

**UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL
(UCI)**

**PROPUESTA PARA CREAR UNA OFICINA DE PROYECTOS (PMO) EN LA
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL CIBAO ORIENTAL (UTEKO)**

XIOMARA MARÍA ALCÁNTARA JEREZ

**PROYECTO FINAL DE GRADUACIÓN PRESENTADO COMO REQUISITO
PARCIAL PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE MASTER EN ADMINISTRACIÓN DE
PROYECTOS**

San José, Costa Rica

Enero, 2022

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL

HOJA DE APROBACIÓN

Este Proyecto Final de Graduación fue aprobado por la Universidad como
Requisito parcial para optar al grado de Máster en Administración de Proyectos

YORLENI HIDALGO MORALES

PROFESOR TUTOR

RODOLFO UGALDE BINDA

LECTOR No. 1

PAULA VILLALTA OLIVARES

LECTOR No. 2

XIOMARA MARIA ALCANTARA JEREZ

SUSTENTANTE

DEDICATORIA

Primero a Dios las gracias por darme salud y vida, guiarme por el buen camino y permitirme adquirir nuevos conocimientos, le pido prudencia y sabiduría que vale más que el oro y el dinero.

Este logro se lo dedico a mi familia, mis padres, mis hijos y mis amistades, con especial dedicatoria a mi mentor, ellos siempre me apoyan en mis metas de una manera u otra.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por darme entendimiento para cumplir mis sueños de actualizarme a nivel profesional.

A mi familia, a quien le pude haber quitado tiempo de compartir.

A la Universidad, de la mano de tutores y colaboradores por apoyarme en todo el proceso.

A todos, gracias por la bendición de contar con ustedes.

INDICE

DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTOS	v
INDICE	vi
RESUMEN EJECUTIVO	xi
1 INTRODUCCIÓN	1
1.1 Antecedentes del Proyecto.....	1
1.2 Problemática	8
1.3 Justificación	10
1.4 Objetivos General	11
1.5 Objetivos Específicos	11
2 MARCO TEÓRICO.....	13
2.1 Marco Institucional.....	13
2.1.1 Antecedentes y Reseña Histórica esto no va en rojo actualice.....	13
2.1.2 Visión, Misión, Objetivos y Principios.	16
2.1.3 Estructura Organizacional	19
2.2 Teoría de Administración de Proyectos.....	29
2.2.1 Características de un Proyecto	30
2.2.2 ¿Por qué iniciar un Proyecto?.....	33
2.2.3 Administración de Proyectos.	34
2.2.4 Ciclo de vida de un proyecto.....	36
2.2.5 Procesos en la Administración de Proyectos.....	38
2.2.6 Áreas del conocimiento de la Administración de Proyectos	39
2.3 Oficina de Gestión de Proyectos	41
2.3.1 Ventajas de contar con una Oficina de Dirección de Proyecto (PMO).....	43
2.3.2 Modelos y Funciones de la PMO	44
2.3.3 Principales funciones de la PMO	49

2.3.4	Tipos de PMO	50
3	MARCO METODOLÓGICO.....	53
3.1	Fuentes de Información	53
3.1.1	Fuentes Primarias.....	54
3.1.2	Fuentes Secundarias.....	54
3.2	Métodos de Investigación.....	56
3.2.1	Método Analítico. revise sus títulos ya que no van en rojo	56
3.2.2	Método Inductivo	57
3.3	Herramientas.....	59
3.4	Supuestos y Restricciones	60
3.5	Entregables	62
4	DESARROLLO	64
4.1	Diagnóstico Institucional.....	64
4.1.1	Relación estrategia/proyectos (Priorización).....	66
4.1.2	Procesos Actuales.....	71
4.1.3	Documentación Existente.....	73
4.1.4	Cultura organizacional enfocada a la gestión de proyectos	75
4.2	Estructura, funciones y perfil adecuado del personal que conformará la PMO ...	77
4.3	Propuesta de las herramientas e informes a usar en la PMO para gestionar Proyectos.	96
4.4	Hoja de Ruta para el desarrollo la Propuesta PMO.....	100
4.4.1	Presentación de la propuesta	100
4.4.2	Valoración de oportunidades de mejora.....	100
4.4.3	Capacitación y Sensibilización.....	101
4.4.4	Puesta en Marcha de la PMO	103
4.4.5	Divulgación y Comunicación.....	103
4.4.6	Acompañamiento	104
5	CONCLUSIONES	107
6	RECOMENDACIONES.....	108

7	BIBLIOGRÁFICA.....	111
8	ANEXOS	113

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla No. 1 Ingresos por Años</i>	3
<i>Tabla No. 2 Egresados por Carreras</i>	6
<i>Tabla No. 3 Egresados de Postgrados</i>	7
<i>Tabla No. 4 Grupos de Procesos</i>	38
<i>Tabla No. 5 Modelos de PMO</i>	45
<i>Tabla No. 6 Tipos de Oficina de Proyectos (PMO)</i>	46
<i>Tabla No. 7 Tipos de Oficina de proyectos según PMI</i>	51
<i>Tabla No. 8 Fuentes de Información Utilizadas</i>	55
<i>Tabla No. 9 Métodos de Investigación Utilizados</i>	58
<i>Tabla No. 10 Herramientas Utilizadas</i>	60
<i>Tabla No. 11 Supuestos y Restricciones</i>	61
<i>Tabla No. 12 Entregables</i>	62
<i>Tabla No. 13 Colaboradores encuestados</i>	64
<i>Tabla No. 14 Relación Estrategia / Proyectos</i>	66
<i>Tabla No. 15 Tabla de Factores influyentes</i>	69
<i>Tabla No. 16 Cumplimiento de Actividades Grupos de Procesos.</i>	70
<i>Tabla No. 17 Documentos actuales para gestionar proyectos.</i>	73
<i>Tabla No. 18 Actividades de Puesta en marcha de la PMO.</i>	102
<i>Tabla No. 19. Matriz de Distribución de Responsabilidades</i>	106
<i>Tabla No. 20 Encuesta Muestral</i>	124
<i>Tabla No. 21 Influencia e Importancia de los factores ambientales.</i>	129

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES/FIGURAS

<i>Figura No. 1</i>	<i>Árbol del Problema</i>	9
<i>Figura No. 2</i>	<i>Estructura Organizacional UTECO</i>	28
<i>Figura No. 3</i>	<i>Impulso o Transición del Estado actual al deseado por medio de Proyectos.</i>	32
<i>Figura No. 4</i>	<i>Factores que pueden generar una iniciativa de Proyectos.</i>	34
<i>Figura No. 5</i>	<i>Contexto de la Dirección de Proyectos</i>	36
<i>Figura No. 6</i>	<i>Ciclos de Vida de Distintos Proyectos</i>	36
<i>Figura No. 7</i>	<i>Ciclo de Vida del Proyecto</i>	39
<i>Figura No. 8</i>	<i>Áreas del Conocimiento</i>	41
<i>Figura No. 9</i>	<i>Fuentes de Información</i>	53
<i>Figura No. 10</i>	<i>Descomposición del Proceso</i>	59
<i>Figura No. 11</i>	<i>Resultado Pregunta No. 8 de la Encuesta aplicada</i>	76
<i>Figura No. 12</i>	<i>Integración de la PMO a la estructura Organizacional</i>	78
<i>Figura No. 13</i>	<i>Jerarquía propuesta dentro de la Estructura</i>	79
<i>Figura No. 14</i>	<i>Estructura Funcional</i>	81
<i>Figura No. 15</i>	<i>Ruta de Implementación</i>	100
<i>Gráfica No. 16</i>	<i>Cronograma de Puesta en marcha</i>	105
<i>Gráfica No. 17</i>	<i>Continuación Cronograma de Puesta en marcha</i>	105
<i>Gráfica No. 18</i>	<i>EDT del PFG</i>	113
<i>Gráfica No. 19</i>	<i>Cronograma del PFG</i>	113
<i>Gráfica No. 20</i>	<i>EDT de la Propuesta</i>	120
<i>Gráfica No. 21</i>	<i>Cronograma del proyecto.</i>	120

RESUMEN EJECUTIVO

La presente propuesta se ejecuta para dar solución a la problemática encontrada, la cual se mejora con la creación de una PMO a lo interno de la estructura organizacional de la Universidad Tecnológica del Cibao Oriental, (UTECO), para esta, se tomó en cuenta que la cultura, el estilo, modelo de gestión y la forma de cómo son llevado a cabo los proyectos, siendo los elementos que fortalecen la gobernanza y justifica la propuesta: “Implementación de una Oficina de Gestión de Proyectos”, (PMO), promoviendo la estandarización de procesos y el incremento del nivel de madurez institucional.

El objetivo general de este proyecto era desarrollar una propuesta para crear una Oficina de Gestión de Proyectos, (PMO) para UTECO con el fin de mejorar la eficacia, eficiencia, excelencia, transparencia y rendición de cuenta, y se definieron los siguientes objetivos específicos: 1. Realizar un análisis de situación actual de la organización para identificar la cultura existente relacionada con la Administración de proyectos; 2. Definir la estructura, funciones y el perfil adecuado del personal que conformará la PMO permitiendo visualizar las interacciones con las demás áreas sustantivas y de apoyo; 3. Definir las herramientas e informes que se utilizaran en la PMO para gestionar los proyectos de la organización; 4. Crear una hoja de ruta para guiar el desarrollo del proyecto; conducido por profesionales con el debido conocimiento y experiencia, lo que aumento la probabilidad de éxito de los proyectos y su rentabilidad, así como, aumento el posicionamiento de la imagen institucional con oportunidades para incrementar la satisfacción de los involucrados.

Finalmente, con el diseño de la propuesta se logró mejorar los procesos de la dirección de proyectos y capacitar a todos los colaboradores en el manejo de los conceptos adecuados para dirigir, gestionar y autorizar la ejecución del trabajo en el momento oportuno pudiendo garantizar la inspección y verificación de la conformidad de los requisitos del proyecto.

Además, la forma de comunicación utilizada para persuadir y negociar la implementación de esta propuesta fue una herramienta eficaz, que pudo ayudar a cambiar el proceso de seguimiento al aseguramiento de la calidad y mejora de la cultura, contemplando el compromiso y los acuerdos entre las partes, para dar seguimiento y control de los objetivos institucionales propuestos.

En tal sentido, este proyecto se elaboró partiendo de la situación actual de UTECO y el nivel de madurez y la capacidad instalada, se sugiere al Consejo de Regente la aprobación de la propuesta para fortalecer la cultura de gestión de proyectos y entender la importancia de tener una Oficina de Gestión de Proyectos,(PMO) alineada a estándares internacionales,

pudiendo estructurar y triangular las tomas de decisiones por medio de plantillas e informes de forma estandarizadas y facilitando la información en el momento oportuno y con mayor eficiencia.

Además, se recomendó identificar, controlar, gestionar y monitorear los recursos, enfocándose en la capacitación y la medición de los resultados, a través de una buena selección del perfil del Director de la PMO, Asesores y Consultores que cumplan con todas las funciones y gestionen las herramientas descritas en este documento, entre otras, con especial atención a la creación del repositorio institucional para estandarizar y estructurar las estrategias y mecanismos de gestión de proyectos, con la garantía que todos los proyectos estén alineados al Plan de Desarrollo Institucional.

1 INTRODUCCIÓN

Para determinar el título de un proyecto final de grado, se analiza el problema, las causas, consecuencias y el aporte que genera la implementación, en este caso, crear una instancia dentro de UTECO para facilitar la gestión de proyectos y el seguimiento de los entregables para fortalecer el impacto y los beneficios, este se realiza como forma para cumplir con la misión institucional y las demandas de la sociedad.

1.1 Antecedentes del Proyecto

La Universidad Tecnológica del Cibao Oriental (UTECO) creada en el 10 de octubre del 1982, y autorizada a emitir títulos de nivel superior mediante el Decreto del Poder Ejecutivo 820 del 25 de febrero del 1983, es elevada a su condición de universidad estatal mediante la promulgación de la Ley 236-14 del 14 de julio del 2014 adscripta al Ministerio de Educación Superior, Ciencias y Tecnología (MESCyT), con su lema oficial de “Sembrado oro para forjar el Futuro”, es un colectivo formado y fundado por el patronato Pro Desarrollo del Provincia Sánchez Ramírez, su nombre de origen era Instituto Tecnológico del Cibao Oriental (ITECO).

UTECO es la primera universidad pública de Educación Superior en la provincia Sánchez Ramírez y financiada con fondos provenientes de la explotación minera de Pueblo Viejo, para contribuir al progreso económico y social del Cibao Oriental y el país; así como contribuir a mejorar la calidad de vida de sus habitantes y la preservación de su patrimonio

territorial, a través de transferencia de conocimientos mediante el desarrollo de la cultura, la investigación científica y tecnológica.

Ha logrado posicionarse como promotor clave de los cambios de la Educación Superior en el país, aunque carece de recursos y financiamiento para el desarrollo y fortalecimiento del modelo de gestión implementado desde su inicio de docencia, con una matrícula de 358 estudiantes y una oferta académica compuesta por 10 programas, desde ese entonces, ha representado los intereses de la entidad ante los distintos niveles y órganos de gobierno, con la presentación de proyectos y programas de ampliación de infraestructura, con el fin de terminar con el uso diseminado de locales por diferentes puntos de la ciudad de Cotuí.

En el año 1988 adquiere 530 mil mts² de terreno, de manera colaborativa se logró un trabajo en equipo, donde todos los involucrados y actores claves diseñaron la infraestructura apropiada en el momento para albergar las aulas y oficinas administrativas, donde hoy se han puesto en marcha operaciones y proyectos de gran relevancia, sin los cuales no fuera posible explicar los logros y el avance de la educación superior en el país.

En paralelo a estos avances y contribuciones, en el entorno nacional e internacional han surgido cambios muy notables, en especial el desborde de las nuevas tecnologías, con la virtualidad, la crisis sanitaria y el bienestar de las personas, esto ha transformado las necesidades y expectativas de la sociedad, donde todas las instituciones están cambiando el modelo de gestión y la calidad de los servicios que ofrecen.

En la actualidad la matrícula la UTECO es de unos 11,000 estudiantes, desde que se reconoció como universidad se establecieron planes y metas fundamentados en el Plan

Estratégico 2011-2015 y el plan estratégico 2016-2020, que por circunstancias y eventualidades no se logró su elaboración. En la actualidad tiene diversas fuentes de recursos, recibe recursos financieros del Estado, transferido por medio del MESCyT, así como de otras fuentes de financiamiento, tal como: importe de las tasas por servicios, transferencias del Estado, donaciones nacionales e internacionales, de los Fondos Mineros (FOMISAR), y otros ingresos que provengan de leyes especiales o de aportes específicos.

A continuación, se despliega la tabla de ingresos de carrera por año:

Tabla No. 1 Ingresos por Años

Carrera	2020	2019	2018	2017	2016	2015
Administración de empresas	49	63	66	33	39	40
Contabilidad	85	127	59	57	48	105
Mercadeo	15	16	25	13	24	32
Bioanálisis	146	154	97	88	116	177
Educación Básica	0	0	32	84	154	139
Educación Inicial	0	0	125	171	277	250
Educación Mención Sociales	0	0	169	248	382	272
Educación Mención Física	7	69	0	0	0	-
Biología y Química	0	0	101	69	154	214
Matemáticas y Físicas	0	0	112	99	187	169
Orientación Escolar	206	519	410	420	429	415
Derecho	54	65	68	43	64	92
Informática	226	323	194	158	151	128
Agropecuaria	193	252	120	82	74	94
Ing. Civil	23	38	148	82	153	
Construcciones Civiles	-	-	-	-	-	217
Ing. Geología	40	39	60	15	35	64
Especialidad en Planificación y Gestión de Centros educativos	0	0	0	0	41	31
Programa Habilitación Docente	0	0	0	0	218	28
Especialidad en Matemática con Orientación a la Enseñanza	-	-	-	-	-	23
Especialista en Historia con Orientación a la Enseñanza	-	-	-	-	-	11

Especialidad en Gerencia Empresarial.	-	-	-	-	-	-
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---

Fuente: Elaboración propia.

Dentro de la declaración de su filosofía institucional, la UTECO, estableció su visión en el año 1982 y a lo largo de los años UTECO se ha ido adaptando a los nuevos tiempos., pero no se ha realizado un procedimiento de revisión y seguimiento al cumplimiento de los planes y actualización de la visión de UTECO, fue en el año 2007 su última modificación.

Actualmente presento el informe final del proceso de “Autoevaluación Quinquenal”, la cual demanda de revisión, actualización y elaboración de un sinnúmero de documentos y evidencias que son el soporte para un plan de mejora y acciones tendentes a fortalecer los trabajos de la universidad y su actualización a las demandas de la sociedad de hoy día.

En ese contexto, se han analizado los procesos operacionales y se ha determinado la coherencia que existe entre los fundamentos filosóficos de la universidad y la Estrategia Nacional de Desarrollo, (END), ley 1-12.

La Planificación adoptada por la institución es alineada a la ley 1-12, desprendiéndose de esta el Plan de Desarrollo Institucional, “Visión País 2030”, y los demás planes operativos y complementarios, en ese sentido se están revisando los fundamentos actuales para establecer un mecanismo de reglamentación adecuado para la actualización de estos, alineado con la claridad y coherencia que sistema de Planificación, otro de los componentes en revisión es la estructura organizacional para alinearla a las normativas y reglamentaciones vigentes del Ministerio de Administración Pública, (MAP), como parte

de la reingeniería de procesos y procedimientos que debe realizar en la institución para poder cumplir con la Ley que lo crea como universidad del Estado.

UTECO representada por el Consejo de Regente, tiene pendiente la aprobación de su reglamentación, el cual permitirá fortalecer la gobernanza de su accionar para tomar decisiones y presentar informes de avances y mejora, así como, para transparentar la gestión y rendir cuenta con resultados verificables ante las demandas asumidas y objetivos establecidos.

Tabla No. 2 Egresados por Carreras

CARRERAS	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
TEC. ADMINISTRACION DE EMPRESAS	28	23	29	27	26	20	18	18	14
LIC. ADMINISTRACION DE EMPRESAS	10	18	22	19	24	7	32	16	26
TEC. EN CONTABILIDAD	73	48	67	52	72	39	68	46	20
LIC. CONTABILIDAD	34	27	51	61	52	36	42	61	62
TEC. EN MERCADEO	53	37	30	35	33	36	19	15	7
LIC. EN MERCADEO	22	23	35	34	46	20	29	23	19
TEC. EN BIOANALISIS	52	75	72	63	103	77	82	-	-
LIC. EN BIOANALISIS	43	51	64	64	63	38	94	93	77
PROFESORADO EN BASICA	31	18	25	21	26	29	61	-	-
LIC. EN EDUCACION BASICA	45	27	26	43	37	16	36	50	51
LIC. EN EDUCACION INICIAL	94	78	69	52	36	66	90	140	109
TEC. EN CIENCIAS SOCIALES	11	16	27	39	75	49	125	-	-
LIC. EN CIENCIAS SOCIALES	19	19	13	18	39	45	59	98	95
TEC. EN BIOLOGIA Y QUIMICA	8	19	13	39	48	60	124	-	-
LIC. EN BIOLOGIA Y QUIMICA	6	11	8	17	24	30	60	69	124
TEC. EN ORIENTACION ESCOLAR	29	40	49	62	107	99	225	-	-
LIC. EN ORIENTACION ESCOLAR	42	29	40	38	41	56	111	122	148
TEC. EN MATEMATICAS Y FISICAS	12	15	16	15	38	61	101	-	-
LIC. EN MATEMATICAS Y FISICAS	6	6	8	16	16	15	45	60	73
LIC. EN DERECHO	37	33	25	35	37	28	37	49	53
TEC. EN INFORMATICA	35	30	36	30	58	36	41	45	19
LIC. EN INFORMATICA	21	19	35	24	25	27	49	37	32
TEC. EN AGROPECUARIA	26	20	27	38	47	28	32	42	33
ING. EN AGRONOMO	8	-	7	19	30	14	32	14	67
ING. AGROFORESTAL	-	-	-	-	-	1	-	-	-
TEC. EN CONTRUCCIONES CIVILES	15	14	8	23	2	-	-	-	-
ING. CIVIL	-	-	-	-	22	-	1	21	41

CARRERAS	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ING. GEOLOGIA	-	-	-	-	20	22	27	29	12

Fuente: Elaboración propia.

Tabla No. 3 Egresados de Postgrados

Maestría y Especialidad	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Especialidad en Planificación y Gestión de Centros Educativos (1ra. 2003).	1	0	40	49	58	72	2	10	0
Especialidad en Gerencia Empresarial (1ra. 2006).	1	1	15	31	16	18	1	2	0
Especialidad en Educación Ambiental (1ra. 2010).	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Especialista en Historia y Geografía Segundo Ciclo (1ra. 2017).	0	0	0	0	0	201	0	0	0
Especialidad en Matemática con Orientación a la Enseñanza (1ra. 2017).	0	0	0	0	0	44	0	0	0
Especialista en Historia con Orientación a la Enseñanza (1ra. 2017).	0	0	0	0	0	60	0	0	0
Especialista En Historia Con Orientación A La Enseñanza, Nivel Secundario (1ra. 2020).	0	0	0	0	0	0	0	0	19
Especialista en Informática con orientación a la Enseñanza (1ra. 2020).	0	0	0	0	0	0	0	0	23
Especialista en Química con Orientación a la Enseñanza (1ra. 2019).	0	0	0	0	0	0	0	23	24
Magister en Gestión de Centros Educativos (1ra. 2019).	0	0	0	0	0	0	0	49	80
Maestría en Matemática (1ra. 2019).	0	0	0	0	0	0	0	10	25
Maestría en Recursos Humanos (1ra. 2020).	0	0	0	0	0	0	0	0	18

Fuente: Informe de avance EQ 2021.

1.2 Problemática

En UTECO el decanato de Planificación y Desarrollo tiene dentro de sus funciones establecidas el formular proyecto identificados en la planificación estratégica de la institución y otros considerados de convocatoria externa, con el fin de dar soporte a la captación de recursos y sirva de ruta para el logro del desarrollo intelectual a los ejecutores.

Al formular las iniciativas internas según demanda de las diferentes áreas, y también las convocatorias externas a presentación de propuestas, esta formulación puede ser elaborada y transferida a un decanato o departamento interno de la universidad, quien presenta el proyecto y da seguimiento a su aprobación y posterior ejecución. Cuando se trata de un proyecto externo a ser presentado a algún organismo de cooperación, ya sea nacional o internacional, se da seguimiento hasta su aprobación, luego del proyecto ser aprobado, la ejecución pasa a ser una responsabilidad de la rectoría, quien define el personal y la estructura administrativa para dicha ejecución.

Para analizar esta problemática, vamos a desarrollar un árbol de problema que pudiera arrojar luz, al no contar con una reglamentación establecida, no tener una metodología estandarizada y presentar deficiencia y desmotivación de los colaboradores al no cumplir con los grupos de procesos estandarizados según los elementos que intervienen, a continuación:

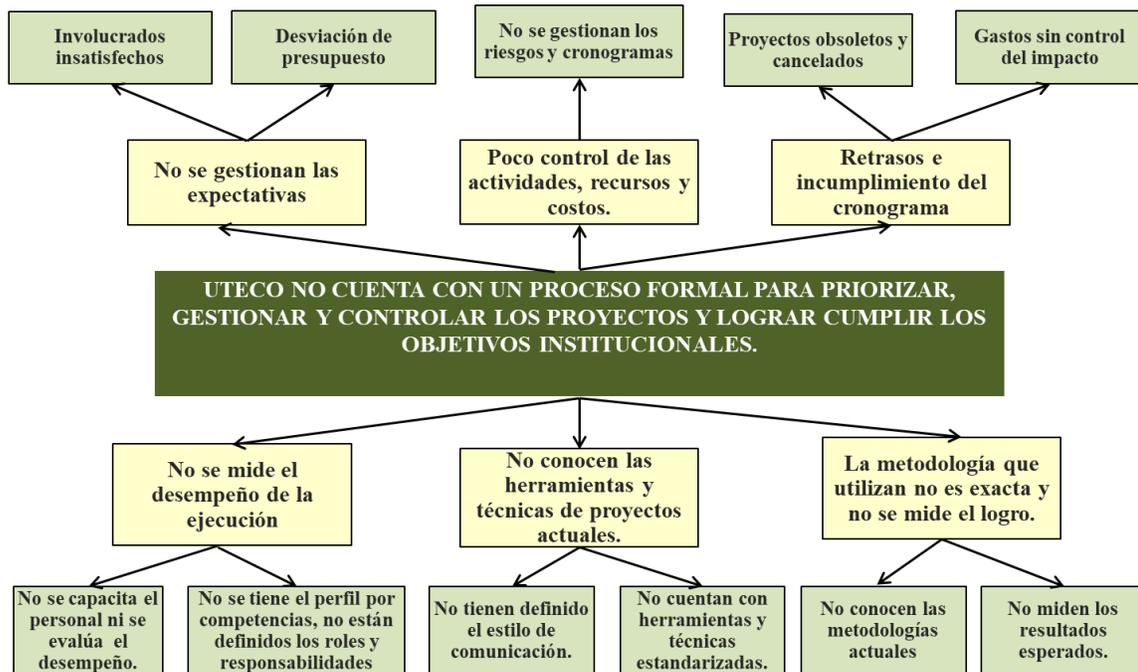


Figura No. 1 Árbol del Problema

Fuente: Elaboración Propia

Como resumen de la problemática se indica lo siguiente:

- No se cuenta con suficiente personal capacitado en la gestión de proyectos
- No se cuenta con las herramientas necesarias para la gestión de los proyectos
- No se logra medir los resultados esperados de todos los proyectos
- No se logra medir el cumplimiento de los objetivos estratégicos relacionados con los proyectos
- A falta de control se da incumplimiento de los proyectos en alcance, costo y tiempo
- La metodología utilizada para gestionar los proyectos es descentralizada
- No se cuenta con un repositorio de lecciones aprendidas

1.3 Justificación

En la actualidad, La Universidad UTECO requiere contar con la autoridad para darle seguimiento a los proyectos desde su inicio hasta su cierre, ya que actualmente a lo interno no cuentan con una estructura eficiente para administrar y gestionar Proyectos.

UTECO tiene el reto de obtener resultados socialmente impactante y transparente, por medio de la mejora de la gobernanza y el modelo de gestión, con el fin de lograr una universidad con responsabilidad social, flexible y globalizada.

Con esta propuesta se logrará mejorar las siguientes áreas cruciales:

- Fortalecimiento y Desarrollo institucional, estableciendo lineamiento claros y coherentes de los órganos directivos para mejorar la gobernanza, rendición de cuenta y responsabilidad social, bajo un sistema de indicadores que presenten el impacto de cumplimiento y alineamiento al quehacer institucional;
- Plan de Desarrollo Profesional y Cultura de Evaluación, establecer un mecanismo para detectar las necesidades y reconocimiento de las debilidades de los colaboradores, con el fin de implementar un plan de capacitación y evaluación como soporte de mejora del desempeño
- Establecer una estructura con un esquema de articulación entre las dependencias y sus resultados para mantener empoderados a los colaboradores, definir un orden

jerárquico con lineamientos, normativas y manual de funciones de las áreas con el fin de establecer roles y responsabilidades para evitar duplicidad de trabajo.

- El logro de implementar una unidad que asegure y de seguimiento al uso de los recursos y evaluación del impacto, mecanismos, estrategias, plantillas y técnicas y herramientas de proyectos que faciliten el control y seguimiento de la calidad de los productos y servicios ofertados;
- Establecer un mecanismo para identificar, tratar y mitigar los riesgos operacionales, establecer la articulación y comunicación efectiva entre las áreas para minimizar el impacto de la ejecución de proyectos.

1.4 Objetivos General

- Crear una Oficina de Gestión de Proyectos, (PMO) para UTECO con el fin de mejorar la eficacia, eficiencia, excelencia, transparencia y rendición de cuenta.

1.5 Objetivos Específicos

- Realizar un análisis de situación actual de la organización para identificar la cultura existente relacionada con la Administración de proyectos;
- Definir la estructura, funciones y el perfil adecuado del personal que conformará la PMO permitiendo visualizar las interacciones con las demás áreas sustantivas y de apoyo;
- Definir las herramientas e informes que se utilizaran en la PMO para gestionar los proyectos de la organización;

- Crear una hoja de ruta para guiar el desarrollo del proyecto.

2 MARCO TEÓRICO

2.1 Marco Institucional

2.1.1 Antecedentes y Reseña Histórica esto no va en rojo actualice

El Instituto Tecnológico del Cibao Oriental (ITECO) es una institución pública de educación superior, Fundado el 10 de febrero del 1982 por el Patronato Pro Desarrollo de la Provincia Sánchez Ramírez, con fondos provenientes de la explotación minera de Pueblo Viejo para coadyuvar al progreso económico y social del Cibao Oriental y el país, su misión es el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes y la preservación de su patrimonio espiritual y material, a través de la educación superior, el desarrollo de la cultura y la investigación científica y tecnológica. (Dossier Institucional, 2012)

ITECO fue reconocido por el Poder Ejecutivo de la Nación mediante decreto No. 820 del 25 de febrero del 1983, iniciando la docencia el 11 de octubre del 1982 con una matrícula de 258 estudiantes, una oferta académica compuesta por 10 programas y utilizando como aulas y oficinas varios locales diseminados por diferentes puntos de la ciudad de Cotuí. El 1986 adquiere 534 mil mts² de terreno, donde profesores, empleados y estudiantes inician con sus propias manos la construcción de las edificaciones que servirían de albergue a las primeras aulas y oficinas, dando así origen al campus universitario. (Dossier Institucional, 2012)

En 1991 se crea dentro del campus el Politécnico Juan Sánchez Ramírez, adscrito al ITECO, donde se cursa el ciclo medio del Nivel Medio en la Modalidad Técnico

Profesional que permita a los egresados insertarse al mercado laboral, así como una escuela vocacional donde se imparten conocimientos a nivel técnico de Electricidad, Electrónica, Ebanistería, Herrería y Refrigeración.

En el 2004 se crea la Escuela de Idiomas, con acceso, tanto para la matrícula universitaria como para la comunidad en general, a diferentes programas de la enseñanza del inglés como segundo idioma. (Dossier Institucional, 2012)

En el 2009 el ITECO obtuvo una Aprobación Satisfactoria en la Evaluación Quinquenal Institucional de la Calidad de la Educación Superior, efectuada por el Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (MESCyT) posicionándose como una de las mejores universidades del sistema Dominicano de Educación Superior. (Dossier Institucional, 2012)

En la actualidad la matrícula del ITECO es de 6,343 estudiantes. La oferta académica está compuesta por 15 programas de grado en Educación, Contabilidad, Administración, Mercadeo, Derecho, Bioanálisis, Agropecuaria, Informática, Ingeniería Civil y Geología, así como diferentes programas de post grado. Tiene en su haber más de 9,319 egresados, insertados con notable éxito en sus campos laborales, alcanzando reconocimientos nacionales e internacionales. (Memoria Institucional, 2021)

Del 2012 se han desarrollado muchos programas de actualización con la creación de la facultad de Postgrado y Educación Continuada y se han potencializado más desde el año 2014, con la promulgación de Ley 236-14 que convierte al Instituto Tecnológico del Cibao Oriental (ITECO) en universidad estatal UTECO. (Memoria Institucional, 2021)

En la actualidad, UTECO ha experimentado cambios significativos desde 1982-2021:

- Con la ratificación y cambio al estatus de universidad pública adscrita al MESCyT mediante la Ley 236-14, esto ha implicado un cambio de nombre, pasamos de llamarnos Instituto Tecnológico del Cibao Oriental (ITECO) a Universidad Tecnológica del Cibao Oriental (UTECO).
- En lo Académicos, la oferta académica ha ido creciendo con el surgimiento de nuevas necesidades formativas producto de los cambios en la demanda de los sectores productivos, como son: apertura de nuevos programas de grado, los programas de Post Grado, la escuela de inglés y el politécnico son muestra significativa de los cambios y avance que exhibe la UTECO, del mismo modo la actualización del cuerpo docente con los avances de las nuevas tecnología, la virtualización de los programas y el aumento en los niveles de formación y capacitación.
- En la Infraestructura Tecnológica, los servicios académicos han mejorado notablemente con la moderna plataforma tecnológica (CIGITECO), la automatización de los procesos, así como funcionales infraestructuras destinadas a recursos tecnológicos y de apoyo a la docencia como laboratorios, sala digital, biblioteca, servicios básicos y complementarios, estando la mayoría de las aulas dotadas de internet, dispositivos tecnológicos y recursos de aprendizajes para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- De igual manera la mejora de la infraestructura física inicia sus labores docentes en locales poco adecuados (locales de partido políticos, garajes, locales comerciales

abandonado, etc.), diseminados por toda la ciudad. Hoy cuenta con un campus extenso compuesto por unos 527,500 m², caracterizado por una diversa vegetación, infraestructura administrativa y docentes confortables, tres fincas experimentales. (Memoria Institucional, 2021)

2.1.2 Visión, Misión, Objetivos y Principios.

La visión responde la pregunta ¿Quiénes queremos ser?, esta contempla las metas que se quieren lograr para conseguir el futuro deseado, es el objetivo general, la concepción y la ruta de lo que la institución quiere llegar a ser.

La misión es una declaración escrita donde se describe la razón de ser de la institución, los principios corporativos y objetivo principal. Los valores son principios éticos, creencias o cualidades sobre los que se asienta la cultura y accionar, estos, permite crear pautas de comportamiento y forma de relacionarse y de actuar con los clientes, proveedores, colaboradores, competidores, etc. (Espinosa, R., 2020)

- Visión

Ser una institución de educación superior con proyección nacional e internacional en búsqueda permanente de la excelencia. De oferta académica actualizada y pertinente que incorpora nuevos programas y modalidades educativas y pedagógicas. De gestión eficiente y propulsora del talento humano. Promotora de la investigación, la innovación tecnológica, la responsabilidad social y ambiental. Estrecha vinculación con el Estado, el sector productivo y la comunidad. Lugar de concertación, análisis y búsqueda de soluciones a los problemas comunitarios y nacionales. (Dossier Institucional, 2012).

- **Misión**

La Universidad Tecnológica del Cibao Oriental (UTECO) es una institución de servicio público sin fines de lucro, creada para coadyuvar al progreso económico, social y cultural del país, al mejoramiento de la calidad de vida de la población dominicana, y a la conservación del patrimonio espiritual, cultural, material e histórico de la nación, a través de la educación superior, la investigación, la creación y difusión del conocimiento científico y tecnológico. (Dossier Institucional, 2011).

- **Objetivos**

La Universidad Tecnológica del Cibao Oriental (UTECO), como institución de educación superior comprometida con el pueblo dominicano, la comunidad local e internacional, postula los siguientes objetivos:

- a) Mantener su fidelidad a los ideales de una sociedad integralmente democrática, para lo cual es consustancial a la más amplia libertad de cátedra y de investigación científica y tecnológica;
- b) Procurar la formación integral de sus miembros, inculcando en ellos un sentido de responsabilidad, rigor científico, objetividad en todas las acciones, el valor, de la ética, la honestidad, la verdad, el amor al trabajo en equipo, el respeto al diálogo creador y un espíritu innovador y constructivo;
- c) Transmitir e incrementar el conocimiento por medio de la ciencia y de las artes, poniendo al servicio de la comunidad las acciones realizadas por sus profesores, investigadores, estudiantes y egresados;
- d) Conservar, enriquecer y difundir los valores culturales del pueblo dominicano y fortalecer la conciencia de su unidad territorial y espiritual con el fin de resolver democráticamente sus problemas;
- e) Procurar la formación plena del estudiante, haciendo énfasis en su responsabilidad como servidor de la comunidad local, nacional e internacional y en función de los requerimientos y demandas de los procesos de desarrollo integral de la sociedad dominicana. (Dossier Institucional, 2011).

- **Principios y valores**

La Universidad Tecnológica del Cibao Oriental (UTECO) se define como una comunidad académica cuyas actividades se fundamentan en un conjunto de principios y valores indispensables para el trabajo científico, tecnológico y el desarrollo humano. Estos principios y valores son:

- a) Objetividad en el trabajo, el rigor y la sistematización en el quehacer científico;
- b) La excelencia en el trabajo académico y la generosidad en el servicio a la sociedad;
- c) La pluralidad en el campo ideológico, político y creencias religiosas, dentro de un marco estrictamente partidista y pluralista;
- d) La solidaridad, la tolerancia y el respeto a los derechos humanos;
- e) La justicia, la libertad y la fraternidad;
- f) La inserción crítica del trabajo académico en la realidad social. (Memoria Institucional, 2021)

2.1.3 Estructura Organizacional

Se llama estructura organizacional a la división de actividades que se desarrolla en una entidad, las cuales son agrupadas en áreas o departamentos. El objetivo principal de este modelo consiste en organizar y dividir las tareas para poder cumplir, con mayor facilidad, aquellos objetivos establecidos. Esta estructura es representada gráficamente a través de un organigrama. (Enciclopedia Económica s.f.).

Desde el 2014, el propietario legal de la Universidad Tecnológica del Cibao Oriental (UTECO) es el Estado Dominicano, representado por un Consejo de Regencia y la autoridad máxima para el gobierno de la UTECO, está formado por trece miembros; la rectoría es la unidad directiva por delegación del Consejo de Regencia con autoridad ejecutiva para el gobierno inmediato de la institución, el Consejo Académico es el organismo que tiene a su cargo la consecución de políticas, normas y procedimientos académicos de carácter general. La organización operativa está integrada por las Divisiones, Facultades y Departamentos. (Memoria Institucional, 2021)

La UTECO tendrá los siguientes órganos directivos de carácter general:

- Consejo de Regencia;
- La Rectoría;
- El Consejo Académico. (Ley 236-14 crea UTECO)

A continuación, se detalla la integración y las funciones de los órganos directivos:

El Consejo de Regencia está integrado de la siguiente manera:

- a) Tres miembros exoficio;
- b) El Rector, quien participará en las deliberaciones del organismo con voz, pero sin voto;
- c) El Presidente del Consejo de Administración de los Fondos Mineros de la provincia Sánchez Ramírez (FOMISAR);
- d) El Presidente de la Cámara de Comercio y Producción de la provincia Sánchez Ramírez;

e) Cinco egresados meritorios de la UTECO de conformidad con las normas que establezca el Consejo de Regencia y;

f) Cinco miembros de la comunidad provincial, regional y nacional escogidos por el propio

Consejo de Regencia, por sus aportes e interés en el desarrollo científico y cultural del Cibao Oriental y el país. (Ley 236-14)

- Funciones del Consejo de Regencia:

- a) Aprobar el Estatuto Orgánico y los Reglamentos del propio Consejo
- b) Establecer las políticas generales y académicas, de conformidad con sus valores y sus objetivos;
- c) Conocer y aprobar los reglamentos internos institucionales y las modificaciones, previa recomendación de la Rectoría y el Consejo Académico, o en consulta con éstos.
- d) Conocer y aprobar el Plan de Desarrollo Institucional y los informes de avances, resultados y propuestas recomendadas por la Rectoría y el Consejo Académico.
- e) Velar por el mantenimiento de las normas, principios, valores y objetivos, y por el fiel cumplimiento de la Ley, el Estatuto Orgánico, las políticas, los planes, los reglamentos y el presupuesto.
- f) Convocar y supervisar la comisión especial que conducirá y evaluará el proceso de selección de los candidatos a Rector según la Ley 236-14.
- g) Presentar al Presidente de la República la terna presentada por la comisión de elecciones a la Rectoría por un período de cinco años.
- h) Nombrar a los Vicerrectores, previa recomendación del Rector, de acuerdo con el Reglamento Interno elaborado para esos fines.
- i) Evaluar anualmente el desempeño del Rector, y ratificarlo o no para un segundo período consecutivo, luego de cumplir el primer período para el que fue juramentado. En caso de habilitarlo para el próximo periodo, se debe presentar

solicitud al Presidente de la ratificación y la juramentación, en cumplimiento de la ley, de lo contrario En caso de no aprobarse la ratificación solicitada, el Consejo de Regencia creará la comisión especial prevista en el acápite “f” y excluirá en la nueva terna al anterior rector.

- j) Destituir previa formulación de cargos y con el debido proceso, mediante votación secreta, al Rector o a cualquiera de los miembros del Consejo de Regencia que viole las leyes, el Estatuto Orgánico o los Reglamentos Internos de la Institución;
- k) Aprobar la normativa que regula los programas curriculares conducentes a la obtención de títulos de Técnico Superior, Grado y Postgrado.
- l) Aprobar la creación o supresión de programas curriculares conducentes a titulación, previa recomendación de la Rectoría y el Consejo Académico.
- m) Supervisar la administración y el desarrollo de las entidades de la institución.
- n) Coadyuvar con la gestión de financiamiento destinado al adecuado funcionamiento de la UTECO, procurando por sus propios medios o a través de terceros, el apoyo necesario para que la institución académica pueda cumplir con su misión y responsabilidades estatutarias.
- o) Conocer y aprobar el anteproyecto de presupuesto anual (ingresos y gastos)
- p) Promover y conocer las evaluaciones independientes de los resultados y avances logrados por la UTECO, incluyendo la situación académica y financiera de la Institución.
- q) Participar en otras actividades según lo establezcan las reglamentaciones internas

- r) Resolver, en última instancia, los asuntos no previstos en la Ley, el Estatuto Orgánico o en los reglamentos de la UTECO
- s) Aprobar las modificaciones de la estructura orgánica de la Institución, previa recomendación refrendada por el MAP a solicitud de la Rectoría.
- t) Crear los órganos consultivos que sean necesarios para el buen desenvolvimiento de la institución.
- u) Definir, a propuesta de la Rectoría, las condiciones en las que operen los acuerdos por establecer a fin de adscribir, incorporar o administrar entidades de cualquiera naturaleza, siempre que las actividades de estas sean compatibles con las normas, principios y objetivos de la institución. (Ley 236-14)

El Consejo Académico de la UTECO estará integrado por:

- a) El Rector, quien lo presidirá;
- b) Los Vicerrectores;
- c) Los Decanos;
- d) Un profesor por cada una de las Divisiones Académicas o Facultades, electo democráticamente por los profesores, la normativa establecida;
- e) El estudiante con mayor índice académico, elegido cada año después de la graduación ordinaria, que al momento haya cursado el 50% de los créditos de su plan de estudio y
- f) El presidente de la Asociación de Egresados de la UTECO. (Ley 236-14 y Reglamentos Internos)

La Rectoría tiene las siguientes funciones:

- a) Velar por el mantenimiento de las normas, valores y objetivos de la Universidad y por el fiel cumplimiento del marco legal del Sistema de Educación Superior y la administración pública, Estatuto Orgánico y de los reglamentos internos de la UTECO;
- b) Proponer al Consejo de Regencia las modificaciones de los reglamentos de la UTECO;
- c) Dirigir las operaciones de la UTECO de acuerdo con el Plan de Desarrollo Institucional aprobado;
- d) Nombrar el personal de la UTECO, de conformidad con sus reglamentos vigentes;
- e) Proponer al Consejo de Regencia la creación o supresión de Vicerrectorías y otras unidades académicas o administrativas;
- f) Proponer al Consejo de Regencia la creación o supresión de carreras o programas Académicos; previa recomendación del Consejo Académico;
- g) Representar legal y socialmente a la institución en las gestiones o actividades en que esta intervenga; pudiendo firmar en nombre de la UTECO en toda transacción u operación jurídica en que ésta participe de acuerdo con las normas establecidas;
- h) Presentar al Consejo de Regencia, a más tardar el 15 de junio, el anteproyecto de presupuesto anual de ingresos y gastos de la UTECO;

- i) Cualquier otra función que le sea delegada o asignada por el Consejo de Regencia o el Consejo Académico. (Ley 236-14 y Reglamentos Internos)

El Consejo Académico de la UTECO tendrá las siguientes funciones:

- a) Velar por el mantenimiento de las normas, valores y objetivos de la academia y por el fiel cumplimiento de los reglamentos internos;
- b) Conceder los grados académicos a los candidatos propuestos que hayan cumplido con todos los requisitos fijados para la obtención de los diferentes grados a recibir;
- c) Proponer al Consejo de Regencia modificaciones en los reglamentos institucionales que afecten la mejora continua;
- d) Establecer la política académica general de conformidad con sus fines y valores según las directrices trazadas por el Consejo de Regencia;
- e) Fijar los requisitos comunes que deban satisfacer los programas de estudios conducentes a cualquiera de los grados que se oferten;
- f) Establecer las normas y los procedimientos generales que habrán de satisfacerse y seguirse en la formulación de los programas de estudios que ofrezca la universidad
- g) Asesorar al rector en la administración académica de la UTECO;
- h) Presentar al Consejo de Regencia el proyecto de modificación y actualización a los reglamentos académico para fines de aprobación. (Ley 236-14 y Reglamentos Internos)

La Universidad podrá tener la cantidad de Vicerrectorías como lo requiera para su eficiente gestión, sus diversos ámbitos o áreas de acción, a propuesta de la Rectoría y con la aprobación del Consejo de Regencia, podrán ser electos por períodos de cuatro (4) años, podrán permanecer en sus puestos hasta por dos períodos consecutivos, según el resultado de su evaluación del desempeño, presenta las siguientes unidades operativas según la Ley 236-14 y Reglamentos Internos:

- a) División
- b) Departamento
- c) Escuela

El área de cualquier naturaleza estará directamente subordinada a una unidad operativa con la única excepción de aquellas adscritas a la Rectoría. Los miembros Comunidad Académica serán: Regentes, Funcionarios, Profesores, Estudiantes, Egresados y Trabajadores de apoyo.

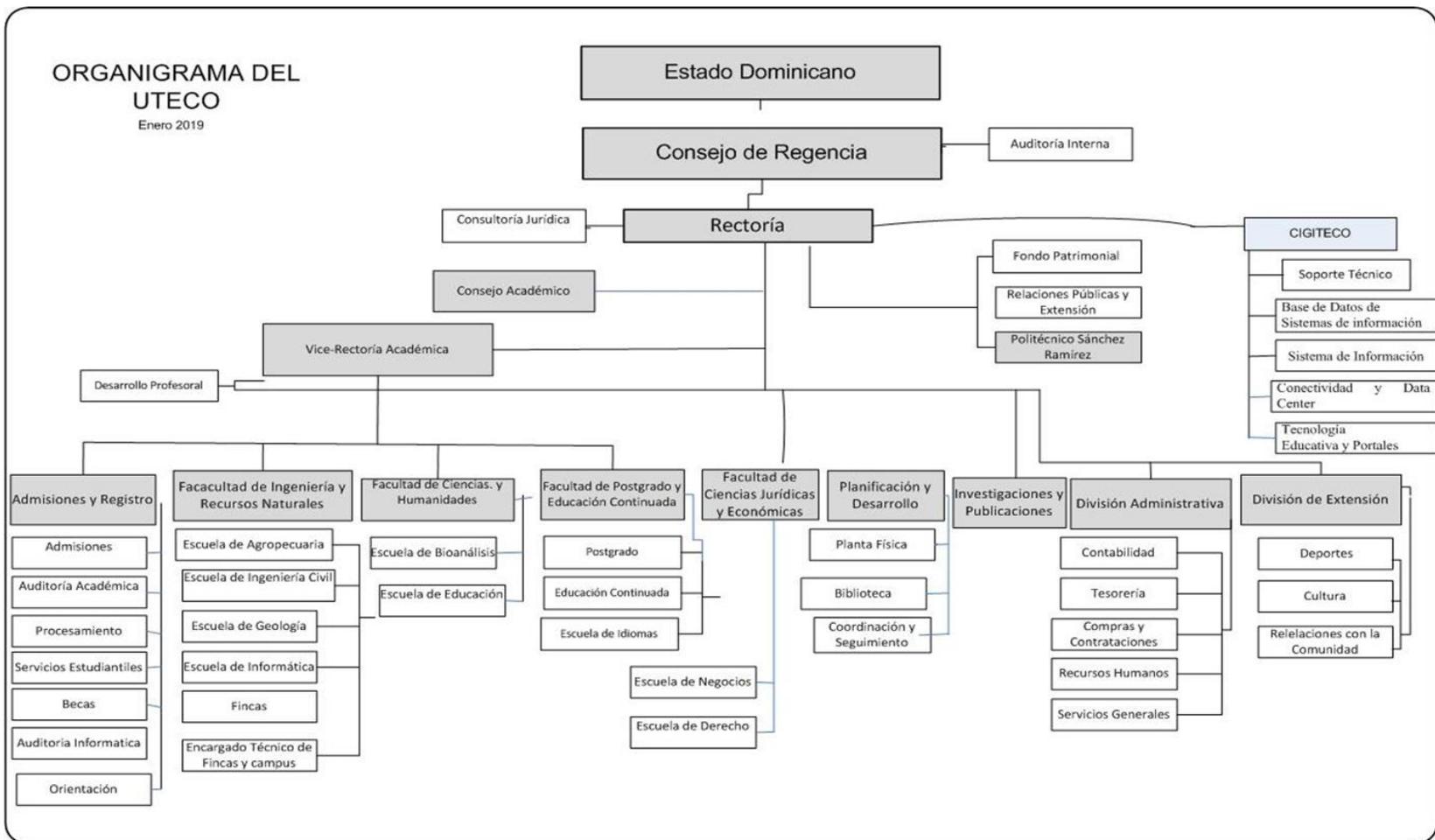


Figura No. 2 Estructura Organizacional UTECO

Fuente: Dossier Institucional 2020

2.2 Teoría de Administración de Proyectos

A raíz del crecimiento de la economía, se han derivado diferentes modelos de crecimiento, uno de ellos es el crecimiento hacia afuera de la globalización. En este escenario los enfoques de administración de proyectos se desarrollan, profundizan y generalizan, por la necesidad de trabajar bajo estándares y parámetros internacionales que exige la administración de proyectos. (Revista Centroamericana de Administración Pública, 2013, p.19). Proyecto

El Project Management Institute (2017), en su libro “Guía de los Fundamentos para la dirección de Proyectos”, también conocido como “Guía del PMBOK”, presenta esta definición, “un proyecto es un esfuerzo temporal, que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único” (p.13).

La Compañía AXELOS (2017), en su libro “Managing Successful Projects with PRINCE2”, lo define como, “Una organización temporal que se crea con el propósito de entregar uno o más productos de negocio de acuerdo con un caso de negocio acordado” (p.8).

Finalmente, la Asociación Internacional para la Dirección de Proyectos o IPMA (2016), lo define como, “Una operación restringida en tiempo y coste para realizar un conjunto de entregables definidos (el alcance para completar los objetivos del proyecto) según unos estándares de calidad y unos requisitos.” (p.33).

De acuerdo con estas definiciones formales, podemos resumir, que cuando hacemos referencia a un proyecto, el esfuerzo que vamos a emprender está acotado en el tiempo,

es decir es temporal, siempre debe tener claramente definido un cronograma con el inicio y el final, en ningún caso implica involucrarse en una aventura destinada a ejecutarse sin un cronograma que tenga una fecha final conocida, y que los entregables sean identificado como resultado final del proyecto, debe ser un servicio o producto único.

2.2.1 Características de un Proyecto

Producto, servicio o resultado único, según el PMI (2017) “un entregable se define como cualquier producto, resultado o capacidad único y verificable para ejecutar un servicio que se produce para completar un proceso, una fase o un proyecto” (p.4).

Esfuerzo temporal, esto debido a que, desde el momento de la planificación se puede conocer el inicio y el final, y el tiempo que se tomará para culminar el proyecto, pero nuevamente hacemos hincapié, en evitar confundir el término temporal, con corta duración, pues este puede durar muchos años, como la construcción de una gran represa, pero desde el inicio se conoce la fecha de término. Otro punto importante para la identificación de los proyectos es tener claro cuando es un proceso de producción, siendo un proceso repetitivo y se desconoce el fin de su vida útil o en el mejor de los casos, se espera que su funcionamiento sea por mucho tiempo.

Según el PMI (2017), se puede decir que el proyecto se ha completado, cuando ocurre alguna de estas situaciones:

- Los objetivos que dieron inicio al proyecto se han concretado.

- Los objetivos esperados, por algún motivo, no se van a poder cumplir y es más sano para el negocio, cancelar el proyecto, antes que perder más dinero.
- El proyecto ya no cuenta con los recursos (dinero o materiales) suficientes.
- La necesidad o el requerimiento, por la cual se inició el proyecto ya no existe o ya no es necesario.
- Algún recurso clave del proyecto (personal o material), ya no está disponible.
- Se cancela por conveniencia o por algún motivo legal.

Los proyectos impulsan el cambio, PMI (2017) menciona que “Visto desde una perspectiva de negocio, podemos afirmar que un proyecto está destinado a mover una organización de un estado inicial a otro estado esperado, con el fin de lograr un objetivo específico (véase la Figura 2)” (p.6)

Al final, se reconoce como la implementación de una solución que es factible y que se puede aplicar en resolver un problema específico. El término proyecto hace referencia a la planificación o concreción de un conjunto de acciones que se van a llevar a cabo para conseguir un fin determinado y unos objetivos concretos. (OBS Business School, s.f.).

Muchos confunden los proyectos con trabajos operativos, después de la implementación del proyecto pudiera pasar a ser replicado e incluirse en las operaciones, pero estas son totalmente diferentes, los proyectos son únicos, por ejemplo, una fábrica de celulares puede elaborar una cantidad de dispositivos con especificidades establecidas de forma recurrente, pero tienen las mismas características, ese es un trabajo operativo, pero el diseño de un dispositivo nuevo o una mejora a los requerimientos de un producto ya establecido para innovar puede considerarse

proyecto, porque probablemente tenga detalles y acabados únicos. Puede haber elementos repetitivos en algunos entregables y actividades del proyecto. Esta repetición no altera las características fundamentales y únicas del trabajo del proyecto. (pág. 4).

Cabe destacar que los proyectos que son eternos en el tiempo, son trabajo operativo; por lo tanto, se reconoce que a veces los proyectos son temporales, y los productos o resultados no lo son, porque si el proyecto es una edificación, remozamiento o ampliación de una construcción, este no desaparecerá cuando se cierre el mismo, sino que permanecerá por años.

Los proyectos impulsan al cambio y mejora en las operaciones de las organizaciones. Desde una perspectiva de negocio, un proyecto está destinado a mover una organización de un estado actual a otro estado deseado, a fin de lograr un objetivo específico (pág. 4). Tal como lo podemos observar en la siguiente figura:



Figura No. 3 Impulso o Transición del Estado actual al deseado por medio de Proyectos.

Fuente: Adaptado de "La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK)", por Project Management Institute, Inc. [PMI], 2017

2.2.2 ¿Por qué iniciar un Proyecto?

De modo general e independientemente del giro del negocio, dentro de una organización, se puede genera un proyecto por respuesta a varias interrogante, en ocasiones porque aparecen para mejorar las operaciones, porque se debe cumplir con una normativa nueva o requerimiento, un hallazgo de mejora o problema, una nueva necesidad, por último, por cambios y avances tecnológicos en el entorno, todas estas forma son variables que obligan a la institución a adoptar nuevas forma de gestionar proyectos para adaptarse, evaluando la mejor forma viable, factible y posible para resolver el problema con una solución pertinente. En este escenario se encuentran varios tipos de actividades: las de producción, que son las operacionales y de su cadena de valor, los proyectos puntuales que responden a necesidades específicas, y los de soporte, que no producen un valor directo al negocio, son necesarios para que funcionen y se articulen sus dependencias de manera correcta con los otros tipos de actividades.

Contexto de iniciación de un Proyecto. El PMI (2017), menciona que existen 4 categorías fundamentales y en la siguiente figura se ven la alineación con las categorías:

- Cumplir con necesidades o requerimientos legales, regulatorios o sociales.
- Satisfacer las necesidades de los stakeholders.
- Implementar o modificar las estrategias de negocio o tecnológicas.
- Crear, reparar o mejorar algún producto, proceso o servicio.

Factor específico	Ejemplos de factores específicos	Cumplir requisitos regulatorios, legales o sociales	Satisfacer las solicitudes o necesidades de los interesados	Crear, mejorar o reparar productos, procesos o servicios	Implementar o cambiar las estrategias de negocio o tecnológicas
Nueva tecnología	Una compañía de productos electrónicos que autoriza un proyecto nuevo para desarrollar un ordenador portátil más rápido, más económico y más pequeño sobre la base de los avances en materia de memorias y tecnología electrónica			X	X
Fuerzas en competencia	La reducción de los precios de los productos por parte de un competidor da lugar a la necesidad de reducir los costos de producción para mantenerse competitivo				X
Incidentes con materiales	Se presentaron grietas en algunos elementos de apoyo de un puente municipal, lo que tuvo como resultado un proyecto para solucionar los problemas	X		X	
Cambios políticos	Un funcionario recién electo quien instiga cambios a la financiación del proyecto en un proyecto actual				X
Demanda del mercado	Un fabricante de automóviles autoriza un proyecto para construir más automóviles de bajo consumo en respuesta a la escasez de combustible		X	X	X
Cambios económicos	Una recesión económica tiene como resultado un cambio en las prioridades para un proyecto actual				X
Solicitud del cliente	Una compañía eléctrica autoriza un proyecto para construir una nueva subestación a fin de abastecer un nuevo parque industrial		X	X	
Demandas de los interesados	Uno de los interesados exige que la organización produzca una nueva salida		X		
Requisito legal	Un fabricante de productos químicos autoriza un proyecto a fin de establecer pautas para la correcta manipulación de un nuevo material tóxico	X			
Mejoras en los procesos comerciales	Una organización implementa un proyecto resultante de un ejercicio de mapeo de flujo de valor de Lean Six Sigma			X	
Oportunidad estratégica o necesidad de negocio	Un centro de formación autoriza un proyecto de creación de un curso nuevo para aumentar sus ingresos			X	X
Necesidad social	Una organización no gubernamental en un país en vías de desarrollo autoriza un proyecto para dotar de sistemas de agua potable, baños y educación sanitaria a comunidades que padecen altos índices de enfermedades infecciosas		X		
Temas ambientales	Una empresa pública autoriza un proyecto para crear un nuevo servicio que consista en compartir automóviles eléctricos a fin de reducir la contaminación			X	X

Figura No. 4 Factores que pueden generar una iniciativa de Proyectos.

Fuente: Adaptado de “La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK)”, por Project Management Institute, Inc. [PMI], 2017.

2.2.3 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 de este. Se logra mediante la aplicación e integración adecuadas de los procesos de dirección de

proyectos identificados para el proyecto. La dirección de proyectos permite a las organizaciones ejecutar proyectos de manera eficaz y eficiente. (PMI, 2017, p. 10).

Es muy similar a la administración de empresas, pero se cuenta con otras características particulares, como lo es que la administración o gestión de proyectos tiene tiempo definido, en cambio la administración de empresas puede permanecer en el tiempo.

Asimismo, se debe considerar que los proyectos están incluidos dentro de un contexto más amplio. En primer lugar, los proyectos, programas o portafolios deberían estar alineados con el plan estratégico de la compañía, para facilitar la gestión y éxito de estos. (Lledó, 2017, p. 23).

Por lo tanto, es importante contar con una PMO, dentro de una empresa, porque ayuda a estandarizar y optimizar los procesos de ejecución de los proyectos, propicia tener más orden y se desarrolla de manera cronológica, lo que permite el uso eficiente del conocimiento, herramientas y habilidades en el cumplimiento de tareas que componen los proyectos, con el fin de hacerlo avanzar hasta cumplir con los objetivos por los cuales son iniciado, implicando identificar los requisitos del proyecto y establecer los objetivos o metas, y los valores de medición que van a servir para validar el logro de los objetivos planificado, por esto el PMI menciona, que el jefe o Gerente de proyectos, debe ser capaz de manejar la triple restricción, que son las siguientes: Alcance, tiempo y costo, sin dejar de considerar adicionalmente, la calidad, los recursos, los riesgos y sobre todo la satisfacción del cliente.

En la siguiente figura observamos el contexto ideal de una dirección de proyectos dentro de una empresa:



Figura No. 5 Contexto de la Dirección de Proyectos

Fuente: Lledó, 2017.

2.2.4 Ciclo de vida de un proyecto.

Según la Guía del PMBOK® (2017), el ciclo de vida de un proyecto es la serie de fases que atraviesa un proyecto desde su inicio hasta su conclusión.

Para que los proyectos tengan éxito se debe seguir un orden, tener claros los objetivos, usar la metodología adecuada y hacer la planificación correcta; el ciclo de vida permite desarrollar diferentes fases, en las cuales se tienden hacer todas aquellas buenas prácticas, que son necesarias para el mismo. En la siguiente figura se muestran distintos ejemplos de fases de proyectos:

Ciclo de vida de distintos proyectos

<i>Proyectos de Inversión</i>				
Fase 1 Idea	Fase 2 Perfil	Fase 3 Pre- factibilidad	Fase 4 Factibilidad	Fase 5 Inversión
<i>Proyectos de Construcción</i>				
Fase 1 Factibilidad	Fase 2 Planificación	Fase 3 Diseño	Fase 4 Producción	Fase 5 Lanzamiento
<i>Proyectos de Sistemas Informáticos</i>				
Fase 1 Análisis	Fase 2 Diseño	Fase 3 Codificación	Fase 4 Pruebas	Fase 5 Instalación
<i>Proyectos con metodologías Ágiles</i>				
Iteración 1 Análisis- Desarrollo- Lecciones	Iteración 2 Análisis- Desarrollo- Lecciones	Iteración 3 Análisis- Desarrollo- Lecciones	Iteración 4 Análisis- Desarrollo- Lecciones	Iteración ... Análisis- Desarrollo- Lecciones
				► Tiempo

Figura No. 6 Ciclos de Vida de Distintos Proyectos

Fuente: Lledó, 2017.

La Guía del PMBOK® (2017), divide el ciclo de vida del proyecto en predictivos o adaptativos, y ciclo de vida del desarrollo en las fases predictivo, iterativo, incrementales, adaptativos o modelo híbrido. (pág. 19).

- **Predictivo:** básicamente es que mientras no termine la fase predecesora, no comienza la sucesora, por ejemplo, no se puede pasar a la ejecución si no se planifica primero.
- **Adaptativo:** esto se denominan también ciclos de vida ágiles y se subdividen en iterativos e incrementales, esta fase no sigue un orden determinado, sino que puede hacer divisiones en tareas pequeñas para hacer el proyecto más ágil, por ejemplo, si lo que se quiere es construir una casa y el tiempo estimado del proyecto son seis meses, pero en el primer mes el patrocinador del proyecto dice que necesita mudarse lo antes posible, lo que se puede hacer es dividir el proyecto en prioridades, lo que necesitan con urgencia es la habitación y el baño, así que aunque no estaba planeado seguir con eso sino que con la parte de la sala, dejan de lado eso y comienzan a construir la habitación y el baño para que se puedan contar con lo mínimo mientras se termina lo demás, esto no altera la culminación del proyecto en su totalidad.
- En el caso de la fase Iterativa, el alcance preliminar se establece manera temprana, mientras que el tiempo y el costo de cada fase se va definiendo con iteraciones a medida que avanza la ejecución del proyecto.
- Y en la fase incremental al inicio hay una idea completa sobre el alcance del producto o servicio final, y se va agregando mayor funcionalidad al producto a medida que avanzan las fases del proyecto. (Lledó, 2017, p. 25).

- En el caso del ciclo de vida híbrido, es una combinación del ciclo de vida predictivo y el adaptativo.

2.2.5 Procesos en la Administración de Proyectos.

Un grupo de procesos de la dirección de proyectos es un agrupamiento lógico de procesos de la dirección de proyectos para alcanzar objetivos específicos del proyecto. (PMI, 2017, p. 23).

En total son cinco grupos de procesos que engloban 49 procesos, independientes de las fases del ciclo de vida, los grupos de procesos son los siguientes:

Tabla No. 4 Grupos de Procesos

PROCESO	DESCRIPCIÓN
Procesos de Inicio	Son todos aquellos necesarios para dar apertura a un proyecto, por ejemplo, el chárter.
Procesos de Planificación	Se establece el alcance del proyecto y los objetivos; asimismo, se define el curso de acción.
Procesos de Ejecución	Son los procesos realizados para completar el trabajo definido en el plan.
Procesos de Monitoreo y Control	Son los que se realizan para hacer seguimiento, regular el proceso y el desempeño del proyecto, un ejemplo claro de esto son las inspecciones o auditorías.
Procesos de Cierre	Son lo que se llevan a cabo para cerrar formalmente el proyecto.

Fuente: Elaboración Propia. (PMBOK, 2017)

Con la siguiente figura, se confirma que en primer lugar está el ciclo de vida del proyecto, posteriormente, se encuentran los grupos de procesos y por último las áreas

del conocimiento, todo esto engloba buenas prácticas para el desarrollo de un proyecto, no basta solamente con tener una magnífica planificación, sino que es necesario cumplir con cada uno de los procesos para tener más probabilidades de éxito.

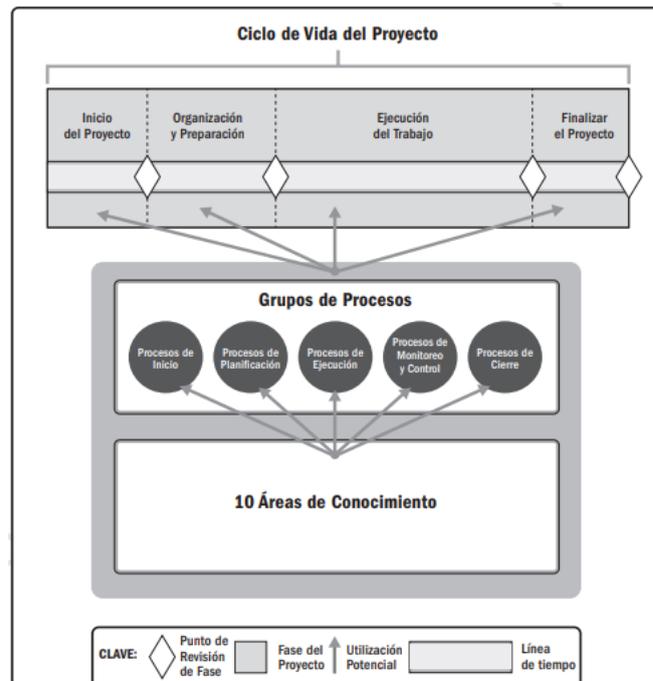


Figura No. 7 Ciclo de Vida del Proyecto

Fuente: Project Management Institute, Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos, (Guía del PMBOK®) – Sexta Edición, Project Management Institute Inc., 2017, Figura 1-5, Página 18.

2.2.6 Áreas del conocimiento de la Administración de Proyectos

La imagen anterior nos muestra algo interesante y es que en cada grupo de procesos se pueden desarrollar las diez áreas de conocimiento que existen, las cuales son:

- **Gestión de la Integración:** incluye los procesos y actividades para identificar, definir, combinar, unificar y combinar los diversos procesos y actividades de la dirección del proyecto.

- **Gestión del Alcance:** incluye procesos requeridos para garantizar que el proyecto incluye todo el trabajo requerido.
- **Gestión de Cronograma:** incluye los procesos requeridos para administrar la finalización del proyecto a tiempo.
- **Gestión de Costo:** incluye los procesos involucrados en planificar, estimar, presupuestar, financiar, obtener financiamiento, gestionar, y controlar los costos, de modo que se completó el proyecto dentro de lo presupuestado.
- **Gestión de la Calidad:** incluye los procesos para incorporar, la política de calidad de la organización, en cuanto a la planificación, gestión y control de los requisitos de calidad, del proyecto y del producto.
- **Gestión de los Recursos:** incluye los procesos de identificar, adquirir y gestión los recursos necesarios para la conclusión exitosa del proyecto.
- **Gestión de las Comunicaciones:** incluye los procesos requeridos para garantizar que la planificación, recopilación, creación, distribución, almacenamiento, recuperación, gestión, control, monitoreo y disposición final de la comunicación del proyecto sean oportunos y adecuados.
- **Gestión de los Riesgos:** incluye los procesos para llevar a cabo, la planificación de la gestión, identificación, análisis, planificación de respuesta, implementación de respuesta y monitoreo de los riesgos de un proyecto.
- **Gestión de las Adquisiciones:** incluye los procesos necesarios para la compra o adquisición de los productos, servicios o resultados, requeridos por fuera del equipo del proyecto.

- **Gestión de los Interesados:** incluye los procesos requeridos para identificar personas, grupos u organizaciones que puedan afectar o ser afectados por el proyecto. (PMI, 2017, p. 24).

Cada una de estas áreas se encuentra concatenada una con la otra, tal como se visualiza en la siguiente figura.



Figura No. 8 Áreas del Conocimiento
Fuente: Lledó, 2017.

Se aclara, que no necesariamente se desarrollaran las diez áreas de conocimiento en cada proceso, porque cada uno tiene su propia particularidad, se desarrollaran solo las necesarias, en este PFG solo se desarrollarán dos procesos, el de inicio y planificación, eso debido a que solo se hará el diseño de la PMO y no la implementación de esta.

2.3 Oficina de Gestión de Proyectos

La esencia de la gestión de proyectos se enfoca en que las personas puedan trabajar juntas para lograr un objetivo común, en un periodo determinado y lograr la entrega de

proyectos exitosos en tiempo y dentro del presupuesto asignado. Se ha demostrado a lo largo de la historia, que se han mejorado y perfeccionado las prácticas de gestión de proyectos, llegando así a construir cuerpos de conocimientos o estándares en base al uso de buenas prácticas en gestión de proyectos. A continuación, mencionaremos algunas definiciones de una oficina de gestión de proyectos:

El PMI, en su “Guía del PMBOK” (2017), define a la PMO u Oficina de Dirección de Proyectos como una estructura que forma parte de la organización y que se encarga de estandarizar los procesos de gobernanza relacionados con el proyecto y que además facilita el intercambio de metodologías, recursos, herramientas y técnicas. Las responsabilidades que tiene la PMO pueden empezar desde el suministro de las funciones que dan soporte a la dirección de proyectos hasta la propia dirección de uno o más proyectos (PMI, 2017, p. 48).

AXELOS (2017), en su libro “Managing Successful Projects with PRINCE2”, define a la P3O (The Portfolio, Programme and Project Offices - La Oficina de Portafolio, Programas y Proyectos) de la siguiente manera:

- P3O admite y está alineado con PRINCE2®, MSP®, M_o_R® y MoP®. Reúne un conjunto de principios, procesos y técnicas para ayudar a la oficina de gestión de proyectos (PMO) a proporcionar una cartera de cambios equilibrada y garantizar una entrega coherente de proyectos y programas en toda la empresa.
- Proporciona un centro de excelencia para la organización que incluye el establecimiento de estándares.

- Es un enfoque flexible para respaldar, controlar y garantizar iniciativas de cambio porque "talla única no se ajusta a todas" y su versión de P3O debe coincidir con la situación y las necesidades de su organización.
- Gerard Hill (2008), define a la Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) como “un integrador empresarial que ayuda a alinear a las personas, a los procesos y a las herramientas que gestionan o influyen el desempeño de los proyectos en la organización”. (p. 5).
- Para Sally Bernstein (2000), la PMO “sirve de enlace entre los niveles operativos y la alta dirección de la empresa, manteniendo por un lado toda la información relativa a la ejecución”. (p. 4-7).
- Luego de las definiciones anteriores, vemos que diversos autores han reconocido la importancia de una oficina de proyectos, basada en estándares y buenas prácticas, que permitirán lograr alcanzar las metas y los objetivos de la organización a través de los proyectos.

2.3.1 Ventajas de contar con una Oficina de Dirección de Proyecto (PMO)

Básicamente, la PMO, es la encargada de gestionar y administrar los proyectos dentro de una empresa, ya que en ocasiones a pesar de que se realizan varios proyectos dentro de la organización, no se cuenta con personal capacitado, ni con un espacio específico para el desarrollo de estos; ya que, en ocasiones las instituciones lo ven como un gasto innecesario; sin embargo, existen muchas ventajas de contar con una PMO, entre ellas están:

- Aumenta la transparencia
- Mejora la gestión de riesgos
- Se cuenta con personal capacitado y dedicado solo a los proyectos
- La productividad aumenta y el clima laboral mejora
- Aumenta la satisfacción de los clientes y el patrocinador

Es por eso por lo que se propone la creación de una PMO a lo interno de la estructura de UTECO, ya que el Decanato de Planificación y Desarrollo tiene la función de formular en la actualidad, no tiene los instrumentos ni la autoridad para darle seguimiento hasta medir los resultados y recopilar las lecciones aprendidas y buenas prácticas al ejecutar un proyecto.

2.3.2 Modelos y Funciones de la PMO

La PMO es la encargada de dirigir, gestionar y controlar las interdependencias entre los proyectos que están bajo el esquema de Dirección Estratégica, velando por el uso adecuado del uso de los recursos en la ejecución pudiendo lograr consolidar lecciones aprendidas sensatas y eficientes entre proyectos.

Dentro de los Tipos de Oficina de Gestión de Proyectos (PMO), se encuentran varios que se diferencia en base al grado de influencia y control que tiene sobre los proyectos. A continuación, mencionaremos algunos de los modelos de PMO más representativos en la industria a nivel mundial:

- Gartner Research Group (2008) Según Gartner Group, por lo general se crea una oficina de gestión de proyectos (PMO) para resolver un problema

específico: en general, la incapacidad del área de TI de la organización entregar proyectos de TI a tiempo, dentro del presupuesto y dentro del alcance. Los gerentes de proyecto pueden "vivir" en la PMO, o en diferentes unidades de TI, como en el desarrollo de aplicaciones o en el negocio. Casi todas las PMO comienzan en esta etapa inicial de gestión de proyectos antes de que puedan evolucionar hacia las etapas de gestión de programas o de cartera. El alcance del trabajo cambia de táctico a estratégico, mientras que el alcance de las iniciativas se extiende desde proyectos intensivos en TI a iniciativas empresariales y de TI en toda la empresa. Una vez que la PMO ha ganado credibilidad con el negocio, generalmente recibe solicitudes para ayudar a administrar los proyectos de negocios, propone 3 modelos de PMO, las cuales se describen a continuación:

Tabla No. 5 Modelos de PMO

TIPO	DESCRIPCIÓN
Modelo ligero o repositorio de proyectos	Las responsabilidades están limitadas a recopilar y salvaguardar la información de métodos y estándares, según su clasificación y ubicación establecida.
Modelo Coach	La PMO coordina la comunicación, el monitoreo y soporta activamente los proyectos y los equipos mediante consultoría y entrenamiento para transferir el conocimiento requerido para elevar la madurez institucional
Modelo Organizacional	La PMO tiene la responsabilidad a nivel organizacional de todos los proyectos realizados, la gobernanza de estos y en muchos casos pueden gerenciar proyectos directamente.

Fuente: Adaptado de “The Project Management Office: The IT Control Tower”, por Gartner Group, 2005

H. Kerzner (2019) propone tres modelos de PMO.

- **Funcional** se utiliza en un área funcional o división de una organización, como los sistemas de información. La responsabilidad principal de este tipo de PMO es administrar un grupo de recursos críticos, es decir, la administración de recursos.
- **Grupo de clientes** es para una mejor gestión de los clientes y las comunicaciones con los clientes. Pueden existir múltiples PMO de grupos de clientes al mismo tiempo y pueden terminar funcionando como una organización temporal. Este tipo de PMO tendrá un gerente de proyecto permanente asignado para administrar proyectos.
- **Modelo empresarial o estratégico** sirve a toda la compañía y se enfoca en asuntos corporativos y estratégicos en lugar de problemas funcionales. Si este tipo de PMO aborda proyectos de administración, es para esfuerzos de reducción de costos.

William Casey & Wendy Peck (2001), proponen 3 modelos para la oficina de proyectos. Estos son:

Tabla No. 6 Tipos de Oficina de Proyectos (PMO)

TIPO	DESCRIPCIÓN
Estación Meteorológica /Wheaterstation	<ul style="list-style-type: none"> - Realiza los monitoreo de los proyectos - Mantiene informado de los

TIPO	DESCRIPCIÓN
	<p>avances de los proyectos</p> <ul style="list-style-type: none"> - No influye en los proyectos - Mantiene de una base de datos de estimados y reales, documentación y lecciones aprendidas - Genera reportes sobre los datos almacenados - Tienes capacidad para responder a las siguientes preguntas: <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es el progreso a nivel de hitos? • Cuanto se ha gastado contra lo presupuestado • ¿Cuál es el mayor riesgo actual y cuáles son los principales de la situación?
<p>Torre de Control (Control Tower)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mejora la Calidad de los procesos de gestión - Define y mejora estándares - Proporciona guía y soporte al uso de los estándares - Vigilancia y seguimiento - Establece estándares para gerencia de Proyectos en todas las áreas de conocimiento - Ofrece consultoría en cómo seguir los estándares definidos: capacitación, talleres y entrenamiento. - Realiza auditoria de uso de los

TIPO	DESCRIPCIÓN
	estándares - Realiza mejora continua de los estándares definidos.
Bolsa de recursos (Resource Pool)	<ul style="list-style-type: none"> - Contrata a los gerentes de Proyectos - Gestiona los gerentes de Proyectos - Forma a los gerentes de proyectos de la empresa - Posee una bolsa de recursos clasificados por perfiles y conocimientos - Logra una adecuada asignación de los recursos según su perfil. - Mejora el nivel de los recursos en los proyectos.

Fuente: Elaborado desde los tipos de PMO definidos por William Casey y Wendy Peck, 2011

La Oficina de Dirección de Proyectos (PMO), es la encargada de dirigir, gestionar y controlar las interdependencias entre los Proyectos que están bajo su competencia, velando por el adecuado uso de los recursos en la ejecución de proyectos institucionales y que se puedan obtener lecciones aprendidas sensata y eficiente entre todos los Proyectos.

2.3.3 Principales funciones de la PMO

De acuerdo con su clasificación una PMO puede tener diferentes tipos de funciones, que van desde funciones de soporte a los proyectos hasta la dirección de estos. A continuación, se muestran algunas de las funciones que puede desempeñar una PMO.

- **Normas, Metodologías y Procesos.** Soporte en la medición de la metodología de gestión de proyectos, definiciones de métricas, desarrollo de procesos y mejora.
- **Gestión de la ejecución de proyectos / programas.** Esta función está relacionada con la gestión de recursos del proyecto, la planificación del proyecto, gestión del alcance, gestión del riesgo del proyecto, gestión de los interesados y la integración de proyectos.
- **Gestión de la Cartera.** La gestión de cartera incluye priorización de proyectos, alineación estratégica, reporte de cartera, asignación de recursos y gestión de acuerdo con priorización de proyectos y objetivos estratégicos de la organización, oportunidades y análisis de inversiones, gestión de riesgos y seguimiento de los beneficios.
- **Gestión del Talento.** Esta función se refiere al entrenamiento, desarrollo profesional, capacidad y desarrollo de habilidades y certificaciones.
- **Gobernabilidad y Gestión del Rendimiento.** La gobernanza y la gestión del rendimiento se centran en el informe de rendimiento de una organización, la distribución de información, las métricas y los indicadores clave de

rendimiento, el cumplimiento, la gestión financiera y la gestión del rendimiento del PMO.

- **Gestión del Cambio Organizacional.** Esta función se enfoca y aborda la satisfacción del cliente y de las partes interesadas, la gestión de la resistencia, la evaluación de la preparación, la gestión de las partes.
- **Administración y Soporte.** Esta función está relacionada con el aprovisionamiento, implementación y herramientas de soporte. Además, la PMO puede proporcionar un papel de consultoría y apoyo a sistemas de información en la prueba de conceptos, selección, contratación e implementación.
- **Gestión del Conocimiento.** Las funciones de gestión del conocimiento se utilizan para definir las políticas de gestión del conocimiento, la gestión de las garantías y propiedades intelectuales, las lecciones aprendidas, la gestión del contenido y la colaboración.
- **Planificación Estratégica.** La planificación estratégica se relaciona con la confirmación de las prioridades estratégicas, la definición de objetivos empresariales y la alineación con las iniciativas, la exploración ambiental y el análisis de oportunidades. (Informe Pulso de la profesión de PMI: marcos de trabajo de la PMO, Nov, 2013)

2.3.4 Tipos de PMO

Existen diversos tipos de PMO, esto debido a que cada empresa tiene necesidades diferentes, es probable que una empresa nunca haya desarrollado un proyecto, por lo

cual el conocimiento en administración es bajo y en otra posiblemente pudiera realizarse proyectos diversos al año, la pudiendo tener cierto conocimiento sobre el tema, así que solo hay que fortalecer algunas áreas y ordenar otras.

Para conocer los tipos de PMO's en las empresas, se debe conocer su clasificación según su función y el grado de control e influencia que poseen sobre los proyectos dentro de la empresa. La PMO puede tener responsabilidad a nivel de todo el negocio y además puede jugar un papel que apoye la alineación estratégica y entregar valor a la empresa. La PMO integra los datos y la información de los proyectos estratégicos de la organización y evalúa hasta qué punto se cumplen los objetivos estratégicos de alto nivel. La PMO constituye el enlace natural que existe, entre los portafolios, programas y proyectos de la empresa y sus sistemas de medición (p.ej., cuadro de mando integral).

(Menéndez, José A, s/f)

Puede darse el caso, que los proyectos que la PMO apoye o dirige no tengan mayor relación entre sí que la de ser gestionados conjuntamente. La forma, la función y la estructura específicas de una PMO dependen de las necesidades de la empresa a la que da soporte. En el siguiente cuadro se puede observar los tipos de control que existen según la Guía del PMBOK (2017):

Tabla No. 7 Tipos de Oficina de proyectos según PMI

Tipos de PMO	Grado de Control	Características
De Apoyo	Reducido	Desempeñan un rol consultivo para los proyectos, suministrando plantillas, mejores prácticas, capacitación, acceso a la información y lecciones aprendidas de otros proyectos. Sirve como un repositorio de proyectos.

Tipos de PMO	Grado de Control	Características
De Control	Moderado	Proporciona soporte y exige cumplimientos por diferentes medios. Este cumplimiento puede implicar: la adopción de marcos o metodologías de dirección de proyectos; el uso de plantilla, formularios y herramientas específicas; y la conformidad con los marcos de gobernanzas.
Directiva	Elevado	Ejercen control de los proyectos asumiendo la propia dirección de estos. Los directores son asignados por la PMO y rinden cuenta a ella.

Fuente: “La guía de los fundamentos para la Dirección de proyectos”, del PMI, 2017.

3 MARCO METODOLÓGICO

El marco metodológico es el conjunto de acciones destinadas a describir y analizar el fondo del problema planteado, a través de procedimientos específicos que incluye las técnicas de observación y recolección de datos, determinado el “cómo” se realizará el estudio. (Franco, 2011).

3.1 Fuentes de Información

Una fuente de información es todo aquello que nos proporciona datos para reconstruir hechos y las bases del conocimiento. (Maranto, 2015, p. 2).

Para elaborar este PFG, se realizó una búsqueda exhaustiva de información, la cual fue seleccionada conforme a su utilidad para los diversos temas; existen diversos tipos de fuentes, las cuales son instrumentos para el conocimiento.

La siguiente figura nos muestra los diferentes tipos de fuentes de información, cabe recalcar que para este PFG solo se utilizaron fuentes primarias y secundarias:

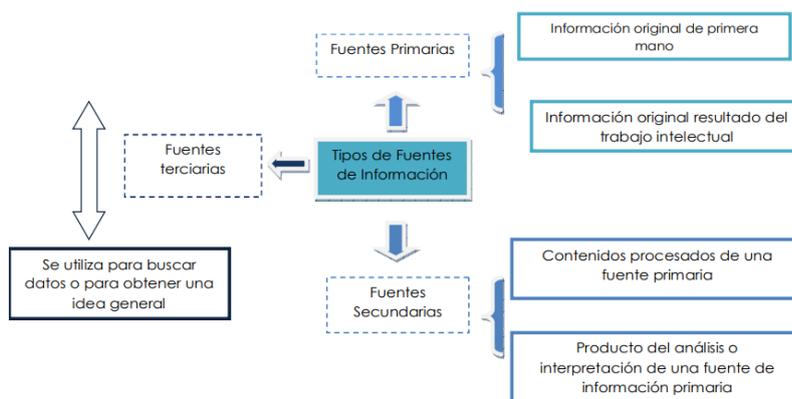


Figura No. 9 Fuentes de Información

Fuente: Maranto, 2015.

3.1.1 Fuentes Primarias.

Las fuentes primarias contienen información original, con ideas, teorías, conceptos directamente de los investigadores. Contienen información directa antes de ser interpretada, o evaluada por otra persona. (Maranto, 2015, p. 3).

Las principales fuentes primarias son libros, enciclopedias, monografías, tesis, periódicos, entre otros.

Para el presente PFG se utilizaron diferentes fuentes primarias, como entrevistas al personal de la universidad, libros de administración de proyectos, revistas de administración de proyectos y PMO, la página Web de PMO Global Alliance y PMO Value Ring; así como la página Web de UTECO y los órganos rectores.

3.1.2 Fuentes Secundarias.

Este tipo de fuentes son las que ya han procesado información de una fuente primaria. El proceso de esta información se puede dar por una interpretación, un análisis, así como la extracción y reorganización de la información de la fuente primaria. (Maranto, 2015, p. 3).

En el presente PFG se utilizaron diversidad de fuentes secundarias, entre ellas tesis de PMO, material aplicado a lo largo de la Maestría de Administración de Proyectos, así como consulta a diferentes páginas web confiables, artículos de implementación de PMO en el sector público que mostraban temas de interés para este trabajo de grado.

El resumen de las fuentes de información que se utilizaron en este proyecto se presenta en la siguiente Tabla:

Tabla No. 8 Fuentes de Información Utilizadas

Objetivos	Fuentes de Información	
	Primarias	Secundarias
1. Realizar un análisis de situación actual de la organización para identificar la cultura existente relacionada con la Administración de proyectos.	Entrevista a los miembros del consejo de regente, Encuesta a los vicerrectores, decanos y vicedecanos, así como otros responsables de unidad, coordinadores y técnicos	<ul style="list-style-type: none"> - Libros y revistas de Administración de Proyectos - Guía del PMBOK - Documento sobre Modelos de Madurez en la Administración de Proyectos - Página Web de PMO Global Alliance- software PMO Value Ring
2. Definir la estructura, funciones y el perfil adecuado del personal que conformará la visualizar las interacciones con las demás áreas sustantivas y de apoyo.	Encuesta a los vicerrectores, decanos y vicedecanos, así como otros responsables de unidad, coordinadores y técnicos	<ul style="list-style-type: none"> - Página Web del MAP - Página Web de PMO Global Alliance- software PMO Value Ring
3. Definir las herramientas e informes que se utilizaran en la PMO para gestionar los proyectos de la organización.	Análisis de tendencias y Selección de aplicaciones, herramientas, dashboard y plantillas configurables para informes.	<ul style="list-style-type: none"> - PMBOK - PMI, 2017 - Página Pablo Lledó - Página Web de PMO Global Alliance- software PMO Value Ring
4. Crear una hoja de ruta para guiar el desarrollo del proyecto.	Entrevista a especialistas y profesionales generalizados	<ul style="list-style-type: none"> - Tesis y casos de estudios

Fuente: Elaboración propia.

3.2 Métodos de Investigación

La metodología de investigación se puede definir como la descripción, el análisis y la valoración crítica de los métodos de investigación. Es el instrumento que enlaza el sujeto con el objeto de la investigación, sin la metodología es casi imposible llegar a la lógica que conduce al conocimiento científico. **Los métodos de investigación son un conjunto de procedimientos lógicos a través de los cuales se plantean problemas científicos y se ponen a prueba hipótesis e instrumentos de trabajo investigados.**

Existen dos grandes métodos de investigación, los lógicos y los empíricos. Los primeros, métodos lógicos, son todos aquellos que se basan en la utilización del pensamiento en sus funciones de deducción, análisis y síntesis, mientras que los métodos empíricos, se aproximan al conocimiento del objeto mediante sus conocimientos directos y el uso de la experiencia, entre ellos se encuentran la observación y la experimentación. (Ramos, 2018).

Aunque existe diversidad de métodos, para el presente PFG, se desarrollaron solo los necesarios, los cuales se muestran a continuación:

3.2.1 Método Analítico. revise sus títulos ya que no van en rojo

Según las Técnicas de Investigación Documental, entendemos por análisis la descomposición de un todo. El método analítico distingue los elementos de un fenómeno y permite revisar ordenadamente cada uno de ellos por separado, por lo tanto, podemos decir que es la observación y examen de hecho. (Jurado, 2002, p. 2).

Para realizar el método analítico, se deben realizar varias fases:

- Observación
- Descripción
- Examen crítico
- Descomposición del fenómeno
- Enumeración de sus partes
- Ordenación
- Clasificación

Por medio de este método, se detectó y asimiló la información que se obtuvo en la búsqueda, y se logró identificar las necesidades que tiene la Universidad.

3.2.2 Método Inductivo

La inducción asciende de lo particular a lo general, es un proceso mediante el cual, a partir del estudio de casos particulares, se obtienen conclusiones o leyes universales, que explican o relacionan los fenómenos estudiados. El método inductivo emplea la observación directa de los fenómenos, la experimentación y el estudio de las relaciones que existen entre ellas. (Jurado, 2002, p. 3).

Por medio de este método se logró analizar y determinar cuál tipo de PMO era la ideal para la universidad; además, se logró determinar en qué parte del organigrama era conveniente colocar la PMO.

En la siguiente tabla, se pueden apreciar los métodos de investigación utilizados para el desarrollo de los objetivos definidos para este PFG:

Tabla No. 9 Métodos de Investigación Utilizados

Objetivos	Método Analítico	Método Inductivo
1. Realizar un análisis de situación actual de la organización para identificar la cultura existente relacionada con la Administración de proyectos.	Se utilizó para realizar un análisis completo de la administración actual de proyecto, de parte de las unidades y dependencia	Una vez conocida la situación actual de la universidad, por medio de este método se determinó la capacidad de los involucrados, gobernanza y conocimiento en la administración de proyectos.
2. Definir la estructura, funciones y el perfil adecuado del personal que conformará la PMO permitiendo visualizar las interacciones con las demás áreas sustantivas y de apoyo	Se analizó la estructura actual y los manuales de funciones y Cargos y su interrelación en la gestión de proyectos.	Dado a los análisis previos, se determinaron los interesados, por medio de los cuales se conocieron los beneficios esperados por la PMO.
3. Definir las herramientas e informes que se utilizaran en la PMO para gestionar los proyectos de la organización.	Se analizaron los cargos, roles y responsabilidades y se proponen las herramientas del PMI según los grupos de procesos que gestionara la PMO.	Según las funciones se identificaron las herramientas y técnicas del PMI.
4. Crear una hoja de ruta para guiar el desarrollo del proyecto.	Se analizaron mejores prácticas y casos de éxitos en implementación y otras fuentes de apoyo para elaborar el plan.	Se seleccionaron las fases del plan y los entregables

Fuente: Elaboración propia.

3.3 Herramientas

Según Pablo Lledó (2017), las herramientas son aquellas que se utilizan para las entradas de los procesos y así obtener las salidas, para comprender mejor esto observemos la siguiente figura:

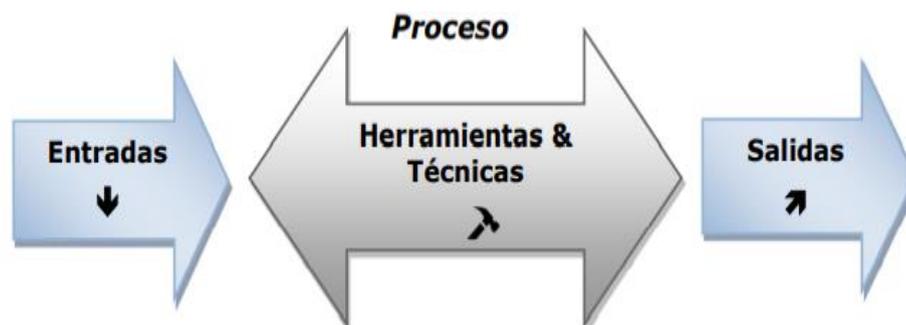


Figura No. 10 Descomposición del Proceso

Fuente: Lledó, 2017.

Por otra parte, según la Guía del PMBOK® (2017) las herramientas o técnicas son el vínculo que existe entre las entradas y las salidas, son tangibles y se utilizan para obtener un resultado dentro del proyecto. Existen 132 técnicas y herramientas, englobadas en 6 grupos, según el propósito que tienen dentro del proyecto y son catalogadas por el PMI, como buenas prácticas que funcionan para la gran mayoría de proyectos; sin embargo, nos deja claro que no son las únicas que existen.

Para este PFG se utilizaron los siguientes grupos de técnicas y herramientas:

- Técnica de recopilación de datos: acá se utilizó la entrevista y la observación.
- Técnica de análisis de datos: se realizó el análisis de documentos proporcionados por la universidad y se hizo análisis de causa raíz.
- Herramientas de habilidades para la comunicación: estas herramientas han sido útiles para intercambiar información con la universidad.

- Herramientas y técnicas de habilidades interpersonales y de equipo: estas han permitido conocer más de cerca el personal de la universidad para detectar las fortalezas y debilidades.

En la siguiente tabla, se detalla de manera específica cada técnica y herramienta utilizada por objetivo propuesto:

Tabla No. 10 Herramientas Utilizadas

OBJETIVOS	HERRAMIENTAS
1. Realizar un análisis de situación actual de la organización para identificar la cultura existente relacionada con la Administración de proyectos.	<ul style="list-style-type: none"> - Reuniones - Entrevistas - Técnicas y herramientas estandarizadas
2. Definir la estructura, funciones y el perfil adecuado del personal que conformará la PMO permitiendo visualizar las interacciones con las demás áreas sustantivas y de apoyo.	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis de alternativas - Juicio de expertos - Entrevistas
3. Definir las herramientas e informes que se utilizaran en la PMO para gestionar los proyectos de la organización.	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis de alternativas - Casos de éxitos y buenas practicas - Juicio de Expertos
4. Crear una hoja de ruta para guiar el desarrollo del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis de metodologías - Herramientas y técnicas - Juicio de Expertos

Fuente: Elaboración propia

3.4 Supuestos y Restricciones

Según Lledó (2017), los supuestos son factores que son aceptados como verdaderos y deberían ocurrir para el éxito del proyecto. De igual manera, Lledó, manifiesta que

restricciones son elementos que limitan el proyecto, (pág. 102). Aunado a esto, la Guía del PMBOK® (2017), dice que se espera que los supuestos estén disponibles y visibles a lo largo del proyecto, es por eso por lo que la selección de estos debe ser la mejor.

En el presente PFG, se plantearon diferentes supuestos y restricciones, los cuales dieron parámetros más han amplios para el cumplimiento de los objetivos; a continuación, se presenta una tabla con los supuestos y restricciones relacionados con los objetivos del proyecto final de graduación.

Tabla No. 11 Supuestos y Restricciones

OBJETIVOS	SUPUESTOS	RESTRICCIONES
1. Realizar un análisis de situación actual de la organización para identificar la cultura existente relacionada con la Administración de proyectos.	Disponibilidad y capacidad de personal para recopilar información	Limitada disponibilidad de información
2. Definir la estructura, funciones y el perfil adecuado del personal que conformará la PMO permitiendo visualizar las interacciones con las demás áreas sustantivas y de apoyo.	Se tiene autorización para crear nuevos perfiles	Falta alineamiento a las estructura del estado.
3. Definir las herramientas e informes que se utilizarán en la PMO para gestionar los proyectos de la organización.	Disponibilidad de información	Falta de recursos para disponibilidad de herramientas

OBJETIVOS	SUPUESTOS	RESTRICCIONES
4. Crear una hoja de ruta para guiar el desarrollo del proyecto.	Las autoridades reconocen la necesidad de mejorar la estructura e integrar PMO	Disponibilidad de las áreas para definir el plan

Fuente: Elaboración propia.

3.5 Entregables

El entregable es cualquier producto, resultado o capacidad única y verificable para ejecutar un servicio que se produce para completar un proceso, fase o proyecto. (PMI, 2017, p. 95).

Por lo general los entregables son los resultados de los proyectos y están vinculados con los objetivos, ya que básicamente es el cumplimiento de estos. Hay que recalcar que los entregables son tangibles, la mayoría de las ocasiones suelen ser documentos, planes, informes, estudios, etc.

En la siguiente tabla se observan los entregables que se plantearon para este PFG y cómo van en armonía con cada uno de los objetivos:

Tabla No. 12 Entregables

OBJETIVOS	ENTREGABLES
1. Realizar un análisis de situación actual de la organización para identificar la cultura existente relacionada con la Administración de proyectos.	Informe del Diagnostico Situacional y hallazgos encontrados.
2. Definir la estructura, funciones y el perfil adecuado del personal que conformará la PMO permitiendo visualizar las interacciones con las demás áreas sustantivas y de apoyo.	Diseño de perfiles, funciones e identificación de los interesados que mas cumplan con los requisitos para presentar una estructura que se vea la interrelacion entre las areas.
3. Definir las herramientas e informes	Formatos y plantillas según las funciones

OBJETIVOS	ENTREGABLES
que se utilizaran en la PMO para gestionar los proyectos de la organización.	y los procesos realizados para fortalecer el desempeño de los colaboradores.
4. Crear una hoja de ruta para guiar el desarrollo del proyecto.	Contar con la estrategia o roadmap para establecer la oficina de proyectos, (PMO) para fortalecer la gestión de proyectos.

Fuente: Elaboración propia.

4 DESARROLLO

4.1 Diagnóstico Institucional

En el siguiente cuadro se visualiza la muestra seleccionada para aplicar la encuesta, los cuales fueron elegidos con el criterio de involucrados en las priorización y presentación de propuesta de proyectos, además por el tiempo de labor y conocimiento de la cultura organizacional, según los proyectos realizados y su experiencia en el entorno.

Tabla No. 13 *Colaboradores encuestados*

#	Área/Cargo	Nombre del colaborador	Nivel de Estudios	Tiempo en la institución
1	Presidente Consejo de Regentes	Pedro Marte	Grado	20 años
2	Rector	Juan Rodríguez	Doctorado	23 años
3	Decano de Planificación y Desarrollo	Carlos Acosta	Master	35 años
4	Director de Comunicación /representante	Cesar Álvarez	Master	8 años
5	Director RRHH	María Camilo	Master	28 años
6	Director TI	Rosa Ramírez	Master	22 años
7	Analista de Proyectos	Andrés Lizardo	Master	26 años
8	OAI	Rodolfo Suarez	Master	12 años
9	Facultad Ciencias Jurídicas y Económicas	Enrique Acosta	Master	33 años
10	Vicerrector Administrativo y Financiero	Belkys Jerez	Grado	29 años
11	Encargado de Extension	Ramón Alburquerque	Master	30 años

#	Área/Cargo	Nombre del colaborador	Nivel de Estudios	Tiempo en la institución
12	Decano de Investigaciones	Antonio Sánchez	Doctorado	31 años
13	Decano de Postgrado	Domingo Antigua	Master	29 años
14	Director de Investigación	Janine Ramos	Master	33 años
15	Biblioteca	Albania Carmona	Master	31 años
16	Facultad de Ingeniería y Recursos Naturales	Ana Carrasco	Master	32 años
17	Educación permanente	Alfredo Burgos	Master	22 años
18	Vicerrector Académico	Ramón Rosa	Master	39 años

Fuente: Elaboración propia.

Luego de realizar la encuesta a 16 colaboradores, se entrevistaron a dos de los funcionarios clave a lo interno de la institución, el presidente del Consejo de Regente que aprueba los proyectos, y el Decano de Planificación y Desarrollo, quien es responsable de la formulación, con esto se completa el esquema de la situación actual de la gobernanza y estilo de gestión, siendo abordados con temas de su rol actual y su experiencia en la Administración de Proyectos.

Los temas analizados para lograr este diagnóstico situacional son los siguientes:

- Relación estrategia/proyectos (Priorización)
- Procesos actuales
- Documentación existente
- Cultura organizacional enfocada a la gestión de proyectos

4.1.1 Relación estrategia/proyectos (Priorización)

De acuerdo con la encuesta realizada, en la siguiente tabla se visualiza el porcentaje de la relación encontrada entre la estrategia y los proyectos según los procesos establecidos actualmente.

Tabla No. 14 Relación Estrategia / Proyectos

#	Preguntas	% Respuesta SI	% Respuesta NO
1	Existen en UTECO buenas prácticas y activos como procedimientos, plantillas y herramientas que facilitan la administración de proyectos, con el fin, de lograr alcanzar las metas y los objetivos estratégicos de la institución	0%	100%
2	¿Actualmente en UTECO se integran los datos y la información de los proyectos estratégicos, y hasta qué punto son evaluados para cumplir con los objetivos estratégicos de la institución?	0%	100%
3	¿Labora en UTECO algún colaborador bajo el cargo de “Gestión de Proyectos” aplicando las buenas prácticas para la administración de proyectos?	0%	100%
4	¿Considera usted que la cultura, estilo y estructura organizacional (UTECO) influyen en la forma que se llevan a cabo sus proyectos, estas pueden afectar la disponibilidad de recursos e influir en el modo de dirigir los proyectos?	61%	39%
6	¿Se establecen y utilizan en UTECO métricas de desempeño del trabajo para los procesos de inicio, planificación, ejecución, monitoreo y control y cierre del proyecto?	11%	89%

#	Preguntas	% Respuesta SI	% Respuesta NO
8	¿Se establecen y utilizan mecanismo para evaluar el desempeño del trabajo y la satisfacción de los involucrados hasta el cierre del proyecto?	2%	98%

Fuente: Elaboración propia.

Analizando la tabla de resultado de la encuesta, se verifica que los grupos de procesos no se realizan correctamente para lograr tener una estandarizada planificación y ejecución de los proyectos, como se evidencia en las preguntas No. 1, 2 y 3 se obtuvo un 0% de aceptación, donde se evidenciaron algunos hallazgos que confirma que no hay una reglamentación de planificación estratégica institucional, no está estandarizado completamente el proceso de administración de proyectos, pero se espera que esta propuesta sea acogida para facilitar la gestión de proyectos, la implementación de criterios, herramientas y plantillas que fortalezcan los procedimientos establecidos, con el fin de lograr las metas y los objetivos institucionales, alineado a la Estrategia Nacional de Desarrollo.

El resultado de la pregunta No 4 fue que el 39% respondieron de forma negativa y el 61% respondieron de forma positiva, y fueron argumentadas de la siguiente forma:

- La cultura, y el estilo de gestionar a lo interno de UTECO influye en la gestión de proyecto, y es una forma de fortalecer la estructura organizacional, ya que favorecen en todas las decisiones tomadas, como es la transparencia del uso de los recursos asignados y la priorización de los proyectos, Además se resaltó la motivación de los colaboradores, que puede equilibrar el clima organizacional con el procedimiento de reclutamiento y selección del personal que ejecuta los

proyectos porque se considera que la cultura define el estilo de liderazgo y el clima organizacional.

El resultado de la pregunta No. 6 se evidencia que solo el 11% de los encuestados respondió positivamente, y el 89% confirma que no se establecen claramente las políticas y lineamientos para la adecuada administración de los proyectos, confirmando que solo se formula de acuerdo a la modalidad, clasificado como interno y externo (convocatoria), y para la designación se tiene el siguiente criterio: si el proyecto es externo (convocatoria), se designa de acuerdo a la decisión del Consejo de Regencia apoyado en la presentación de la rectoría, y si es interno (iniciativa institucional) se designa según el área que propone el proyecto, pero en ninguno de los dos casos, se cuenta con la retroalimentación, mucho menos, con el seguimiento a los indicadores de resultados, como forma de transferir conocimientos a otros proyectos similares, y la implementación de buenas prácticas y reutilización de estándares.

En respuesta de la pregunta No. 8 el 98% de los encuestados respondieron que no se establecen las métricas del desempeño de los proyectos, tampoco tienen establecidos una metodología de gestión, ni se estandarizan los instrumentos, herramientas y técnicas para administrar los proyectos institucionales.

En la siguiente tabla se visualizan los resultados de la pregunta No. 5, *¿Cuáles de estos factores ambientales de la organización considera usted que influyen más en una adecuada administración de proyectos?*

Tabla No. 15 Tabla de Factores influyentes

Factores Ambientales	% de Valoración
Gestión de Talento Humano	67%
Sistema de autorización de trabajos de la institución	67%
La tolerancia al riesgo por parte de los interesados	50%
Infraestructuras	28%
Cambio y clima político	6%
Disponibilidad de instalaciones y recursos (Distribución del campus)	0%
Lineamientos de órganos rectores externos e internos	0%
Recursos Humanos existentes	0%
Los canales y medios de comunicación establecidos por la institución	0%
El sistema de información para la dirección de proyectos	0%

Fuente: Elaboración propia.

Muchos expertos reconocen bajo su experiencia que no es tarea fácil crear una cultura de gerencia de proyectos al interior de cualquier institución ; se requiere de un trabajo planificado y mucha pasión por el desarrollo profesional y la adopción de la carrera de “Administración de Proyectos”, en el escenario actual de UTECO, en la respuesta a la influencia de los factores, se visualiza que para una adecuada administración de proyectos los factores la Gestión de Talento Humano y el Sistema de autorización son los más influyentes, logrando un 67% en los dos factores, entendiendo que el talento humano es el factor principal, y la gobernanza (autoridad y poder), es el estilo de gestión para la toma de decisiones, el tercer lugar con un valor de 50% lo alcanza la tolerancia al riesgo por parte de los interesados, y finalmente la Infraestructura con un valor de 28% y el cambio y clima político con un 6% que se puede aumentar con el

cambio de la gestión rectoral en un momento de cambio presidencial por el tipo de mecanismo utilizado para seleccionar la terna para el puesto de rector, las demás categorías presentaron un valor de 0%, pero se entienden que en el escenario actual en materia de gestión de proyectos a lo interno de la universidad no pudieron ser seleccionadas con más prioridad.

A continuación se presenta el cuadro con los resultados de la pregunta No. 7 *¿A partir de los resultados y conocimiento en la gestión de los proyectos desarrollado por UTECO, indique su percepción de cumplimiento de los diferentes grupos de proceso de los proyectos*

Tabla No. 16 Cumplimiento de Actividades Grupos de Procesos.

Grupo de Procesos	% Respuesta Si	% Respuesta No
Procesos de Inicio	100%	0%
Procesos de Planificación	100%	0%
Procesos de Ejecución	22%	78%
Procesos de Monitoreo y Control	11%	89%
Procesos de Cierre	44%	56%

Fuente: Elaboración propia

Según los resultados obtenidos en esta tabla anterior, se verifica que a lo interno de la universidad solo el proceso de inicio y planificación han obtenido el 100%, según los hallazgos encontrados en los mecanismos de recopilación de información utilizados, se evidencia poco resultados de estandarización y conocimiento en la gestión de proyectos, se confirma que solo se realiza el proceso de formulación de las iniciativas presentadas al Consejo de Regentes para aprobación de proyectos, el proceso de

ejecución y cierre han obtenido una puntuación de 22% y 44% respectivamente, de esto resultados, se podría decir que se ejecutan porque se designa un responsable para la ejecución, y se evidencia que se cierran por diferentes razones, concluyendo que estos procesos son realizados, pero no con la certeza que se cumple con una metodología específica, el porcentaje más bajo es el de monitoreo y control porque no se conoce si se cumplieron las expectativas de los interesados, o si se tiene alguna medición e impacto de los objetivos propuestos.

4.1.2 Procesos Actuales

La justificación encontrada para la propuesta de esta problemática, es que en el manual de funciones actual, se especifica que el Decanato de Planificación y Desarrollo tiene la función de captación de recursos económicos a través de la elaboración de proyectos, tendentes a que la institución sirva de facilitadora del desarrollo intelectual, además de coordinar la formulación de proyectos identificados en la planificación estratégica de la institución y otros considerados de importancia para la universidad, ya sean de convocatoria externas o presentación de propuesta interna, conociéndose esta última, como las iniciativas presentadas por las áreas y colaboradores internos.

Al momento de esta propuesta, UTECO se encuentra en un proceso de elecciones para designar un nuevo rector, en la gestión actual la rectoría no cuenta con un equipo - staff que pueda darle seguimiento a los proyectos priorizados.

El procedimiento que están utilizando para formular proyectos internos y de convocatorias externas a presentación de propuestas, es la siguiente:

- Se elabora un documento con el perfil del proyecto y se transfiere al departamento que presenta el proyecto, el cual da seguimiento a la aprobación del Consejo de Regente para determinar su ejecución.
- Cuando se trata de un proyecto externo a ser presentado para algún organismo de cooperación, ya sea nacional o internacional, se formula y el área competente da seguimiento hasta la aprobación, luego se transfiere a la rectoría, quien tiene la responsabilidad de definir el personal y la estructura administrativa para dicha ejecución.

En la entrevista al Decano de Planificación y Desarrollo, como responsable de la formulación de proyectos, se confirma que el procedimiento aplicado para aprobar los proyectos institucionales es el único mecanismo que se utiliza para evidenciar la estandarización de la gestión de proyectos en la institución.

4.1.3 Documentación Existente

Actualmente en el decanato de Planificación y Desarrollo se utilizan los siguientes documentos estandarizados para la presentación y aprobación de los proyectos: el Formulario de Solicitud se remite desde las áreas interesadas con un comunicación donde se describe el problema identificado, antecedentes, área de impacto o desarrollo, la fecha de entrega, requirente, rango presupuestarios y la Factibilidad, el mismo será analizado y es remitido con un Formulario de presentación de proyectos internos, con el fin de obtener respuesta del Consejo de Regente según el tipo de proyecto (Mejora, Desarrollo o Estratégico), así como la priorización y disponibilidad de recursos, luego, si procede la Rectoría presenta el Formulario de Aprobación donde especifica el proyecto a realizar, los recursos disponibles y la designación del responsable, el cual tiene la autorización de establecer la documentación utilizada para la ejecución y el seguimiento de los proyectos, siendo una debilidad presentada en la problemática de esta propuesta.

En el caso que sea un proyecto presentado de convocatoria externa, se utiliza un Formulario de Autorización a proyectos externos donde se especifican los datos del auspiciador, límite geográfico, experiencia institucional en el área de desarrollo, monto máximo de la convocatoria. A continuación, la tabla de la documentación que se utiliza:

Tabla No. 17 Documentos actuales para gestionar proyectos.

DOCUMENTOS	DESCRIPCIÓN	REMITIDO
FORMULARIO DE	Se detalla la solicitud de	Al Decano de

DOCUMENTOS	DESCRIPCIÓN	REMITIDO
SOLICITUD A FORMULARIO PROYECTO (Ver Anexos)	parte del Departamento, el Problema identificado, Fecha prevista para la entrega, el responsable, límites presupuestarios, antecedentes, área de desarrollo y factibilidad.	Planificación y Desarrollo
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN A FORMULARIO PROYECTO EXTERNOS (Ver Anexo 9)	Se especifica la entidad que auspicia la convocatoria, Fecha para la presentación, Tema de la convocatoria, Monto máximo de la convocatoria, Límites geográficos, Experiencias institucionales en el área, Área de desarrollo y Factibilidad	Consejo de Regencia vía la Rectoría
FORMATO DE PRESENTACIÓN DE PROYECTOS INTERNOS DE UTECO (Ver Anexo 10)	Se presenta la Identificación de Propuesta, si es de Desarrollo o del área Académica, la ubicación de la acción y la duración de la iniciativa con su monto total de Ingresos y Total gastos. Además, el monto de beneficios que se obtendrán. El problema por solucionar y el área de intervención, antecedentes Situación a atender, incluir problema central, causas y consecuencias.	Consejo de Regencia vía la Rectoría
FORMATO DE APROBACIÓN DE PROYECTOS (Ver Anexo 11)	Se especifica el proyecto a realizar, los recursos disponibles y la designación del responsable.	Rectoría.

Fuente: Elaboración propia.

4.1.4 Cultura organizacional enfocada a la gestión de proyectos

Según la entrevista realizada y revisión de la documentación existente, hay una brecha entre la visión estratégica y la implementación estandarizadas de los proyectos, siendo el único proceso, la formulación y aprobación de proyectos, la capacidad que presenta UTECO para dirigir y administrar proyectos con estándares internacional, es baja porque cuenta con procesos inmaduros, improvisados por la forma que gestiona los grupos de procesos, sin una clara sistematización, normalmente los proyectos se realizan para resolver problemas y crisis inmediatas, pudiendo llamarlo como “bomberos situacional”, con algunas excepciones, porque se pueden encontrar algunos proyectos donde los involucrados se comprometen seriamente por tener fechas establecidas por los órganos reguladores, este dato es confirmado por el desarrollo de las funciones realizadas por los entrevistados y la explicación del proceso de aprobación, donde solo se solicita formalmente con un formulario tipo carta, confirmando el desconocimiento del proceso de inicio de los lineamientos del PMI, que se compone de procesos que facilitan la autorización formal para comenzar un nuevo proyecto, entre otros hallazgos encontrado que justifican esta propuesta, como son: no se puede juzgar la calidad del producto o el impacto de la resolución del problema, no cuentan con métricas según la entrevista realizadas, además de que en ocasiones no se cumple el cronograma, es claro, que los proyectos se inician y cierran por causas diferentes pero en este caso, no se establecen planes específicos para cumplir con los objetivos.

En resumen, producto del análisis y los hallazgos, se puede evidenciar que la respuesta a la pregunta No. 1 y la No. 8 donde se confirma que no existen plantillas, formatos y herramientas que estén estandarizadas y tampoco cuenta con informe, métricas de desempeño de los proyectos que sirvan de indicadores de la satisfacción de los involucrados, en la siguiente grafica se muestra que el 2% de los entrevistado dicen que existen mecanismo de medición del desempeño.

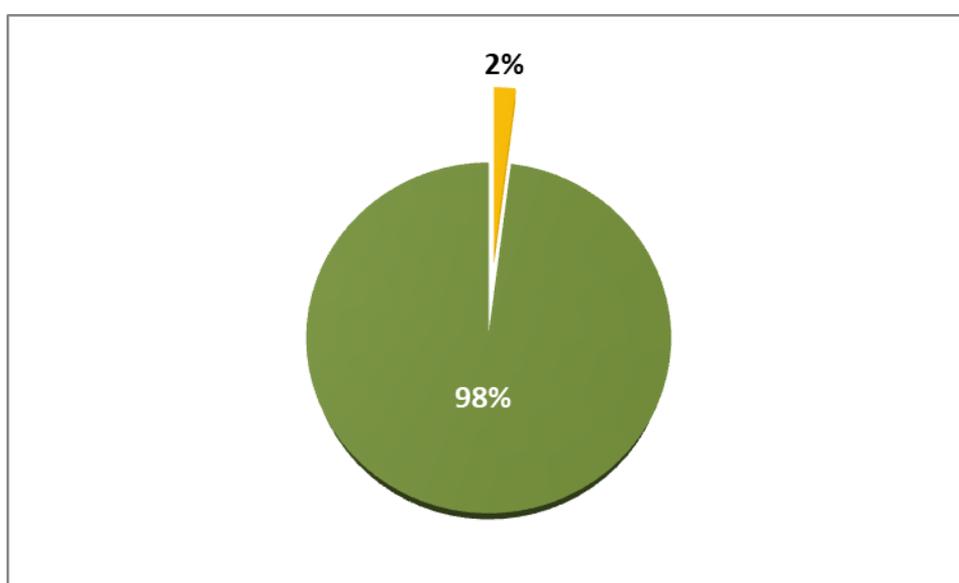


Figura No. 11 Resultado Pregunta No. 8 de la Encuesta aplicada
Fuente: Elaboración propia.

Según las variables culturales y de madurez que definen el nivel de adaptación de una institución a la gestión de proyectos se corresponde con las actitudes y comportamientos de la capacidad instalada en relación a la efectividad en la ejecución de los proyectos, según algunos autores se deben agrupar en las siguientes categorías culturales: entendimiento del ámbito de los proyectos, alineación estratégica de los proyectos, empoderamiento, consideración de los involucrados, la adopción y valoración del conocimiento y las prácticas de gestión de proyectos según la interacción

entre los actores claves a la adaptación para solucionar los problemas encontrados.

4.2 Estructura, funciones y perfil adecuado del personal que conformará la PMO

En consenso el Comité de Calidad Institucional ha propuesto al “Consejo de Regencia” una PMO, (Oficina de Gestión de Proyectos), para mejorar la gobernanza con el objetivo de adoptar un modelo de gestión por resultado, se dispone integrar la PMO con dependencia de la Rectoría, por no contar con un personal de apoyo, en la actualidad solo tiene una asistente administrativo, y no tienen personal designado que pueda documentar y dar seguimiento y control a los cambios en los proyectos, por lo que no cuenta con un repositorio institucional de los resultados de la gestión, (documentaciones que soporten las evidencias de los logros), en la actualidad los proyectos se ejecutan como una actividad recurrente de las operaciones, por lo que no cuentan con las informaciones requeridas para elaborar memoria de gestión y presentación de informe físico-financiero de los planes, programas y proyectos.

Un objetivo de esta propuesta es integrar un staff a lo interno de la rectoría que pueda gestionar y establecer mecanismos, estrategias, técnicas y herramientas de la administración de proyectos, así como capacitar, monitorear y medir los resultados de estos.

La integración de la estructura es una prioridad para fortalecer la gobernanza, además de estandarizar las herramientas, técnicas y formatos para cumplir con las normativas del MAP y la Contraloría General de la República, así como formalizar la integración

de los datos y la información de los proyectos estratégicos, teniendo en cuenta aspectos relacionados con el gobierno de los proyectos, las políticas, de gestión del cambio, cultura organizacional y el nivel de autoridad, además de dar seguimiento hasta el punto que se cumpla la visión institucional. A continuación, la inclusión propuesta:

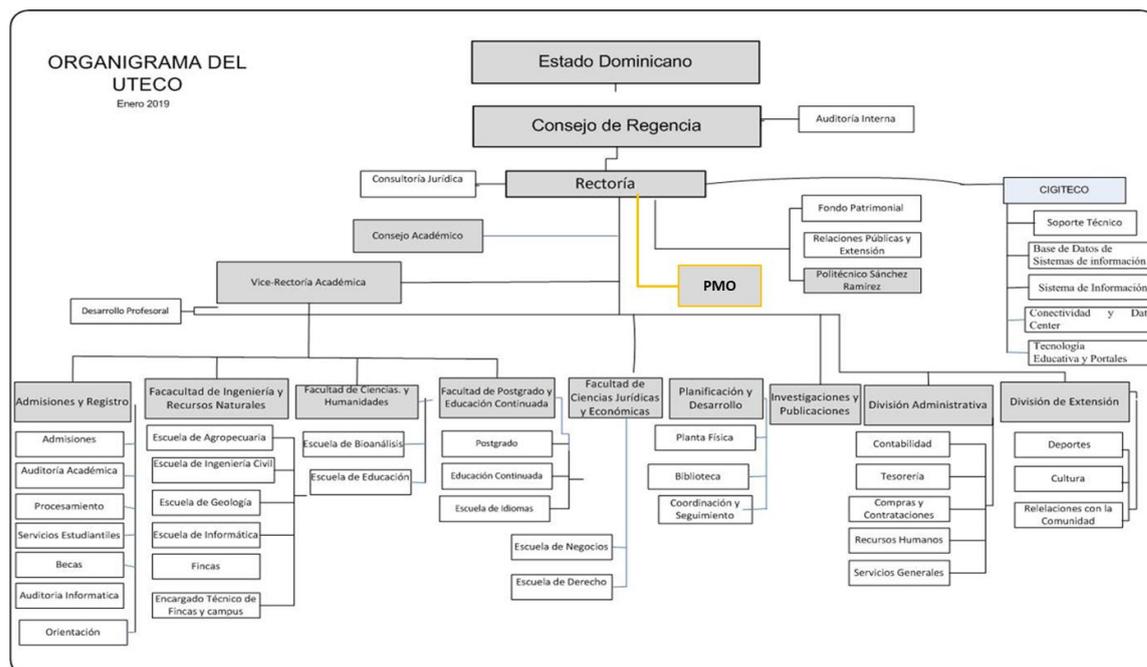


Figura No. 12 Integración de la PMO a la estructura Organizacional
Fuente: Elaboración propia

Partiendo de esta premisa se ha determinado integrar la PMO en la estructura organizacional, con adscripción a la Rectoría, esta estructura es adecuada a la situación que se quiere resolver a lo interno de la universidad, la adscripción a la máxima autoridad ejecutiva, siendo de vital importancia que la oficina tenga desde sus inicios un nivel de jerarquía inferior al Consejo de Regente, tomando al inicio de la implementación el tipo y modelo de gestión “Torre de control”, como unidad que pueda cumplir con la organización, de forma que pueda utilizar los recursos y las

capacidades de los colaboradores mediante el establecimiento de protocolos, documentación y métricas que normalizan, consolidan y centralizan la gestión de los proyectos. Además, luego se puede establecer un modelo híbrido a medida que se cumpla los requisitos estandarizados y sistematizados de la gestión de proyectos, ya que se necesitara la contratación de otros recursos que quizás se podrían seleccionar en un banco de elegible o pool de recursos.

Para seleccionar y establecer el diseño de la estructura adecuada se han evaluado diversos tipos y modelos contrastado con los hallazgos encontrados, además se ha establecido el tipo de Torre de Control según el diagnóstico situacional y la capacidad de los colaboradores en dirección de proyectos y las articulaciones de documentación entre las áreas, con el fin de dar cumplimiento al logro de los objetivos estratégicos y las acciones prioritarias de las áreas sustantivas y de apoyo. A continuación se presenta la propuesta de estructura:

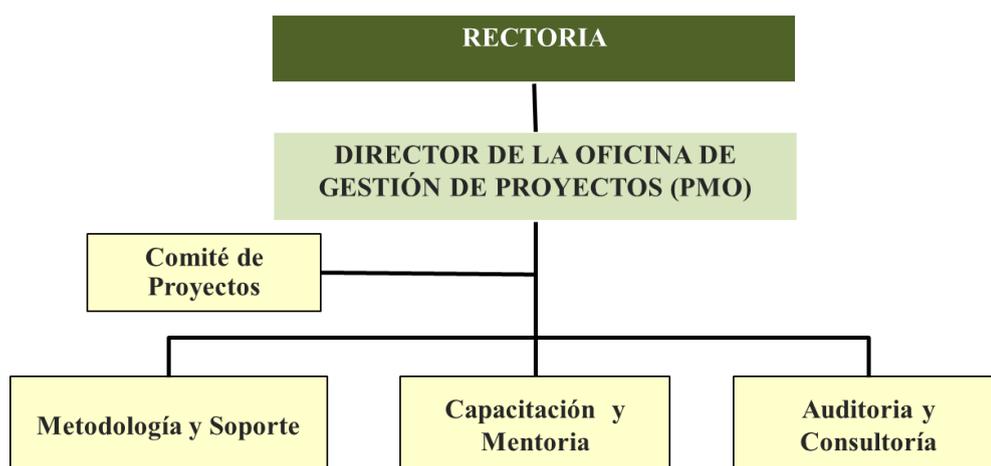


Figura No. 13 Jerarquía propuesta dentro de la Estructura
Fuente: Elaboración propia

El nivel de jerarquía y la dependencia se propone a partir de las funciones establecidas y la estructura funcional que tiene UTECO, a continuación se presenta la estructura incluyendo los gestores o directores de proyectos, estos pueden presentar subordinación múltiple y la tendencia de perder autoridad es normal, por el tipo de estructura adoptada, donde las áreas sustantivas está conformada por profesionales especializados en diferentes actividades y que tienden a persuadir con el punto de vista y enfoque de cómo se han estado realizando las acciones.

A continuación, se presentan la jerarquía propuesta desde el tipo de estructura adoptada:

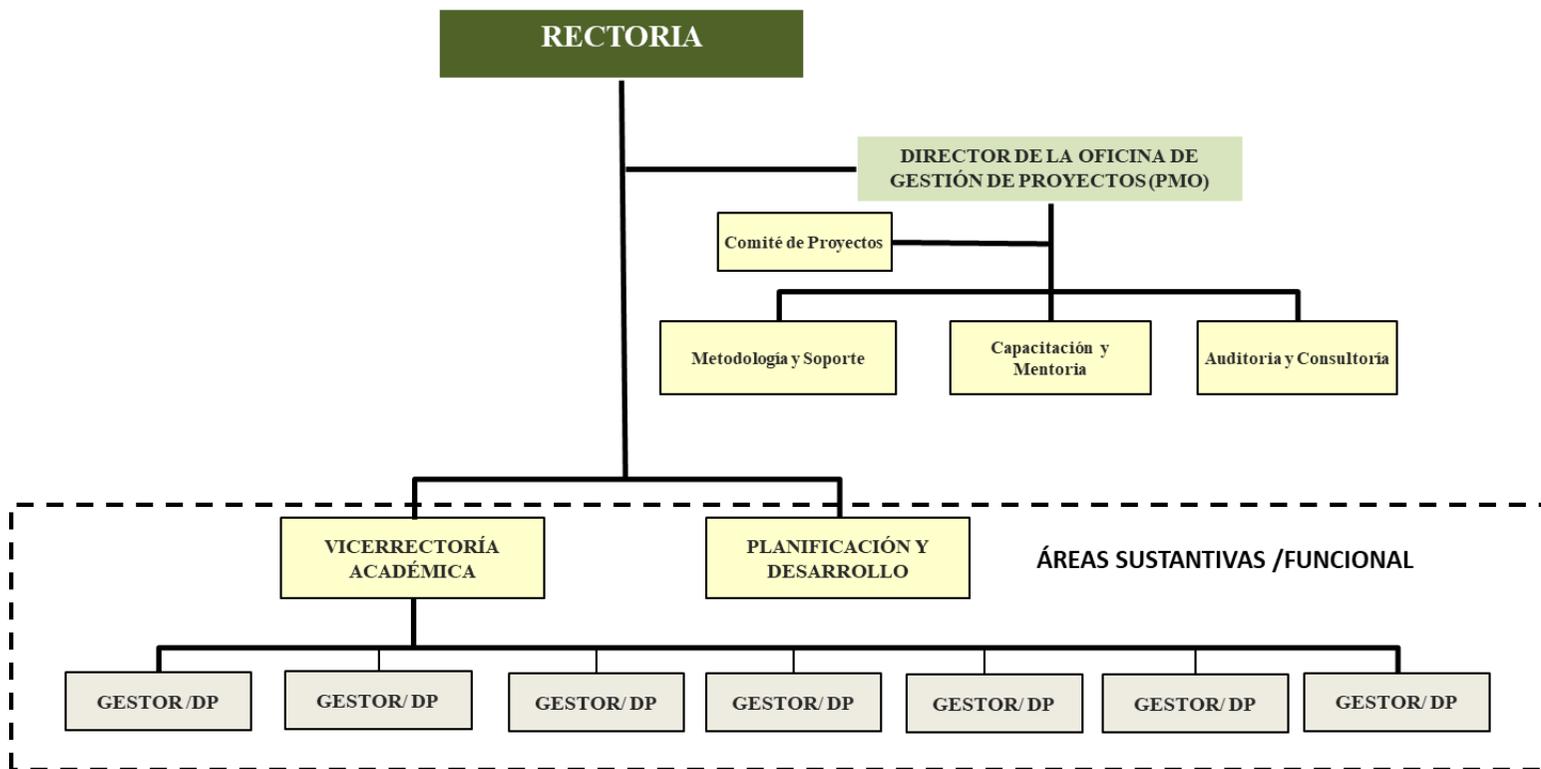


Figura No. 14 Estructura Funcional

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se presentan las funciones de cada área identificada según las responsabilidades dentro de la estructura:

Director de la PMO

- Proporcionar la debida supervisión de los proyectos y sus recursos para gestionar e informar sobre los resultados de la cartera, priorizando según el Direccionamiento Estratégico y actuando como enlace entre los miembros colaboradores y el Consejo de Regencia.

Funciones específicas

- Definir y gestionar las estrategias, políticas y métricas de la oficina de proyectos (PMO).
- Apoyar a todos los involucrados en las diferentes fases de los proyectos aprobados.
- Implementar, gestionar y proponer mejoras a la metodología de gestión de proyectos establecida.
- Mantener la interrelación de los proyectos y programas según las buenas prácticas y las relaciones interpersonales de los involucrados.

Responsabilidades:

- Impulsar y promover la cultura de administración y gestión de proyectos.
- Ejercer el liderazgo de los equipos involucrados en proyectos.
- Asegurar que se cumplan las actividades del alcance, con el fin de lograr los entregables establecidos (Producto o servicio), y la información de los requerimientos sean debidamente documentados y aprobadas.

- Mantener la comunicación dentro y fuera de los proyectos.
- Apoyar y gestionar a los gestores en la captación de los recursos que se requiere (personal y/o equipos).

Competencias requeridas:

- **Capacidad para influir:**
 - o Conoce la cultura, la estructura formal e informal de la Organización y entiende los problemas relacionados con el proyecto.
 - o Cuenta con la habilidad de persuadir al equipo del proyecto e interesados para lograr los objetivos del proyecto.
- **Gestión de conflictos:** Reconoce las situaciones de resistencia o impases y desarrolla relaciones con los interesados para poder mitigar la situación de manera positiva.
- **Gestión de proyectos:** Cuenta con los conocimientos necesarios para elaborar planes de ejecución, comunicación y seguimiento de proyectos, garantizando el éxito del Proyecto.

Habilidades interpersonales: Cuenta con la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones, interactuar con los interesados y desarrollar relaciones que ayudan a generar resultados en el Proyecto.

- **Comunicación efectiva** Promueve la comunicación efectiva y escucha activa entre los distintos niveles de la Organización para garantizar el éxito del Proyecto.

- **Capacidad de integrar** Entiende y analiza técnicamente la coherencia entre las estrategias de la organización y los proyectos y programas institucionales

Comité Coordinador de PMO

- Administra el repositorio y mantiene actualizados todos los instrumentos, documentaciones y aplicaciones para gestionar los proyectos, velando por el desarrollo y crecimiento de la carrera y con la actualización pertinente para garantizar en reuniones de planificación la toma de decisión oportuna facilitando la generación de informes de avances según la selección y priorización de proyectos.

Funciones específicas:

- Velar que se realice el debido seguimiento y control de los proyectos
- Garantizar el cumplimiento de los entrenamientos y capacitación según las competencias identificadas.

Responsabilidades:

- Controlar que se cumpla el alcance de los proyectos, estableciendo sus límites.
- Garantizar que se cumpla el plan de dirección, promoviendo que se apliquen las políticas y lineamientos definidos en la PMO.
- Asegurar los recursos (personal, equipos, espacio físico, etc.) que permita el avance de los proyectos en forma efectiva.
- Promover el control de los proyectos, asegurando que las metas se logren según

los objetivos establecidos.

- Anticipar y resolver desviaciones en el plan de trabajo, proponer alternativas de solución oportuna a la gerencia de los proyectos.
- Velar por el buen uso y asignación de los recursos según sus capacidades, responsabilidad y disponibilidad.
- Controlar cambios e imprevistos que surjan durante la ejecución del proyecto, gestionarlos, escalarlos y documentarlos acorde a la metodología definida.
- Garantizar el proceso de seguimiento a riesgos y sus respuestas durante todo el ciclo de vida de los proyectos.
- Garantizar y realizar el seguimiento y control periódico de las tareas establecida en la planificación, como elaborar informes de seguimiento y reportar los avances del proyecto a la gerencia de la PMO.
- Promover el cumplimiento en los informes de avance y calidad de los proyectos.
- Mantener documentada las lecciones aprendidas de la buena gestión de proyectos según monitoreo y control de los proyectos.

Competencias requeridas:

- **Capacidad para influir:**
 - Conoce la cultura, la estructura formal e informal de la Organización y entiende los problemas relacionados con el proyecto.
 - Cuenta con la habilidad de persuadir al equipo del proyecto e interesados para lograr los objetivos del proyecto.

- **Gestión de conflictos:** Reconoce las situaciones de resistencia o impases y desarrolla relaciones con los interesados para poder mitigar la situación de manera positiva.
- **Gestión de proyectos:** Cuenta con los conocimientos necesarios para elaborar planes de ejecución, comunicación y seguimiento de proyectos, garantizando el éxito del Proyecto.

Habilidades interpersonales: Cuenta con la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones, interactuar con los interesados y desarrollar relaciones que ayudan a generar resultados en el Proyecto.

- **Comunicación efectiva** Promueve la comunicación efectiva y escucha activa entre los distintos niveles de la Organización para garantizar el éxito del Proyecto.
- **Capacidad de integrar** Entiende y analiza técnicamente la coherencia entre las estrategias de la organización y los proyectos y programas institucionales

Los miembros que conformen el comité cuentan con las mismas competencias y habilidades interpersonales que el Director de la PMO, haciendo énfasis en mantenerse actualizado en las tendencias de la carreta de Administración de Proyectos, preferiblemente con certificación internacional y ser un profesional generalizado.

Capacitación y Mentoría

- Coordina y administra los entrenamientos y mentoría de temas identificado como requisitos para cumplir con el perfil propuesto, así como guía en el

proceso de certificación interna y externa (PMP, IPMA, entre otras), del mismo modo le da seguimiento e identifica nuevas competencias necesarias en cada perfil profesional para elaborar un plan de desarrollo profesional para que los miembros o colaboradores puedan destacarse en la carrera.

Funciones específicas:

- Elaborar programas de capacitación que permitan desarrollar capacidades en los equipos para gestionar el Cambio, fortalecer las competencias de los colaboradores en la Administración de Proyectos.
- Establecer programa de mentoría que puedan orientar de forma personalizada a nuevos integrantes, con el fin de transferirle conocimiento y experiencias para gestionar efectivamente los proyectos o procesos de cambio organizacional.
- Revisar y actualizar los planes de estudios de los programas de entrenamiento ofertados
- Identificar contenidos nuevos y actividades complementarias para mantener actualizados en las habilidades interpersonales y la gestión de las comunicaciones.
- Revisar periódicamente y actualizar el banco de colaboradores certificados
- Recomendar programas de reconocimiento y promoción para los colaboradores que cumplan con los requerimientos de actualización y desarrollo profesional.

Competencias requeridas:

- **Capacidad para influir y transferir conocimiento:**
 - Conoce la cultura, la estructura formal e informal de la Organización y entiende los problemas relacionados con el proyecto.
 - Cuenta con la habilidad de persuadir al equipo del proyecto e interesados para lograr los objetivos del proyecto.
 - Cuenta con la habilidad de transferir conocimiento y lecciones aprendidas de buenas prácticas en gestión de proyecto.
- **Gestión de conflictos:** Reconoce las situaciones de resistencia o impases y desarrolla relaciones con los interesados para poder mitigar la situación de manera positiva.
- **Gestión de proyectos:** Cuenta con los conocimientos necesarios para elaborar planes de ejecución, comunicación y seguimiento de proyectos, garantizando el éxito del Proyecto.
- **Gestión de Contenidos:** Cuenta con los conocimientos necesarios para elaborar planes y programas de formación, comunicación y seguimiento a planes de desarrollo, garantizando que los interesados adquieran las competencias requeridas para gestionar Proyecto.

Habilidades interpersonales: Cuenta con la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones, interactuar con los interesados y desarrollar relaciones que ayudan a generar resultados en el Proyecto.

- **Comunicación efectiva** Promueve la comunicación efectiva y escucha activa entre los distintos colaboradores para garantizar la transferencia de conocimientos y buenas practicas.
- **Capacidad de integrar** Entiende y analiza técnicamente la coherencia entre las estrategias de la organización y los proyectos y programas institucionales.

Equipo Auditoría y Consultoría

- Garantiza y gestionan el desempeño de los directores encargados de los proyectos, actuando como auditor, asegurador de la calidad y mentor del diseño e implementación de la metodología, se mantiene asistiendo a capacitaciones, entrenamiento y talleres, que lo mantienen actualizado en herramientas y técnicas de la administración de proyectos para transferir el conocimiento y recomendar la aplicación de las mejores prácticas en la institución.

Funciones específicas:

- Elaborar programas de auditorías (internas y externas) para revisar los planes de trabajo, tareas ejecutadas, tareas pendientes, identificar nuevos temas y coordinar las tareas entre los proyectos.
- Revisar periódicamente los proyectos con el objetivo de identificar riesgos, evaluar y definir planes de acción para cada uno. Para los riesgos existentes

revisar los planes de mitigación, contingencia y su nueva prioridad.

- Realizar seguimiento de los proyectos con el objetivo que se ejecuten dentro de lo planificado.
- Identificar profesionales especializados en áreas de interés, con el fin de desarrollar propuestas de mejora, a partir de las tendencias del sector, cambios en la tecnología por medio de levantamiento y análisis documental,

Responsabilidades:

- Dar seguimiento al cronograma, indicadores y avance de cada proyecto.
- Controlar y verificar los cambios al alcance de los proyectos.
- Garantizar que sean identificados los problemas y riesgos críticos para dar respuesta con la ejecución de planes de mitigación y contingencia.
- Garantizar las interrelaciones entre proyectos, identificando los temas pendientes (propios y cruzados entre proyectos).
- Garantizar que los proyectos cuentan con la matriz de riesgos y sus planes de mitigación.
- Velar que el levantamiento de información este consolidada según el estado de los riesgos.
- Analizar y evaluar los riesgos, identificando indicadores y contingencias para dar respuesta oportuna
- Establecer el escalamiento apropiado para dar respuesta a los riesgos

críticos y eventualidades presentadas.

- Controlar la adecuada aplicación de la metodología de proyectos establecida por la PMO.
- Dar seguimiento a los avances y mejoras de los proyectos.

Competencias requeridas:

- **Capacidad para influir:**

- o Conoce la cultura, la estructura formal e informal de la Organización y entiende los problemas relacionados con el proyecto.
- o Cuenta con la habilidad de persuadir al equipo del proyecto e interesados para lograr los objetivos del proyecto.

- **Gestión de conflictos:** Reconoce las situaciones de resistencia o impases y desarrolla relaciones con los interesados para poder mitigar la situación de manera positiva.

- **Gestión de proyectos:** Cuenta con los conocimientos necesarios para elaborar planes de ejecución, comunicación y seguimiento de proyectos, garantizando el éxito del Proyecto.

Habilidades interpersonales: Cuenta con la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones, interactuar con los interesados y desarrollar relaciones que ayudan a generar resultados en el Proyecto.

- **Comunicación efectiva** Promueve la comunicación efectiva y escucha activa entre los distintos niveles de la Organización para garantizar el éxito del Proyecto.
- **Capacidad de integrar** Entiende y analiza técnicamente la coherencia entre las estrategias de la organización y los proyectos y programas institucionales

Las habilidades interpersonales y las competencias de un director de proyectos son iguales para toda la estructura de la PMO, sin embargo, se deben destacar para un auditor o consultor algunas muy especiales:

- Debe mostrar imparcialidad, sinceridad y honestidad en todo momento del proceso de la auditoría de calidad.
- Tener discreción y confidencialidad
- Ha de ser una persona comprensible y abierta
- Mantener cierta distancia y diplomacia en la gestión de personas
- Tener firmeza y no negociar los principios éticos y profesionales en la presentación de informe
- Debe ser minucioso, observador y con capacidad de profundizar en los detalles
- Manejo de conflictos y capacidad de entender diferentes escenarios
- Ser una personal versátil, adaptable a diferentes culturas, escenarios y contextos
- Tener visión y ser exigente en cumplimiento de las metas establecidas
- Mostrar en todo momento seguridad y objetividad de lo que hace y de sí

mismo.

En la actualidad la estructura de UTECO es funcional y los gestores de proyectos estarán diseminados por todas las áreas, sustantivas.

Gestor de Proyecto (Cargo)

- Brindar informe al director de la PMO y los vicerrectores de áreas según la asignación de proyectos, su alcance, cronograma y presupuesto, identificando los riesgos en función a las solicitudes de cambios, revisiones periódicas y asuntos de mayor severidad.

Funciones específicas:

- Informar al director de proyectos, el estado de los proyectos de implementación.
- Gestionar métricas para el monitoreo y control de los proyectos de implementación.
- Gestionar el conocimiento a través de una base de datos de documentos y lecciones aprendidas.
- Evaluar, seleccionar y promover el uso de herramientas para la gestión de proyectos.
- Propiciar la comunicación efectiva con los usuarios.
- Elaborar el Plan de Trabajo requerido para implementar los proyectos o tareas siguiendo la metodología establecida.

- Hacer seguimiento y actualizar los cronogramas de la cartera de proyectos de implementación.

Responsabilidades:

- Liderar y organizar el equipo de trabajo.
- Elaborar el cronograma general del proyecto.
- Conducir la creación, aprobación y actualización de los planes de trabajo del proyecto.
- Conducir las reuniones de seguimiento y comité de proyecto.
- Responsable del cumplimiento de los entregables asignados a su equipo en los tiempos, presupuesto y calidad comprometidos.

Competencias requeridas:

- **Capacidad para influir:**
 - o Conoce la cultura, la estructura formal e informal de la Organización y entiende los problemas relacionados con el proyecto.
 - o Cuenta con la habilidad de persuadir al equipo del proyecto e interesados para lograr los objetivos del proyecto.
- **Gestión de conflictos:** Reconoce las situaciones de resistencia o impases y desarrolla relaciones con los interesados para poder mitigar la situación de manera positiva.

- **Gestión de proyectos:** Cuenta con los conocimientos necesarios para elaborar planes de ejecución, comunicación y seguimiento de proyectos, garantizando el éxito del Proyecto.

Habilidades interpersonales: Cuenta con la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones, interactuar con los interesados y desarrollar relaciones que ayudan a generar resultados en el Proyecto.

- **Comunicación efectiva** Promueve la comunicación efectiva y escucha activa entre los distintos niveles de la Organización para garantizar el éxito del Proyecto.
- **Capacidad de integrar** Entiende y analiza técnicamente la coherencia entre las estrategias de la organización y los proyectos y programas institucionales

Las habilidades requeridas para los gestores de proyectos, es persuadir a los miembros del equipo con la **Capacidad de integrar e influir y gestionar a los involucrados** al conocer la cultura para administrar las políticas, procedimientos y manejo de la gestión de proyectos.

Nota: Se han especificado las mismas competencias, habilidades interpersonales para todos los colaboradores de la PMO, haciendo énfasis en las del posible cargo a ocupar, a sabiendas que la especificación de las funciones y responsabilidades son de la unidad que se representa en el organigrama con el entendimiento claro que las funciones de descripción de cargos por competencias pudieran abarcar más, por lo que hacemos la salvedad que lo presentando aquí no es limitante.

4.3 Propuesta de las herramientas e informes a usar en la PMO para gestionar Proyectos.

El objetivo de este apartado es proponer herramientas, técnicas y recursos en una fase inicial de la PMO que permita facilitar el apoyo y el desempeño de todos los involucrados en los diferentes procesos establecidos. Para lograr este objetivo, se estandarizarán los procesos actuales, como el proceso actual de formulación, que se debe actualizar y automatizar con técnicas y herramientas estandarizadas alineadas al PMI, con el fin de hacer más amigable y rápida la adaptación de los responsables de los procesos, dando apoyo a un modelo de gestión con recursos identificado para mejorar los proyectos, categorizado en cuatro áreas:

- **Aplicaciones y herramienta de gestión** de portfolio, proyectos, recursos, metodologías, flujos de trabajo, reporte y gestión financiera.
- **Herramientas de escritorio:** conjunto de herramientas usadas por la PMO y equipos de proyectos para compartir información y redactar los informes de avances y seguimientos, como son: Office 365, MS Project, MS Visio, Skype, entre otros.
- **Plataforma de colaboración:** Herramienta orientada a la colaboración y comunicación dentro de la organización, estas son: Office 365, SharePoint y MS Teams, entre otros.
- **Activos de la PMO:** Son todos los documentos y formatos de informes de avances, plantillas de minutas, repositorios documentales, políticas, entrenamientos y mejora de actividades, Acta de Constitución (chárter), PMBOK 7ma Edición, y otros activos que serán la evidencia de la nueva forma de gestionar los proyectos con la implementación de la PMO y sus procesos.

Herramientas que se recomienda instalar:

- **Office 365:** Esta herramienta está instalada en todas las instancias de

UTECO y disponible para toda la comunidad educativa, por lo que esta accesible para uso de todos los colaboradores y puedan compartir documentos online, así como crear, acceder y compartir documentos en Word, Excel, PowerPoint y OneNote, entre otros.

- **Microsoft SharePoint:** Esta herramienta esta accesible también a la comunidad educativa a través de un acceso controlado, se pretende crear una carpeta compartida y con el control establecido para que ninguna acción pueda realizarse en los equipos de los involucrados (gestores de proyectos), sino que se cree una política de documentación y escalamiento de aprobación para almacenar y distribuir los activos generados asociados a proyectos.
- **Repositorio institucional:** De igual manera, se creará una carpeta llamada PMO con plantilla descargables dentro del repositorio institucional, con el fin de generar activos estandarizados, información sobre proveedores y lecciones aprendidas de proyectos anteriores, todos con un control de acceso por categoría de informaciones confidencial o no confidencial.

Herramientas que serán instaladas a medida que se integre el personal de la PMO:

- **Microsoft Project:** Para la implementación de la propuesta los colaboradores utilizaran MS Project, para evaluar y estimar la duración de las tareas y sus secuencias, con el objetivo de estandarizar la forma de darle seguimiento a cumplimiento de estas, la PMO tendrá disponible para su instalación las licencias de la herramienta en los ordenadores de los gestores, pudiendo mantener de forma permanente un curso en línea para el uso de la aplicación.
- **Gitmind;** Dentro de las actividades de planificación y presentación de propuestas de mejoras, los colaboradores pueden apoyarse con esta herramienta gratuita, online y creativa que sirve para elaborar mapas mentales, organigramas, diagramas de estructura lógica, Árboles de

problemas y objetivos, diagramas de espina de pescado, entre otros, se utilizara para presentar propuestas y estará disponible en plataforma académica y la intranet, además se establece contar con la capacitación en línea para el uso de la aplicación.

- **Microsoft Visio:** Esta herramienta es más completa, pero al igual que Gitmind permite elaborar diagramas de flujo, organigramas, planos de construcción, planos de planta, diagramas de flujo de datos, diagramas de procesos, modelado de procesos de negocios, diagramas de carriles, mapas 3D, entre otros. además, se establece contar con la capacitación en línea para el uso de la aplicación.

En el escenario presentado, UTECO adopta una metodología que apoye las normas y reglamentaciones actuales, por lo que se tomara en cuenta el diseño alineado al Direccionamiento Estratégico y la implementación de la PMO, ejecutando de forma coherente los roles y responsabilidades de la gestión de proyectos, así como identificando quienes serán los responsables de realizar y ejecutar las actividades definidas por los procesos establecidos.

Para implementar una PMO de forma ágil, todo el enfoque está basado en el uso y aplicación de bloques pre construidos de metodología, considerando tres objetivos fundamentales, que facilitan el uso de un Sistema de Trabajo de Dirección de Proyectos Profesional cubriendo estos tres aspectos:

- Homologación de prácticas de trabajo de los gerentes de proyecto, a través de una metodología apegada a las prácticas recomendadas por el PMI.
- Integración de un sistema de trabajo y los procesos que permitan que la información del estatus de los proyectos fluya oportunamente de manera que favorezca la toma de decisiones proactiva.
- Desarrollar un programa de formación que permita que los gerentes de proyecto cuenten con los fundamentos de la disciplina de dirección de proyectos. Valdés Garcíatorres, J. (2008)

Según el informe Pulso de la profesión: “*Marcos de trabajo de la PMO*” y “*El informe*

Impacto de las PMO”, nos arroja luz en la implementación estratégica ya que compara los métodos, servicios y procesos que se aplican en los diversos tipos de PMO y resalta el desempeño y valor que posibilita cada uno de los diversos marcos de trabajo definidos por PMI, donde se adopta la Oficina o PMO de respaldo/servicios/controles del proyecto, la cual proporcionará la agilidad de los procesos que facilitan el apoyo continuo para las labores de gestión del proyecto, programa o cartera en toda la organización. Además aplicará la gobernanza, procesos, prácticas y herramientas establecidas para brindar un apoyo administrativo en las labores del proyecto, programa o cartera dentro de su dominio. (Informe Marcos de trabajos PMO, PMI - Nov, 2013)

4.4 Hoja de Ruta para el desarrollo la Propuesta PMO.

Como guía de desarrollo de la propuesta se presentan varias actividades que se deben realizar para la implementación de la oficina de Gestión de Proyectos, (PMO), los siguientes pasos definen la ruta de la implementación:



Figura No. 15 Hoja de Ruta de la propuesta

Fuente: Elaboración propia.

4.4.1 Presentación de la propuesta

Se realiza una reunión de presentación con los miembros de Consejo de Regente y los involucrados claves para la aprobación de la propuesta, los cuales se deben mantener informado de los beneficios e impacto de la implementación de la PMO dependiente de la Rectoría, esto con el fin de que todos puedan comprender y socializar los roles y responsabilidades de cada uno que conforman la estructura, a partir de la claridad en el alcance, los costos, el tiempo y los riesgos para la implementación de la propuesta.

4.4.2 Valoración de oportunidades de mejora

Después de realizar la presentación de la propuesta a los tomadores de decisiones y la socialización de las funciones de la PMO, donde se resaltaba las oportunidad de mejorar la gestión de los proyectos y la identificación de métricas para fortalecer el seguimiento de los indicadores de gestión y la gobernanza, donde algunos miembros están de acuerdo en hacer un piloto con algunos de los proyectos y crear un comité de seguimiento a la implementación de la PMO, como forma de garantizar los criterios de

selección y reclutamiento de nuevos colaboradores, así como el involucramiento del decanato de Planificación y Desarrollo como Coordinador del Comité.

El presidente del Consejo expone la necesidad de revisar la estructura propuesta e iniciar el proceso de capacitación a los directores y decanos para que puedan conocer las herramientas y técnicas que se requieren establecer para la mejora continua de los procesos, estos deben entender que no se serán afectado, sino que logran los resultados, el impacto y el seguimiento de los indicadores de gestión para el fortalecimiento de la institución.

4.4.3 Capacitación y Sensibilización

Para lograr la implementación a lo interno de UTECO se deben realizar talleres de inducción y capacitaciones puntuales, para comprender y alinear algunos conceptos que serán transmitido para lograr cumplir con los roles y las funciones establecida, además de fortalecer las capacidades de todos los involucrados sobre las técnicas y herramientas de dirección de proyectos, con el objetivo de que todos los colaboradores o actores clave estén comprometidos directamente en la ejecución de la propuesta, con la disposición de cambiar la mentalidad y adoptando y gestionando habilidades interpersonales para no lidiar con la resistencia al cambio que normalmente generan estas implementaciones.

En la medida de lo posible, se puede realizar programas que culminen con certificación internacional en Dirección de Proyectos, y certificación de la industria, apuntando a fortalecer el desarrollo profesional, el clima organizacional y el reconocimiento del personal motivado y comprometido con la mejora continua, los temas que se proponen abordar son Gestión de Proyectos alineado al PMI, IPMA y otros estándares.

Este programa de desarrollo y capacitación podrá sensibilizar a todos los involucrados en la propuesta para que se empoderen de la misma, para esto, se necesita identificar las áreas de oportunidad conjuntamente con los equipos de trabajo y se realizarán las siguientes actividades para la puesta en marcha de la PMO:

Tabla No. 18 Actividades de Puesta en marcha de la PMO.

TIPO DE ACTIVIDAD	TEMAS	PARTICIPANTES	DURACIÓN	COSTOS
Capacitaciones presenciales	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibilización de la propuesta, alcance y resultados esperados. - Introducción a la Dirección de proyectos - Implementación de PMO - Taller de Validación de la propuesta 	Colaboradores responsables de procesos de mejora	<ul style="list-style-type: none"> - 2 horas - 6 horas (3 días) - 4 horas (2 días) - 2 horas 	Estas actividades serán realizadas por los consultores y tendrá un costo de aproximado de RD\$850,000
Videoconferencias	<ul style="list-style-type: none"> - Priorización y clasificación de proyectos partiendo desde los objetivos estratégico y la capacidad instalada. 	Charla abierta al público.	<ul style="list-style-type: none"> - 2 Horas 	Las actividades virtuales no tienen costo (plataforma institucional.)
Conversatorios Mesa de trabajo con paneles de expertos	<ul style="list-style-type: none"> - Herramientas básicas de Proyectos - Sensibilización de ventajas y desventajas de la implementación de la PMO - Interrelación del mapa de procesos - Fortalecimiento de la imagen institucional a partir de la propuesta. 	Responsables de los procesos de mejora institucional	<ul style="list-style-type: none"> - 2 horas - 2 horas - 2 horas - 2 horas 	Dentro del acompañamiento contratado se pautarán estas actividades a los consultores.

Fuente: Elaboración propia.

4.4.4 Puesta en Marcha de la PMO

En este paso, UTECO pondrá en marcha la implementación de la PMO para alcanzar los resultados esperados en cumplimiento con los objetivos estratégicos de la universidad y la continuidad de los proyectos en la próxima gestión rectoral, que empieza a partir del enero 2022.

Para fortalecer la implementación se seleccionará un grupo de colaboradores para formarlo y capacitarlo en administración de proyectos y gestión de PMO, con el fin de cerrar la brecha encontrada como debilidad en la cultura requerida para la estandarización de la gestión de proyectos, siendo evidente el temor al riesgo de las autoridades, la resistencia al cambio del personal, la verticalidad con la que funcionan las áreas sustantivas y el manejo informal en parte de sus procesos.

En Abril 2022, iniciara el plan de capacitación y las reuniones para documentar las acciones del plan de implementación de la PMO, así como el seguimiento a los avances y retroalimentación, siendo el mecanismo de control de cambios establecidos como forma de documentar las lecciones aprendidas e identificar los atributos que incentiven las mejoras en las prácticas y operaciones.

4.4.5 Divulgación y Comunicación

Finalmente se realiza una actividad de divulgación y comunicación de la hoja de ruta para la implementación de la PMO, comunicándole a todos los involucrados el impacto que tendrá en el momento de despliegue en toda la institución, además, se presentaran

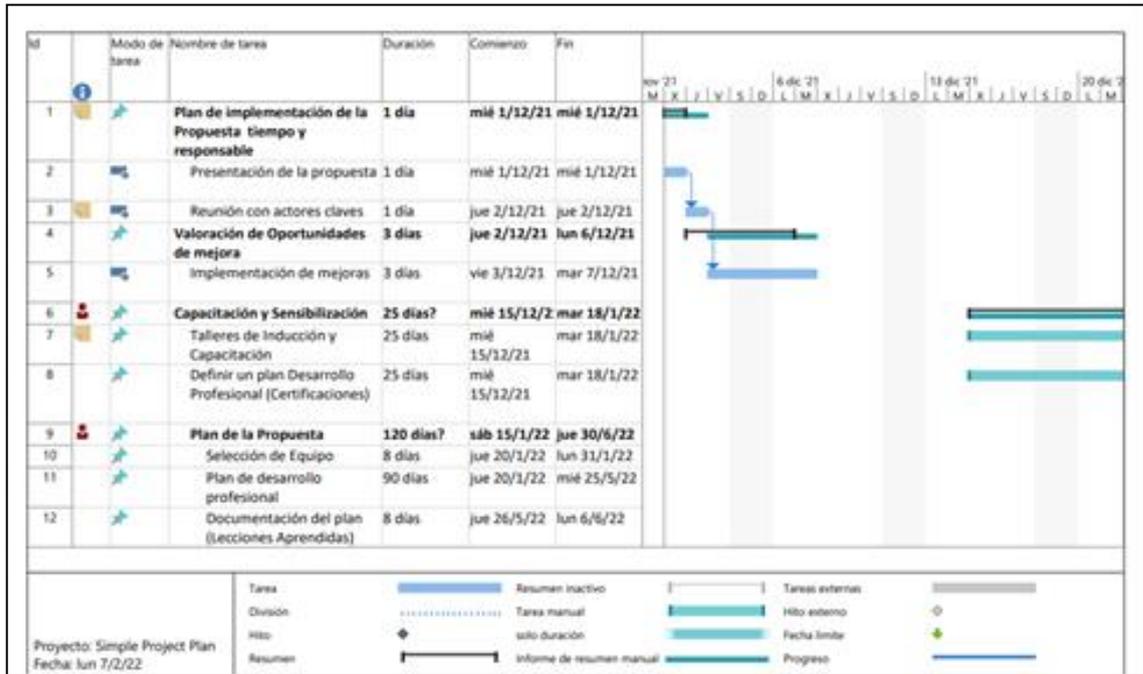
los planes de capacitaciones, entrenamiento y certificaciones disponibles para todos los colaboradores involucrados en los proyectos.

Además, en esta actividad se presentan los canales claramente definidos de comunicación para que la Información entre los gestores de Proyectos y la estructura establecida de la PMO sea efectiva, lo cual constituye un aspecto clave para el éxito de la Oficina de Gestión de Proyectos.

4.4.6 Acompañamiento

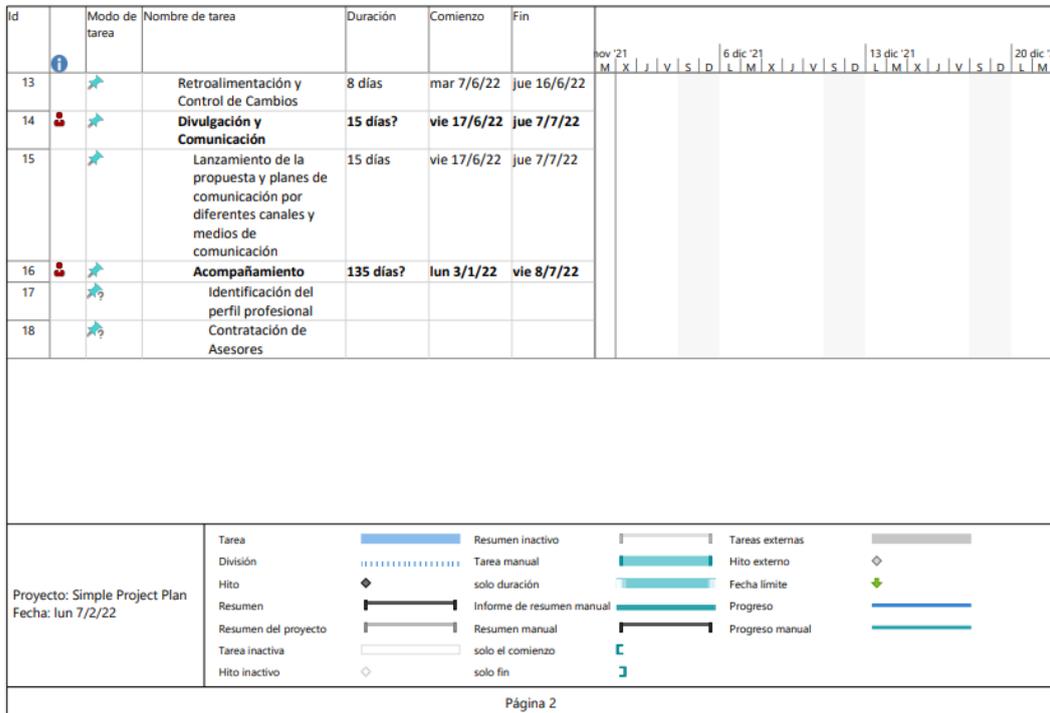
Se reconoce que para la implementación se debe contar con el acompañamiento de uno o dos asesores certificado como PMP, o con un equipo de apoyo que tengan un nivel alto de experiencia en proyectos similares y conocedor de las reglamentaciones y tendencias el sector educativo del nivel superior en la Republica Dominicana, además, contar con un esquema innovador para poder integrar los avances de la tecnología, la internacionalización y articulación de los modelos educativos emergentes.

A continuación se presenta el cronograma de la propuesta:



Gráfica No. 16 Cronograma de Puesta en marcha

Fuente: Elaboración propia.



Gráfica No. 17 Continuación Cronograma de Puesta en marcha

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se presenta la matriz RACI de la puesta en marcha:

Tabla No. 19. Matriz de Distribución de Responsabilidades

Actividades	Director de PMO	Presidente del Consejo Regente	Acompañamiento	Actores Claves	Colaboradores
Presentación de la Propuesta	R	A/I	A/C	I	I
Validación de oportunidades de mejora	R	C	R	C/I	C/I
Capacitación y Sensibilización	R	A/I	R/A/	A/I	A/I
Puesta en marcha la implementación	R	R	R/A	A/I	A/I
Divulgación y Comunicación	R	A/I	I	I	I
Acompañamiento	R	A/I	R	I	I

Fuente: Elaboración propia.

“R” (Responsable): es quien ejecuta una tarea. Su función es "HACER".

“A” (Accountable): es quien vela porque la tarea se cumpla, aún sin tener que ejecutarla en persona. Su función es “HACER HACER”.

“C” (Consulted): indica que una persona o área debe ser consultada respecto de la realización de una tarea.

“I” (Informed): indica que una persona o área debe ser informada respecto de la realización de una tarea.

5 CONCLUSIONES

Desde el análisis de la situación actual de UTECO se determinaron las debilidades en la cultura de gestionar los proyectos, el Consejo de Regente después de aprobar y entender la importancia de tener una Oficina de Gestión de Proyectos,(PMO) alineada a estándares internacionales, donde un Director de Proyectos promueva la priorización de la gestión de los recursos y facilite la gestión de la información de forma objetiva, aprueba la decisión de implementar la propuesta como apoyo a la rectoría para elevar el nivel de madurez que en la actualidad presenta un nivel medio bajo, de manera que puedan estructurar y triangular las tomas de decisiones, además que pueda proporcionar plantillas para presentar los informes de forma homogénea y previsible, permitiendo consumir la información en el momento oportuno y con mayor eficiencia.

Con el fin de identificar, controlar y gestionar los recursos, además de monitorear y capacitar a los involucrados responsables de los proyectos seleccionado para el cumplimiento de las funciones establecidas, se acoge la propuesta de implementar la PMO dependiente de la Rectoría, con el objetivo de gestionar y establecer mecanismos, estrategias, técnicas y herramientas de la administración de proyectos, así como capacitar, monitorear y medir los resultados logrados.

En resumen, se concluye con una propuesta que garantiza el cumplimiento y elevación de los estándares, por medio de la aplicación de adecuadas herramientas y mecanismos con sus medidas correctivas que permitan alinear y revisar los objetivos del plan inicial con nuevos aspectos encontrados en la implementación de la propuesta.

6 RECOMENDACIONES

Se le recomienda al Consejo de Regentes seleccionar un Director de Proyecto que tenga la experiencia en Aseguramiento de la Calidad de IES, preferiblemente con certificación en PMP preferiblemente, así como IPMA, PM2, y RIACES para lograr el fortalecimiento institucional con la implementación de la PMO y que pueda cumplir con todas las funciones descritas en este documento, con especial atención al perfil requeridos para el acompañamiento en la creación del repositorio institucional para estandarizar y estructurar las estrategias y mecanismos de gestión de proyectos con la garantía que todos los proyectos estén alineados al Plan de Desarrollo Institucional.

Se recomienda al Director de Proyecto evaluar el impacto de las herramientas recomendadas, así como dar seguimiento a la interrelación de las áreas a partir de la integración de la PMO, para contar con retroalimentación de primera mano semestralmente para al finalizar con evaluaciones de indicadores de gestión, con el fin de obtener la opinión final de expertos y el consenso de cambiarlas, actualizarlas o recomendar nuevas en mejora del cumplimiento de las funciones establecidas, garantizando el funcionamiento del sistema de seguimiento y control de proyectos, mejorar y estandarizar los reportes para facilitar la toma de decisiones de manera rápida y efectiva con informaciones oportunas.

Además, como medida de mejoramiento continuo en el modelo de gestión por resultados se deben establecer las medidas correctivas de las operaciones, en especial la elaboración de los planes de gestión del proyecto, con énfasis en la gestión de la comunicación y la reglamentación de Planificación Estratégica como forma de mantener actualizado y

alienado la propuesta con el seguimiento al plan de mejora institucional y la retroalimentación de las mejores prácticas de la gestión de proyectos.

Es importante recomendar que el consejo cuente con un mecanismo de priorización y seguimiento a los proyectos, para poder eficientizar y provisionar los recursos institucionales, garantizando que las herramientas utilizadas sean las requeridas para elevar el nivel de madurez, de la gestión de proyectos, que permita:

- Establecer los objetivos de madurez para cada enfoque de la PMO, de acuerdo a la necesidad y el seguimiento de las metas establecidas.
- Fortalecer las actividades de planeación del presupuesto, porque los indicadores de desempeño del costo demuestran que el costo real de realización de los proyectos está por debajo en una gran proporción del presupuesto.
- Continuar con una cultura de proyecto, impulsar y formalizar la iniciativa de semillero de proyectos, incluyendo reconocimientos a los empleados que formulen los mejores proyectos.
- Seguir haciendo énfasis en la medición del seguimiento de los proyectos, en la comunicación de los informes y en la claridad de los mismos.
- Mantener el énfasis en la calidad constante de los productos y servicios generados por los proyectos, velando para que los proyectos sigan las normas y metodologías definidas. Redalyc. vol. XIII, núm. 24, pp. 106-116, 2017

Como resultado final, se quiere impactar y facilitar la búsqueda y coherencia que deben tener todos los colaboradores comprometidos con el esfuerzo de transformación institucional que debe generar impactos positivos en la cultura de Planificación Estratégica y Administración de proyectos a lo interno de la universidad.

7 BIBLIOGRÁFICA

- Alliance, P. G. (s.f.). PMO Value Ring. Obtenido de <https://www.pmovaluing.com/es/metodologia/>
- Amsterdam, International Project Management Association. (2016). IPMA: IPMA Project Excellence Baseline (IPMA ICB). Version 1.0. Amsterdam.
- Ática Ingeniería. (s.f.). Ática Ingeniería. Recuperado el 13 de 06 de 2019, de <http://www.aticaingenieria.cl/pmo-que-es/>
- BERNSTEIN, S. (december de 2000). Project offices in practice. Project Management Journal, 30(4), 4-7.
- AXELOS (2017), en su libro “Managing Successful Projects with PRINCE2”,(OBS Business School, s.f.).
- Casey, William & Peck, Wendi. (February de 2001). Choosing the right PMO setup. Obtenido de Choosing the right PMO setup: <https://www.pmi.org/learning/library/choosing-right-projectmanagement-office-setup-3496>
- Dirección y oficinas de proyectos en la administración pública., Por Lic. Arturo Penas Rial, PMP
- Espinosa, Roberto (2012) “*Cómo definir misión, visión y valores en la empresa*” Recuperado <https://robertoepinosa.es/2012/10/14/como-definir-mision-vision-y-valores-en-la-empresa/>
- Gartner Group. (2005). The Project Management Office: The IT Control Tower. Obtenido de <http://www.gartner.com> al., A. M. (2016). Procedia Computer Science.
- Hill, G. M. (2008). The Complete Project Management Office Handbook. Auerbach Publications.
- Lledó, P. (2017). Director de Proyectos, Cómo aprobar el examen PMP sin morir en el intento. USA.
- Newton Square, Pennsylvania EEUU: Project Management Institute, Inc. Practice, Axelos Global Best. (2017). Managing Successful Projects with PRINCE2. The Stationery Office.
- Practice, A. G. (s.f.). PRINCE2 - Project Management. Obtenido de PRINCE2 - Project Management: <https://www.axelos.com/best-practice-solutions/p3o/what-is-p3o>
- Project Management Institute, I. (2017). Guía práctica de ágil. Pennsylvania: Project Management Institute, Inc. (s.f.). Fuente propia.
- Project Management Institute, Inc. (PMI). (2017). La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK).
- Project Management Institute, Inc. (PMI), 2013. Informe Pulso de la profesión de PMI: Marcos de trabajo de la PMO.

- Redalyc, vol. XIII, núm. Cuadernos Latinoamericanos de Administración 24, pp. 106-116, 2017
- UTECO 2012, “*Dossier Institucional*”, (2012)
- UTECO 2020” “*Memoria Institucional*” (2020)
- Universidad Tecnológica del Cibao Oriental, (UTECO), Ley 236-14 del 14 de julio del 2014.

8 ANEXOS

Anexo No. 1 WBS del PFG



Gráfica No. 18 EDT del PFG
Fuente: Elaboración propia.

Anexos 2. Cronogramas del PFG



Gráfica No. 19 Cronograma del PFG
Fuente: Elaboración propia.

Anexo No. 3 Acta de la Propuesta

ACTA DEL PROYECTO	
Fecha	Nombre de Proyecto
27 Octubre de 2021	Propuesta para crear una Oficina de Proyectos (PMO) en la Universidad Tecnológica Del Cibao Oriental (UTECO)
Áreas de Conocimiento / Procesos:	Área de Aplicación (Sector / Actividad):
Procesos: Inicio, Planificación	Sector: Público Actividad: Educación Superior
Fecha de inicio del proyecto	Fecha Tentativa de Finalización del proyecto
30 de Noviembre de 2021	27 de Enero de 2022
Objetivos del Proyecto (General y Específicos)	
Objetivo General: Desarrollar una propuesta para crear una Oficina de Gestión de Proyectos para UTECO con el fin de mejorar la eficacia, eficiencia, excelencia, transparencia y rendición de cuenta	
Objetivos Especificos: <ul style="list-style-type: none">- Realizar un análisis de situación actual de la organización para identificar la cultura existente relacionada con la Administración de proyectos.- Definir la estructura, funciones y el perfil adecuado del personal que conformará la PMO permitiendo visualizar las interacciones con las demás áreas sustantivas y de apoyo- Definir las herramientas e informes que se utilizaran en la PMO para gestionar los proyectos de la organización.- Crear una hoja de ruta para guiar el desarrollo del proyecto.	
Antecedentes del Proyecto	
La Universidad Tecnológica del Cibao Oriental (UTECO) creada en el 10 de octubre del	

1982, y autorizada a emitir títulos de nivel superior mediante el Decreto del Poder Ejecutivo 820 del 25 de febrero del 1983, es elevada a su condición de universidad estatal mediante la promulgación de la Ley 236-14 del 14 de julio del 2014 adscripta al Ministerio de Educación Superior, Ciencias y Tecnología (MESCyT), con su lema oficial de “Sembrado oro para forjar el Futuro”, es un colectivo formado y fundado por el patronato Pro Desarrollo del Provincia Sánchez Ramírez, su nombre de origen era Instituto Tecnológico del Cibao Oriental (ITECO).

UTECO es la primera universidad pública de Educación Superior en la provincia Sánchez Ramírez y financiada con fondos provenientes de la explotación minera de Pueblo Viejo, para contribuir al progreso económico y social del Cibao Oriental y el país; así como contribuir a mejorar la calidad de vida de sus habitantes y la preservación de su patrimonio territorial, a través de transferencia de conocimientos mediante el desarrollo de la cultura, la investigación científica y tecnológica.

En la actualidad el área de Planificación y Desarrollo tiene dentro de sus funciones la formulación de proyectos recibe recursos de diferentes fuentes de financiamiento, por medio del MESCyT recibe transferencia del Estado, ingresos propios por las tasas por servicios, donaciones nacionales e internacionales, de los Fondos Mineros (FOMISAR), y otros ingresos que provengan de leyes especiales o de aportes específicos. Esta área no tiene un proceso formal para gestionar los proyectos.

Justificación

Según los antecedentes, UTECO tiene el reto de obtener resultados socialmente impactante y transparente, por medio de la mejora de la gobernanza y el modelo de gestión, con el fin de lograr una universidad con responsabilidad social, flexible y globalizada.

UTECO se propone implementar un plan de mejora que abarca la modernización y actualización de su estructura para adecuarla a los tiempo y delimitar y articular los roles y responsabilidades de las áreas sustantivas y de apoyo, para viabilizar el manejo de los proyectos e integrarlos a las operaciones, dentro de las revisiones se tiene el reto de integrar una oficina que sea responsable de gestionar los proyectos, en la actualidad el Decanato de Planificación y Desarrollo tiene la responsabilidad de formulación pero no le da seguimiento hasta el cierre de la ejecución, siendo el seguimiento y control responsabilidad de cada área, si no se cuenta con la capacidad para iniciar la formulación de un proyecto, en ocasiones, se contratan a consultores o asesores, evidenciando que a lo interno no cuentan con una estructura eficiente para administrar y gestionar Proyectos.

Es por eso, la propuesta de crear una Oficina de Gestión de Proyectos, (PMO) que disponga de un personal capacitado en Dirección de Proyectos y con experiencia bajo estándares internacionales, que pueda establecer un modelo de gestión y comunicación, para fortalecer la estructura y lograr los objetivos institucionales.

<p>Con la implementación de la propuesta se visualizan los siguientes beneficios</p> <p>La articulación de las áreas y el fortalecimiento de la estructura, formar profesionales generalizados que puedan aportar lecciones aprendidas y documentaciones estandarizadas para el seguimiento de los proyectos</p> <p>Mejorar el estilo de liderazgo y adquirir habilidades interpersonales que permitirá darle seguimiento al aseguramiento de la calidad, capacitación y transferencia de conocimiento, tabulación de las lecciones aprendidas, madurez institucional y mejora en la gobernanza, fortalecer la comunicación y la interrelación de los procesos, entre otros, siendo el resultado esperado la promoción de una cultura de planificación estratégica, autoevaluación y evaluación de pares para impactar los interesados con mejor rendimiento y desempeño.</p>
<p>Descripción del producto o servicio que generará el proyecto – Entregables finales del Proyecto</p>
<p>El producto final de este PFG es una propuesta para la creación de una Oficina de Gestión de Proyectos para UTECO, Universidad inmersa dentro de la Comunidad de Cotuí, Sánchez Ramírez, Republica Dominicana, y los entregables son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diagnostico situacional - Estructura, roles y responsabilidades, (funciones) y perfil de colaboradores - Herramientas y plantillas de informes y seguimientos - Hoja de ruta del proyecto
<p>Supuestos</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Apoyo y compromiso de las autoridades para la recopilacion de información - Diagnóstico situacional - Contar con los recursos técnicos, financieros, humanos y tecnológicos, necesario para llevar a cabo el proyecto. - Documentación de los procesos institucionales
<p>Restricciones</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Posible resistencia al cambio de parte de algunos de los responsables de los procesos - No tener la capacidad para realizar un benchmarking como forma de visualizar la propuesta de valor - No tener un repositorio centralizado con información confiable pudiera generar un mal diseño de la solución.

<p>- No realizar un análisis de la tendencia y alternativas del mercado pudiera establecer estrategias de corto plazo que no permiten para lograr los objetivos institucionales.</p>	
<p>Identificación de Riesgos</p>	
<p>Si no se realiza un diagnóstico situacional adecuado enfocado en la gestión y administración de proyectos, esto podría generar falta de interés en el Consejo de Regencia pudiendo afectar el alcance del proyecto.</p> <p>Si no se cuenta con la información necesaria en el tiempo establecido, para desarrollar la propuesta, esto podría afectar la entrega de los avances en el tiempo requerido.</p> <p>Si no se fortalece la gobernanza y se establecen los periodos y reglamentaciones para ser miembro del consejo de regentes y candidatura para optar por rectoria, podría afectar la continuidad de los proyectos institucionales.</p> <p>Si se da un nuevo rebrote de COVID y se aprueba una cuarentena obligatoria en el país, esto podría afectar el cronograma del proyecto.</p>	
<p>Presupuesto</p>	
DESCRIPCIÓN	MONTO RD\$
Remuneración del personal	1,720,000.00
Capacitacion Preparacion a certificación	350,000.00
Capacitación Introduccion a PMO	230,000.00
TOTAL	RD\$ 2,300,000.00
<p>Principales Hitos y Fechas</p>	
<p>Inicio - Acta de Constitución 27 Oct 2021</p>	
<p>Fase 1. Preparacion del escenario - Diagnostico situacional 31 Oct 2021</p>	
<p>Fase 2. Diseño – plan de ejecucion 03 Nov 2021</p>	
<p>Fase 3. Identificacion de Equipo 05 Dic 2021</p>	
<p>Fase 4. Hoja de ruta de la propuesta 10 de Enero 2021</p>	
<p>Cierre del proyecto 23 Jul 2022</p>	
<p>Información Histórica Relevante</p>	
<p>Desde sus inicios UTECO ha desarrollado innumerables tipos de proyectos en beneficio de la población tales como: la creacion del instituto con esfuerzos de la comunidad, lograr el</p>	

reconocimiento como universidad estatal, entre otros, realizado con el Consejo Económico y Social, los gobiernos locales, FOMISAR y las instituciones de desarrollo de la provincia y el país, todos han sido realizado con el apoyo del area de investigación y Planificación y Desarrollo de la Universidad.

Con el quehacer institucional se tienen lineamientos de priorización de proyectos, definidos en el marco de acción del Plan de Desarrollo Provincial y la Estrategia Nacional de Desarrollo del país, asimismo, las organizaciones sectoriales vinculadas al desarrollo de la Provincia, el FONDOCyT y SINIAF son claves al momento de definir proyectos alineados al quehacer institucional y al impulso a la Ciencia, la Tecnología y la Innovación.

En la actualidad, se tienen un sin número de investigaciones y proyectos, en temas como: Ambiente, agropecuarias, recursos hídricos, recursos pesqueros y forestal, biociencias y ciencias de la salud, ciencias de la educación, ética, género, industria y energía, innovación, logística, transporte y tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC). Además, UTECO administra diversos proyectos de mejora con la Evaluación Quinquenal, construcción de nuevas edificaciones, mejora de los laboratorios, además de los generados por la demanda de las diferentes áreas y presentación de propuestas según convocatorias externas.

Identificación de grupos de interés (Involucrados)

Consejo de Regentes

Rector

Decano de Planificación y Desarrollo

Director de Comunicación

Director RRHH

Asesor Jurídico

Director TI

Ejecutores de Proyectos

OAI

Vicerrector Administrativo y Financiero

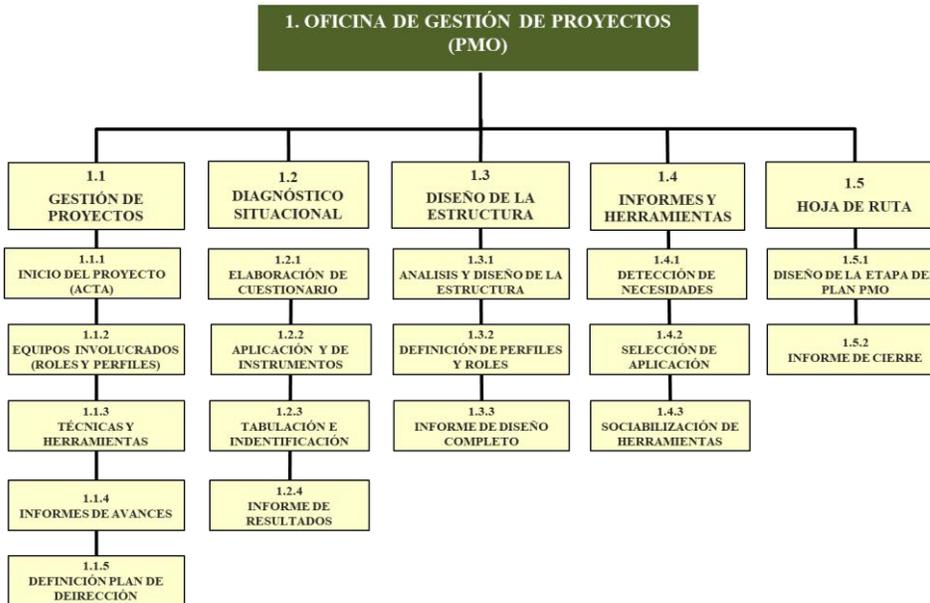
Vicerrector Académico

Vicerrector de Investigaciones

Vicerrector de Vinculación con el medio y Extensión

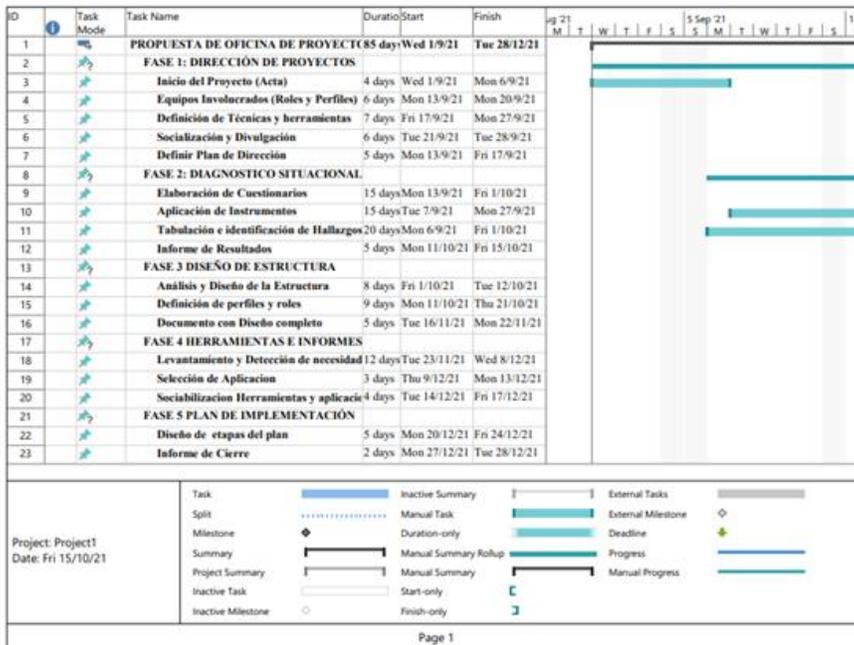
Director de proyecto: Xiomara Alcántara	Firma:
Autorización de: Yorlenny Hidalgo M	Fecha

Anexo No. 4 EDT de la Propuesta



Gráfica No. 20 EDT de la Propuesta
Fuente: Elaboración propia.

Anexo No. 5 Cronograma de la Propuesta



Gráfica No. 21 Cronograma del proyecto.
Fuente: Elaboración propia.

Anexo No. 6 Encuesta de la muestra.

ENCUESTA RELACION ESTRATEGICA/ORGANIZACIÓN /DIRECCIÓN DE PROYECTOS

¿Dentro de la planificación estratégica institucional, Existen en UTECO buenas prácticas y activos como procedimientos, plantillas y herramientas que facilitan la administración de proyectos para lograr alcanzar las metas y los objetivos estratégicos de la institución, así como los establecidos en la Estrategia Nacional de Desarrollo y los planes complementarios

Si	No
----	----

 institucionales?

¿Actualmente en UTECO se integran datos y la información de los proyectos estratégicos y se evalúa hasta qué punto se cumplen los objetivos estratégicos de la institución?

Si	No
----	----

Si su respuesta es negativa, amplíe su respuesta

¿Labora en UTECO bajo el cargo de “Gestión de Proyectos” aplicando las buenas prácticas para la administración de proyectos?

Si	No
----	----

¿Considera usted que la cultura, estilo y estructura organizacional (UTECO) influyen en la forma que se llevan a cabo sus proyectos y que puede afectar la disponibilidad de recursos e influir en el modo de dirigir los proyectos?

Si	No
----	----

Si su respuesta es positiva, amplíe su respuesta

¿Cuáles de estos factores ambientales de la organización considera usted que influyen más en una adecuada administración de proyectos? (Puede seleccionar varias)

Factores Ambientales influyentes en AP	Cotejo con X
Disponibilidad de instalaciones y recursos (Distribución del campus)	
Lineamientos de órganos rectores externos e internos	
Infraestructuras	
Gestión de Talento Humano	
Recursos Humanos existentes	
Sistema de autorización de trabajos de la institución	
La tolerancia al riesgo por parte de los interesados	
Cambio y clima político	
Los canales y medios de comunicación establecidos por la institución	
El sistema de información para la dirección de proyectos	
Programa de capacitación en administración de proyectos al personal involucrado en los proyectos	

¿Establece UTECO políticas y lineamientos para la adecuada administración de los proyectos, en el que se propicie la utilización de estándares y buenas prácticas para administrar proyectos?

Si	No
----	----

Si es positiva amplíe su respuesta

A partir de los resultados y conocimiento en la gestión de los proyectos desarrollado por UTECO, indique si percepción de cumplimiento de los diferentes grupos de proceso de los proyectos, dándole valor del 1 al 5 “No cumplido” y 5 “Totalmente cumplido”.

GRUPOS DE PROCESOS	1	2	3	4	5
Procesos de inicio de proyectos					
Procesos de Planificación de proyectos					
Procesos de Ejecución de proyectos					
Procesos de Monitoreo y Control de proyectos					
Procesos de Cierre de proyectos					

Leyenda: 1. No Cumplido 2. Pendiente de cumplimiento 3. Se han realizado algunos actividades 4. –Se cumple 5. Totalmente cumplido

¿Se establecen y utilizan en UTECO métricas de desempeño del trabajo para los procesos de inicio, planificación, ejecución, monitoreo y control y cierre del proyecto?

Si	No
----	----

Gracias a todos por su tiempo y por colaborar con la mejora continua.

Anexo No. 7 Resultados de la Encuesta

Tabla No. 20 Encuesta Muestral

Encuestados	1	2	3	4	5	6	7	8
Presidente Consejo de Regentes	NO	NO	NO	NO	<ul style="list-style-type: none"> • Lineamientos de órganos rectores externos e internos • Gestión de Talento Humano • Clima político • La tolerancia al riesgo por parte de los interesados 	NO	Se cumple totalmente el proceso de inicio y se designa un responsable de ejecución, los demás no se trabajan estandarizados.	NO
Rector	NO	NO	NO	Si, la cultura, y el estilo de gestionar y la disponibilidad de los recursos humanos.	<ul style="list-style-type: none"> • Lineamientos de órganos rectores externos e internos • Sistema de autorización de trabajos de la institución • La tolerancia al riesgo por parte de los interesados 	NO	Solo se cumple el proceso de inicio.	NO
Decano de Planificación y Desarrollo	NO	NO	NO	SI, porque la cultura define el estilo de liderazgo y el clima	<ul style="list-style-type: none"> • Lineamientos de órganos rectores externos e internos 	SI	Solo se formula y se ejecutan los proyectos pero no se le da	NO

Encuestados	1	2	3	4	5	6	7	8
				organizacional fortalece la estructura organizacional	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de Talento Humano • Sistema de autorización de trabajos de la institución • La tolerancia al riesgo por parte de los interesados 		seguimiento al cronograma y los resultados esperados.	
Director de Comunicación	NO	NO	NO	NO	<ul style="list-style-type: none"> • Lineamientos de órganos rectores externos e internos • Gestión de Talento Humano • La tolerancia al riesgo por parte de los interesados 	NO	No tengo conocimiento de los procesos.	NO
Director RRHH	NO	NO	NO	SI, fortalecer la estructura y la cultura	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de autorización de trabajos de la institución • Gestión de Talento Humano 	NO	Existe la función de formulación de proyectos en planificación	NO
Directora TI	NO	NO	NO	SI, la disponibilidad de recursos y colaboradores	<ul style="list-style-type: none"> • Lineamientos de órganos rectores externos e internos 	NO	Los procesos de inicio se utilizan pero no tiene estandarizados	NO

Encuestados	1	2	3	4	5	6	7	8
					<ul style="list-style-type: none"> Gestión de Talento Humano Sistema de autorización de trabajos de la institución 		las herramientas y técnicas.	
Formulador de Proyectos	NO	NO	NO	Si, apoya las decisiones y el estilo de gestionar los recursos.	<ul style="list-style-type: none"> Sistema de autorización de trabajos de la institución La tolerancia al riesgo por parte de los interesados 	NO	Se cumple con la formulación y se tiene una propuesta de reglamentación y políticas de seguimiento.	SI
OAI	NO	NO	NO	NO	<ul style="list-style-type: none"> No tengo experiencia en el tema pero entiendo que por lógica la tolerancia al riesgo por parte de los interesados debe incidir. 	NO	No conozco el procedimiento de gestión de proyectos.	NO
Asesor Jurídico	NO	NO	NO	NO	<ul style="list-style-type: none"> Incide el sistema de autorización y los lineamientos de los órganos rectores. 	NO	No tengo conocimiento del tema.	NO
Vicerrector Administrativo y	NO	NO	NO	NO	<ul style="list-style-type: none"> Lineamientos de órganos rectores 	NO	Se cumple el proceso de selección y	NO

Encuestados	1	2	3	4	5	6	7	8
Financiero					<ul style="list-style-type: none"> externos e internos • Gestión de Talento Humano • Sistema de autorización de trabajos de la institución 		aprobación de proyectos.	
Responsable de Vinculación con el medio y Extensión	NO	NO	NO	SI, la disponibilidad de recursos y las decisiones	<ul style="list-style-type: none"> • Lineamientos de órganos rectores externos e internos • Gestión de Talento Humano • Sistema de autorización de trabajos de la institución • La tolerancia al riesgo por parte de los interesados 	NO	Se cumple con el proceso de inicio, selección y asignación de recursos para ejecución, aunque no se cumple con el tiempo y el alcance.	NO
Decano de Investigaciones	NO	NO	NO	SI, la disponibilidad de recursos y las decisiones	<ul style="list-style-type: none"> • Lineamientos de órganos rectores externos e internos • Gestión de Talento Humano • Sistema de autorización de trabajos de la 	NO	Se cumple con el inicio y la ejecución.	NO

Encuestados	1	2	3	4	5	6	7	8
					institución			
Decano de Postgrado	NO	NO	NO	Si, Influyen en todas las decisiones tomadas para la selección del personal que ejecuta los proyectos.	<ul style="list-style-type: none"> • Lineamientos de órganos rectores externos e internos • Gestión de Talento Humano • Sistema de autorización de trabajos de la institución 	SI	Se cumple con el inicio y la ejecución aunque no se le da seguimiento y control a los resultados	NO

Fuente: Elaboración propia.

Anexo No. 8 Resultados Factores Ambientales.

Tabla No. 21 Influencia e Importancia de los factores ambientales.

Encuestados	Disponibilidad de instalaciones y recursos (Distribución del campus)	Lineamientos de órganos rectores externos e internos	Infraestructuras	Recursos Humanos existentes	Gestión de Talento Humano	Sistema de autorización de trabajos de la institución	La tolerancia al riesgo por parte de los interesados	Cambio y clima político	Los canales y medios de comunicación establecidos por la institución	El sistema de información para la dirección de proyectos
Presidente Consejo de Regentes	2	1	2	2	1	2	1	1	2	2
Rector	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2
Decano de Planificación y Desarrollo	2	1	2	2	1	1	1	2	2	2
Director de Comunicación /representante	2	1	2	2	1	2	1	2	2	2
Director RRHH	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2
Director TI	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2
Analista de Proyectos	2	1	2	2	2	1	1	2	2	2
OAI	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2
Facultad Ciencias Jurídicas y Económicas	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2
Vicerrector Administrativo y Financiero	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2
Encargado de Extension	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2
Decano de Investigaciones	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2
Decano de Postgrado	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2
Director de Investigación	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Biblioteca	2	1	2	2	1	2	1	2	2	2
Facultad de Ingeniería y Recursos Naturales	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2
Educación permanente	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2
Vicerrector Academico	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2

Fuente: Elaboración propia.

Leyenda: Selección 1 cuando lo considera influyente, de lo contrario se asume que es 2. No.

Anexo No. 9 Formulario de Solicitud de Proyecto



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL CIBAO ORIENTAL
Universidad Patrimonio de la Comunidad
Avenida Universitaria, No. 100, Cotuí, Provincia Sánchez Ramírez
Tels: (809) 585-2291, ext. 243 y Fax. (809) 240-0603

Fecha _____

Al : Encargado de Formulación PPP

Vía : Decano de Planificación y Desarrollo

Asunto : Solicitud de formulación de proyecto

Distinguido Director:

Reciba un cordial saludo, medio que considero propicio para solicitar, interponga de sus mejores oficios y por intermedio del Decano de Planificación y Desarrollo, a fin de la elaboración del proyecto que se detalla a continuación:

Descripción	Detalles
Departamento al que pertenece	
Problema identificado	
Fecha prevista para la entrega	
Persona contraparte del departamento	
Límites presupuestarios	
Antecedentes	
Área de desarrollo	
Factibilidad	

Solicitado por _____

Recibido por _____

Anexo No. 10 Formulario de Autorización de Proyecto



DEPARTAMENTO DE PROYECTOS

Fecha _____

Al : **Director o Decano correspondiente**

Vía : Decano de Planificación y Desarrollo

Del : Director de Proyectos

Asunto : Autorización para la formulación de proyecto

Distinguido Decano o Director:

Reciba un cordial saludo, medio que considero propicio por intermedio del Decano de Planificación y Desarrollo, a fin de autorizar la elaboración del proyecto que se detalla a continuación:

Descripción	Detalles
Entidad que auspicia la convocatoria	
Fecha para la presentación	
Tema de la convocatoria	
Monto máximo de la convocatoria	
Límites geográficos	
Experiencias institucionales en el área	
Área de desarrollo	

Factibilidad	
--------------	--

Solicitado por (Decano o Director)

Autorizado por Director de Proyectos

Anexo No. 11 Formato Presentación de Proyecto Interno

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL CIBAO ORIENTAL
 Universidad Estatal
 Avenida Universitaria, No. 100, Cotuí, Provincia Sánchez Ramírez
 Tels.: (809) 585-2291, ext. 260, Fax. (809) 240-0603

Parte I: Identificación de Propuesta

División:		Fecha:	
Unidad Operativa:		Proponente Directo:	
Nombre de la Propuesta			
Tipo de Propuesta¹	Desarrollo	Académica	
Ubicación de acción			
Duración de la iniciativa			
Monto total de Ingresos			
Total gastos			
Monto de beneficios obtenidos			

Parte II: Descripción del Problema a solucionar

Antecedentes

¹ Las Propuestas Académicas, de deben Depositar en la Vicerrectoría Académica y Las Propuestas de Desarrollo en el Decanato de Planificación y Desarrollo

Situación a atender, incluir problema central, causas y consecuencias				
Justificación				
Alineación de la propuesta				
Descripción de la Acción				

Parte III: Descripción de la Intervención a realizar

Objetivo general:				
Objetivos Específicos:				
Metodología de Enseñanza / aprendizaje				
Beneficiarios Directos e Indirectos				
Beneficiarios	Internos	Externos	Hombres	Mujeres

Análisis de Involucrados				

Personal Responsable del Desarrollo del Proyecto		
Personal	Responsabilidad	Resumen
Características y formación de los involucrados directos		
Puestos	Requisitos	
Docentes		

Acuerdos con Involucrados	
Alcance	
Parte III: Descripción de la Intervención a realizar	
Objetivo General	

Objetivo Especifico	
Productos o resultados	
Actividades por Productos	

Marco Logico		
Indicador Objetivamente verificable	Medio de Verificación	Hipótesis o Supuesto
Objetivo general:		
Objetivo Especifico:		
Resultados		
Actividades para cada resultado		

Anexo No. 12 Otras actividades de Proyecto

Cronograma de Actividades

Actividades	4 Trimestre (12 meses)											
	1			2			3			4		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Análisis de Factibilidad

Factibilidad Económica..
Factibilidad Socio-Cultural
En qué medida el proyecto fortalecerá la capacidad institucional y local para proveer servicios
Describe los mecanismos que serán utilizados y/o empleados para la toma de decisiones y las

personas involucradas en el Proyecto.	
Describa el impacto que tendrá el proyecto sobre los valores socio-culturales de la población beneficiaria.	
Describa el impacto del proyecto sobre la economía institucional y local.	
Factibilidad Ambiental	
Especificar los impactos sobre agua, suelo y aire	
Si existen impactos negativos presente las medidas de mitigación	
Sostenibilidad del proyecto	
Explique cómo se organizará y administrará el funcionamiento del Proyecto	
Describa brevemente el plan de sostenibilidad que implementará el Proyecto.	
Explique cómo el Proyecto va a reforzar la capacidad local para implementar nuevas iniciativas de desarrollo, vinculantes o no con el Proyecto	
Remisión	
Fecha de Remisión Unidad Evaluadora	26 octubre del 2019
Firma	

Aprobación de las Unidades Responsables

Unidad Evaluadora: Vicerrectoría Académica o División de Planificación y Desarrollo	
Aspectos	Valoración
Descripción del problema a solucionar	
Descripción de la Intervención a realizar	
Análisis de Factibilidad	
Recomendaciones de la Unidad Evaluadora	
Decisión de la Unidad	
Fecha de Remisión a Rectoría	
Firma	
Rectoría	
Decisión de la Unidad	
Fecha de Aprobación	
Fecha de Remisión Unidad Ejecutora y Financiera	
Firma	