento en la gestión de proyectos estratégicos en el TEC? ¿Por qué? | |
| Pregunta 5: ¿Considera que el impacto e influencia son importantes como competencias que los colaboradores deben poseer para brindar un adecuado acompañamiento en la gestión de proyectos estratégicos en el TEC? ¿Por qué? | |
| Pregunta 6: ¿Considera que la gestión de proyectos es una competencia que los colaboradores deben poseer para brindar un adecuado acompañamiento en la gestión de proyectos estratégicos en el TEC? ¿Por qué? | |
| Pregunta 7: ¿Considera que el liderazgo y negociación son competencias que los colaboradores deben poseer para brindar un adecuado acompañamiento en la gestión de proyectos estratégicos en el TEC? ¿Por qué? | |

Pregunta 8: ¿Considera usted que el TEC tiene una cultura organizacional que ha favorecido el desarrollo de la actual metodología de gestión proyectos estratégicos?
¿Cuáles son los factores positivos y negativos que resaltaría?

Pregunta 9: ¿Considera usted que es necesaria capacitación específica en gestión de proyectos en la institución o solamente en la OP?

Pregunta 10: ¿A quiénes considera como prioritarios en recibir dicha capacitación?

Apéndice N° 4 Encuesta: Evaluación de la metodología existente en gestión de proyectos estratégicos

Encuesta para evaluar la metodología existente en gestión de proyectos estratégicos

El objetivo de la encuesta es obtener conocimiento para evaluar la metodología existente en gestión de proyectos estratégicos y para identificar las posibles mejoras.

La información aquí recolectada es confidencial, exclusiva del proyecto y los resultados se darán de forma general y no específica.

Información General:

1. Nombre: _____
2. Formación universitaria o Profesión: _____
3. Años de antigüedad trabajando en el TEC (marque solo una opción)

Menos de un año

De un año a menos de 5 años

De 5 años a menos de 10 años

De 10 años en adelante
4. ¿Posee alguna formación en gestión de proyectos?

Si

No
5. ¿De cuál proyecto estratégico es usted responsable o administrador?

Inicio del proyecto estratégico

6. Dentro de la metodología actual para la gestión de proyectos estratégicos se plantea el desarrollo del acta de constitución. ¿Considera qué es útil para la formulación del proyecto?
 - a. Si
 - b. No

7. ¿Se desarrolló el acta de constitución, en el proyecto estratégico del cual usted es parte del equipo?
 - a. Si
 - b. No
8. Se plantea un registro de interesados ¿Considera qué es útil para la formulación del proyecto estratégico?
 - a. Si
 - b. No
9. ¿Se desarrolló el registro de interesados, en el proyecto estratégico del cual usted es parte del equipo?
 - a. Si
 - b. No

Planificación del proyecto estratégico

10. En esta etapa la metodología sugiere una serie de elementos para desarrollar el Plan del Proyecto. Marque los que considere necesarios para poder planificar efectivamente el proyecto estratégico.
 - a. Definición del Alcance.
 - b. Construcción de la EDT.
 - c. Detalle de los entregables.
 - d. Desarrollo del cronograma.
 - e. Estimación de los costos.
 - f. Criterios de calidad.
 - g. Planificación del Recurso humano.
 - h. Planificación de las comunicaciones.
 - i. Identificación de los riesgos.
 - j. Planificación las adquisiciones.
 - k. Planificación de los interesados
 - l. Ninguno de los elementos anteriores

11. Marque los elementos que se consideraron para desarrollar el Plan del Proyecto Estratégico del cual usted es parte del equipo.
 - a. Definición del Alcance.
 - b. Construcción de la EDT.
 - c. Detalle de los entregables.
 - d. Desarrollo del cronograma.
 - e. Estimación de los costos.
 - f. Criterios de calidad.
 - g. Planificación del Recurso humano.
 - h. Planificación de las comunicaciones.
 - i. Identificación de los riesgos.
 - j. Planificación las adquisiciones.
 - k. Planificación de los interesados
 - l. Ninguno de los elementos anteriores
12. ¿Para la planificación del proyecto estratégico utiliza matriz de comunicaciones para determinar las necesidades de comunicación?
 - a. Si
 - b. No
13. ¿Para la planificación del proyecto estratégico utiliza la plantilla para el análisis de riesgos?
 - a. Si
 - b. No
14. ¿Para la planificación del proyecto estratégico utiliza la matriz que detalla las adquisiciones que deben realizarse como parte de las actividades del proyecto?
 - a. Si
 - b. No

Ejecución del proyecto estratégico

15. ¿Para la ejecución del proyecto estratégico se lleva un registro de asistencia a reunión?
 - a. Si
 - b. No
16. ¿Para la ejecución del proyecto estratégico se lleva un formato para "Minutas"?
 - a. Si
 - b. No
17. ¿Se utiliza alguna plantilla o Informe para el Avance del proyecto estratégico?
 - a. Si
 - b. No
18. ¿Se identifican las necesidades de capacitación del equipo del proyecto estratégico?
 - a. Si
 - b. No
19. ¿Cómo se gestionan las necesidades de capacitación del equipo del proyecto estratégico?
 - a. Se coordina con el Departamento de RH.
 - b. Se contratan cursos exclusivos para el equipo del proyecto.

Seguimiento y control del proyecto estratégico

20. ¿Se utiliza alguna plantilla para la aceptación de los entregables del proyecto estratégico?
 - a. Si
 - b. No
21. ¿Se utiliza alguna plantilla o Informe para monitorear el avance del proyecto estratégico?
 - a. Si
 - b. No
22. ¿Se utiliza alguna plantilla para el control integrado de cambios del proyecto estratégico?
 - a. Si
 - b. No
23. ¿Se utiliza alguna plantilla para el control de la calidad de las solicitudes de cambio?
 - a. Si
 - b. No

Fase de Cierre del proyecto estratégico

24. ¿Se utiliza alguna plantilla que formalice el cierre del proyecto estratégico?
- a. Si
 - b. No
25. ¿Se utiliza alguna plantilla que recopile las lecciones aprendidas del proyecto estratégico?
- a. Si
 - b. No

Generalidades

26. ¿Cuenta con un presupuesto definido para ejecutar el proyecto estratégico del cual usted es responsable?
- a. Si
 - b. No

-
27. ¿Cuenta con el acompañamiento necesario para ejecutar el proyecto estratégico del cual usted es responsable?
- a. Si
 - b. No
28. ¿Cada cuánto tiempo actualizan la documentación para la gestión de los proyectos estratégicos en el TEC?
- a. Frecuentemente
 - b. Poco frecuente
 - c. Casi nunca
 - d. Nunca
 - e. Desconozco
29. ¿Considera que la metodología utilizada para la gestión de los proyectos estratégicos en el TEC es la adecuada?
- a. Si
 - b. No
30. ¿Considera que la cultura organizacional en el TEC favorece la implementación de la actual metodología de proyectos estratégicos?
- a. Si
 - b. No

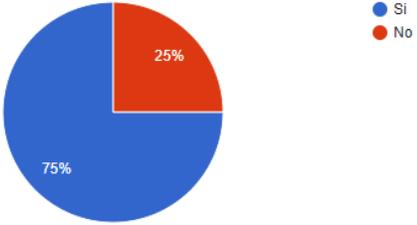
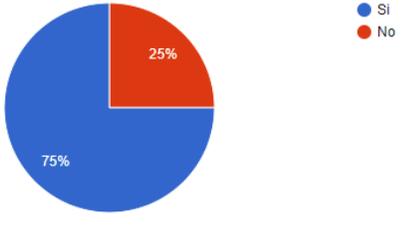
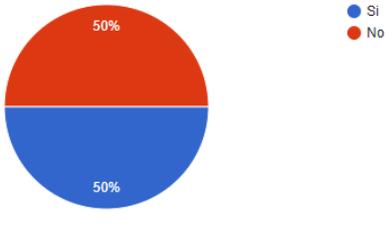
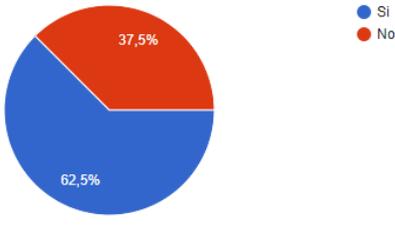
31. Según su criterio, ¿Cómo son actualmente las prácticas de gestión de proyectos estratégicos en el TEC?

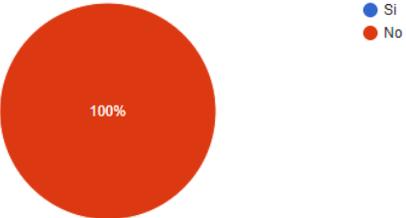
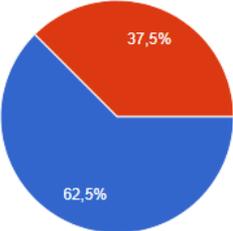
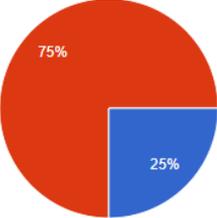
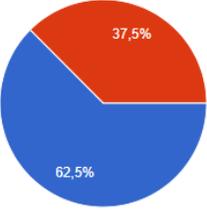
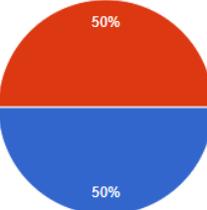
32. ¿Qué cambios sugiere para la actual metodología de proyectos estratégicos?

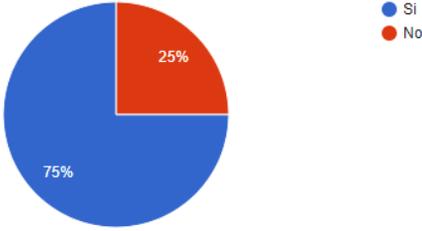
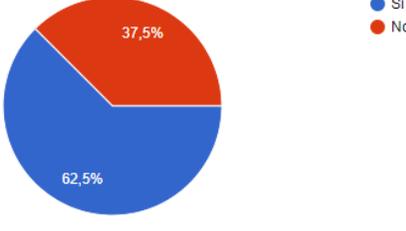
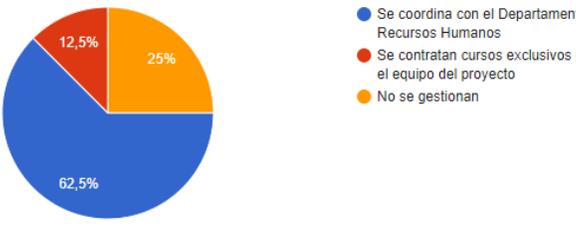
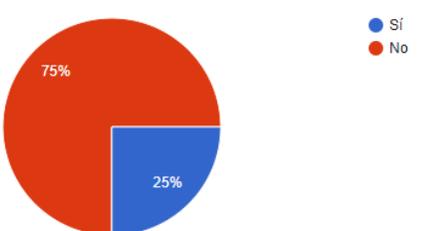
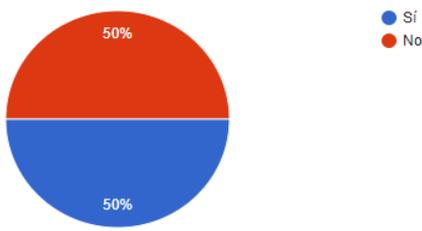
33. Considera que la Oficina de Planificación Institucional realiza los siguientes roles en gestión de proyectos estratégicos (marque los que considere necesarios)

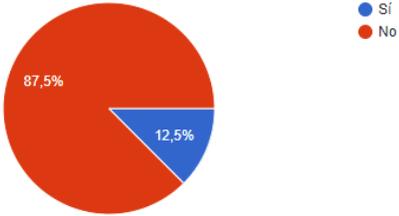
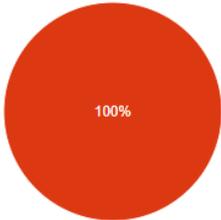
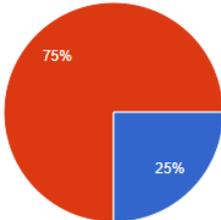
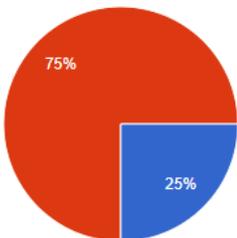
- a. Asesor
- b. Promotor de un lenguaje común
- c. Proveedor de plantillas
- d. Capacitador
- e. Actualizador de las mejoras en la metodología
- f. Todas las anteriores
- g. Ninguna de las anteriores

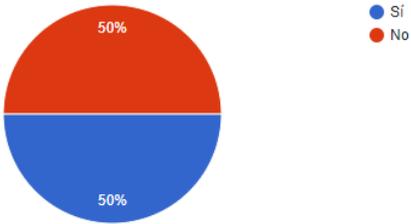
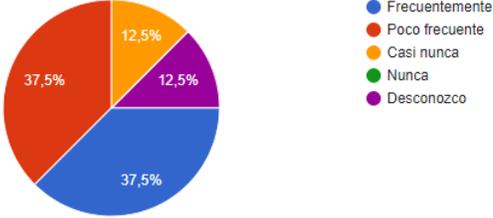
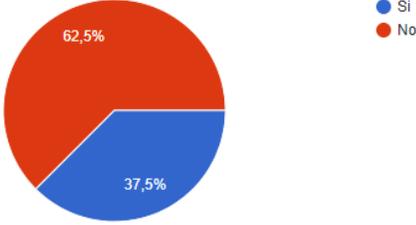
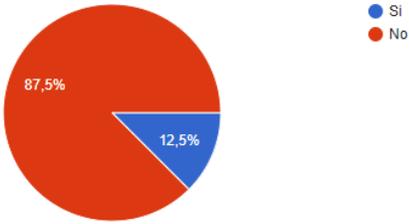
Apéndice N° 5 Resultado individual de las preguntas cerradas de la encuesta para la evaluación de la metodología existente para la gestión de proyectos estratégicos

| Pregunta | Gráfico de resultados |
|--|--|
| Fase inicio | |
| 6. ¿El acta de constitución es útil para la formulación del proyecto? |  |
| 7. ¿Desarrolló el acta de constitución en el proyecto? |  |
| 8. ¿El registro de interesados es útil para la formulación del proyecto? |  |
| 9. ¿Desarrolló el registro de interesados en el proyecto? |  |
| Fase Planificacion | |

| Pregunta | Gráfico de resultados |
|---|--|
| 12. ¿Utiliza la matriz de comunicaciones para determinar las necesidades de comunicación? |  <p>100%</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Si ● No |
| 13. ¿Utiliza la plantilla para el análisis de riesgos? |  <p>62,5%</p> <p>37,5%</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Si ● No |
| 14. ¿Utiliza la matriz que detalla las adquisiciones? |  <p>25%</p> <p>75%</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Si ● No |
| Fase ejecución | |
| 15. ¿Se lleva un registro de asistencia a las reuniones? |  <p>62,5%</p> <p>37,5%</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Si ● No |
| 16. ¿Se lleva un formato para “Minutas”? |  <p>50%</p> <p>50%</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Si ● No |

| Pregunta | Gráfico de resultados |
|---|--|
| 17. ¿Utiliza el informe para el avance del proyecto? |  <p>75% Si, 25% No</p> |
| 18. ¿Se identifican las necesidades de capacitación? |  <p>62,5% Si, 37,5% No</p> |
| 19. ¿Cómo se gestionan las necesidades de capacitación? |  <p>62,5% Se coordina con el Departamento Recursos Humanos, 25% Se contratan cursos exclusivos para el equipo del proyecto, 12,5% No se gestionan</p> |
| Fase seguimiento y control | |
| 20. ¿Utiliza la plantilla para la aceptación de los entregables del proyecto? |  <p>75% No, 25% Si</p> |
| 21. ¿Utiliza alguna plantilla o informe para monitorear el avance del proyecto? |  <p>50% Si, 50% No</p> |

| Pregunta | Gráfico de resultados | | | | | | |
|--|--|-----------|------------|----|-------|----|-------|
| 22. ¿Se utiliza la plantilla para el control integrado de cambios? |  <p>Legend: Sí (blue), No (red)</p> <table border="1"> <tr><th>Respuesta</th><th>Porcentaje</th></tr> <tr><td>Sí</td><td>12,5%</td></tr> <tr><td>No</td><td>87,5%</td></tr> </table> | Respuesta | Porcentaje | Sí | 12,5% | No | 87,5% |
| Respuesta | Porcentaje | | | | | | |
| Sí | 12,5% | | | | | | |
| No | 87,5% | | | | | | |
| 23. ¿Se utiliza la plantilla para el control de la calidad de las solicitudes de cambio? |  <p>Legend: Sí (blue), No (red)</p> <table border="1"> <tr><th>Respuesta</th><th>Porcentaje</th></tr> <tr><td>Sí</td><td>0%</td></tr> <tr><td>No</td><td>100%</td></tr> </table> | Respuesta | Porcentaje | Sí | 0% | No | 100% |
| Respuesta | Porcentaje | | | | | | |
| Sí | 0% | | | | | | |
| No | 100% | | | | | | |
| Fase de cierre | | | | | | | |
| 24. ¿Se utiliza la plantilla que formalice el cierre del proyecto? |  <p>Legend: Sí (blue), No (red)</p> <table border="1"> <tr><th>Respuesta</th><th>Porcentaje</th></tr> <tr><td>Sí</td><td>25%</td></tr> <tr><td>No</td><td>75%</td></tr> </table> | Respuesta | Porcentaje | Sí | 25% | No | 75% |
| Respuesta | Porcentaje | | | | | | |
| Sí | 25% | | | | | | |
| No | 75% | | | | | | |
| 25. ¿Utiliza la plantilla que recopile las lecciones aprendidas del proyecto? |  <p>Legend: Sí (blue), No (red)</p> <table border="1"> <tr><th>Respuesta</th><th>Porcentaje</th></tr> <tr><td>Sí</td><td>25%</td></tr> <tr><td>No</td><td>75%</td></tr> </table> | Respuesta | Porcentaje | Sí | 25% | No | 75% |
| Respuesta | Porcentaje | | | | | | |
| Sí | 25% | | | | | | |
| No | 75% | | | | | | |
| Generalidades | | | | | | | |

| Pregunta | Gráfico de resultados | | | | | | | | | | |
|---|--|-----------|------------|----------------|-------|----------------|-------|------------|-------|------------|-------|
| 27. ¿Cuenta con el acompañamiento necesario para ejecutar el proyecto estratégico del cual usted es parte del equipo? |  <p>Legend: Si (blue), No (red)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Si</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td>50%</td> </tr> </tbody> </table> | Respuesta | Porcentaje | Si | 50% | No | 50% | | | | |
| Respuesta | Porcentaje | | | | | | | | | | |
| Si | 50% | | | | | | | | | | |
| No | 50% | | | | | | | | | | |
| 28. ¿Cada cuánto tiempo actualizan la documentación para la gestión de los proyectos estratégicos en el TEC? |  <p>Legend: Frecuentemente (blue), Poco frecuente (red), Casi nunca (yellow), Nunca (green), Desconozco (purple)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Frecuentemente</td> <td>37,5%</td> </tr> <tr> <td>Poco frecuente</td> <td>37,5%</td> </tr> <tr> <td>Casi nunca</td> <td>12,5%</td> </tr> <tr> <td>Desconozco</td> <td>12,5%</td> </tr> </tbody> </table> | Categoría | Porcentaje | Frecuentemente | 37,5% | Poco frecuente | 37,5% | Casi nunca | 12,5% | Desconozco | 12,5% |
| Categoría | Porcentaje | | | | | | | | | | |
| Frecuentemente | 37,5% | | | | | | | | | | |
| Poco frecuente | 37,5% | | | | | | | | | | |
| Casi nunca | 12,5% | | | | | | | | | | |
| Desconozco | 12,5% | | | | | | | | | | |
| 29. ¿Considera que la metodología utilizada para la gestión de los proyectos estratégicos en el TEC es la adecuada? |  <p>Legend: Si (blue), No (red)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Si</td> <td>62,5%</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td>37,5%</td> </tr> </tbody> </table> | Respuesta | Porcentaje | Si | 62,5% | No | 37,5% | | | | |
| Respuesta | Porcentaje | | | | | | | | | | |
| Si | 62,5% | | | | | | | | | | |
| No | 37,5% | | | | | | | | | | |
| 30. ¿Considera que la cultura organizacional favorece la implementación de la metodología? |  <p>Legend: Si (blue), No (red)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Si</td> <td>87,5%</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td>12,5%</td> </tr> </tbody> </table> | Respuesta | Porcentaje | Si | 87,5% | No | 12,5% | | | | |
| Respuesta | Porcentaje | | | | | | | | | | |
| Si | 87,5% | | | | | | | | | | |
| No | 12,5% | | | | | | | | | | |

Apéndice N° 6 Entrevista: Evaluación de la metodología existente en gestión de proyectos estratégicos

| | |
|--|--|
| Nombre del entrevistado: | |
| Dependencia: | |
| Puesto: | |
| Objetivo de la Entrevista: pretende indagar con los colaboradores de la OPI y con los responsables de los proyectos, las prácticas que se realizan relacionadas con los Proyectos Estratégicos del TEC | |
| <p>Pregunta 1: Según su criterio, ¿Qué resaltaría como positivo de la actual metodología de gestión de proyectos estratégicos que se realiza en el TEC?</p> <ol style="list-style-type: none"> Definición del alcance. Construcción de la EDT. Detalle de los entregables. Desarrollo del cronograma. Estimación de los costos. Criterios de calidad. Planificación del recurso humano. Planificación de las comunicaciones. Identificación de los riesgos. Planificación las adquisiciones. Planificación de los interesados | |
| Pregunta 2: ¿Qué mejoras sugeriría implementar de la actual metodología en la gestión de proyectos estratégicos en el TEC? | |
| Pregunta 3: ¿Qué plantillas o documentos estandarizados para la gestión de los proyectos estratégicos seguiría utilizando? | |
| Pregunta 4: ¿Cuáles procedimientos internos se han implementado para los procesos relacionados con la administración de proyectos estratégicos? | |

| |
|--|
| Pregunta 5: ¿Se han documentado las lecciones aprendidas de los proyectos estratégicos? |
| Pregunta 6: ¿Cómo se gestionan los cambios en tiempo, alcance y costo en los proyectos estratégicos? |
| Pregunta 7: ¿Considera necesario cambiar la actual metodología para la gestión de proyectos en el TEC? Si su respuesta es afirmativa ¿Cuáles son los aspectos que considera más importantes revisar? |
| Pregunta 8: En lo que corresponde a normativa, sugiere alguna modificación a la misma. |
| Pregunta 9: ¿A cuáles instancias ve involucradas en el acompañamiento para implementar la metodología de gestión de proyectos? ¿Por qué? |
| <p>Pregunta 10: ¿Considera necesaria la capacitación para brindar un mejor acompañamiento en gestión de proyectos? En cuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Servicio al usuario (cliente) <input type="checkbox"/> Trabajo en equipo <input type="checkbox"/> Comunicación <input type="checkbox"/> Orientación a resultados <input type="checkbox"/> Liderazgo <input type="checkbox"/> Negociación <input type="checkbox"/> Resolución de conflictos <input type="checkbox"/> Capacidad de planificación y organización <input type="checkbox"/> Relaciones públicas <input type="checkbox"/> Gestión de proyectos |

ANEXOS

Anexo 1: Alineamiento Proyectos Estratégicos y Objetivos Estratégicos

Proyectos Plan Estratégico

5. Innovación en los procesos de Enseñanza / Aprendizaje y Oferta Académica en Sedes, Centros académicos o localidades nacionales e internacionales. 
6. Dominio de un segundo idioma en estudiantes y profesores. 
7. Fortalecimiento de la Internacionalización. 
8. Acreditación para programas de grado y posgrado. 
9. Fortalecimiento de los Servicios Institucionales en el TEC. 
10. Modelo para Desarrollo del Talento Humano. 
11. Gobernanza de las TIC 
12. Aumento de la planilla docente a nivel de posgrado 
13. Fortalecimiento de la visibilidad y la productividad académica. 

Objetivos Estratégicos

1. Fortalecer los programas académicos existentes y promover la apertura de nuevas opciones, en los campos de tecnología y ciencias conexas a nivel de grado y posgrado.
2. Mejorar la generación y transferencia de conocimiento científico, tecnológico y técnico innovador, que contribuyan al desarrollo del sector socio-productivo.
3. Consolidar la vinculación de la Institución con la sociedad en el marco del modelo del desarrollo sostenible para la edificación conjunta de soluciones a las necesidades del país.
4. Garantizar al sector estudiantil un ambiente y condiciones que propicien el acceso equitativo, la permanencia, el éxito académico, la formación integral, la graduación y su futura inserción al sector socio-productivo del país.
5. Contar con procesos y servicios ágiles, flexibles y oportunos para el desarrollo del quehacer institucional.
6. Desarrollar el talento humano orientado hacia la gestión efectiva y el mejoramiento continuo.
7. Optimizar el desarrollo y uso de las tecnologías de información y comunicación, equipamiento e infraestructura que facilite la gestión institucional.
8. Generar proyectos y acciones viables y sostenibles que promuevan la consecución de recursos complementarios al FEES.
9. Implementar acciones articuladas en las distintas regiones del país, para ampliar la cobertura y el acceso a la Educación Superior Estatal contribuyendo así, al desarrollo integral del país.

Anexo 2: Detalle de metas PAO 2018 vinculadas a los proyectos estratégicos

| Suprogramas y Programas | Descripción de las metas |
|--------------------------------|--|
| Dirección Superior | 1.1.1.1 Búsqueda de recursos para la apertura del nuevo Centro Académico. |
| | 2.1.1.1 Promover la participación de 47 estudiantes en el Programa de Movilidad Estudiantil. |
| | 2.1.1.2 Concretar 2 proyectos para dar seguimiento a cada una de las alianzas internacionales. |
| | 5.1.1.3 Desarrollar 6 productos para la Implementación del Modelo de Excelencia en la Gestión Institucional |
| | 8.1.1.2 Mantener 5 alianzas para la atracción de recursos complementarios al FEES. |
| Vic. Administración | 5.1.2.1 Asignar de contenido económico al plan para el mejoramiento de 5 servicios de la Vicerrectoría |
| | 5.1.2.2 Desarrollar 3 actividades para la atracción y generación de recursos para proyectos específicos de interés institucional |
| | 5.1.2.3 Fortalecer la gobernanza de las TIC's en el TEC, mediante la ejecución de dos actividades puntuales |
| | 6.1.2.1 Elaborar un diagnóstico de la situación actual del Departamento de Recursos Humanos para planificar la implementación del Modelo de Talento Humano de acuerdo con las necesidades futuras de la Institución. |
| Centro Académico SJ | 1.1.3.1 Apoyar los trámites internos Institucionales sobre los cambios para que 2 carreras existentes a partir del estudio de necesidades y enfoques novedosos. |
| | 1.1.3.2 Iniciar con los trámites internos Institucionales para ofrecer en el CASJ la oferta de 1 carrera y otros programas existentes en otros Centros Académicos y Sedes. |
| | 2.1.3.1 Desarrollar 2 iniciativas de movilidad de profesores y estudiantes. |

| Suprogramas y Programas | Descripción de las metas |
|----------------------------------|---|
| | <p>5.1.3.1 Elaborar 1 Cartera de Programas y Proyectos de vinculación con el Sector Externo con enfoque territorial y/o sectorial.</p> <p>8.1.3.1 Realizar los trámites internos Institucionales para iniciar la construcción de la infraestructura necesaria para mejorar el funcionamiento del Centro Académico de San Jose.</p> |
| Centro Académico Limón | 3.1.4.1 Coordinar los proyectos de empleabilidad según el perfil de las empresas e instituciones de la Región Caribe a través de esfuerzos que vinculen ambos sectores. |
| Centro Académico Alajuela | <p>2.1.5.1 Facilitar al menos el desarrollo de un convenio de internacionalización.</p> <p>3.1.5.1 Facilitar la generación de una actividad de extensión con las carreras del Centro Académico.</p> <p>8.1.5.1 Implementar una propuesta de un proyecto con recursos adicionales al FEES.</p> |
| Vic. Docencia | <p>1.2.0.1 Capacitar a 80 profesores en procesos de enseñanza/aprendizaje bajo diferentes metodologías pedagógicas.</p> <p>1.2.0.2 Someter a aprobación la propuesta de reestructuración de la malla curricular de las 7 carreras.</p> <p>1.2.0.4 Realizar 63 actividades que mejoren el dominio de un segundo idioma en estudiantes y profesores</p> <p>1.2.0.5 Realizar un estudio de dos plataformas tecnológicas para el aprendizaje de idiomas extranjeros</p> <p>1.2.0.6 Desarrollar 59 acciones para el fortalecimiento del Uso de Tecnologías Digitales.</p> <p>1.2.0.7 Mantener acreditados 17 carreras (9 ante el SINAES, 6 ante el CEAB, 1 ACAAI, 1 ACAP) y Acreditar ante SINAES 2 carreras nuevas, ante el ACAAI 1 y ante el CEAB 2 carreras nuevas.</p> <p>2.2.0.1 Promover la participación de 95 profesores y 55 estudiantes en programas de internacionalización</p> |

| Suprogramas y Programas | Descripción de las metas |
|---|--|
| | 3.2.0.1 Desarrollar 115 actividades de extensión dirigidas a los distintos sectores de la sociedad. |
| | 4.2.0.2 Crear la base de datos de graduados a nivel institucional |
| | 4.2.0.3 Realizar un levantamiento de necesidades de educación continua |
| | 6.2.0.1 Becar 5 nuevos profesores para la formación a nivel doctoral en el extranjero. |
| | 8.2.0.1 Desarrollar 61 iniciativas que fortalecen la atracción y generación de recursos. |
| | 9.2.0.1 Ofertar 2 nuevas opciones académicas de grado. |
| | 9.2.0.2 Elaborar una propuesta de oferta de carrera en los Centros Académicos. |
| Vic. Vida Estudiantil y Serv. Académicos | 2.3.0.1 Desarrollar 6 actividades para promover la movilidad estudiantil. |
| | 2.3.0.2 Fortalecer la participación de 172 estudiantes y 23 funcionarios en eventos internacionales. |
| | 4.3.0.1 Implementar el 50% de los Servicios Estudiantiles las adecuaciones según las necesidades de los mismos.. |
| | 4.3.0.2 Implementar un plan de optimización de recursos en los procesos de atracción, selección, admisión y permanencia. |
| | 4.3.0.3 Formalizar la creación de una entidad en los diferentes Centros Académicos, para garantizar los servicios estudiantiles según corresponde. |
| | 5.3.0.2 Realizar un modelo de calidad en el departamento de Admisión y Registro y dar seguimiento al proceso realizado en la Biblioteca. |
| | 8.3.0.1 Crear un plan de búsqueda de recursos con posibles entes para incrementar los recursos dirigidos a becas estudiantiles. |

| Suprogramas y Programas | Descripción de las metas |
|---------------------------------------|---|
| Vic. Investigación y Extensión | 1.4.0.1 Consolidar la autoevaluación de los 5 programas de posgrado para determinar las oportunidades de mejora con miras a su acreditación. |
| | 1.4.0.2 Identificar y dar seguimiento a los 3 programas académicos que tengan posibilidades de doble titulación o trabajo conjunto con universidades internacionales. |
| | 1.4.0.3 Definir e implementar 1 sistema de indicadores de calidad de los programas de posgrado. |
| | 2.4.0.2 Establecer 11 acciones para promover la investigación conjunta con la participación de contrapartes Internacionales. |
| | 2.4.0.3 Aumentar en un 10% la participación en revistas y conferencias indexadas. |
| | 2.4.0.4 Participar en la organización de 3 eventos internacionales. |
| | 2.4.0.5 Gestionar, en coordinación con el Comité Estratégico de TIC, la sistematización de 2 procesos de la Vicerrectoría de Investigación y Extensión. |
| | 2.4.0.6 Implementar 1 programa de idoneidad del investigador. |
| | 2.4.0.7 Aumentar en un 10% los productos de investigación y extensión con indicadores de calidad y pertinencia. |
| | 2.4.0.8 Establecer 2 alianzas para el Centro de Innovación y Emprendimiento. |
| | 7.4.0.2 Mapear el equipamiento existente, los expertos en la institución, y las necesidades de capacitación en el uso y mantenimiento de este equipo. |
| Sede Regional San Carlos | 8.4.0.1 Realizar 12 actividades para fomentar la consecución de recursos adicionales al FEES. |
| | 1.5.0.1 Gestionar, ante Consejo Institucional y CONARE, la aprobación del Plan de estudio de la carrera Ing. Agroindustrial. |
| | 1.5.0.2 Gestionar los recursos y creación de la dependencia académica para la carrera Ing. Agroindustrial. |

| Suprogramas y Programas | Descripción de las metas |
|--------------------------------|--|
| | 1.5.0.3 Apertura de la primera cohorte de Semestre Propedéutico. |
| | 1.5.0.4 Gestionar los recursos y modificación de la unidad académica para la Carrera de Turismo. |
| | 1.5.0.5 Mantener los procesos y la acreditación de todas las carreras de la sede. |
| | 2.5.0.1 Participar en al menos, el 5% de los estudiantes activos, en intercambios internacionales |
| | 3.5.0.1 Desarrollar un Programa de incidencia para el Desarrollo Económico Local por medio de la participación en la agencia para el desarrollo de la Región Huetar Norte. |
| | 8.5.0.1 Ejecutar al menos tres planes de búsqueda de recursos con enfoque territorial. |

Anexo 3: Matriz de la Estrategia de Divulgación para implementar la Metodología para la Gestión de Proyectos Estratégicos

PLAN DE MEDIOS 2019 HERRAMIENTAS DE LA MEZCLA PROMOCIONAL

| PROMOCIÓN DE VENTAS | FUERZA DE VENTAS | RELACIONES PÚBLICAS | VENTAS PERSONALES-MARKETING DIRECTO | OTRAS ACCIONES |
|--|--|---|---|--|
| <p><u>Tipos de promoción de ventas</u></p> <p><u>Muestras:</u> entrega gratuita y limitada de un producto o servicio para su prueba.</p> <p><u>Cupones:</u> vales certificados que pueden ser utilizados para pagar parte del precio del producto o servicio.</p> <p><u>Reembolsos:</u> oferta de devolución de parte del dinero pagado por el producto o servicio. Generalmente en la siguiente compra.</p> <p><u>Precio de paquete:</u> rebaja de precios marcada directamente en el envase o etiqueta.</p> <p><u>Descuentos:</u> reducción del precio de un producto o servicio, válido por un tiempo (Descuentos por nombres o apellidos, por edad, por zona o provincia donde habita).</p> <p><u>Premios:</u> bienes gratuitos o a precio reducido que se agregan al producto o servicio base.</p> <p><u>Premios a la fidelidad:</u> premio en dinero o en especie por compras reiteradas "cash back" y acumulación de puntos, programas de fidelización a través de compras reiteradas.</p> <p><u>Programa de Recomendación de amigos para obtener beneficios.</u></p> <p><u>Regalos publicitarios (Promocionales):</u> artículos útiles con la marca o logo del anunciante que se entregan gratuitamente a sus clientes, prospectos o público en general.</p> | <p><u>Tipos de fuerza de ventas</u></p> <p><u>Promotores (En el caso del TEC):</u> se da a través de personas contratadas o subcontratadas por la organización.</p> <p><u>Aspectos a tomar en cuenta en la persona:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Perfil de la persona. - Capacitación constante (técnica y de ventas) - Conocimiento profundo del producto y/o servicio. - Entrenamiento en el manejo de objeciones. - Capacidad de investigación de nuevos mercados o segmentos de clientes. <p><u>Aspectos a considerar del proceso de ventas: Los 7 pasos de una venta efectiva.</u></p> <p>Paso 1. Prospección.</p> <p>Paso 2. Planeación y acercamiento.</p> <p>Paso 3. Evaluación de las necesidades.</p> <p>Paso 4. Presentación y demostración de productos y servicios.</p> <p>Paso 5. Manejo de objeciones.</p> <p>Paso 6. Cierre efectivo.</p> <p>Paso 7. Seguimiento.</p> | <p>Las relaciones públicas no tienen como intención la venta de producto o servicio, sino mejorar el vínculo entre empresa y los grupos relacionados.</p> <p>Otras funciones de las relaciones públicas son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Promoción de una buena imagen de la empresa. - Difundir los programas de patrocinio que la empresa promueve para beneficio de la sociedad. - Explicar al público los cambios de estrategia que tenga la empresa. - Informar al público sobre nuevos productos e innovaciones de la empresa. <p><u>Acciones a realizar:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Eventos con la prensa. - Eventos con los diversos públicos. - Ferias, Convenciones y Congresos: para promocionar y mostrar productos y servicios. - Comunicados. | <p>A diferencia de la publicidad, la cual es presentada a cualquiera, el marketing directo es solo para personas que se sospeche que tiene interés o necesidad del producto o servicio que ofrece la empresa o organización, basados en información previamente reunida.</p> <p><u>Acciones a realizar:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Telemarketing (manejo bases datos). - Email marketing. - Mensajes por WhatsApp. - Mensajes SMS. - Catálogos en línea. - Material POP: Flyers, afiches, roller-up, panfletos, volantes, brochure, etc. | <p>Por definir de acuerdo con las necesidades específicas del cliente o usuario.</p> |

| PROMOCIÓN DE VENTAS | FUERZA DE VENTAS | RELACIONES PÚBLICAS | VENTAS PERSONALES-MARKETING DIRECTO | OTRAS ACCIONES |
|--|------------------|---------------------|-------------------------------------|----------------|
| <p>Promoción en el lugar de ventas: exposiciones y demostraciones en el punto de venta.</p> <p>Facilidades de pago: si bien es cierto no se considera parte de la promoción, los clientes hoy en día valoran la oportunidad que le pueda brindar una empresa de no pagar todo de una sola vez, convirtiéndose en una estrategia de fidelización y de lealtad hacia la marca.</p> <p>Garantía 100% Satisfacción: cuando hay incertidumbre, el problema no es el precio, sino el hecho de no saber si un producto cumplirá o no su promesa de valor, por eso este tipo de opción se convierte en un reforzador de las estrategias de promoción.</p> <p>Testimoniales: atraen a clientes través del convencimiento y las experiencias de otros en el uso del producto o servicio.</p> <p>Concursos de venta: concursos entre vendedores o entre miembros del canal.</p> <p>Prueba de mercado o producto: regalar una muestra o un obsequio al cliente que aliente la venta y compra.</p> <p>Merchandising: gráficas de piso, rotulación interna de donde se brinda el servicio, en sí son todos los esfuerzos de "decoración publicitaria" para atraer al público.</p> | | | | |

ESTRATEGIA POR EJECUTAR EN EL 2019

PÚBLICO AL QUE SE DIRIGE: Gestores y administradores de proyectos estratégicos del ITCR

OBJETIVO: Lograr que los gestores y administradores de proyectos estratégicos conozcan la metodología de gestión de proyectos de la institución

| PUBLICIDAD | PROMOCIÓN DE VENTAS | FUERZA DE VENTAS | RELACIONES PÚBLICAS | VENTAS PERSONALES-MARKETING DIRECTO | OTRAS ACCIONES |
|---|---|------------------|--|-------------------------------------|----------------|
| <p>Formato: Nota periodística</p> <p>Canales: Medios digitales y revistas</p> | Testimoniales por medio de los usuarios de la metodología | No aplica | Presentación de la metodología en los equipos de trabajo de los proyectos ya formulados. | Email marketing y brochure | No aplica |

ESTRATEGIAS POR EJECUTAR EN EL 2019

PÚBLICO AL QUE SE DIRIGE: Vicerrectores y patrocinadores de los proyectos estratégicos

OBJETIVO: Lograr que los patrocinadores de proyectos estratégicos conozcan la metodología de gestión de proyectos de la institución

| PUBLICIDAD | PROMOCIÓN DE VENTAS | FUERZA DE VENTAS | RELACIONES PÚBLICAS | VENTAS PERSONALES-MARKETING DIRECTO | OTRAS ACCIONES |
|--|---|------------------|---|-------------------------------------|----------------|
| <p>Tipos de Publicidad: De producto</p> <p>Formato: Nota periodística</p> <p>Canales: Medios digitales y revistas</p> | Testimoniales por medio de los usuarios de la metodología | No aplica | Presentación de la metodología en los Consejos de las Vicerreorías, Campus y Centros Académicos | Email marketing y brochure | No aplica |