

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL
(UCI)

PROPUESTA PARA EL DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA OFICINA DE
GESTIÓN DE PROYECTOS (PMO) EN EL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SANTO
DOMINGO (INTEC)

GALI RAÚL MONPUE

San José, Costa Rica

Noviembre, 2021

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL
(UCI)

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

Fabio Muñoz Jiménez
PROFESOR TUTOR

Melissa Salas
PROFESOR LECTOR No.1

Sophia Crawford
PROFESOR LECTOR No.2



Gali Raúl Monpue
SUSTENTANTE

DEDICATORIA

A Dios

En memoria a mi madre María Monpue, que me anima y me acompaña siempre

A mi hija María Gabriela por ser la razón de mis éxitos

AGRADECIMIENTOS

A Dios

A mi esposa Brunette Bazelais por su amor, apoyo y comprensión

A la OEA en la persona de Lucía Santana, por el apoyo y la oportunidad

Al Doctor Fabio Muñoz, mi tutor por su extraordinario acompañamiento

A la Profesora Sophía Crawford por su disponibilidad, apoyo y cercanía

A la Profesora Melisa Salas por su seguimiento y recomendaciones

A las autoridades del INTEC, por facilitarme todo el apoyo en la gestión de las encuestas

A la UCI y todos los Profesores y el Personal administrativo, por su excelente trabajo y seguimiento constante

A Doña Juana González por ser una madre maravillosa y sus constantes oraciones

Al Padre Elvín De Los Santos mi amigo y hermano, por creer en mí

A Olga Ramos, por confiar en mí y apoyarme.

A todos mis compañeros de la maestría, por sus grandiosas experiencias

ABSTRACT

El presente trabajo tiene como objetivo hacer una propuesta para el diseño e implementación de una oficina de gestión de proyectos (PMO) en el Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC), República Dominicana. El Instituto Tecnológico de Santo Domingo, en adelante el INTEC, con el paso de los años se ha consolidado en la sociedad dominicana y a nivel internacional como una de las universidades de mayor prestigio e impacto en la región, desarrollando un liderazgo en diferentes áreas del saber. Estos resultados han provocado en su ADN grandes cambios y retos, entre ellos una debida estandarización de sus procesos en gestión de proyectos.

Por lo tanto, esta investigación plantea: un diagnóstico sobre el estado actual del INTEC en gestión de proyectos para medir su madurez, definición de su modelo de PMO, establecimiento de los roles y funciones del Equipo de la PMO, definición del nivel de autoridad que le permita desarrollar una integración efectiva, desarrollo de una estrategia sobre políticas, capacitación, mejoramiento de la madurez organizacional y el diseño de un plan de capacitación en desarrollo regenerativo que permita a la PMO incentivar en los gerentes la cultura del cuidado y protección del medio ambiente donde se implementen los futuros proyectos. En este trabajo se emplean varios métodos de investigación permitiendo así una especie de combinación entre la documental y la de campo: el documental, el analítico, el descriptivo y el correlacional y el uso de la metodología del PMI desarrollada en su guía, el PMBOK®.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES.

Palabras claves: PMO, proyectos, metodología, gestión de proyectos, INTEC, República Dominicana, desarrollo regenerativo, PMI.

ABSTRACT

The present work aims to come up with a proposal for the design and implementation of a Project Management Office (PMO) at the Instituto Tecnológico de Santo Domingo, Dominican Republic. The Technological Institute of Santo Domingo, INTEC, over the years has established itself in Dominican society and internationally in one of the most prestigious and impactful universities in the region, developing leadership in different areas of knowledge. These results have caused great changes and challenges in its DNA, including due standardization of its project management processes.

Therefore, this research proposes: a diagnosis of the current state of INTEC in project management to measure its maturity, definition of its PMO model, establishment of the roles and functions of the PMO Team, definition of the level of authority that allows you to develop an effective integration, development of a policy strategy, training, improvement of organizational maturity and the design of a training plan in regenerative development that allows the PMO to encourage in managers the culture of care and protection of the environment where future projects are implemented. In this work, several research methods are used, thus allowing a kind of combination between documentary and field: documentary, analytical, descriptive and correlational and the use of the PMI methodology developed in its guide, the PMBOK®.

RESULTS AND CONCLUSIONS.

Keywords: PMO, projects, methodology, project management, INTEC, Dominican Republic, regenerative development, PMI.

CONTENIDO

ÍNDICE DE FIGURAS	ix
ÍNDICE DE TABLAS	xi
ÍNDICE DE ACRÓNIMOS Y ABREVIACIONES	xii
RESUMEN EJECUTIVO	xiii
1. Introducción	1
1.1. Antecedentes	2
1.2. Problemática	3
1.3. Justificación del proyecto	4
1.4. Objetivo general	4
1.5. Objetivos específicos	5
2. Marco teórico	6
2.1. Marco institucional	6
2.1.1. Antecedentes de la institución	7
2.1.2. Misión y visión	10
2.1.3. Estructura organizativa	17
2.1.4. Productos que ofrece	18
2.2. Teoría de Administración de Proyectos	18
2.2.1. Proyecto	18
2.2.2. Administración de Proyectos	19
2.2.3. Ciclo de vida de un proyecto	20

2.2.4.	Procesos en la Administración de Proyectos	22
2.2.5.	Áreas del conocimiento de la Administración de Proyectos	23
2.2.6.	Estructura de la organización: Su influencia en la dirección de proyectos	25
2.3.	Otra teoría propia del tema de interés.....	30
2.3.1.	Oficina de Gestión de Proyectos (PMO)	30
2.3.2.	Definiciones	32
2.3.2.1.	<i>Evolución de la PMO</i>	33
2.3.2.2.	<i>Características y funciones de una PMO</i>	34
2.3.2.3.	<i>Tipos de PMO</i>	37
2.3.2.4.	<i>Modelo de madurez</i>	40
2.3.2.4.1.	<i>Niveles de Madurez según Kerzner</i>	40
2.3.2.4.2.	<i>Modelo de madurez de proyectos por capacidades (CMM)</i>	42
2.3.2.4.3.	<i>OPM3 (Organizational Project Management Maturity Model)</i>	43
2.3.2.5.	<i>Cultura organizacional y gestión del cambio</i>	45
2.3.2.5.1.	<i>Políticas de Administración de Proyectos</i>	45
2.3.2.5.2.	<i>Mejoramiento de la madurez organizacional</i>	48
3.	Marco metodológico	52
3.1.	Fuentes de información	53
3.1.1.	Fuentes primarias.....	53
3.1.2.	Fuentes secundarias	53
3.2.	Métodos de Investigación	55

3.2.1. Método investigación documental	56
3.2.2. Método analítico	56
3.2.3. Método descriptivo	56
3.2.4. Método correlacional.....	56
3.3. Herramientas.....	58
3.4. Supuestos y restricciones	60
3.5. Entregables	61
4. Desarrollo: Propuesta de implementación de la PMO en INTEC	64
4.1. Realizar un análisis del estado actual de conocimientos en administración de proyectos para identificar fortalezas y zonas de mejora, a través de una evaluación de madurez en AP con un instrumento ampliamente usado en la región.....	64
4.1.1. Uso de la metodología e instrumentos	64
4.1.2. Aplicación del OPM3 y los resultados de la evaluación	70
4.2. Determinar el modelo de PMO adecuada según las necesidades y estrategias de crecimiento del INTEC para proponer su implementación.....	78
4.3. Definir el rol y las funciones de la PMO a implementar para promover el óptimo desempeño de los proyectos del INTEC.	79
4.3.1. Organigrama de la PMO	84
4.4. Proponer el nivel de autoridad de la PMO y su ubicación en el organigrama para lograr una mejor integración en el INTEC.....	85
4.4.1. Ubicación de la PMO dentro del INTEC.....	86

4.5. Proponer políticas de Administración de Proyectos, sobre capacitación, mejoramiento de la madurez organizacional y reclutamiento de personal idóneo para operar la PMO del INTEC bajo los estándares de la gestión de proyectos.	89
4.5.1. Estrategias sobre capacitación del personal de proyectos del INTEC	89
4.6.2. Reclutamiento de personal idóneo para la PMO de INTEC	92
4.6.2.1. Proceso de selección de candidatos y contratación	94
4.6. Diseñar un plan de estudio y capacitación sobre desarrollo regenerativo para fomentar su importancia en la implementación de todos los proyectos que gestiona la PMO del INTEC.	98
4.6.1. Plan de capacitación sobre desarrollo regenerativo y proyectos sostenibles	98
5. Conclusiones.....	103
6. Recomendaciones.....	106
Lista de referencias	110
Anexos	114
Anexo 1: ACTA (CHÁRTER) DEL PFG	114
Anexo 2: EDT del PFG	119
Anexo 3: CRONOGRAMA del PFG	121
Anexo 4: CUESTIONARIO OMP3 PARA PMO DE INTEC (respuestas).....	123
Anexo 5: CUESTIONARIO OMP3 POR LUIS REYES.....	145

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Indicadores de resultados del INTEC	9
Figura 2: Las métricas del impacto que tienen sus egresados en la sociedad.	10
Figura 3: Mapa estratégico.....	15
Figura 4: Estructura organizativa del INTEC	17
Figura 5: Límites del Proyecto	20
Figura 6: Ciclo de Vida del Proyecto	21
Figura 7: Estructura Funcional.....	26
Figura 8: Estructura Matricial.....	27
Figura 9: Estructura Proyectizada	28
Figura 10: Planificación estratégica de una PMO	31
Figura 11: Modelo de madurez según Kerzner.....	41
Figura 12: Modelo de madurez según Kerzner2.....	41
Figura 13: OPM3: Puente entre estrategia y proyectos individuales.....	43
Figura 14: Ciclos del OPM3.....	44
Figura 15: OPM3 - proceso de implementación.....	64
Figura 16: Gráfica de porcentajes de madurez del INTEC	72
Figura 17: Encuesta: pregunta y respuesta no.32	73
Figura 18: Encuesta: pregunta y respuesta no.26	74
Figura 19: Encuesta: pregunta y respuesta no.39	75
Figura 20: Encuesta: pregunta y respuesta no.35	76
Figura 21: Encuesta: pregunta y respuesta no.42	77
Figura 22: Organigrama de la PMO.....	84
Figura 23: Estructura funcional matricial débil	86

Figura 24: Ubicación de la PMO en INTEC	88
Figura 25: El Triángulo de Talentos del PMI	93
Figura 26: Toma de decisiones – contratación del equipo de trabajo	96
Figura 27: Seis pilares del desarrollo regenerativo.....	99
Figura 28: Mapa conceptual capacitación DS	100

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: tipos de PMO, según Lledó.....	29
Tabla 2: Tipos de PMO, según Hill (2004).....	38
Tabla 3: Tipos de PMO según Casey & PeckPeck (2001).....	39
Tabla 4: Fuentes de Información Utilizadas.....	54
Tabla 5: Métodos de Investigación Utilizados.....	57
Tabla 6: Herramientas Utilizadas.....	59
Tabla 7: Supuestos y restricciones.....	60
Tabla 8: Entregables.....	62
Tabla 9: Distribución de las 43 preguntas estratégicas.....	65
Tabla 10: Estructura de las preguntas de la encuesta.....	66
Tabla 11: Criterios de validación de la encuesta.....	71
Tabla 12: Resultados del grado de madurez por procesos.....	71
Tabla 13: Roles, funciones y responsabilidades.....	79
Tabla 14: Toma de decisiones – contratación del equipo de trabajo.....	95
Tabla 15: Cantidad de persona según el puesto en la PMO.....	97
Tabla 16: Diplomado en proyectos regenerativo y sostenibles.....	102

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS Y ABREVIACIONES

CHARTER: Acta de Constitución del Proyecto

DR: Desarrollo Regenerativo

DS: Desarrollo Sostenible

EDT: Estructura de Desglose del Trabajo

INPUTS: Entradas

INTEC: Instituto Tecnológico de Santo Domingo

OPM3: Modelo de Madurez de Administración de Proyectos (Organizational Project Management Maturity Model)

OUTPUTS: Salidas

PS: Proyectos Sostenibles

PFG: Proyecto Final de Graduación

PMBOK: Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Project Management Body of Knowledge)

PMI: Instituto de Administración de Proyectos (Project Management Institute)

PMMM: Modelo de Madurez de Administración de Proyectos de Kerzner (Kerzner Project Management Maturity Model)

PMO: Oficina de Gestión de Proyectos (Project Management Office)

RESUMEN EJECUTIVO

El Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC) es una institución dominicana de educación superior privada, sin fines de lucro, fundada en 1972, por un grupo de académicos comprometidos con la transformación social del país y la promoción continua. Se caracteriza por la innovación y la complementariedad de su oferta académica en las áreas de Ingenierías; Economía y Negocios; Ciencias de la Salud; Ciencias Básicas y Ambientales; y Ciencias Sociales y Humanidades (INTEC, 2018).

En cuanto al tema de gestión de proyectos, el Departamento de Planificación y Calidad, es el encargado de auditar el portafolio, programas y proyectos que se desarrollan en el INTEC. A inicio del 2020, el Departamento de Planificación y Calidad buscando normalizar un problema de estandarización en la gestión de los proyectos, presente en los diferentes departamentos y sus encargados, contrató a una Project Manager, para que su trabajo se enfoque solamente a dar seguimiento a los proyectos de mayor relevancia e importancia, obviando por así decirlo un gran número de proyectos de segundo nivel y que están en ejecución. Esto, aunque es una solución que ayude, por una parte, pero no soluciona en su totalidad la problemática, ya que un gran número de proyectos continúa sin un seguimiento adecuado, lo que puede crear a la larga grandes sobrecostos en la institución.

En este sentido, se planteó como solución viable y efectiva, la propuesta de un diseño e implementación de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO), que se encargue estratégicamente del portafolio, programas y proyectos, que vele por el desarrollo de una cultura institucional que asuma las buenas prácticas en gestión de proyectos, los cuales, permitirán disminuir estadísticamente el tiempo de ejecución de todos los proyectos, asegurar el éxito de los productos colocados en el mercado y permitir el retorno de los resultados o ganancias en menor tiempo.

Tomando en cuenta lo anterior, el presente PFG formuló un objetivo general y varios específicos para lograr con éxito la investigación.

El objetivo general fue elaborar una propuesta de diseño e implementación de una Oficina de Gestión de Proyectos en el Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC), para que se gestionen estratégicamente todos sus proyectos y garantice el éxito de los productos generados en el mercado.

Los objetivos específicos fueron realizar un análisis del estado actual de conocimientos en administración de proyectos para identificar fortalezas y zonas de mejora, a través de una evaluación de madurez en AP con un instrumento ampliamente usado en la región, determinar el modelo de PMO adecuada según las necesidades y estrategias de crecimiento del INTEC para proponer su implementación, definir el rol y las funciones de la PMO a implementar y su ubicación en el organigrama del INTEC para promover el óptimo desempeño de los proyectos, proponer el nivel de autoridad de la PMO para lograr una mejor integración en el INTEC, proponer políticas de Administración de Proyectos, sobre capacitación, mejoramiento de la madurez organizacional y reclutamiento de personal idóneo para operar la PMO, diseñar un plan de estudio y capacitación sobre desarrollo regenerativo para fomentar su importancia en la implementación de todos los proyectos que gestiona la PMO.

Para poder llevar a cabo este PFG se emplearon varios métodos de investigación permitiendo el desarrollo de una combinación entre la documental (análisis teórico) y la de campo (desarrollo práctico) entre los cuales se encuentran: el documental, el analítico, el descriptivo y el correlacional y el uso de la metodología del PMI desarrollada en su guía, el PMBOK® su sexta edición. También se utilizaron diferentes herramientas y técnicas que facilitaron el desarrollo adecuado de las diferentes actividades, permitiendo alcanzar los objetivos planteados. Por lo tanto, se estudiaron las bases de datos de información recolectadas en las

fuentes primarias y secundarias donde se definieron los criterios y parámetros para la elaboración de los distintos planes de gestión, lo que permitió abordar de forma íntegra desde la perspectiva de la administración el plan de gestión de proyecto para la implementación de la PMO en el INTEC.

Con base a lo anterior, todos los objetivos se cumplieron, comenzando el objetivo que tenía como fin evaluar la madurez del INTEC en Administración de Proyectos. Para alcanzar este objetivo se utilizó el modelo OPM3 del PMI, tomando como base un documento en formato Excel trabajado por Luis Reyes (ver anexo 5) que asume las mejores prácticas de este modelo de madurez; también en este proceso de evaluación, se identificaron las principales debilidades y fortalezas de la organización en gestión de proyectos. Inmediatamente después de validar los resultados de la evaluación, se definió el tipo de PMO que mejor se adapta al INTEC, para asegurar el óptimo seguimiento y ejecución de todos los programas o proyectos de su portafolio.

En este sentido, teniendo en cuenta los resultados arrojados por el modelo de madurez, se propuso implementar un modelo de Oficina de “Tipo básica” este modelo se ajusta a las exigencias de la Universidad ya que le permite estandarizar su metodología en gestión de proyectos, medir el performance de los proyectos, realizar estudios de negocios, gestión y control de los procesos entre otros, lo que permitirá al INTEC centralizar y optimizar su portafolio y programas; en ese mismo orden, se establecieron los roles, funciones y responsabilidades y las competencias del personal que asumirá la gestión de la PMO.

En cuanto al tema de las capacitaciones, se desarrollaron las políticas y estrategias a tomar en cuenta, para que la PMO pueda facilitar los recursos idóneos que permitan a todo el personal de la organización adquirir los conocimientos y aprendizajes enfocados a resultados.

Con relación al tema de la sostenibilidad de los proyectos, se hizo mucho énfasis sobre la importancia de formar a todo el personal involucrado en proyectos, realizar un diplomado en desarrollo regenerativos y lograr la certificación GPM-b, esto con el fin que todos los proyectos en las que incursione el INTEC a través de la PMO, se asegure su impacto ambiental y social positivamente donde se implanten, lo que a fin de cuentas favorecerá bastante la imagen corporativa del INTEC ante la sociedad y su valor competitivo.

Por último, tomando en cuenta todo lo anterior, se plantearon varias recomendaciones, primero para apoyar al personal que asumirá la implantación y ejecución de la PMO en su primera etapa; y segundo, para mantener su funcionamiento y mantenimiento en el tiempo. Entre estas recomendaciones se pueden mencionar: que se implemente un plan de comunicaciones que asegure la debida divulgación de la PMO a lo interno del INTEC, que la Alta Gerencia este abierto al valor agregado que generará la PMO a la Universidad en temas como la gestión centralizada de los proyectos, las mediciones y los retornos financieros de los proyectos en menor tiempo.

1. Introducción

El COVID-19, ha demostrado la importancia de asumir con rigor las buenas prácticas en las empresas. Muchas investigaciones ofrecen datos estadísticos sobre un gran número de empresas que fracasaron en el primer trimestre con la aparición de la pandemia, por no tener una estructura apoyada en estándares reconocidos mundialmente por su eficiencia en los procesos.

Según la CEPAL, en su informe: *Sectores y empresas frente al COVID-19: emergencia y reactivación*, afirma que el impacto de la crisis se ve amplificado por la debilidad de la estructura productiva en la gran mayoría de las empresas. Antes de la pandemia, la estructura productiva de la región presentaba una gran heterogeneidad estructural que limitaba seriamente las posibilidades de desarrollo económico. La pandemia hace más evidente estas debilidades y amplifica las tensiones económicas, sociales y ambientales (CEPAL, 2020 p.20).

En ese mismo orden, la adaptación a la pandemia, el cambio de la transformación digital, y el trabajo remoto que muchas empresas no pudieron superar, también se registra que la pandemia causó un gran impacto en las áreas de conocimiento en gestión de proyectos, pero los más afectados fueron: Gestión del Cronograma, Gestión del Costo, Gestión del Riesgo, Gestión de Adquisiciones y Gestión de Recursos (Fundación PMI Capítulo Guayas, 2020 p.24), estos resultados son frutos negativos por no tener sometidos sus procesos bajo un régimen o políticas de calidad.

Partiendo de lo anterior, esta investigación se contextualiza en un caso concreto: busca implementar una Oficina de Administración de Proyectos (PMO), en el Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC), la cual sirva como marco estratégico para agregar valor en tema de servicios, cambio cultural, retorno de inversión, pero sobre todo que impulse las buenas prácticas en administración de proyectos.

1.1. Antecedentes

El **Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC)** es una institución dominicana de educación superior privada, sin fines de lucro, fundada en 1972 por un grupo de académicos comprometidos con la transformación social del país y la promoción continua. Se caracteriza por la innovación y la complementariedad de su oferta académica en las áreas de Ingenierías; Economía y Negocios; Ciencias de la Salud; Ciencias Básicas y Ambientales; y Ciencias Sociales y Humanidades (INTEC, 2018).

El INTEC es la primera universidad dominicana en recibir la acreditación de la Asociación Dominicana para el Autoestudio y la Acreditación, ADAAC, con la participación de evaluadores de países hermanos. Su carrera de Medicina está acreditada por la Caribbean Accreditation Authority for Education In Medicine and Other Health Professions (CAAM-HP), lo que la convierte en la primera de República Dominicana en ser acreditada por un organismo reconocido por la World Federation for Medical Education (WFME).

En este sentido, INTEC planifica su futuro, tomando como marco de referencia los estándares de acreditación, nacionales e internacionales.

INTEC cuenta también, con centros de estudios, laboratorios, grupos profesoriales y observatorios que son espacios de investigación sectorial que realizan funciones de educación, investigación (académica y aplicada) y extensión en temas como educación, género, medio ambiente, ciencias, sistemas de información geográfica (SIG), etc. Además, presta servicios a instituciones, empresas o particulares a través de la Dirección de Consultoría y Servicios del INTEC.

En el 2018 la Junta de Regentes, directivos, comunidad estudiantil, empleados y miembros destacados de la sociedad civil se convocaron para analizar las estrategias y objetivos de la universidad. Luego de varias reuniones y asambleas generales surgió su Plan

Estratégico 2018-2022, (INTEC, 2018), donde actualmente se sienta las bases de sus metas a largo plazo.

Hoy el INTEC es una comunidad universitaria de unos 6,771 estudiantes activos y 32,446 egresados que cree en el poder transformador del conocimiento y se compromete aportando soluciones que aseguran un futuro mejor para la sociedad dominicana y el mundo.

1.2. Problemática

En la actualidad INTEC, desarrolla una gran cantidad de proyectos, sin embargo, no cuenta con una metodología de Gerencia de Proyectos estandarizada. Tampoco cuenta con un sistema de planificación, seguimiento y control sobre la totalidad del portafolio, programas y proyectos que se desarrollan.

A inicio del 2020, INTEC buscando normalizar este problema, contrató a una Project Manager, para que su trabajo se enfoque solamente en dar seguimiento a los proyectos de mayor relevancia e importancia, obviando por así decirlo un gran número de proyectos que están en ejecución. Esto, aunque es una solución que ayude, por una parte, pero no soluciona en su totalidad esta problemática, ya que un gran número continúa sin un seguimiento que asegure su ejecución con éxito.

Además de la falta de experiencia en estándares de gestión de proyectos de los encargados, se registra también, como se explicó más arriba, constantemente atrasos en la ejecución de los proyectos, no se cumple con el presupuesto establecido, por lo que siempre hay que agregar más dinero para poder finalizarlo fuera del cronograma establecido.

Tomando en cuenta los detalles anteriores, se observa en este análisis que no existen planes de proyectos, ni reportes del estado de la gran mayoría de los proyectos. Resumiendo, se puede observar que es evidente el incumplimiento de fechas con los entregables, existencia de errores en la definición del alcance y sobrecostos de los proyectos que a larga afectan financieramente a la Institución.

1.3. Justificación del proyecto

El Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC), a través de los años como se ha podido observar, ha desarrollado una capacidad para implementar múltiples proyectos con niveles de complejidad y exigencia en distintas áreas del saber, lo cual, le ha permitido introducir muchos productos de importancia en el mercado. Sin embargo, con el aumento y demanda de gestión de nuevos proyectos, la exigencia de entrega a tiempo y la falta de conocimiento de un gran número de los encargados de departamentos sobre estándares en gestión proyectos, en los últimos años y en la actualidad han afectando considerablemente los indicadores y métricas descritos en su plan estratégico.

Otro elemento de importancia a tomar en cuenta, es que la alta Gerencia del INTEC está consciente de los grandes cambios que han traído la tecnología y la globalización a la humanidad, reconocen que no solo compiten con sus pares en el mercado nacional, sino también a nivel internacional. Por lo que, se ven en la obligación de diseñar estrategias de forma permanente que les permitan mantener sus ofertas.

Por lo tanto, se plantea oportuno dada la vocación del INTEC en gestionar muchos proyectos, la propuesta de un diseño e implementación de una Oficina de Proyectos (PMO), que se encargue estratégicamente del portafolio, programas y proyectos, que vele por el desarrollo de una cultura institucional que asuma las buenas prácticas en gestión de proyectos, los cuales, permitirán disminuir estadísticamente el tiempo de ejecución de todos los proyectos, asegurar el éxito de los productos colocados en el mercado y permitir el retorno de los resultados o ganancias en menor tiempo. En resumen, esta PMO agregará valor al INTEC en temas de servicios y oportunidades de crecimiento económico .

1.4. Objetivo general

Elaborar una propuesta de diseño e implementación de una Oficina de Gestión de Proyectos en el Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC), para que se gestionen estratégicamente todos sus proyectos y garantice el éxito de los productos generados en

el mercado.

1.5. Objetivos específicos

1. Realizar un análisis del estado actual de conocimientos en administración de proyectos para identificar fortalezas y zonas de mejora, a través de una evaluación de madurez en AP con un instrumento ampliamente usado en la región.
2. Determinar el modelo de PMO adecuada según las necesidades y estrategias de crecimiento del INTEC para proponer su implementación.
3. Definir el rol y las funciones de la PMO a implementar para promover el óptimo desempeño de los proyectos del INTEC.
4. Proponer el nivel de autoridad de la PMO y su ubicación en el organigrama para lograr una mejor integración en el INTEC.
5. Proponer políticas de Administración de Proyectos, sobre capacitación, mejoramiento de la madurez organizacional y reclutamiento de personal idóneo para operar la PMO del INTEC bajo los estándares de la gestión de proyectos.
6. Diseñar un plan de estudio y capacitación sobre desarrollo regenerativo para fomentar su importancia en la implementación de todos los proyectos que gestiona la PMO del INTEC.

2. Marco teórico

En este acápite surge una interrogante importante ¿Qué es el marco teórico? Según (Sampieri et al. 2014, p.83), el marco teórico o la perspectiva teórica se integra con las teorías, los enfoques teóricos, estudios y antecedentes en general, que se refieran al problema de investigación. También, el marco teórico se entenderá aquí, según Bernal, como la fundamentación teórica dentro de la cual se enmarcará la investigación que va a realizarse. Es decir, es una presentación de las principales escuelas, enfoques o teorías existentes sobre el tema objeto de estudio, en que se muestre el nivel del conocimiento en ese campo, los principales debates, resultados, instrumentos utilizados, y demás aspectos pertinentes y relevantes sobre el tema de interés (Bernal, 2010, p.125).

Por lo tanto, el marco teórico es una construcción intelectual que muestra las principales ideas de los más destacados teóricos del tema objeto de investigación y la interrelación entre éstas y el problema de investigación. También debe mostrar qué resultados se han encontrado en otras investigaciones ya realizadas sobre el tema de la investigación, (Bernal, 2010 p.288).

Partiendo de los párrafos anteriores, en esta investigación ya se ha identificado el problema de estudio y planteamiento de la justificación de su solución. Se procede entonces a profundizar en los siguientes acápites su sustento teórico y su vínculo con la teoría previa.

En este sentido, los siguientes acápites comprenden información demográfica y geográfica de la población de estudio, definición de los principales conceptos sobre la metodología o campo de investigación y finalmente un estudio sobre el tema propuesto como solución al problema identificado.

2.1. Marco institucional

La cultura organizacional que INTEC propone con su misión, visión y valores es una cultura centrada en el desarrollo de las personas, con un enfoque social, donde prima la

integridad, priorizando códigos de ética que eviten actitudes deshonestas en sus colaboradores y estudiantes, y a la vez promueve la excelencia e innovación, facilitando el empoderamiento de sus colaboradores en proyectos que permitan el crecimiento de la institución, comprometiéndose con el enunciado de que todo avance debe ir de la mano con la responsabilidad social para permitir una ganancia integral y responsable de todos los sectores, (Corvo, 2018).

2.1.1. Antecedentes de la institución

INTEC es el resultado de las inquietudes de un grupo de profesores universitarios dominicanos que, en 1971, tenían la inquietud de crear “una pequeña institución orientada principalmente al ofrecimiento de programas de postgrado en áreas no tradicionales, de programas de educación permanente, de programas para ejecutivos e investigación” (INTEC, 2018).

El INTEC cuenta con cuatro organismos directivos: La Asamblea General, la Junta de Regentes, La Rectoría y el Consejo Académico.

- **La Asamblea General:** es el órgano supremo de dirección del INTEC, integrado por los miembros fundadores y por los de la Junta de Regentes constituidos en Asamblea General.
- **La Junta de Regentes:** es el órgano de dirección y de representación legal del INTEC y el administrador legal de su patrimonio. Está integrada por quince (15) personas entre las cuales está el Rector del INTEC. Por mandato estatutario, los egresados constituyen la mayoría.
- **La Rectoría:** es la instancia directiva en la que reside la máxima autoridad ejecutiva para el gobierno inmediato del INTEC.

- **El Consejo Académico:** órgano institucional que planifica la política académica en conformidad con las directrices de la Junta de Regentes. Sus miembros son el Rector, quien lo preside, los Vicerrectores y los Decanos de las Áreas Académicas y de las Divisiones.
- Cada trimestre académico consta de 12 semanas, 11 dedicadas a la docencia y una para los procesos administrativos correspondientes.

Primicias del INTEC

- Primera universidad dominicana en recibir una patente
- Primera Licenciatura de Psicología dominicana acreditada a nivel internacional por el Consejo Nacional para la Enseñanza y al Investigación en Psicología (CNEIP)
- Primer egresado en Ingeniería de Software de República Dominicana
- Dos primeros programas de doctorados nacionales en ciencias
- PIES: Programa pionero en el otorgamiento de becas totales y parciales a estudiantes sobresalientes de todo el país
- Primera carrera de Medicina dominicana acreditada por una agencia reconocida por la WFME
- Primera universidad del Caribe en ingresar a la red de investigación de MIT

Indicadores Relevantes de INTEC:

Estos indicadores muestran los resultados operacionales del INTEC.

Figura 1*Indicadores de resultados del INTEC*

TEMA	INDICADOR	PERÍODO	VALOR
 Matrícula	Matrícula	2021-1	5,770
	Estudiantes de Grado	2021-1	4,781
	Estudiantes de Postgrado	2021-1	989
 Egresados/as	Total de egresados/as	1976-2020	33,552
	Egresados/as de Grado	1976-2020	19,648
	Egresados/as de Postgrado	1976-2020	13,904
	<u>Tasa de Empleabilidad de Egresados/as</u>	2018-2019	96.00%
 Índice de Paridad de Género de Estudiantes	<u>Índice de Paridad de Género de Estudiantes (IPG)</u>	2021-1	1.19
 Personal Docente	Total de docentes	2021-1	950
	Total de profesores Investigadores	2021-1	21
	Total de profesores con nivel de Doctorado	2021-1	110
 Personal Administrativo/a	Total de empleados/as administrativos/as	2020	632
 Oferta Académica	<u>Oferta Académica</u>	2020	103
	Carreras de Grado	2020	40
	Carreras Internacionales de Grado	2020	12
	Programas de Postgrado	2020	51

Nota: Encuesta de Empleabilidad Egresadas y Egresados del INTEC 2021. Tomado de:

<https://www.intec.edu.do/acerca-de-intec/intec-en-resumen>

Los egresados del INTEC en el sector laboral:

Figura 2

Las métricas del impacto que tienen sus egresados en la sociedad



Nota: Encuesta de Empleabilidad Egresadas y Egresados del INTEC 2021. Tomado de:

<https://www.intec.edu.do/acerca-de-intec/intec-en-resumen>

2.1.2. Misión y visión

Según (F. R. David, 2013, p.49), la declaración de la misión es más que un enunciado de detalles específicos; es un pronunciamiento de actitudes y perspectivas. En general su alcance es amplio, debido a por lo menos dos importantes razones. La primera es que una correcta declaración de misión permite la generación y consideración de una variedad de estrategias y objetivos alternativos factibles, sin que la creatividad de la dirección se vea excesivamente reprimida. El exceso de especificidad limitaría su potencial

de crecimiento creativo para la organización. Sin embargo, una declaración demasiado general, que no excluya algunas de las alternativas estratégicas, podría ser disfuncional.

La segunda razón importante, subraya nuestro autor, es que la declaración de misión debe ser lo suficientemente amplia como para conciliar eficazmente las diferencias entre las *partes interesadas*, los individuos y los grupos de individuos que tengan alguna participación o interés especial en la compañía y, al mismo tiempo, atraerlos. Por lo tanto, la declaración de misión debe ser *conciliatoria*.

En este sentido para (F. R. David, 2013, p.50), una declaración de misión efectiva indica la atención relativa que la organización dedicará a cumplir con las demandas de los diversos grupos de interés. Es difícil alcanzar el balance justo entre especificidad y generalidad, pero bien vale la pena intentarlo. Según nuestro autor, George Steiner, comenta en los términos siguientes la necesidad de que la declaración de misión tenga un amplio alcance:

- Las declaraciones de misión no están diseñadas para expresar fines concretos, sino para motivar y proporcionar una dirección general, una imagen, un tono y una filosofía capaces de guiar a la empresa.
- El exceso de detalles podría ser contraproducente, ya que la especificación concreta tiene la capacidad de desencadenar oposición. Además, la precisión podría reprimir la creatividad en la formulación de una misión o un propósito aceptables. La vaguedad deja espacio para que otros directivos aporten los detalles.
- Como indica (F. R. David, 2013, p.50), además de tener un amplio alcance, la declaración de misión debe ser *tan breve como sea posible*; la extensión recomendada es de menos de 250 palabras. Una declaración de misión efectiva debe provocar sentimientos y emociones positivas acerca de la organización, y tiene que ser

inspiradora, en el sentido de motivar a quienes la lean a tomar acciones. La declaración de misión debe ser perdurable.

Partiendo de las características detalladas más arriba se presenta la visión – misión del INTEC. Como se observa a continuación, el INTEC desglosa en diferentes renglones su pensamiento estratégico. Es importante aclarar que todas las frases se colocarán en primera persona como lo editó el INTEC. Se presentan los renglones y sus frases:

Pensamiento Estratégico

El pensamiento estratégico del INTEC 2018-2022, expresado en la misión, la visión y los valores institucionales, son el resultado de una profunda reflexión sobre nuestro quehacer y a la vez de una declaración de hacia dónde nos dirigimos, combinando el terreno fértil de la experiencia acumulada con el abono transformador de las nuevas miradas, (INTEC, 2018).

Misión

Somos una comunidad universitaria plural e innovadora, que forma ciudadanos y profesionales éticos, emprendedores y competitivos a nivel internacional, y que genera conocimiento en beneficio de la sociedad.

Visión

Ser un espacio que inspira creación de conocimiento, innovación y excelencia, para contribuir al desarrollo sostenible de la sociedad.

Valores

Excelencia: estamos comprometidos con el cumplimiento de los más altos estándares de calidad en cada etapa de los procesos en que se desarrollan nuestras actividades.

Pensamiento Crítico y Creativo: fomentamos el uso del conocimiento para cuestionar, interpretar y redefinir nuestro entorno, proponiendo alternativas transformadoras.

Innovación: somos generadores de iniciativas novedosas, cambios trascendentes y soluciones ingeniosas que enriquecen el quehacer institucional y nos permiten mejorar de forma permanente.

Inclusión: reconocemos que todas las personas, sin importar su género, raza, etnia, religión, condición física o preferencias, tienen igual derecho a un trato justo y respetuoso.

Integridad: actuamos con coherencia entre principios y decisiones, y entre planes y acciones.

Responsabilidad social: formamos ciudadanos socialmente involucrados y comprometidos con su entorno local y global, y reconocemos un compromiso con la sociedad, el medio ambiente y el desarrollo humano sostenible

Ejes transversales

- Calidad
- Servicio Ejemplar
- Virtualización
- Internacionalización

Directrices Estratégicas

Aprendizaje Transformador [AT]: Desarrollamos un sistema de aprendizaje sustentado en un diseño curricular flexible, metodologías innovadoras y evaluaciones continuas, en búsqueda activa de resultados socialmente relevantes.

Sostenibilidad y Expansión (SYE): Construimos una universidad que crece de manera sostenible, financieramente diversificada y ambientalmente responsable.

Capacidades Organizacionales (CO): Somos un espacio que inspira el desarrollo continuo del talento y que fomenta una cultura orientada al servicio de calidad con transparencia y rendición de cuentas.

Conocimiento, Innovación y Emprendimiento (CIE): Somos referentes en innovación y búsqueda continua de oportunidades de emprendimiento, mediante la gestión productiva del conocimiento, basada en actitudes de curiosidad, hábitos de indagación y prácticas de experimentación, para la transformación de la sociedad.

Vinculación e Impacto Social (VyIS): Actuamos como agentes de cambio e innovación mediante alianzas estratégicas con sectores claves, incidencia en políticas y aplicación de ciencia y tecnología a problemas relevantes de la sociedad.

La figura 3 muestra la conexión de los 4 ejes transversales del INTEC:

Figura 3

Mapa estratégico



Nota: Este gráfico como indica la documentación representa el ADN del INTEC. Tomado de: <https://www.intec.edu.do/acerca-de-intec/estrategia-2018-2022/plan-estrategico>

Por consiguiente, se puede comentar que los valores que presenta el INTEC, transmiten lo que la institución espera de sus colaboradores, así como la forma en la que desea conectarse con su público objetivo, se incluyen algunas recomendaciones para fortalecer más aún los valores organizacionales, lo que eventualmente se traduce en una cultura organizacional fortalecida y sana, (Corvo, 2018).

Este plan estratégico del INTEC es un gran paso para integrar estratégicamente la propuesta de la PMO. El hecho de poseer una misión y visión que responde a preguntas enfocadas a los productos que quiere ofertar en el mercado, es el paso principal que permite entender qué quiere hacer y qué debe hacer para lograrlo, en este contexto la propuesta de

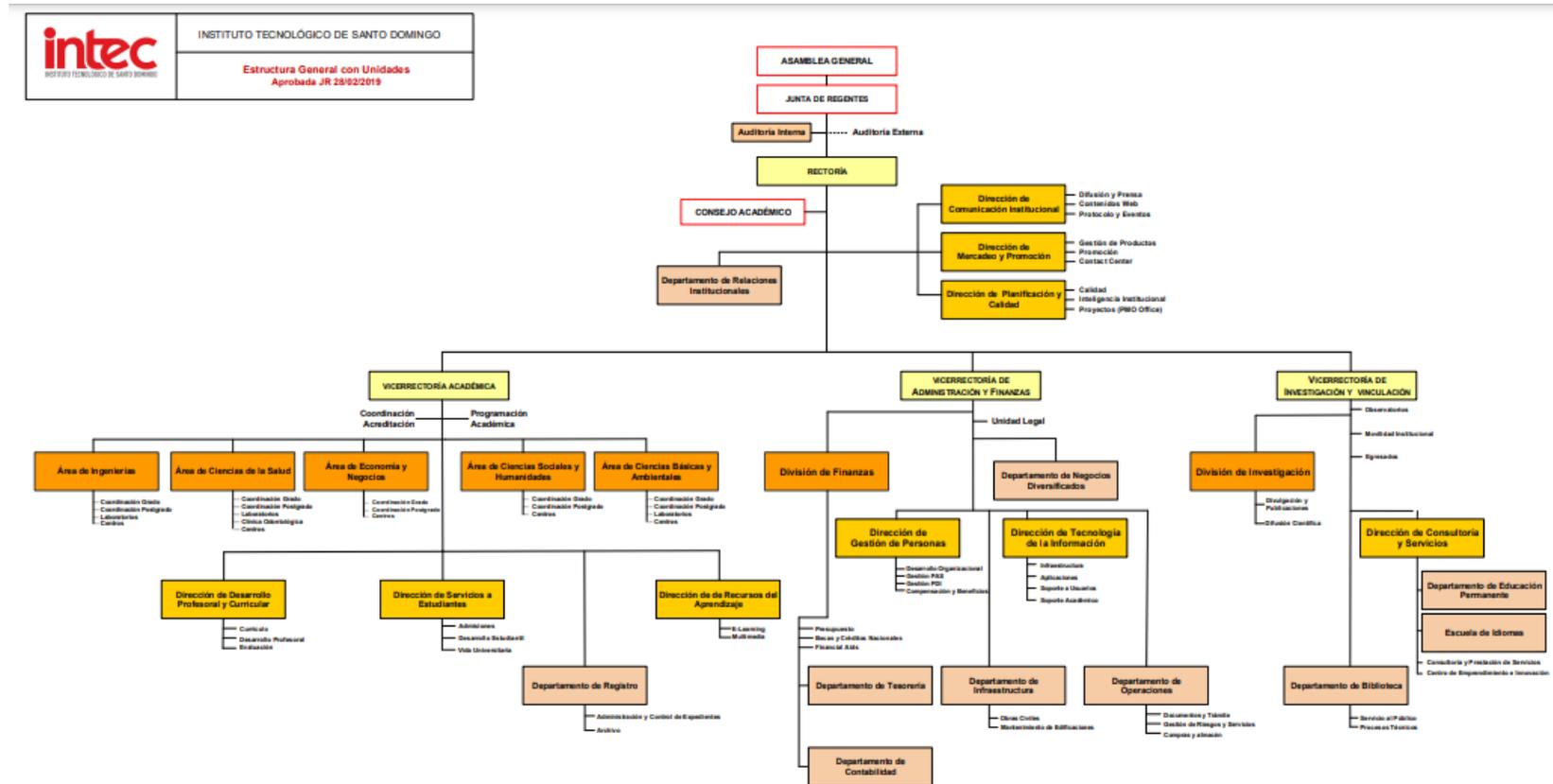
una cultura organizacional en gestión de proyectos, le da a INTEC un perfil único, que le permite establecer metas internas y externas, así como facilitar la comprensión de la misión de la institución (Clímaco, 2012).

2.1.3. Estructura organizativa

La figura 4, muestra el organigrama actual del INTEC.

Figura 4

Estructura organizativa del INTEC



Nota: Tomado de: <https://www.intec.edu.do/acerca-de-intec/datos-e-historia/organigrama>

2.1.4. Productos que ofrece

INTEC, ofrece las siguientes ofertas académicas:

- Carreras de grado
- Carreras internacionales de grado
- Programas de Postgrado
- Programas de Doctorados

2.2. Teoría de Administración de Proyectos

En el siguiente apartado se exponen los conceptos y aspectos importantes relacionados con los proyectos, la administración profesional de proyectos y la oficina de administración de proyectos.

2.2.1. Proyecto

Proyecto se define como: "...un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único". (PMI, 2017, p. 4).

Un proyecto es una empresa planificada que consiste en un conjunto de actividades que se encuentran interrelacionadas y coordinadas; la razón de un proyecto es alcanzar objetivos específicos dentro de los límites que imponen un presupuesto y un lapso de tiempo previamente definidos (Parodi, 2001, p. 13), citado por (Sibaja, 2008, p.10).

Además, Guido y Clements (2003) indican algunos atributos que definen un proyecto, citado por (Sibaja):

- ✓ El proyecto tiene un objetivo bien definido, el resultado o producto que se espera de él
- ✓ Un proyecto se lleva a cabo en una serie de actividades interdependientes
- ✓ En un proyecto se echa mano de varios recursos para realizar las actividades

- ✓ Un proyecto tiene marco temporal específico, conocido también como vida útil finita.
- ✓ Tiene un tiempo y una fecha en que debe concluirse
- ✓ Un proyecto puede ser un esfuerzo único o de una sola vez
- ✓ Un proyecto tiene un cliente. El cliente es aquel que aporta los fondos necesarios para su realización

2.2.2. Administración de Proyectos

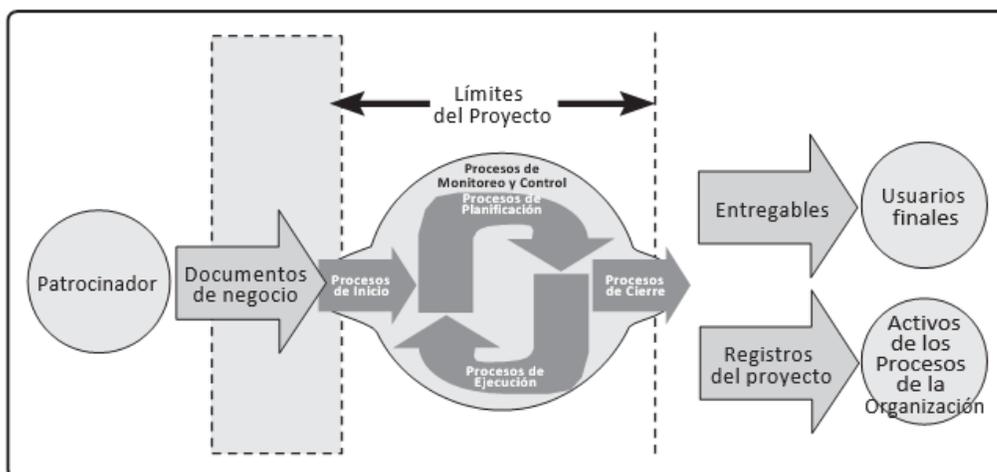
La Administración de Proyectos es aplicar habilidades, conocimientos, herramientas y técnicas en las distintas actividades que conforman un proyecto para alcanzar o exceder las expectativas del cliente. Se logra mediante la aplicación e integración de los procesos de dirección de proyectos: inicio, planificación, ejecución, seguimiento, control y cierre.

La Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (más conocida como PMBOK) es el estándar más ampliamente reconocido para manejar y administrar proyectos y su finalidad no es la de exponer las disciplinas, técnicas y experiencias aplicables a la dirección de proyectos, sino simplemente la de identificar el subconjunto de estas que es generalmente reconocido como buenas prácticas (PMI, 2017).

En la figura 5 se puede apreciar, todos los elementos que integra la gestión de un proyecto para que se pueda llevar con éxito:

Figura 5

Límites del Proyecto



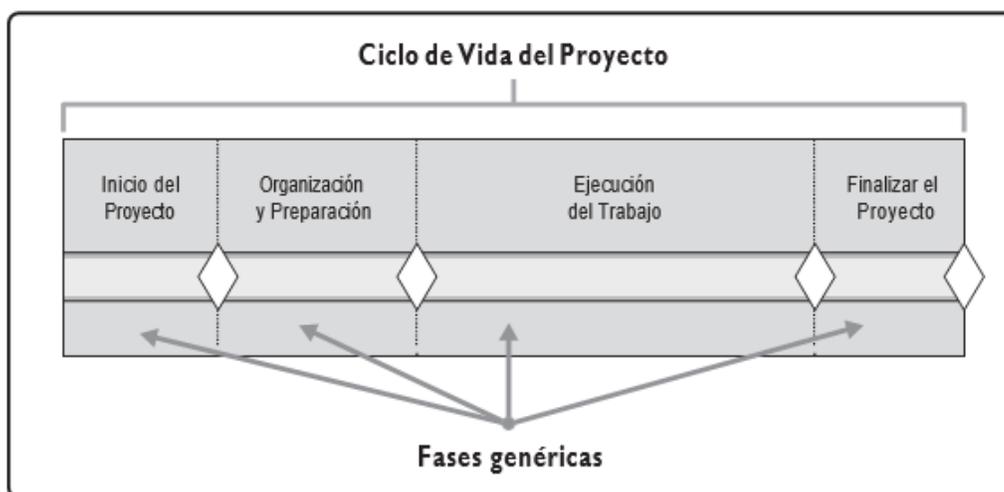
Nota: Gráfico 2-1. Límites del Proyecto. Tomado del PMBOK® 6ta. Ed. p. 562

Para que estas buenas prácticas sean asequibles, el PMI divide en su guía el PMBOK® 6ta ed., el conjunto de conocimientos para la dirección de proyectos en cinco Grupos de Procesos: que todo proyecto (así como sus distintas fases e iteraciones) tiene que transitar por una serie de actividades de inicio, de planeación, de ejecución, de monitoreo y control y cierre, (Sibaja, 2008, p.11).

2.2.3. Ciclo de vida de un proyecto

Por su parte, Lledó, subraya que no debemos: “confundir ciclo de vida del proyecto con el ciclo de vida de un producto. El ciclo de vida del producto es el tiempo que transcurre desde la concepción del producto hasta su retiro del mercado. Generalmente a lo largo del ciclo de vida de un producto se originan distintos tipos de proyectos como se esquematiza en el gráfico a continuación”, (Lledó, 2017, p.27).

En este sentido, el ciclo de vida del proyecto se refiere a las distintas fases del proyecto desde su inicio hasta su fin. En la figura 6, a continuación, podemos ver las distintas de fases de un proyecto.

Figura 6*Ciclo de Vida del Proyecto*

Nota: Gráfico 1-2. Representación Genérica del Ciclo de Vida de un Proyecto. Tomado del PMBOK® 6ta. Ed. p. 548

Cada fase del proyecto por lo general termina con un entregable o lección aprendida que habilita o no a continuar con la siguiente fase. Por ejemplo, si el patrocinador no aprobó el estudio de factibilidad, no podremos comenzar con la fase de inversión, (Lledó, 2017, p.28 – 29)

Como explica el PMI en su guía el PMBOK® 6ta. Ed. “El ciclo de vida de un proyecto es la serie de fases que atraviesa un proyecto desde su inicio hasta su conclusión. Dentro del ciclo de vida de un proyecto, generalmente existen una o más fases asociadas al desarrollo del producto, servicio o resultado. A estas se les llama un ciclo de vida del desarrollo. Los ciclos de vida del desarrollo pueden ser predictivos, iterativos, incrementales, adaptativos o un modelo híbrido” (PMI, 2017, p.19):

❖ **Ciclo de vida predictivo:**

En un ciclo de vida predictivo, el alcance, el tiempo y el costo del proyecto se determinan en las fases tempranas del ciclo de vida. Cualquier cambio en el alcance se gestiona cuidadosamente.

❖ **Ciclo de vida iterativo:**

En un ciclo de vida iterativo, el alcance del proyecto generalmente se determina tempranamente en el ciclo de vida del proyecto, pero las estimaciones de tiempo y costo se modifican periódicamente conforme aumenta la comprensión del producto por parte del equipo del proyecto.

❖ **Ciclo de vida incremental:**

En un ciclo de vida incremental, el entregable se produce a través de una serie de iteraciones que sucesivamente añaden funcionalidad dentro de un marco de tiempo predeterminado.

❖ **Ciclo de vida adaptativo:**

Los ciclos de vida adaptativos son ágiles, iterativos o incrementales. El alcance detallado se define y se aprueba antes del comienzo de una iteración. Los ciclos de vida adaptativos también se denominan ciclos de vida ágiles u orientados al cambio

❖ **Ciclo de vida híbrido:**

Un ciclo de vida híbrido es una combinación de un ciclo de vida predictivo y uno adaptativo. Aquellos elementos del proyecto que son bien conocidos o tienen requisitos fijos siguen un ciclo de vida predictivo del desarrollo, y aquellos elementos que aún están evolucionando siguen un ciclo de vida adaptativo del desarrollo.

2.2.4. Procesos en la Administración de Proyectos

Lledó, explica que no debemos confundir el ciclo de vida del proyecto con los cinco grupos de procesos: inicio, planificación, ejecución, monitoreo-control y cierre (Lledó, 2017, p.33).

En la misma línea el PMI, afirma también que los procesos de la dirección de proyectos se agrupan en cinco Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos, (PMI, 2017, p.554), los cuales se enumeran de la siguiente forma:

- **Grupo de Procesos de Inicio.** Proceso(s) realizado(s) para definir un nuevo proyecto o nueva fase de un proyecto existente al obtener la autorización para iniciar el proyecto o fase.
- **Grupo de Procesos de Planificación.** Proceso(s) requerido(s) para establecer el alcance del proyecto, refinar los objetivos y definir el curso de acción requerido para alcanzar los objetivos propuestos del proyecto
- **Grupo de Procesos de Ejecución.** Proceso(s) realizado(s) para completar el trabajo definido en el plan para la dirección del proyecto a fin de satisfacer los requisitos del proyecto
- **Grupo de Procesos de Monitoreo y Control.** Proceso(s) requerido(s) para hacer seguimiento, analizar y regular el progreso y el desempeño del proyecto, para identificar áreas en las que el plan requiera cambios y para iniciar los cambios correspondientes.
- **Grupo de Procesos de Cierre.** Proceso(s) llevado (s) a cabo para completar o cerrar formalmente un proyecto, fase o contrato.

2.2.5. Áreas del conocimiento de la Administración de Proyectos

Las Áreas del conocimiento de la Dirección de Proyectos son campos o áreas de especialización que se emplean comúnmente al dirigir proyectos. Un Área de Conocimiento es un conjunto de procesos asociados a un tema particular de la dirección de proyectos (PMI, 2017, p.553). A continuación, se enuncian esas 10 áreas:

- ◆ **Gestión de la Integración del Proyecto.** La Gestión de la Integración del Proyecto incluye los procesos y actividades para identificar, definir, combinar,

unificar y coordinar los diversos procesos y actividades de dirección del proyecto dentro de los Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos.

- ◆ **Gestión del Alcance del Proyecto.** La Gestión del Alcance del Proyecto incluye los procesos requeridos para garantizar que el proyecto incluya todo el trabajo requerido, y únicamente el trabajo requerido, para completar el proyecto con éxito.
- ◆ **Gestión del Cronograma del Proyecto.** La Gestión del Cronograma del Proyecto incluye los procesos requeridos para administrar la finalización del proyecto a tiempo.
- ◆ **Gestión de los Costos del Proyecto.** La Gestión de los Costos del Proyecto incluye los procesos involucrados en planificar, estimar, presupuestar, financiar, obtener financiamiento, gestionar y controlar los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado.
- ◆ **Gestión de la Calidad del Proyecto.** La Gestión de la Calidad del Proyecto 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 el producto, a fin de satisfacer las expectativas de los interesados.
- ◆ **Gestión de los Recursos del Proyecto.** La Gestión de los Recursos del Proyecto incluye los procesos para identificar, adquirir y gestionar los recursos necesarios para la conclusión exitosa del proyecto.
- ◆ **Gestión de las Comunicaciones del Proyecto.** La Gestión de las Comunicaciones del Proyecto incluye los procesos requeridos para garantizar que la planificación, recopilación, creación, distribución, almacenamiento, recuperación, gestión, control, monitoreo y disposición final de la información

del proyecto sean oportunos y adecuados.

- ◆ **Gestión de los Riesgos del Proyecto.** La Gestión de los Riesgos del Proyecto 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 del Proyecto.** La Gestión de las Adquisiciones del Proyecto incluye los procesos necesarios para comprar o adquirir productos, servicios o resultados que es preciso obtener fuera del equipo del proyecto
- ◆ **Gestión de los Interesados del Proyecto.** La Gestión de los Interesados del Proyecto incluye los procesos requeridos para identificar a las personas, grupos u organizaciones que pueden afectar o ser afectados por el proyecto, para analizar las expectativas de los interesados y su impacto en el proyecto, y para desarrollar estrategias de gestión adecuadas a fin de lograr la participación eficaz de los interesados en las decisiones y en la ejecución del proyecto

2.2.6. Estructura de la organización: Su influencia en la dirección de proyectos

En este sentido, tomando en cuenta el punto anterior, según PMI, la determinación del tipo adecuado de estructura organizacional es un resultado del estudio de compromisos entre variables claves. Las variables son los tipos de estructura organizacional disponibles para su uso y cómo optimizarlas para una organización dada. No existe una estructura única aplicable a cualquier organización dada. La estructura final para una organización dada es única debido a las numerosas variables a ser consideradas, (PMI, 2017, p.45).

En esa misma línea, según (Lledó, 2017, p.43), en las empresas existen distintos tipos de estructuras organizacionales como, por ejemplo: Orgánica o simple, Funcional, Multi-

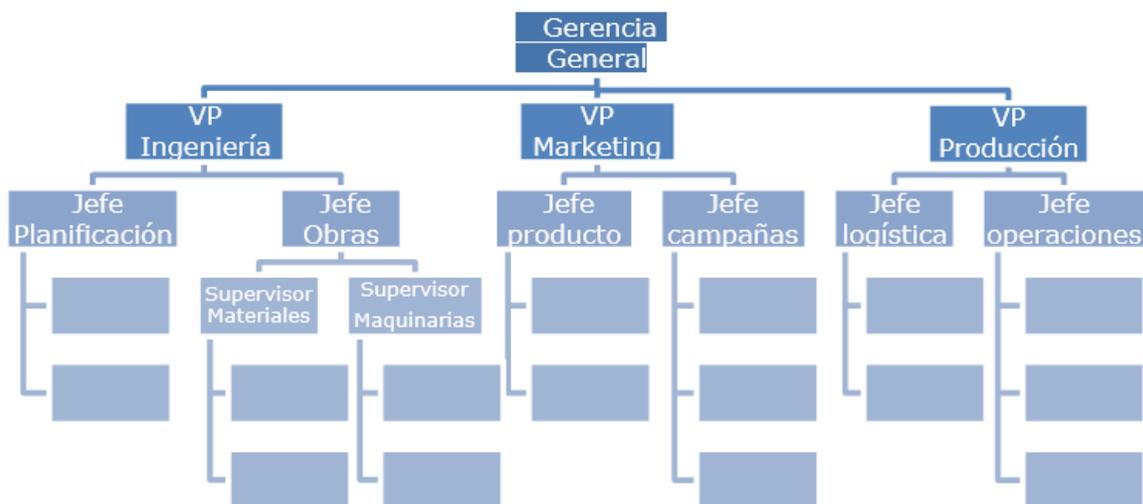
divisional, Matricial, Orientada a proyectos, Virtual, PMO e Híbrida. En esta investigación se profundizarán cuatros tipos:

- 1- Funcional
- 2- Matricial
- 3- Projectizada
- 4- PMO

La Estructura Funcional. Es la más tradicional, en este tipo de estructuras jerárquicas con gran centralización, cada empleado tiene un superior y las personas se agrupan por especialidades: ingeniería, marketing, producción, etc. Este tipo de organización data de 1920 cuando Henry Ford y luego Frederick Taylor impusieron las teorías de la división del trabajo y la administración de empresas. (Lledó, 2017, p.43). A continuación, se muestra una estructura a modo de ilustración.

Figura 7

Estructura Funcional



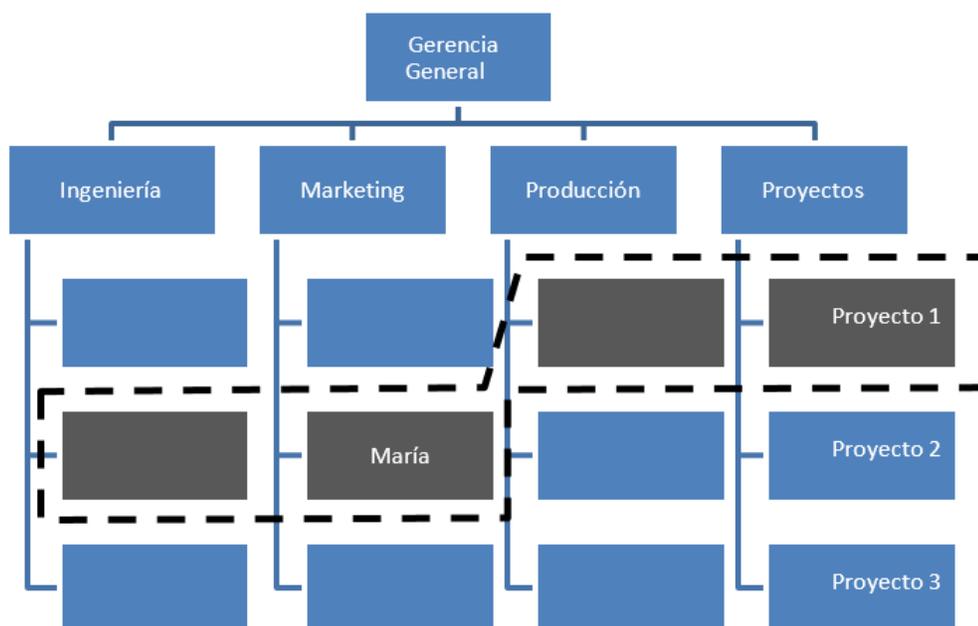
Fuente: Lledó, 2017, p.43

La Estructura Matricial. Para (Lledó, 2017, p.44), se mantiene la estructura funcional, pero se crea una estructura organizada por proyectos que utiliza recursos del resto de la

organización. No es necesario que exista una PMO en la empresa para tener una estructura matricial. Puede existir un DP (Director de Proyectos) trabajando en una estructura matricial que reporte directamente de la gerencia general o a otra gerencia funcional.

Figura 8

Estructura Matricial



Fuente: *Lledó, 2017, p.43*

Sin embargo, (Lledó, 2017, p.45), explica que en las estructuras matriciales las interrelaciones personales pueden ser más complejas que en una estructura funcional. Por ejemplo: María trabaja en el departamento de finanzas y han comenzado un nuevo proyecto bajo la estructura matricial, ahora ella tiene dos jefes, uno que será el funcional y otro el director de proyectos, por lo que los alcances de ambos jefes, así como sus responsabilidades deben ser claramente establecidas para evitar confusiones en el colaborador acerca del flujo de información.

El autor, también subraya, si bien este inconveniente de tener dos jefes genera críticas hacia la implementación de estructuras matriciales, este tipo de organización es más

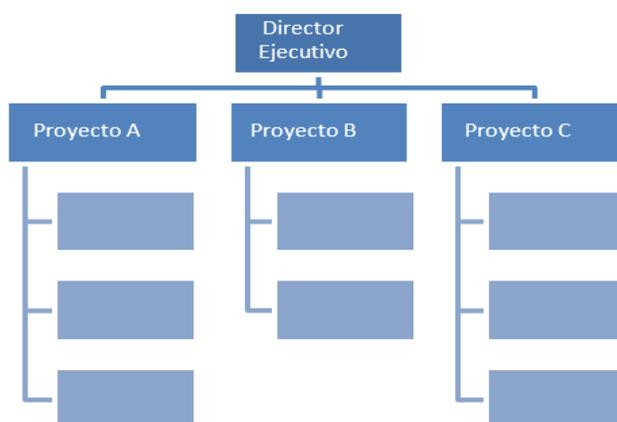
beneficiosa para la dirección de proyectos que seguir con las estructuras tradicionales funcionales que datan de 1920. Las estructuras matriciales suelen ser de tres tipos:

- **Matricial Fuerte:** si el Director de Proyecto (DP) tiene más poder que el gerente funcional.
- **Matricial Débil:** si el gerente funcional tiene más poder que el DP.
- **Matricial Equilibrada:** cuando el DP y el gerente funcional comparten el poder y las decisiones.

La Estructura Proyectizada. Continuando con el análisis de fondo, (Lledó, 2017, p.46), explica que, en las organizaciones orientadas a proyectos, los miembros del equipo suelen estar trabajando en el mismo lugar físico con directores de proyecto con gran independencia y autoridad. Este tipo de estructuras se observa en empresas que obtienen sus ingresos principalmente de proyectos. Por ejemplo, grandes empresas de consultoría suelen adoptar este tipo de estructura. A continuación, se observa la figura 9:

Figura 9

Estructura Proyectizada



Fuente: Lledó, 2017, p.46

PMO. La oficina de gestión de proyectos, programas y portafolios o PMO (Project Management Office) es una entidad de la organización que facilita la dirección centralizada y

coordinada de proyectos. La estructura organizacional puede ser un modelo híbrido donde se combinan estructuras funcionales, matriciales o proyectizadas.

Entre los principales roles de la PMO sobre la dirección de proyectos se encuentran:

1. **Soporte:** consultoría, capacitación, plantillas, lecciones aprendidas, etc.
2. **Control:** gobernabilidad, implementar metodologías, gestionar interdependencias entre los proyectos, colaborar en la asignación de recursos compartidos, etc.
3. **Directivo:** asignar directores de proyectos para la ejecución de los mismos desde el inicio y ser responsable del éxito o fracaso de los proyectos.

En la siguiente tabla, Lledó, resume los diferentes tipos de PMO, que no contradice con las definiciones que se describen en los primeros capítulos de este trabajo:

Tabla 1

tipos de PMO, según Lledó

Tipo de PMO	Control sobre el proyecto	Metodologías de dirección de proyectos
Soporte	Bajo	Recomienda el uso de metodologías
Control	Medio	Asegura que se implementen metodologías
Directivo	Alto	Ejecuta los proyectos con metodologías

Fuente: *Lledó, 2017, p.49*

Partiendo de lo anterior Lledó, acentúa, que no se justifica que todas las empresas tengan estructuras orientadas a proyectos, como tampoco es óptimo para la dirección de proyectos seguir trabajando con estructuras funcionales rígidas. Para él, la estructura organizacional que se recomienda desde el punto de vista de la dirección de proyectos es la matricial, (*Lledó, 2017, p.47*)

2.3. Otra teoría propia del tema de interés

Se analizó en los acápites anteriores, el marco institucional del INTEC, donde se dio a conocer su filosofía y su quehacer en la sociedad, en esa misma línea, se profundizó sobre los conceptos fundamentales de la administración de proyectos, en este sentido, para mantener un hilo conductor con el tema central en esta investigación: la implementación de una PMO, se profundizará en el acápite siguiente, sobre sus diferentes criterios, por ejemplo: su importancia, características, ventajas y beneficios en la administración de proyectos y su utilidad en las organizaciones.

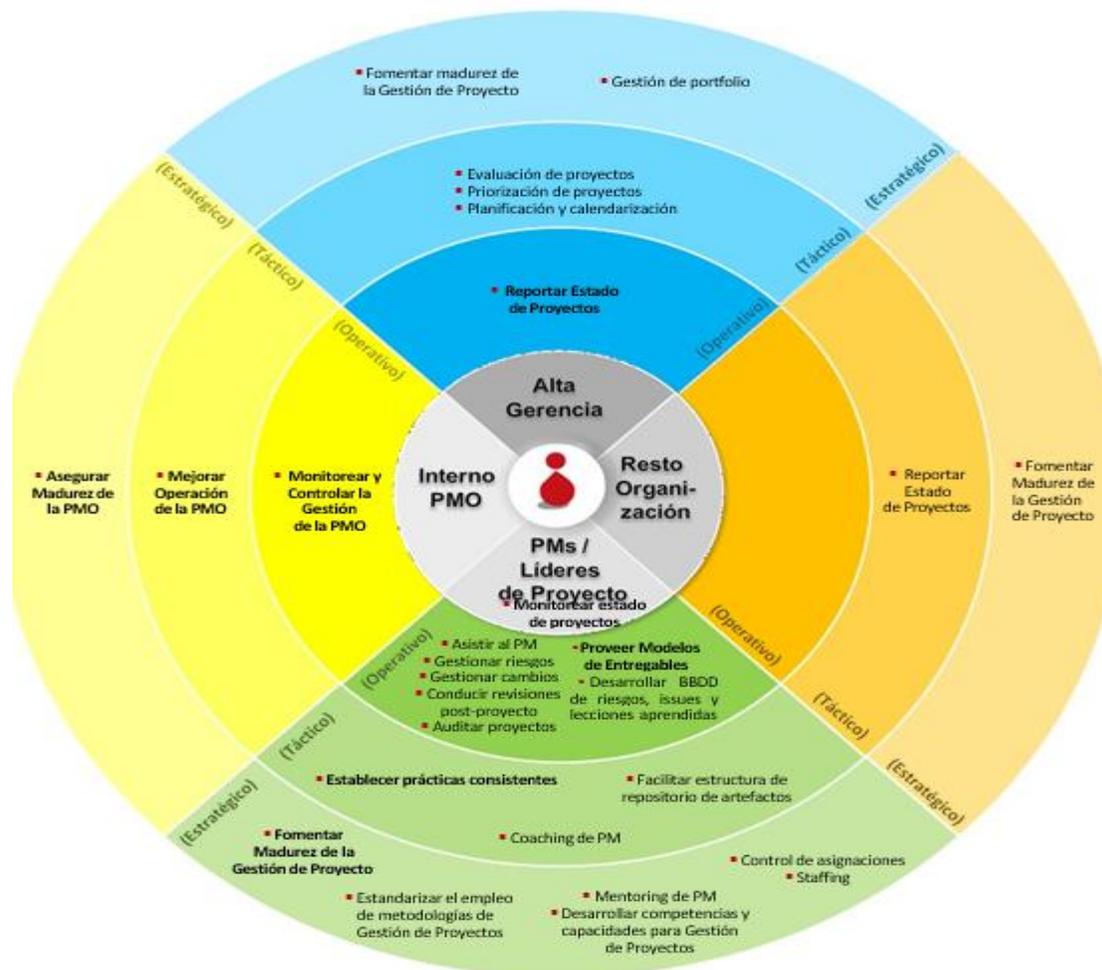
2.3.1. Oficina de Gestión de Proyectos (PMO)

La oficina de gestión de proyectos (PMO), es un ad hoc, en la administración de proyectos, sirve como eje transversal entre lo que ofrece una organización y lo que esperan los clientes de ella. Si las personas que deciden o tienen la última palabra en la organización, conocen todas las ventajas y beneficios que permite la gestión de una (PMO), el futuro inmediato de la organización es prometedora, comenzando en la gestión del talento humano, se percibirá una homogeneidad en todos los procesos, se invertirá en pocas palabras en calidad y retornos financieros en menor tiempo. A continuación, se presenta una imagen que ayuda ilustrar a una PMO como el eje transversal en la organización.

La figura 10, ilustra las diferentes operaciones o servicios que ofrece una PMO dentro una organización.

Figura 10

Planificación estratégica de una PMO



Nota: ajustada y realizada por la empresa Practia Consulting. Tomado de:

<https://es.scribd.com/document/103742042/PMO-Metodologia>

2.3.2. Definiciones

Si se realiza una mirada a toda la literatura existente sobre una Oficina Administrativa de Proyectos (PMO), esta investigación obviamente no la abarcaría por la extensión de su volumen, sin embargo, es necesario tomar en cuenta algunas definiciones de las autoridades mundiales sobre el tema, esto es importante, ya que la experiencia o juicio de los expertos en el tema, permite comprender el alcance y enfoque de una PMO.

Según el PMI, en su guía para la administración de proyectos el PMBOK® 6ta. Ed, define una oficina de dirección de proyectos (PMO), como una estructura de la organización que estandariza los procesos de gobernanza relacionados con el proyecto y facilita el intercambio de recursos, metodologías, herramientas y técnicas. Las responsabilidades de una PMO pueden abarcar desde el suministro de funciones de soporte para la dirección de proyectos hasta la propia dirección de uno o más proyectos, (PMI, 2017, p.47).

Este primer enfoque o visión sobre qué es una PMO, es muy importante subrayarlo, como indica el PMI, una PMO, forma parte del núcleo principal de una organización, pues tiene mucho sentido, ya que su misión es asegurar el éxito de todos los proyectos de la organización. Como se subrayó en los acápites anteriores en la sección de proyectos, los proyectos son el vehículo financiero que sostienen el dinamismo de todas las organizaciones, sin importar su tamaño y volumen productivo, por consiguiente, en una PMO se encuentra el presente y futuro financiero de una organización, que en pocas palabras no es una responsabilidad sencilla, pues implica muchas decisiones definitivas en la que se sostiene la organización.

Igual que la PMI, existen otras autoridades en la materia, que no se pueden dejar de mencionar. En el caso de Lledó u otros autores, comprenden que la oficina de dirección de proyectos (PMO), cumple un rol fundamental en la gestión de múltiples proyectos, pues es quien supervisa y coordina la gestión de múltiples proyectos y, a través de un proceso de

consensos, determina el orden en que se llevarán a cabo los proyectos para alcanzar de la mejor manera posible los objetivos estratégicos de la empresa, (Lledó, et al., 2006, p.244).

2.3.2.1. Evolución de la PMO

Tal como afirma, Wind, la disciplina de la gerencia de proyectos, ha pasado por grandes cambios en las dos últimas décadas. Por un tiempo, los proyectos eran administrados de forma ad hoc, o sea, para cada proyecto era designado un gerente que tuviera experiencia técnica previa en aquel determinado asunto. Sin embargo, los índices de fallas en proyectos llevaron a cambios progresivos en la forma de dirigirlos, (Wind, 2007, p.8).

Prosigue (Wind), por esta necesidad, surge la moderna gerencia de proyectos que se preocupa por métodos y técnicas que sean aplicables a proyectos de diferentes partes y complejidad, aunque con un enfoque fuertemente gerencial y no meramente técnico. Planeamiento, acompañamiento y ejecución de los proyectos de forma consistente y lógica pasaron a ser vistos como una forma de aumentar el índice de éxito de los proyectos, (Kerzner, 2017).

De la misma forma como la disciplina de gerencia de proyectos comenzó a ser reconocida como una habilidad específica, comenzaron a surgir las PMOs, como una manera de proveer una unidad organizacional responsable en procesos de gestión de proyectos.

La PMO pasa a ser la base de los gerentes de proyectos, donde ellos encuentran el respaldo necesario para administrar sus proyectos dentro del plazo, costo y calidad requeridos, por medio de la utilización de métodos y procesos de planeamiento, acompañamiento y control. Además de eso, la PMO es responsable de la buena comunicación entre el gerente de proyecto y la alta administración, por medio de un sistema de feedback que permite el perfeccionamiento continuo de la disciplina en la organización. Este es el concepto de PMO, adaptado de Berstein, (2000), (citado por Wind).

A pesar de esta importante evolución de la PMO, que describe Wind, sin embargo, no deja de tener también su crisis profunda ¡claro una crisis para bien que ha permitido a la comunidad crecer, descubrir debilidades y amenazas! Y con esta experiencia del COVID-19, en el 2020 se acentuó con más arraigo su importancia en las organizaciones. Según el (PMI, 2013) en su informe: *El impacto de la PMO en la implementación de estrategias*, sustenta que a pesar de que la mala gestión o mala interpretación que algunos gestores de PMO realizan en sus funciones, este informe demuestra que sin consideración al tipo de PMO, la alineación de la PMO a los objetivos de la organización es crucial para conducir la implementación estratégica. La investigación identificó la manera en que las PMO de más alto desempeño están estructuradas y cómo las organizaciones en crecimiento pueden desarrollarlas para obtener los resultados más favorables. Los datos demuestran que las PMO que aprovechan las capacidades clave conducen a la implementación satisfactoria de estrategias y a la postre demuestran más valor a su organización. En comparación con las de bajo desempeño, las PMO de alto desempeño son más de tres veces más propensas a alcanzar la plenitud de posibilidades para contribuir al valor empresarial de sus organizaciones. Por lo tanto, es mucho más probable que el desempeño financiero de estas organizaciones se clasifique por encima del promedio, en comparación con los competidores cuyas PMO presentan un desempeño bajo (p.3).

Por otra parte, según (PMI) en este informe se deja claro que las PMO de alto desempeño fomentan las capacidades que permiten a las organizaciones implementar satisfactoriamente sus estrategias, aportar más valor a sus organizaciones y a la postre incidir en el desempeño financiero, (p.3).

2.3.2.2. Características y funciones de una PMO

Prado y Tovar, realizan un estudio completo y llano sobre cuáles son las características que generalmente definen a una PMO. Textualmente entienden que las oficinas de proyectos

en general funcionan teniendo en cuenta la secuencia en temas relacionados con la función de apoyo a la dirección de proyectos bajo la modalidad de instrucción y políticas normalizadas con procedimientos que involucran a la dirección, teniendo en cuenta la responsabilidad necesaria para el logro de los objetivos propuestos. De igual manera, se puede autorizar a una PMO la responsabilidad para que se encargue de tomar decisiones claves durante el inicio de cada proyecto, (Prado & Tovar, 2012).

Por otro lado, según los autores, se hacen recomendaciones o conclusiones de proyectos con la finalidad de estar acorde con la estrategia del negocio. Adicionalmente, esa PMO tiene la función de realizar la selección, dirección y redireccionamiento, en caso de ser necesario, controlar la gente compartida de los diferentes proyectos y de ser posible asignar el personal dedicado de tiempo completo a los proyectos.

Otras características importantes de una oficina de gerencia de proyectos son las siguientes: los recursos son compartidos y se coordinan entre los distintos proyectos que son administrados por la PMO, identifican y desarrollan la metodología relacionada con la dirección de proyectos, fomentan las mejores prácticas y normas, dirigen de manera centralizada los proyectos, es un centro de operación y gestión de las herramientas del proyecto, tal como el software que sirve de timón de los proyectos de toda la empresa, coordina de manera centralizada las comunicaciones entre los proyectos, guía a los directores, supervisa los cronogramas y presupuestos de la PMO a nivel empresarial y finalmente coordina los estándares de calidad del proyecto, (Prado & Tovar, 2012).

En esa misma línea el PMI en su guía el *PMBOK® 6ta Ed.*, define también, que una oficina de dirección de proyectos puede tener responsabilidad a nivel de toda la organización. Puede jugar un papel para apoyar la alineación estratégica y entregar valor organizacional.

Por consiguiente, 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, (PMI, 2017, p.47).

Por lo tanto, una PMO constituye el vínculo natural entre los portafolios, programas y proyectos de la organización y los sistemas de medición de la organización (p.ej., cuadro de mando integral), (Lledó, 2017, p.48).

Puede que también, según el PMI, los proyectos que la PMO apoya o dirige no guarden más 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 organización a la que ésta da soporte.

En conclusión, siguiendo las pautas del PMI, una PMO puede tener la autoridad para actuar como un interesado integral y tomar decisiones clave a lo largo de la vida de cada proyecto a fin de mantenerlo alineado con los objetivos del negocio. La PMO puede:

- ❖ Hacer recomendaciones,
- ❖ Liderar la transferencia de conocimientos,
- ❖ Poner fin a proyectos, y
- ❖ Tomar otras medidas, según sea necesario.

Una función fundamental de una PMO es brindar apoyo a los directores del proyecto de diferentes formas, que pueden incluir, entre otras:

- ❖ Gestionar recursos compartidos a través de todos los proyectos dirigidos por la PMO;
- ❖ Identificar y desarrollar una metodología, mejores prácticas y estándares para la dirección de proyectos;
- ❖ Entrenar, orientar, capacitar y supervisar;

- ❖ Monitorear el cumplimiento de los estándares, políticas, procedimientos y plantillas de la dirección de proyectos mediante auditorías de proyectos;
- ❖ Desarrollar y gestionar políticas, procedimientos, plantillas y otra documentación compartida de los proyectos (activos de los procesos de la organización); y
- ❖ Coordinar la comunicación entre proyectos.

2.3.2.3. Tipos de PMO

En el acápite anterior, el PMI (2017) afirma que la oficina de proyectos es una unidad de la empresa cuya responsabilidad es dirigir centralizada y coordinadamente los proyectos que se encuentren bajo su gestión. Este instituto también menciona algunas funciones importantes de una PMO: apoyar administrativamente, definir políticas, métodos, capacitar, asesorar directores de proyectos, apoyar proyectos, establecer lineamientos, alinear el personal y centralizar la comunicación de los directores de los proyectos con patrocinadores y gerentes, (Prado & Tovar, 2012).

En adecuación con (Chávez, 2014), el tipo de PMO que se adopte dependerá principalmente de las características de la organización en la que se implemente, de los beneficios o propuesta de valor que se espera de ella y de su nivel de madurez en dirección de proyectos. La presente propuesta, tomará como base las definiciones de los autores Gerard Hill, William Casey y Wendi Peck, tomado de (Chávez, 2014).

En las siguientes tablas (2 y 3) se explican los criterios de cada uno de ellos.

La Tabla 2 muestra los tipos de PMO según Gerard Hill (2004), citado por (Chávez).

Tabla 2

Tipos de PMO, según Hill (2004)

Oficina de proyectos	Se enfoca en proyectos individuales aplicando principios y técnicas en base a las habilidades personales del gerente de proyecto en busca de los objetivos del proyecto. Se enfoca en la vigilancia de proyectos (<i>Project overnight</i>), es decir, conocer y reportar lo que sucede para la toma de decisiones.
PMO básica	Provee estándares y metodología repetibles en todos los proyectos. Mide la performance de los proyectos identificando desviaciones. Requiere un staff de PMO parcial. Es la etapa de transición en la que la PMO es aceptada por las unidades de negocio. Conocida como “control de procesos”, asegurando que se cumpla la metodología, identifica problemas para tomar acciones correctivas.
PMO estándar	Establece la capacidad e infraestructura para gobernar un entorno de proyectos cohesivo. Coordina con los interesados. Introduce herramientas de control y técnicas de colaboración. Representa al entorno de proyectos ante la gerencia general. Requiere un staff a tiempo completo de la PMO. Conocida como “soporte de procesos” ayudando a los gerentes de proyectos a completar los proyectos.
PMO avanzada	Busca el logro de los objetivos estratégicos a través de una dirección de proyectos integrada. Se crea un ambiente organizacional ‘proyectizado’. A este nivel la PMO maneja su propio presupuesto para implementar sus prácticas. Existe un director de PMO y un staff dedicado. Conocida como “integración de negocio”
Centro de excelencia	Gestiona la mejora continua y la colaboración matricial para el logro de los objetivos estratégicos. Gestiona múltiples programas. Es una unidad de negocio separada de la organización que puede brindar guía a PMOs subordinadas. Existe un Director de Proyectos. Conocida como “Alineamiento estratégico”.

Nota: Elaborado por (Chávez, 2014) en base a Hill, 2004

La Tabla 3 muestra los tipos de PMO según William Casey y Wendi Peck (2001), citado por (Chávez).

Tabla 3

Tipos de PMO según Casey & Peck (2001)

Estación meteorológica	No tiene influencia directa en los proyectos, aunque si hace seguimiento y reporta a los ejecutivos sobre la situación de los proyectos. Mantiene una base de datos sobre las acciones, historia y lecciones aprendidas. Establece la frecuencia, formatos y métodos para el relevamiento de información. No tiene mayor autoridad para solucionar problemas. Es útil cuando existe desorden y lenguajes diferentes.
Torre de control	Guía a los gerentes de proyectos en los procesos de dirección de proyectos. Establece estándares para la gestión de los proyectos, asesora en cómo usar los estándares, se asegura que sean usados, los mejora. Requiere la autoridad para hacer cumplir las reglas.
Pool de recursos	Busca contar con un staff experto de recursos (jefes y gerentes de proyectos) que son asignados a los proyectos de modo que aseguren que los proyectos se hagan correctamente. Debe asegurar que la PMO sea reconocida como un staff o pool experto siendo la autoridad máxima en dirección de proyectos. Debe existir un alto grado de control sobre su desenvolvimiento.

Nota: Elaborado por (Chávez, 2014) en base a Casey & Peck, 2001.

En este sentido, según el maestro Fonseca, una PMO es una estructura que apoya la labor, desarrollo y maduración de la empresa en la práctica de la administración de proyectos, con el fin de lograr resultados exitosos continuamente. Sin embargo, el establecimiento de una PMO es un proyecto en sí mismo, que requiere claridad de propósitos, apoyo de la alta dirección de la compañía, recursos humanos y tecnológicos y el apoyo de una cultura organizacional en el campo de la administración de proyectos que ella misma debe propiciar y fomentar, (Fonseca, 2011, p.10).

2.3.2.4. Modelo de madurez

Uno de los objetivos de esta investigación se enfocará en realizar un diagnóstico de madurez de la institución estudiada (INTEC). Su finalidad es poder determinar la experiencia y la capacidad de gestionar y finalizar los proyectos de la institución y a partir de los resultados arrojados por la herramienta utilizada, ubicar a qué tipo de PMO pertenece. Más adelante en el tercer capítulo (el desarrollo), se ampliará más sobre la metodología que se utilizará para medir la madurez del INTEC. Sin embargo, es importante presentar a groso modo los diferentes modelos de madurez en Administración de Proyectos que existen en el mercado, para conocer cuáles son sus ventajas y diferencias.

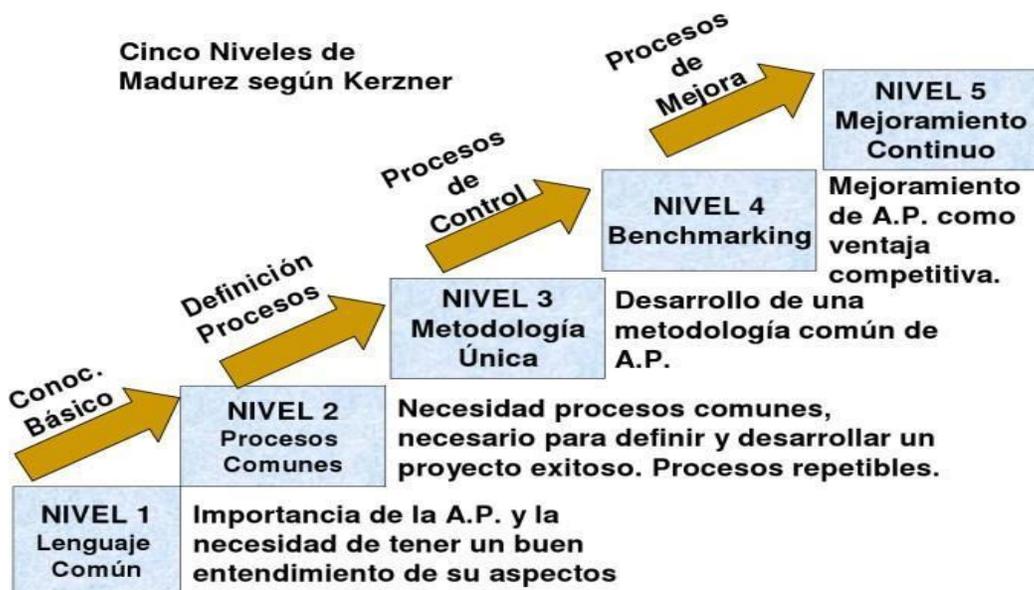
2.3.2.4.1. Niveles de Madurez según Kerzner

Como explica Galé, citando a Kerzner, “la madurez se encuentra en el desarrollo de sistemas y procesos que son, por naturaleza, repetitivos y que garantizan una alta probabilidad de éxito estructurado en cinco niveles de progreso: 1) lenguaje común (conocimiento básico); 2) procesos comunes (importancia de la administración de proyectos de tener un buen entendimiento de sus aspectos); 3) metodología única (necesidad de procesos comunes para definir y desarrollar un proyecto exitoso); 4) benchmarking (metodología común para procesos de mejora); 5) mejoramiento continuo como ventaja competitiva. Si bien lo anterior implica que el proceso deba ser realizado secuencialmente, no necesariamente es un imperativo categórico en todos los casos, puesto que algunos niveles deben superponerse en dependencia de los riesgos que el proyecto desea asumir en su implementación” (Galé, 2018).

Por consiguiente, para comprender mejor este modelo, en las figuras 11 y 12 se ilustra la idea de Kerzner sobre su modelo de madurez en Administración de Proyectos.

Figura 11

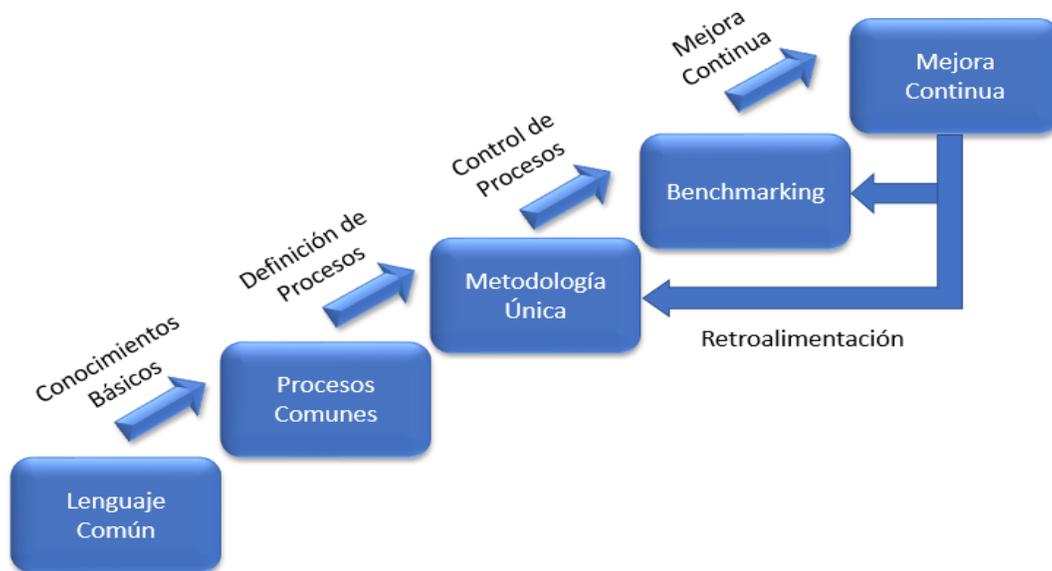
Modelo de madurez según Kerzner



Fuente: DocPlayer RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE -

Figura 12

Modelo de madurez según Kerzner2



Fuente: <http://seguridadsistemasinformacion.blogspot.com/2015/01/3.html>

2.3.2.4.2. Modelo de madurez de proyectos por capacidades (CMM)¹

Según Galé, este modelo de madurez, es un instrumento desarrollado por la empresa PM para medir la gestión de capacidades de un proyecto en cinco niveles evolucionarios a través de una metodología lógica y un plan estratégico progresivo según las nueve áreas fundamentales de la Gestión de Proyectos que ejercen una mayor influencia sobre las mejores prácticas, el seguimiento administrativo y el desarrollo profesional, los cuales se clasifican y describen de la siguiente manera, (Galé, 2018):

- **Nivel 1 (procesos iniciales):** aun teniendo el conocimiento sobre la existencia de procesos en gerencia de proyectos, no existen prácticas y estándares definidos, por lo que no hay exigencia a hacer reportes bajo procesos estandarizados.
- **Nivel 2 (procesos estandarizados y estructurados):** si bien se cuenta con algunos procesos en gerencia de proyectos, no son considerados estándares organizacionales y su documentación sigue siendo relativamente básica, así como no existe un lenguaje común ni un entendimiento consistente.
- **Nivel 3 (procesos institucionalizados y estándares organizacionales):** el proyecto cuenta con todos los procesos relacionados con la gerencia de proyectos que ya están determinados como estándares y todos los planes de acción están siendo formalmente documentos, controlados y evaluados.
- **Nivel 4 (gerencia de procesos):** los proyectos se manejan teniendo en cuenta cómo se realizaron los mismos en el pasado y frente a lo que depara el futuro, siendo evaluados bajo los parámetros de costos estimados, presupuesto y valor ganado. Los procesos están integrados entre sí y con los sistemas del plan, obligando a contar con estándares de calidad en todos los planes de acción.

¹ CMM es por sus siglas en inglés: Capability Maturity Model for Software

- **Nivel 5 (optimización de procesos):** el plan se debe enfocar en el mejoramiento continuo, teniendo en cuenta que todos los procesos de la gerencia de proyectos están totalmente relacionados. La información aprendida es revisada y analizada de forma frecuente para mejorar los procesos, los estándares y la documentación.

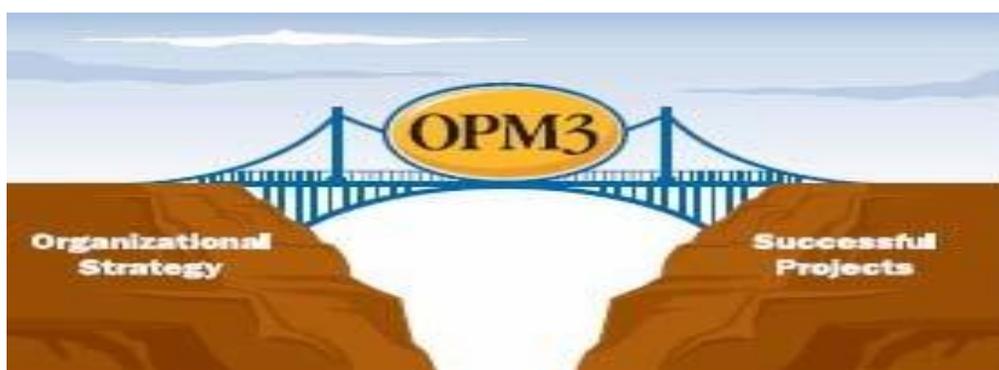
2.3.2.4.3. OPM3 (Organizational Project Management Maturity Model)

Según el marco teórico existente, el OPM3 es el acrónimo de Modelo de Madurez de Gestión de Proyectos Organizacional por sus siglas en inglés (Organizational Project Management Maturity Model) [PMI, 2003], es un estándar desarrollado bajo la supervisión del Project Management Institute (PMI). En este sentido, el propósito de este estándar es facilitar un camino a las organizaciones para que puedan comprender la gestión de proyectos organizacionales y puedan medir su madurez versus un extenso y amplio conjunto de mejores prácticas en la gestión de proyectos organizacionales. El OPM3 también ayuda a las organizaciones que quieren incrementar su madurez en la gestión de proyectos, a planear para mejorar (Aguado, et al. 2014)

En pocas palabras se puede comprender la utilidad de este modelo de madurez, como un puente entre las estrategias de la organización y la gestión de los proyectos individuales. En la figura 13 se puede ilustrar esta idea (Reyes, 2016).

Figura 13

OPM3: Puente entre estrategia y proyectos individuales



Fuente: Reyes (2016)

Partiendo de los conceptos, anteriores, OPM3 basa su ciclo en tres elementos fundamentales, como se muestra a continuación en la figura 14.

Figura 14

Ciclos del OPM3



Fuente: (Navarro, 2012)

En síntesis, según Reyes (2016), se pueden comprender cada elemento de la siguiente forma.

- **El Conocimiento**, presenta el estándar en sí.
- **La Evaluación**, presenta la herramienta para medir la madurez
- **La Mejora**, presenta un proceso que permite que cada organización encuentre una ruta y un marco para moverse a un grado de madurez más avanzado

2.3.2.5. Cultura organizacional y gestión del cambio

Estudiados los puntos anteriores los cuales son imprescindibles para la implementación de una PMO de alto desempeño, sin embargo, es imposible cerrar este tema y no tomar en cuenta la importancia del cambio que ella provoca en las organizaciones. Según Lledó y otros autores expertos en el tema, entienden que la resistencia organizacional al cambio ocasionado por un proyecto se vincula a factores tales como la inercia estructural, que ocurre porque las organizaciones prefieren hacer las cosas como las han hecho siempre. Un ejemplo de este caso es la implementación de una Oficina de Gestión de Proyectos o PMO. En ocasiones, los Gerentes de Proyectos se oponen a su creación porque suponen que perderán poder para gestionar sus proyectos y pasarán a depender de un “gerente de gerentes de proyectos” que va a decidir por ellos. Y se preguntan: ¿Por qué debería aceptar que la empresa cambie la forma de gestionar los proyectos, si hasta ahora me ha ido bien sin una PMO? Otras veces, es el propio equipo de proyectos el que anula los deseos de cambio de sus miembros individuales, porque éstos no se quieren diferenciar de las decisiones del grupo. Si el gerente de comercialización estima necesario cambiar la estrategia de ventas, pero no quiere contradecir al gerente general, quien se opone a ella, es posible que no se anime a promover el cambio, (Lledó & Rivarola, 2007, p.195).

2.3.2.5.1. Políticas de Administración de Proyectos

En consonancia con Velasco y Paz, la gobernabilidad del proyecto es una función de supervisión que está alineada con el modelo de gobierno de la organización y que abarca el ciclo de vida del proyecto. El marco de gobernabilidad del proyecto proporciona al director y al equipo del proyecto la estructura, los procesos, los modelos de toma de decisiones y las herramientas para dirigir el proyecto, a la vez que apoya y controla el proyecto para lograr una entrega. (Velasco & Paz, 2016).

La PMO también puede tener un rol decisivo en términos de la gobernabilidad de un proyecto. La gobernabilidad del proyecto involucra tanto a los interesados como a las políticas, los procedimientos, los estándares y las responsabilidades (PMI, 2017).

Según PMI (2017), los ejemplos de elementos del marco de gobernabilidad de un proyecto incluyen:

- Los criterios de éxito del proyecto y de aceptación de los entregables.
- El proceso para identificar, escalar y resolver incidentes que surjan durante el proyecto.
- La relación entre el equipo del proyecto, los grupos de la organización y los interesados externos.
- El organigrama del proyecto que identifica los roles del mismo.
- Los procesos y procedimientos para la comunicación de información.
- Los procesos para la toma de decisiones del proyecto.
- Las guías para alinear la gobernabilidad del proyecto con la estrategia de la organización.
- El enfoque del ciclo de vida del proyecto.
- El proceso para la revisión de fases o cambios de etapas.
- El proceso para la revisión y aprobación de cambios al presupuesto, al alcance, a la calidad y al cronograma que están fuera de la autoridad del director del proyecto.
- El proceso para alinear a los interesados internos con los requisitos de los procesos del proyecto.

Aparte de esta lista de elementos, hay que tomar en cuenta también otros procesos y herramientas, que deben servir de marco de referencia en las políticas de la PMO:

- La gestión de los riesgos en la PMO
- La categorización de los proyectos
- Desarrollo de estándares
- Desarrollo de formatos
- El ambiente interno y externo de la organización
- Definición de software y hardware para su óptima ejecución
- Aplicación métodos flexibles
- Desarrollo de entregables
- Definición y medición de indicadores
- Ejecución de Auditorías
- Entrega de Informes de Auditorías
- Evaluación de Desempeño

Respecto al desempeño de un equipo exitoso, se mide en términos de éxito técnico conforme a objetivos previamente acordados para el proyecto (incluidos los niveles de calidad), de desempeño según el cronograma del proyecto (finalizado en el plazo requerido) y de desempeño según el presupuesto (finalizado dentro de las restricciones financieras). Los equipos de alto desempeño se caracterizan por este funcionamiento orientado a las tareas y a los resultados. La evaluación de la eficacia de un equipo puede incluir indicadores tales como:

- Mejoras en las habilidades que permiten a las personas realizar las tareas de manera más eficaz,
- Mejoras a nivel de las competencias que ayudan al equipo a funcionar mejor como equipo,

- Reducción del índice de rotación del personal
- Mayor cohesión del equipo en que los miembros comparten abiertamente información y experiencias y se ayudan mutuamente para mejorar el desempeño general del proyecto. (PMI, 2017; Velasco & Paz, 2016)

Como resultado de la realización de una evaluación de desempeño general del equipo, el equipo de dirección del proyecto puede identificar la capacitación, el entrenamiento, la tutoría, la asistencia o los cambios requeridos para mejorar el desempeño del equipo. Esto debería incluir también la identificación de los recursos adecuados o requeridos para alcanzar e implementar las mejoras identificadas en la evaluación (PMI, 2017). Este tema del Desempeño del Equipo, está correlacionado con el objetivo cinco (5) sobre las estrategias de las capacitaciones, que se profundizará en el capítulo 4 sobre el desarrollo de esta investigación. En síntesis, la idea de cierre de este acápite, es comprender, que una Oficina de Gestión de Proyectos, nunca tendrá un alto desempeño si su personal no recibe las capacitaciones que demandan las competencias y el cumplimiento de sus políticas, éste último punto, se profundizará en el próximo acápite.

2.3.2.5.2. Mejoramiento de la madurez organizacional

Dentro de la ejecución de las políticas que la PMO debe desarrollar con insistencia y enfocarse a tener éxito, es en la gestión de la comunicación. Sin una excelente comunicación efectiva, no es posible lograr un cambio en las personas que ya tienen arraigados un *modus operandi*, una cultura, una tradición que les tiene convencidos que es la mejor forma de lograr resultados en la organización.

En este sentido, la Gestión de las Comunicaciones del Proyecto incluye los procesos requeridos para asegurar que la planificación, recopilación, creación, distribución, almacenamiento, recuperación, gestión, control, monitoreo y disposición final de la información del proyecto sean oportunos y adecuados. Los directores de proyecto emplean la mayor parte

de su tiempo comunicándose con los miembros del equipo y otros interesados en el proyecto, tanto si son internos (en todos los niveles de la organización) como externos a la misma. Una comunicación eficaz crea un puente entre diferentes interesados que pueden tener diferentes antecedentes culturales y organizacionales, diferentes niveles de experiencia, y diferentes perspectivas e intereses, lo cual impacta o influye en la ejecución o resultado del proyecto (PMI, 2017).

Por lo tanto, para Velasco y Paz, la gestión de las comunicaciones en una PMO incluye:

- 1 - Planificar la Gestión de las Comunicaciones: El proceso de desarrollar un enfoque y un plan adecuados para las comunicaciones del proyecto sobre la base de las necesidades y requisitos de información de los interesados y de los activos de la organización disponibles.
- 2 - Gestionar las Comunicaciones: El proceso de crear, recopilar, distribuir, almacenar, recuperar y realizar la disposición final de la información del proyecto de acuerdo con el plan de gestión de las comunicaciones.
- 3 - Controlar las Comunicaciones: El proceso de monitorear y controlar las comunicaciones a lo largo de todo el ciclo de vida del proyecto para asegurar que se satisfagan las necesidades de información de los interesados del proyecto, (Velasco & Paz, 2016).

2.3.2.5.3. Plan de Gestión del Cambio

Como se puede intuir, la planificación de una comunicación que se gestione de forma eficaz, implica necesariamente como resultado grandes cambios en la cultura y en la forma de pensar y actual de la organización.

Por consiguiente, independientemente del modelo a aplicar en la estrategia de gestión del cambio durante la implementación o rediseño de una PMO, se recomienda incluir los siguientes aspectos, (Velasco & Paz, 2016):

- **Realizar un análisis de impacto** que permita identificar la situación actual de la organización, cómo se ve y hacia donde quiere dirigir sus esfuerzos con la incorporación o mejora de los procesos de la oficina de proyectos. Esto permitirá conocer las brechas existentes, identificar a las personas dentro de la organización que pueden verse afectadas, sus niveles de influencia y cuál será su posible reacción a los cambios que serán implementados. Como resultado de dicho análisis debe establecerse un plan que permita anticiparse a la presencia de algún efecto indeseable durante el proceso.
- **Diseñar una estrategia de comunicación** para el manejo informativo y conocimiento del cambio con la incorporación de la PMO permite la adaptación natural a la cultura organizacional. Cuáles son los procesos que se ven afectados y las nuevas dinámicas esperadas en la interrelación entre los miembros de las distintas unidades, claridad sobre los nuevos roles, así como de las nuevas funciones a ejercer. Boletines informativos corporativos de manera recurrente durante todo el proceso ayuda a disminuir la incertidumbre presente con el anuncio del cambio en la manera de trabajar.
- **Capacitar**, de ser requerido, a todas las personas que deban conocer los procesos e informar oportunamente la vigencia de los mismos. El adiestramiento a través de charlas e inducciones en la inserción de la PMO son factores claves para un correcto entendimiento sobre las mejoras en el contexto sociocultural en el que se encuentran y que se irán produciendo una vez que se ejecuten las mejoras.
- **Identificar personas** que puedan ser movilizadoras e influenciadores, que sean un apoyo para contener las reacciones negativas de personas que obstaculicen el proceso de implementación (Dow, W., 2012) en (Velasco & Paz, 2016).

Como se puede observar, la implementación de una PMO es un verdadero reto. Sin embargo, es muy difícil que una PMO que se implante de forma adecuada en una organización no inyecte un cambio profundo en su forma de hacer y de pensar los proyectos. Si no pasa nada, es una PMO sin futuro y que no logrará escalar e impactar.

Como indican las autoridades en el tema, este proceso de cambio es lento, no se da de la noche a la mañana, sobre todo porque se gestiona con personas que tienen diferentes culturas, talentos, niveles psicológicos diferentes aun formando parte de la misma organización e incluso del mismo equipo de trabajo del mismo departamento.

El reto aquí para el equipo de la PMO, va a ser su capacidad de liderazgo para aplicar un sin número de habilidades, entre estas las denominadas habilidades blandas y duras (hard skills). Por lo tanto, lo importante es que el Equipo de la PMO, aplique las recomendaciones de la inteligencia emocional en la empresa, (Coleman, 2021).

3. Marco metodológico

En este trabajo, se utilizaron varios métodos de investigación permitiendo así una especie de combinación entre la documental y la de campo, ya que el tema de estudio no solo se basó en la documentación, sino que también se aplicó a una población dada. En este sentido, en primer lugar, se utilizó la investigación documental, que consiste en un análisis de la información escrita sobre un determinado tema, con el propósito de establecer relaciones, diferencias, etapas, posturas o estado actual del conocimiento respecto al tema objeto de estudio (como una PMO). Las principales fuentes de información en este tipo de investigación son: documentos escritos (libros, periódicos, revistas, actas notariales, tratados, conferencias escritas, entre otros), documentos filmicos (películas, diapositivas, entre otros) y documentos grabados (videos, discos, cintas, casetes, disquetes, entre otros), (Bernal, 2010, p.122). Por otro lado, se utilizaron también otros tipos de investigación llamado: analítico, descriptivo y correlacional, (Sampieri, et al. 2014).

Estos métodos consisten en recopilar, descomponer, organizar y analizar la información de una situación real, ya sucedida o en proceso, y compararla con un estado teórico y luego validar su aplicación en un campo en específico. Se trata no sólo de describir y medir resultados, sino que consiste en comparar resultados e interpretarlos para un mejor conocimiento de la situación. Por lo tanto, en esta investigación, se analizó cómo estaba estructurada la empresa en estudio; qué tipo de administración y seguimiento daban a los proyectos, y por otro lado se describió cómo funciona una PMO y cómo se puede adaptar la misma dentro de la empresa estudiada. Además, se estableció la relación o vínculo que existe entre los procesos metodológicos de una PMO, y sus ventajas en la Administración de Proyectos, (Perera, 2008).

3.1. Fuentes de información

Según Bernal, un aspecto muy importante en el proceso de una investigación tiene relación con la obtención de la información, pues de ello dependen la confiabilidad y validez del estudio. Obtener información confiable y válida requiere cuidado y dedicación. Esta etapa de recolección de información en investigación se conoce también como trabajo de campo.

Estos datos o información que va a recolectarse son el medio a través del cual se prueban las hipótesis, se responden las preguntas de investigación y se logran los objetivos del estudio originados del problema de investigación. Los datos, entonces, deben ser confiables, es decir, deben ser pertinentes y suficientes, para lo cual es necesario definir las fuentes y técnicas adecuadas para su recolección, (Bernal, 2010, p.191).

A continuación, se describen los dos tipos de fuentes de datos utilizados en esta investigación:

3.1.1. Fuentes primarias

Las fuentes primarias, son todas aquellas de las cuales se obtiene información directa, es decir, de donde se origina la información. Es también conocida como información de primera mano o desde el lugar de los hechos. Estas fuentes son las personas, las organizaciones, los acontecimientos, el ambiente natural, (Bernal, 2010, p.191).

3.1.2. Fuentes secundarias

Las fuentes secundarias, son todas aquellas que ofrecen información sobre el tema que se va a investigar, pero que no son la fuente original de los hechos o las situaciones, sino que sólo los referencian. Las principales fuentes secundarias para la obtención de la información son los libros, las revistas, los documentos escritos (en general, todo medio impreso), los documentales, los noticieros y los medios de información, (Bernal, 2010, p.192).

En la tabla 4, se organizan las fuentes de datos según los objetivos de la investigación.

Tabla 4*Fuentes de Información Utilizadas*

Objetivos	Fuentes de Información	
	Primarias	Secundarias
1. Realizar un análisis del estado actual de conocimientos en administración de proyectos para identificar fortalezas y zonas de mejora, a través de una evaluación de madurez en AP con un instrumento ampliamente usado en la región.	1- Instituto tecnológico de Santo Domingo (INTEC) 2- Entrevistas 3- Encuestas	1- OPM3 2- Guía del PMBOK® 6ª. Ed 3- Revistas e informes del PMI 4- Conferencias 5- Documentales/Videos 6- Internet 7- Repositorio de bases de datos de la UCI
2. Determinar el modelo de PMO adecuada según las necesidades y estrategias de crecimiento del INTEC para proponer su implementación.	1- Instituto tecnológico de Santo Domingo (INTEC)	1- Guía del PMBOK® 6ª. Ed 2- Revistas e informes del PMI 3- Repositorios de la 4- Conferencias 5- Internet 6- Repositorio de bases de datos
3. Definir el rol y las funciones de la PMO a implementar para promover el óptimo desempeño de los proyectos del INTEC.	1- Instituto tecnológico de Santo Domingo (INTEC) 2- Juicio Experto en la materia Como el área de RRHH de la Universidad	1- Guía del PMBOK® 6ª. Ed 2- Revistas e informes del PMI 3- Conferencias 4- Documentales/Videos 5- Repositorio de bases de datos de la UCI
4. Proponer el nivel de autoridad de la PMO y su ubicación en el organigrama para lograr una mejor integración en el INTEC.	1- Instituto tecnológico de Santo Domingo (INTEC) 2- Expertos en la materia	1- Guía del PMBOK® 6ª. Ed 2- Revistas e informes del PMI 3- Conferencias 4- Documentales/Videos 5- Internet 6- Repositorio de bases de datos

Objetivos	Fuentes de Información	
	Primarias	Secundarias
5. Proponer políticas de Administración de Proyectos, sobre capacitación, mejoramiento de la madurez organizacional y reclutamiento de personal idóneo para operar la PMO del INTEC bajo los estándares de la gestión de proyectos.	1- Instituto tecnológico de Santo Domingo (INTEC)	1- Guía del PMBOK® 6ª. Ed 2- Revistas e informes del PMI 4- Conferencias 5- Documentales/Videos 6- Repositorio de bases de datos
6. Diseñar un plan de estudio y capacitación sobre desarrollo regenerativo para fomentar su importancia en la implementación de todos los proyectos que gestiona la PMO del INTEC.	1- Experto en la materia con reconocimiento mundial 2- Instituto tecnológico de Santo Domingo (INTEC)	1- Libros 2- Revistas 3- Informes 4- Conferencias 5- Repositorio de bases de datos 6- Tesis 7- Internet

Nota: La Tabla 4 muestra las fuentes de información utilizadas, en correspondencia con cada objetivo, y según sean primarias o secundarias.

3.2. Métodos de Investigación

Como se explicó en el acápite principal, los métodos de investigación, son procedimientos consensuados por la comunidad científica, que sirven como parámetros o guías para llevar a cabo un estudio. Por su parte según Bernal, el método científico se entiende como el conjunto de postulados, reglas y normas para el estudio y la solución de los problemas de investigación, institucionalizados por la denominada comunidad científica reconocida. En un sentido más global, el método científico se refiere al conjunto de procedimientos que,

valiéndose de los instrumentos o técnicas necesarias, examina y soluciona un problema o conjunto de problemas de investigación (Bunge, 1979), citado por Bernal, (2010, p.58).

Tomando en cuenta lo anterior, en esta investigación se utilizaron cuatro métodos de investigación para desarrollar los objetivos específicos: el documental, el analítico, el descriptivo y el correlacional.

3.2.1. Método investigación documental

Tal como se explicó más arriba, este método consiste en un análisis de la información escrita sobre un determinado tema, con el propósito de establecer relaciones, diferencias, etapas, posturas o estado actual del conocimiento respecto al tema objeto de estudio (Bernal, 2010, p.122).

3.2.2. Método analítico

El método analítico, es un proceso cognoscitivo consiste en descomponer un objeto de estudio, separando cada una de las partes del todo para estudiarlas en forma individual. (Bernal, 2010, p.60).

3.2.3. Método descriptivo

Según Sampieri, la investigación descriptiva, busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo, población, fenómenos, procesos, contexto o situación, (Sampieri et al. 2014, p.92).

3.2.4. Método correlacional

La investigación correlacional, según Sampieri, asocia variables mediante un patrón predecible para un grupo o población. Este tipo de estudios tiene como propósito conocer la relación que existe entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular, (Sampieri et al. 2014, p.93-94).

En la Tabla 5, se pueden apreciar los métodos de investigación utilizados para el desarrollo de los objetivos definidos para este proyecto.

Tabla 5

Métodos de Investigación Utilizados

Objetivos	Métodos de Investigación			
	Método investigación documental	Método Analítico	Método descriptivo	Método correlativo
1. Realizar un análisis del estado actual de conocimientos en administración de proyectos para identificar fortalezas y zonas de mejora, a través de una evaluación de madurez en AP con un instrumento ampliamente usado en la región.	Se realizó una investigación en la documentación para determinar su correcta implementación	Se implementó un cuestionario con preguntas directas y enfocadas a las experiencias del INTEC en gestión de proyectos	Se desarrolló un informe donde se describen las fortalezas y debilidades del INTEC en tema de gestión de proyectos	Se compararon varios estudios para validar el nivel de madurez del INTEC en administración de proyectos
2. Determinar el modelo de PMO adecuada según las necesidades y estrategias de crecimiento del INTEC para proponer su implementación.	Se realizó una investigación en la documentación para determinar su correcta implementación		Se desarrolló un informe donde se describe el modelo de PMO ideal para el INTEC	Se compararon varios modelos de PMO
3. Definir el rol y las funciones de la PMO a implementar para promover el óptimo desempeño de los proyectos del INTEC.	Se realizó una investigación en la documentación para determinar su correcta implementación		Se desarrolló un informe donde se describe la ubicación de la PMO, los roles del Equipo y funciones	Se compararon varios estudios para validar el resultado esperado
4. Proponer el nivel de autoridad de la PMO y su ubicación en el	Se realizó una investigación en la documentación para determinar su correcta		Se desarrolló un informe donde se describe el nivel de autoridad de	Se compararon varios estudios para validar el nivel de

organigrama para lograr una mejor integración en el INTEC. implementación la PMO autoridad que debe gestionar el Equipo

Objetivos	Métodos de Investigación			
	Método investigación documental	Método Analítico	Método descriptivo	Método correlativo
5. Proponer políticas de Administración de Proyectos, sobre capacitación, mejoramiento de la madurez organizacional y reclutamiento de personal idóneo para operar la PMO del INTEC bajo los estándares de la gestión de proyectos.	Se realizó una investigación en la documentación para determinar su correcta implementación	Se desarrolló un informe donde se describen las capacitaciones, mejoramiento y reclutamiento del personal para ejecutar la PMO	Se desarrolló un informe donde se describen las capacitaciones, mejoramiento y reclutamiento del personal para ejecutar la PMO	Se compararon varios estudios para validar las experiencias o juicio de expertos de las PMO que han tenido éxito.
6. Diseñar un plan de estudio y capacitación sobre desarrollo regenerativo para fomentar su importancia en la implementación de todos los proyectos que gestiona la PMO del INTEC.	Se realizó una investigación en la documentación para determinar su correcta implementación	Se implementó un cuestionario con preguntas directas y enfocadas al desarrollo regenerativo	Se desarrolló un informe donde se describe un plan de ejecución para diseñar las políticas encaminadas a desarrollar el plan	Se compararon varios estudios para validar el plan

Nota: La Tabla 5 muestra los métodos de investigación utilizados, en correspondencia con cada objetivo. Autoría propia

3.3. Herramientas

Las herramientas de gestión de proyectos sirven para proporcionar la estructura, la flexibilidad y el control necesario a los miembros del equipo de trabajo para alcanzar resultados extraordinarios a tiempo y dentro del presupuesto, (Dorado, 2013).

Existen 132 herramientas y técnicas individuales en la Guía del PMBOK® – Sexta Edición, para ayudar a los profesionales de gestión proyectos. Para esta investigación se utilizaron varias de estas herramientas entre ellas: la recopilación de datos, análisis de documentos, juicio experto, análisis de sensibilidad, análisis de la estructura organizacional entre otros, (PMI, 2017, p.685).

En la Tabla 6, se definen las herramientas utilizadas para cada objetivo propuesto.

Tabla 6

Herramientas Utilizadas

Objetivos	Herramientas
1.Realizar un análisis del estado actual de conocimientos en administración de proyectos para identificar fortalezas y zonas de mejora, a través de una evaluación de madurez en AP con un instrumento ampliamente usado en la región.	Para realizar el diagnóstico de madurez del INTEC, se utilizó la recopilación de datos, juicio experto y el análisis de sensibilidad. También se desarrollaron varios cuestionarios y entrevistas estructuradas a todo el personal de gestión de proyectos
2.Determinar el modelo de PMO adecuada según las necesidades y estrategias de crecimiento del INTEC para proponer su implementación.	Para determinar un modelo de PMO que se adapte a los requerimientos actuales del INTEC, se utilizó la recopilación de datos y juicio experto. Se desarrollaron varios cuestionarios y entrevistas estructuradas a todo el personal de gestión de proyectos
3.Definir el rol y las funciones de la PMO a implementar para promover el óptimo desempeño de los proyectos del INTEC.	Las herramientas que se utilizaron fueron: el análisis de la estructura organizacional de la empresa, las funciones que tienen cada departamento del INTEC, su relación con la Administración de Proyectos y la Matriz de Roles y Responsabilidades
4.Proponer el nivel de autoridad de la PMO y su ubicación en el organigrama para lograr una mejor integración en el INTEC.	La herramienta que se utilizó fue el análisis de la estructura organizacional de la empresa, las funciones que tienen cada departamento del INTEC y su relación con la Administración de Proyectos
5.Proponer políticas de Administración de Proyectos, sobre capacitación, mejoramiento de la madurez organizacional y reclutamiento de personal idóneo para operar la PMO del INTEC bajo los estándares de la gestión de proyectos.	Las herramientas utilizadas fueron: Análisis de documentos La recopilación de datos Análisis de datos El análisis de la estructura organizacional de la empresa Cuestionarios y entrevistas estructuradas

6. Diseñar un plan de estudio y capacitación sobre desarrollo regenerativo para fomentar su importancia en la implementación de todos los proyectos que gestiona la PMO del INTEC.

Las herramientas utilizadas fueron:
Análisis de documentos
La recopilación de datos
Cuestionarios y entrevistas estructuradas
Análisis de datos

Nota: La Tabla 6 muestra las herramientas utilizadas, en correspondencia con cada objetivo. Autoría propia.

3.4. Supuestos y restricciones

Cada proyecto y su plan para la dirección del proyecto son concebidos y desarrollados en base a un conjunto de supuestos y dentro de una serie de restricciones. Estos a menudo ya están incorporados en la línea base del alcance y las estimaciones del proyecto (PMI, 2017, p.415).

Los supuestos son todas aquellas condiciones o factores suficientes para garantizar el éxito del proyecto en cada uno de sus niveles: Fin, propósito, componentes y actividades; sin embargo, no son controlables por el equipo proyectista. Dicho de otra forma, un supuesto es un dato que asumimos como cierto, (Betancourt, 2017). Las restricciones, son las limitaciones que pueden influir en el desarrollo del proyecto.

Los supuestos y restricciones, y su relación con los objetivos del proyecto final de graduación, se ilustran en la Tabla 7, a continuación.

Tabla 7

Supuestos y restricciones

Objetivos	Supuestos	Restricciones
1. Realizar un análisis del estado actual de conocimientos en administración de proyectos para identificar fortalezas y zonas de mejora, a través de una evaluación de madurez en AP con un instrumento ampliamente usado en la región.	Posee madurez en administración de proyectos	Falta de involucramiento de la Alta Gerencia
2. Determinar el modelo de PMO adecuada según las necesidades y estrategias de crecimiento del INTEC para proponer su implementación.	Definición adecuada con el modelo o tipo de PMO	Limitada disponibilidad de información

3. Definir el rol y las funciones de la PMO a implementar para promover el óptimo desempeño de los proyectos del INTEC.	El personal de la PMO asume su rol y funciones	Poco compromiso institucional
---	--	-------------------------------

Objetivos	Supuestos	Restricciones
4. Proponer el nivel de autoridad de la PMO y su ubicación en el organigrama para lograr una mejor integración en el INTEC.	Definición y aceptación de la autoridad de la PMO	Poca voluntad y compromiso institucional
5. Proponer políticas de Administración de Proyectos, sobre capacitación, mejoramiento de la madurez organizacional y reclutamiento de personal idóneo para operar la PMO del INTEC bajo los estándares de la gestión de proyectos.	Asunción del cambio organizacional en la administración de proyectos	Inflexibilidad para realizar los cambios en la estructura organizacional
6. Diseñar un plan de estudio y capacitación sobre desarrollo regenerativo para fomentar su importancia en la implementación de todos los proyectos que gestiona la PMO del INTEC.	Hay un plan de desarrollo regenerativo e inducciones en los proyectos	Acceso limitado a las informaciones críticas

Nota: La Tabla 7 muestra supuestos y restricciones utilizados en correspondencia con cada objetivo. Autoría propia.

3.5. Entregables

Un entregable es un producto final del proyecto y forma parte de la definición del alcance del proyecto. Así como lo define el PMI en su guía el PMBOK® 6ta Ed.:

“El enunciado del alcance del proyecto es la descripción del alcance, de los entregables principales, y las exclusiones del proyecto. El enunciado del alcance del proyecto documenta el alcance en su totalidad, incluyendo el alcance del proyecto y del producto. En él se describen en detalle los entregables del proyecto. También proporciona un entendimiento común del alcance del proyecto entre los interesados en el mismo. Puede contener exclusiones explícitas del alcance, que pueden ayudar a gestionar las expectativas de los interesados. Permite al equipo del proyecto realizar una planificación más detallada, sirve como guía del trabajo del

equipo del proyecto durante la ejecución y proporciona la línea base para evaluar si las solicitudes de cambio o de trabajo adicional se encuentran dentro o fuera de los límites del proyecto”, (PMI, 2017, p.154).

Como se puede observar, los entregables definen los paquetes principales del proyecto y sobre ellos el Equipo del Proyecto deberá ejecutar de forma efectiva su desempeño para presentar en los plazos definidos en el cronograma cada entrega. En este punto, el director del proyecto debe ser exigente y cuidadoso en cumplir con el plan del alcance del proyecto.

En la Tabla 8, se definen los entregables para cada objetivo propuesto.

Tabla 8

Entregables

Objetivos	Entregables
1.Realizar un análisis del estado actual de conocimientos en administración de proyectos para identificar fortalezas y zonas de mejora, a través de una evaluación de madurez en AP con un instrumento ampliamente usado en la región.	1. Diagnóstico, orientado a determinar el nivel de madurez organizacional, en la gestión y administración de proyectos (Informe de madurez). Este entregable presenta un informe detallado sobre la madurez del INTEC en administración de proyectos, es el resultado de diferentes cuestionarios y encuestas realizadas.
2.Determinar el modelo de PMO adecuada según las necesidades y estrategias de crecimiento del INTEC para proponer su implementación.	2. Documento de análisis que indica que tipo de Oficina de Gestión de Proyectos, es la que mejor se adapta a las necesidades del INTEC (Informe de modelo de PMO). Documento final que describe a qué modelo de PMO se ubica el INTEC.
3.Definir el rol y las funciones de la PMO a implementar para promover el óptimo desempeño de los proyectos del INTEC.	3. Documento de nueva estructura organizacional del INTEC, donde se incorpora la Oficina de Gestión de Proyectos (Informe de roles y funciones). Este entregable describe el organigrama y funciones de la PMO.
4.Proponer el nivel de autoridad de la PMO y su ubicación en el organigrama para lograr una mejor integración en el INTEC.	4.Estrategia que permita implementar una Oficina de Gestión de Proyectos, para el INTEC, y cómo será gestionada y controlada (Informe estratégico). Es una estrategia para gestionar el nivel de autoridad de la PMO en la institución, para garantizar su alto desempeño.

Objetivos	Entregables
<p>5. Proponer políticas de Administración de Proyectos, sobre capacitación, mejoramiento de la madurez organizacional y reclutamiento de personal idóneo para operar la PMO del INTEC bajo los estándares de la gestión de proyectos.</p>	<p>5. Plan de reclutamiento de personal idóneo para la PMO, (Informe de personal PMO). Este documento final presenta los criterios y competencias que deben tener el personal que va administrar la PMO.</p>
<p>6. Diseñar un plan de estudio y capacitación sobre desarrollo regenerativo para fomentar su importancia en la implementación de todos los proyectos que gestiona la PMO del INTEC.</p>	<p>6. Diseño de un plan de estudio y capacitación sobre desarrollo regenerativo para fomentar su importancia en los proyectos (Informe plan DR). Es un informe que explica los procedimientos a realizar para implementar un plan de desarrollo regenerativo.</p>

Nota: La Tabla 8 muestra los entregables del proyecto, en correspondencia con cada objetivo.

Autoría propia.

4. Desarrollo: Propuesta de implementación de la PMO en INTEC

En este capítulo, se desarrollan los puntos más importantes de esta propuesta. Se asumen las fuentes primarias, secundarias y la literatura existente, para entregar un contenido lo más crítico e imparcial posible. Estos temas abarcan la madurez, el tipo de PMO, las políticas, estrategias, diseño de los roles y responsabilidades del equipo entre otros que debe asumir la Oficina de Gestión de Proyectos del INTEC.

4.1. Realizar un análisis del estado actual de conocimientos en administración de proyectos para identificar fortalezas y zonas de mejora, a través de una evaluación de madurez en AP con un instrumento ampliamente usado en la región.

4.1.1. Uso de la metodología e instrumentos

En el marco teórico de esta investigación, en el acápite 2.3.2.4, donde se explica el tema del modelo de madurez en Administración de Proyectos, se presentaron tres modelos con gran influencia en el mercado, el modelo de Kerzner, el modelo CMM y el modelo OPM3.

Para el análisis de madurez en gestión de proyectos del INTEC, se asumió el modelo OPM3. En la figura 15, se muestran los pasos que se asumieron para la implementación. Se debe tomar en cuenta, para esta propuesta solo se trabajaron los pasos 1.1, 2.2 y 3.3.

Figura 15

OPM3 - proceso de implementación



Fuente: (PMI, 2008)

En el estudio de conocimiento, se identificó que el INTEC tiene tres departamentos estratégicos para gestionar y dar seguimientos a sus proyectos:

- 1- Departamento de Calidad**
- 2- Departamento de Tecnología de la Información (TI)**
- 3- Departamento de Consultoría y Servicios**

En cada departamento existe un Gerente de Proyectos que aplica las metodologías y seguimientos de los proyectos.

Para esta investigación se utilizó una estrategia combinada cuantitativa-cualitativa, y se emplearon dos instrumentos: la entrevista y la encuesta.

La encuesta contiene 43 preguntas estratégicamente seleccionadas de 151 preguntas de un Excel (ver anexo 5) que está disponible en el web site de (Reyes, 2016), el cual ofrece un resumen bien detallado sobre las mejores prácticas que ofrece este modelo de madurez. Por lo tanto, estas 43 preguntas se agregaron a un formulario en línea de google para realizarla a tres grupos del INTEC, que conformaron un total de 6 personas:

- 1. Directores de Departamento = 1**
- 2. Gerentes de proyectos = 3**
- 3. Equipos de proyectos = 2**

A continuación, se presenta en la tabla 9 la distribución de las 43 preguntas estratégicas para medir la madurez del INTEC en Administración de proyectos en cuatros procesos.

Tabla 9

Distribución de las 43 preguntas estratégicas

Proceso	Cantidad de mejores prácticas	Preguntas
Estandarización	22	Amarillo
Medición	8	Verde
Control	5	Rojo
Mejora continua	8	Azul

En la siguiente matriz, se muestra la estructura de las preguntas, las cuales se agrupan según el color del proceso o categoría como se ilustra en la tabla 9, y también se especifica a qué usuarios va dirigida cada pregunta.

Tabla 10

Estructura de las preguntas de la encuesta

ID	Pregunta	Color	Directores de Departamento	Gerentes de proyectos	Equipos de proyectos
1	¿Están el Sponsor y otros stakeholders comprometidos en el establecimiento de la dirección del proyecto, de tal manera que este satisfaga los mejores intereses de todos los stakeholders?		X		
2	¿Su organización considera el riesgo durante la selección del proyecto?		X		
3	¿Las metas y los objetivos de su organización se comunican y son entendidos por los equipos de proyecto?		X	X	
4	¿Los proyectos en su organización tienen objetivos claros y medibles en tiempo, costo y calidad?		X	X	X
5	¿Su organización tiene políticas que describan la estandarización, medición, control y mejora continua de los procesos de la gerencia de proyectos?		X	X	X
6	¿Su organización ha integrado completamente las áreas del conocimiento de la guía del PMBOK® en su metodología de gestión de proyectos?			X	X
7	¿Su organización utiliza procesos y técnicas de gestión de proyectos en una manera que sea relevante y eficaz para cada proyecto?			X	X
8	¿Su organización utiliza datos internos al proyecto, datos internos a la organización y datos de la industria para desarrollar modelos para la planificación y re-planificación?		X	X	

ID	Pregunta	Color	Directores de Departamento	Gerentes de proyectos	Equipos de proyectos
9	¿Su organización establece el rol de Project Manager para todos los proyectos?		X		X
10	¿Su organización establece estructuras estándares cross funcionales del equipo de proyecto?		X	X	X
11	¿Su organización crea un ambiente del trabajo que fomente trabajo en equipo, construya confianza y anima a equipos de proyecto que tomen riesgos calculados cuando sea apropiado?		X		X
12	¿Su organización tiene los procesos necesarios, las herramientas, las pautas u otros medios formales para determinar el desempeño, el conocimiento y los niveles de experiencia de los recursos del proyecto y asignarlos a los roles del proyecto apropiadamente?			X	X
13	¿Los Project Managers en su organización se comunican, y colaboran eficazmente y responsablemente con los Project Managers de proyectos relacionados?		X	X	X
14	¿Su organización establece y utiliza procesos documentados estándares a nivel de proyecto para los Procesos de Iniciación? Ejem: Caso de Negocio, Project Charter		X	X	X
15	¿Su organización establece y utiliza procesos documentados estándares a nivel de proyecto para los Procesos de Planificación? Ejem: Definición del Alcance, Plan de Proyecto, Cronogramas, Estimaciones de costos, Identificación de Riesgos		X	X	X
16	¿Su organización establece y utiliza procesos documentados estándares a nivel de proyecto para los Procesos de Ejecución?		X	X	X
17	¿Su organización establece y utiliza procesos documentados estándares a nivel de proyecto para los Procesos de Cierre? Ejem: Informe de cierre de proyecto, evaluación final del proyecto		X	X	X

ID	Pregunta	Color	Directores de Departamento	Gerentes de proyectos	Equipos de proyectos
18	¿Su organización alinea y prioriza proyectos acorde a su estrategia de negocio?		X	X	
19	¿La estructura de su organización soporta una dirección de la gestión de proyectos?				X
20	¿Su organización fija una estrategia para conservar el conocimiento de recursos internos y externos?		X		X
21	¿Cuentan con alguna herramienta de GP, el PMs y los equipos la usan consistentemente?			X	X
22	Desde tu punto de vista ¿qué es lo que mejor funciona en los proyectos en INTEC?		X	X	X
23	¿Puede su organización demostrar un retorno en la inversión de proyectos de empresa? Realizan Caso de Negocio?		X	X	X
24	¿Su organización tiene un procedimiento estándar para la definición, colección y análisis de métricas de proyecto para asegurar que datos del proyecto es consistente y exacta?		X	X	X
25	¿Su organización utiliza estándares internos y externos para medir y mejorar el rendimiento del proyecto?			X	X
26	¿Su organización tiene hitos definidos, dónde los entregables del proyecto son evaluados y se determina si el proyecto debe continuar o terminar?		X	X	X
27	¿Su organización utiliza un sistema de rendimiento formal que evalúe a individuos y equipos de proyecto en su rendimiento del proyecto, así como los resultados totales de los proyectos?		X	X	X
28	¿Su organización establece y utiliza mediciones a nivel de proyecto para los Procesos de Iniciación? Ejem: ??				X

ID	Pregunta	Color	Directores de Departamento	Gerentes de proyectos	Equipos de proyectos
29	¿Su organización establece y utiliza mediciones a nivel de proyecto para los Procesos de Planificación? Ejem: ??				X
30	¿Su organización establece y utiliza mediciones a nivel de proyecto para los Procesos de Cierre? Ejem: ??				X
31	¿Su organización establece y utiliza procesos documentados estándares a nivel de proyecto para los Procesos de Control y Seguimiento? Ejem: Solicitud de Control de Cambios		X	X	X
32	¿Su organización utiliza técnicas de gestión de riesgos para tomar medidas y determinar el impacto del riesgo durante la ejecución del proyecto?			X	X
33	¿Su organización captura, analiza y aplica las lecciones aprendidas de proyectos pasados? Tiene Base de Conocimiento?		X	X	X
34	¿Sus proyectos terminan en la fecha prevista, costo y alcance?		X	X	X
35	¿Esta ud satisfecho con el nivel de cumplimiento de los proyectos de su área? Hay Usuarios o Clientes de sus proyectos que no están satisfechos		X		
36	Su organización mejora continuamente la calidad de sus proyectos para alcanzar la satisfacción del usuario y/o cliente?			X	X
37	¿Su organización crea un ambiente del trabajo que apoye el logro personal y profesional?		X		X

38	¿Su organización anima y auspicia las membresías de miembros en comunidades externas de gestión de proyectos? Ejem: PMIRD.		X		X
39	¿Su organización provee entrenamiento y desarrollo continuo de los recursos de gestión de proyectos?		X	X	X
40	¿Su organización tiene líneas de carrera progresivas para los proyectos, relacionados a roles?		X		X
41	¿Su organización evalúa y considera la inversión de recursos humanos y financieros al seleccionar proyectos?			X	X
42	¿Su organización evalúa y considera el valor que los proyectos ofrecen a la organización al seleccionar proyectos?			X	X
43	Si pudieras mejorar algo en la forma como se definen o se administran los proyectos en INTEC ¿qué mejorarías?		X	X	

4.1.2. Aplicación del OPM3 y los resultados de la evaluación

El criterio de validación para contabilizar cada pregunta fue el que se muestra en la tabla 11, donde el valor de SI = 1, NO = -1 y P², depende el nivel del porcentaje en que se ubique las respuestas de los encuestados, se contabiliza si se suma o se resta, (ver el anexo 4 sobre la encuesta).

² P = PALCIALMENTE

Tabla 11*Criterios de validación de la encuesta*

ENCUESTA				
CATEGORÍAS		VALORES		
PREGUNTAS	=	SI	NO	PARCIALMENTE
PUNTUACIONES	=	1	-1	1/-1

A continuación, se muestran los resultados arrojados por la encuesta (ver Anexo 4) tomando en cuenta las categorías indicadas anteriormente: **estandarización, medición, control y mejora continua**. En la tabla 12 se presentan las columnas con las descripciones de los datos obtenidos y el grado de cumplimiento del INTEC, respecto a cada proceso o categoría.

Tabla 12:*Resultados del grado de madurez por procesos*

PROCESO	TOTAL DE PREGUNTAS	PUNTAJE MÁXIMO	PUNTAJE ALCAZANDO	%
Estandarización	22	100	8	5%
Medición	8	100	1	0.1%
Control	5	100	1	0.1%
Mejora continua	8	100	6	13%

En la siguiente gráfica se refleja el comportamiento de los porcentajes de las categorías, que determinan el nivel de madurez del INTEC en Administración de Proyectos.

Figura 16

Gráfica de porcentajes de madurez del INTEC



Partiendo de los resultados arrojados por la metodología utilizada (ver anexo 4), se presentan a groso modo las siguientes observaciones:

A) Estandarización: En esta categoría, el INTEC posee un nivel muy bajo. Este comportamiento se denota en las diferentes respuestas de los encuestados, ver las preguntas en el anexo 4: (6,7,8,9,10,15,16,18,31,32,33 y 41). Una de las características de una estandarización metodológica es la capacidad de construir un lenguaje común en todos los procesos a lo interno de la institución. En este sentido, los resultados de la encuesta indican que en el INTEC no existe un conceso en gestión de proyectos. Por ejemplo, la pregunta #32 que analiza si la institución soporta una dirección gestión de proyectos, el 50% de los encuestados responden que no, mientras que otro 25% responde parcialmente. Estas respuestas demuestran que el personal está consciente de la situación y de la importancia de construir un lenguaje homogéneo en Administración de Proyectos en INTEC.

Figura 17

Encuesta: pregunta y respuesta no.32

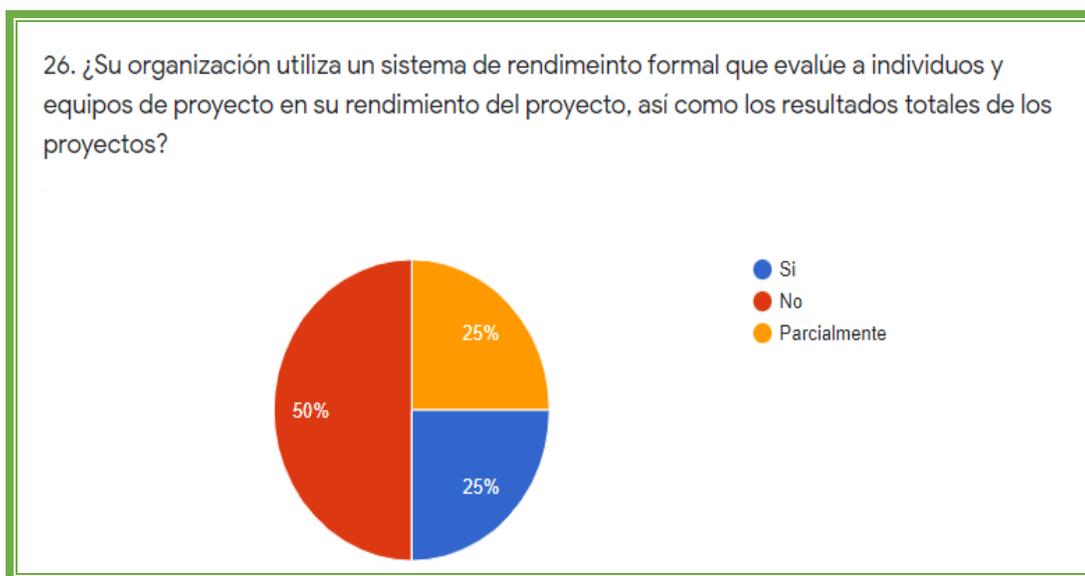


B) Medición: Según los resultados de la encuesta, ver en el anexo 4 las preguntas:

(21,22,23,26,27,28,29), el INTEC casi nunca utiliza análisis de métricas en los proyectos. Otro elemento que se resalta es que no podría contabilizar con exactitud la cantidad de proyectos que están concluyendo, cuáles están en riesgo de fracasar, cómo medir el rendimiento de los Equipos de proyectos, entre otros. Por ejemplo, en la pregunta 26, un porcentaje muy alto acentúa esta situación.

Figura 18

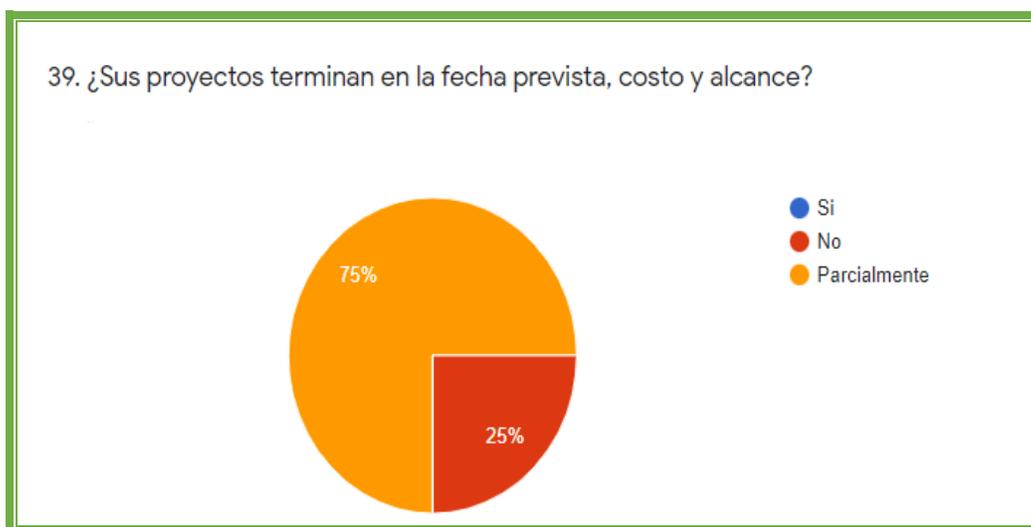
Encuesta: pregunta y respuesta no.26



C) Control: Según los datos arrojados por la encuesta, (ver las preguntas en el anexo 4: 19,25,30,39), el INTEC de forma parcial, gestiona un control sobre las base de datos de sus proyectos. Un ejemplo claro, es que un porcentaje muy alto de los encuestados reconcen que la mayoría de los proyectos terminan palcialmente en la fecha prevista, en costo y alcance:

Figura 19

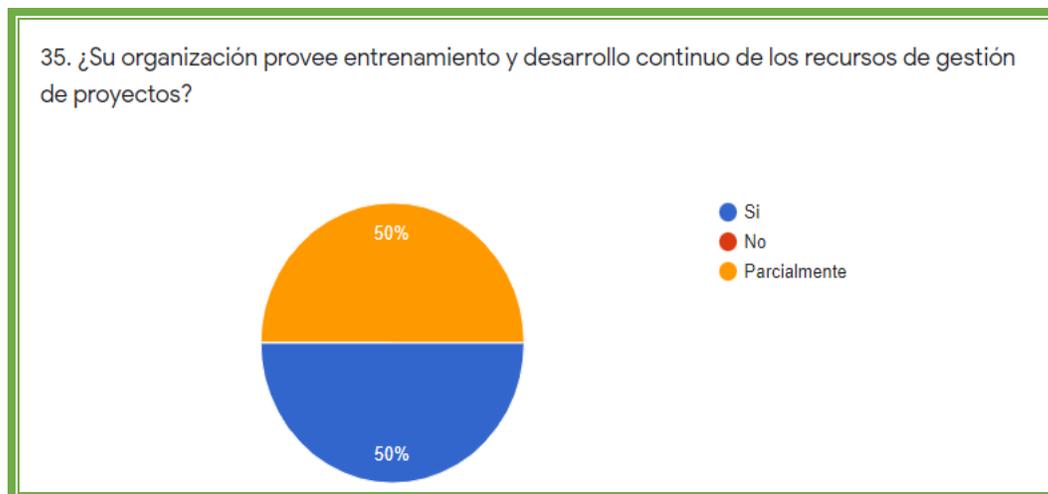
Encuesta: pregunta y respuesta no.39



D) Mejora continua: En esta categoría, según los resultados de la encuesta, (ver anexo 4, preguntas: 5,14,34,35,36,37,38,) el INTEC, refleja un porcentaje considerable en la mejora de sus procesos. Este punto es muy interesante, al parecer existe un enfoque de mejoramiento continuo, sin embargo, la aplicación de una estrategia efectiva no está resultando, por ejemplo en capacitación, el INTEC no está alcanzando los resultados que espera lograr para impactar ese esfuerzo de mejora en todos sus proyectos, y que se refleje en los procesos anteriores **A, B y C**.

Figura 20

Encuesta: pregunta y respuesta no.35



Partiendo de los análisis anteriores se puede afirmar que:

- El INTEC posee una muy baja estandarización metodológica en gestión de proyectos
- Se refleja la necesidad de un fortalecimiento en la gestión financiera, estructura de los equipos, roles y una estrategia efectiva en capacitación
- No se cuenta con una herramienta de gestión de proyectos que los equipos utilicen consistentemente
- Parcialmente se establecen mediciones para los procesos
- Poco uso de estándares internos y externos para medir y mejorar el rendimiento de los proyectos
- Parcialmente hace uso de un sistema de rendimiento formal que evalúa a individuos y equipos de proyectos.

Por lo tanto, la figura 21 ayuda a ilustrar las afirmaciones anteriores, (ver anexo 4). En la imagen se observa las sugerencias de los encuestados, las cuales permiten comprender la necesidad de una PMO en el INTEC, marcándose como un tema de prioridad.

Figura 21

Encuesta: pregunta y respuesta no.42

42. Si pudieras mejorar algo en la forma como se definen o se administran los proyectos en INTEC ¿qué mejorarías?

La gestión financiera, estructura de equipo y roles.

LOS CICLOS DE LOS PROCESOS

Estandarización de procesos enfocados a proyectos

Creación de un comité De proyectos

4.2. Determinar el modelo de PMO adecuada según las necesidades y estrategias de crecimiento del INTEC para proponer su implementación.

Como bien se sabe en la gestión de proyectos, la madurez de la institución en este contexto tiene un papel predominante para decidir si necesita o no una PMO y en qué tipo se debe ubicar.

Tomando en cuenta las conclusiones del acápite 4.1 y las definiciones desarrolladas sobre los tipos de PMO en el acápite 2.3.1.4, del marco teórico, se puede determinar que el tipo de PMO que debe implementar INTEC es la Básica.

La PMO Básica, provee estándares y metodología repetibles en todos los proyectos. Mide el performance de los proyectos identificando desviaciones. Requiere un staff de PMO parcial. Es la etapa de transición en la que la PMO es aceptada por las unidades de negocio. Conocida como “control de procesos”, asegurando que se cumpla la metodología, identifica problemas para tomar acciones correctivas (Chávez, 2014).

De igual modo, también se recomienda el tipo de PMO que explica Casey, *La Estación Metodológica*. Este tipo de PMO no tiene influencia directa en los proyectos, aunque si hace seguimiento y reporta a los ejecutivos sobre la situación de los proyectos. Mantiene una base de datos sobre las acciones, historia y lecciones aprendidas. Establece la frecuencia, formatos y métodos para el relevamiento de información. Es útil cuando existe desorden y lenguajes diferentes, (Chávez, 2014).

Por lo tanto, para lograr que esta PMO, escale e impacte en lo interno del INTEC, primero hay que desarrollar una cultura en la estandarización de gestión de proyectos, contextualizándose en el servicio, apoyo y capacitación, éste debe ser el papel fundamental de esta PMO.

4.3. Definir el rol y las funciones de la PMO a implementar para promover el óptimo desempeño de los proyectos del INTEC.

Como parte del proyecto de la PMO, además de la identificación de los involucrados, se debe detallar los roles y responsabilidades del Equipo de Trabajo, para asegurar que cada uno de los componentes del alcance está asignado a una persona.

Esta matriz muestra las principales funciones que se llevarán a cabo como parte del proyecto de la PMO, una pequeña descripción de cada una de las actividades, los roles de los involucrados en el equipo, y el tipo de responsabilidad que dicho rol tendrá en cada actividad.

Tabla 13:

Roles, funciones y responsabilidades³

MIEMBROS DEL EQUIPO DE LA PMO		
ROL	FUNCIONES	RESPONSABILIDADES
DIRECTOR/A DE LA PMO	<ul style="list-style-type: none"> •Definir y gestionar las estrategias, políticas y métricas de la PMO. •Apoyar en todas las fases del proyecto. •Implementar, gestionar y proponer mejoras a la metodología de gestión de proyectos. 	<ul style="list-style-type: none"> •Impulsar la cultura de proyectos. •Ejercer el liderazgo del equipo del proyecto. •Asegurar que el producto, alcance del proyecto y la información de los requerimientos sean debidamente documentados y aprobados. •Mantener la comunicación dentro y fuera del proyecto. •Ayudar al gestor de proyectos a conseguir los recursos que requiere (personal y/o equipos).
COMITÉ DE PROYECTOS	<ul style="list-style-type: none"> •Revisar los planes de trabajo, tareas ejecutadas, tareas pendientes, 	<ul style="list-style-type: none"> •Revisar el cronograma, indicadores y avance de cada proyecto.

³ El diseño de la tabla es autoría propia, sin embargo, el contenido es autoría de: (Encajadillo, 2018)

	<p>identificar nuevos temas y coordinar las tareas entre los proyectos.</p> <ul style="list-style-type: none">•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.	<ul style="list-style-type: none">•Revisar los cambios al alcance de los proyectos.•Revisar los problemas, riesgos críticos, ejecución de planes de mitigación y contingencia.•Revisar los temas pendientes (propios y cruzados entre proyectos).•Revisar o identificar los riesgos y sus planes de mitigación.•Revisar la información consolidada de los riesgos y su estado.•Analizar los riesgos, identificando indicadores y contingencias.•Escalar riesgos críticos y problemas a una instancia superior.•Controlar la adecuada aplicación de la metodología de proyectos establecida por la PMO.•Revisar el avance adecuado de los proyectos.•Identificar las mejoras.
--	---	---

MIEMBROS DEL EQUIPO DE LA PMO		
ROL	FUNCIONES	RESPONSABILIDADES
GERENTE DE PROYECTOS	<ul style="list-style-type: none"> •Realizar el seguimiento y control de los proyectos. 	<ul style="list-style-type: none"> •Definir el alcance del proyecto, estableciendo sus límites. •Planificar el proyecto, aplicando las políticas y lineamientos definidos en la PMO. •Asegurar los recursos (personal, equipos, espacio físico, etc.) que le permita a su proyecto avanzar en forma efectiva. •Controlar el proyecto, asegurando que las metas se están logrando y que el proyecto sigue el curso planificado. •Anticipar y resolver desviaciones en el plan de trabajo, proponer alternativas de solución oportuna a la gerencia de los proyectos. •Administrar el equipo del proyecto y asignar responsabilidades. •Controlar cambios e imprevistos que surjan durante la ejecución del proyecto, gestionarlos, escalarlos y documentarlos acorde a la metodología definida. •Identificar, evaluar, controlar y reportar los riesgos del proyecto durante todo su ciclo de vida. •Realizar el seguimiento y control periódico de las tareas y su planificación, elaborar informes de seguimiento y reportar los avances del proyecto a la gerencia de la PMO. •Participar en los comités a los que sea citado para validar avance y calidad de los proyectos. •Mantener informada a su área funcional del avance de los proyectos.

<p>GESTOR DE PROYECTOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Informar al gerente 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Liderar el equipo de trabajo. • Elaborar el cronograma general del proyecto. • Organizar los equipos de trabajo. • 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.
-----------------------------------	---	--

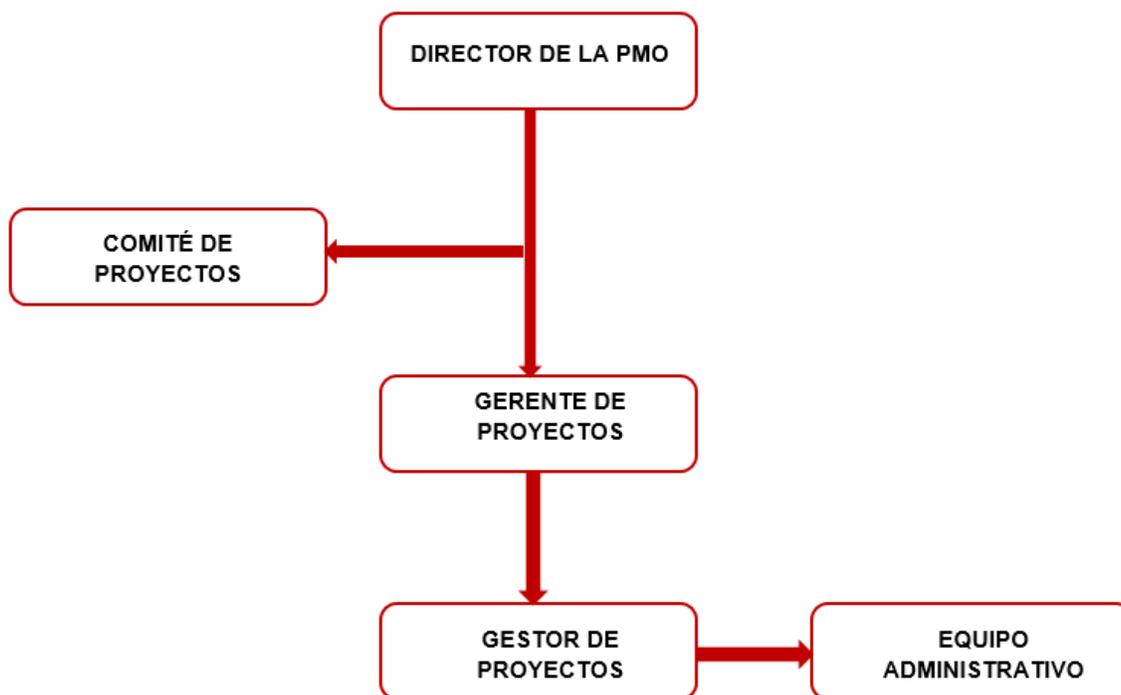
MIEMBROS DEL EQUIPO DE LA PMO		
ROL	FUNCIONES	RESPONSABILIDADES
EQUIPO ADMINISTRATIVO	<ul style="list-style-type: none"> •Elaborar las actividades administrativas de la gestión de proyectos. 	<ul style="list-style-type: none"> •Realizar tareas administrativas tradicionales, diseñar las presentaciones y preparar documentos. •Manejar los horarios y organizar salas de reuniones y controlar la asistencia de los participantes de la reunión, redactar las actas de las reuniones. •Preparar y gestionar la correspondencia del proyecto y envío de entregables del proyecto. •Facilitar la colaboración entre los miembros del equipo del proyecto y con los otros equipos de proyectos, las áreas funcionales de la empresa, y con otras partes interesadas del proyecto. •Gestionar la infraestructura y las instalaciones del proyecto, equipos y suministros (la adquisición y la asignación). •Mantener actualizada la metodología, procesos, procedimientos y plantillas. •Gestionar el pago de facturas de los proveedores o contratistas (valorizaciones y/o liquidaciones). •Generar informes del estado de los proyectos para los diferentes comités y su presentación a las gerencias funcionales.

4.3.1. Organigrama de la PMO

Tomando en cuenta la tabla 13, con la información detallada de los roles, funciones y responsabilidades del Equipo de la PMO, se define el organigrama de la PMO como se muestra en la figura 22.

Figura 22

Organigrama de la PMO



Con estas informaciones se define la composición de los equipos de trabajo que integrarán la Oficina de Gestión de Proyectos del INTEC. Por lo tanto, el alcance de la matriz fue mostrar y definir las funciones y responsabilidad de cada uno de ellos.

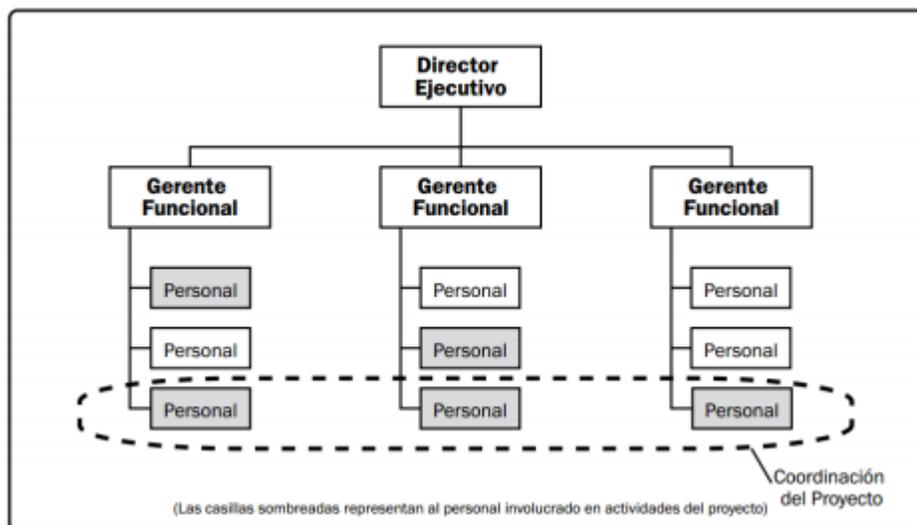
4.4. Proponer el nivel de autoridad de la PMO y su ubicación en el organigrama para lograr una mejor integración en el INTEC.

Como bien explica PMI, los proyectos operan dentro de las restricciones impuestas por la organización a través de su estructura y marco de gobernanza. Para operar de manera eficaz y eficiente, el director del proyecto necesita comprender dónde residen la responsabilidad, la rendición de cuentas y la autoridad dentro de la organización. Este conocimiento ayudará al director del proyecto a usar de manera eficaz su poder, influencia, competencia, liderazgo y capacidades políticas para completar con éxito el proyecto, (PMI, 2017, p. 42).

Por consiguiente, la interacción de múltiples factores dentro de una organización individual crea un sistema único que influye en el proyecto que opera en ese sistema. El sistema organizacional resultante determina el poder, la influencia, los intereses, la competencia y las capacidades políticas de las personas que son capaces de actuar dentro del sistema. Los factores del sistema incluyen, entre otros (p. 42):

- Elementos de gestión,
- Marcos de gobernanza, y
- Tipos de estructura organizacional

Asumiendo los resultados de las entrevistas y encuestas realizadas en el INTEC y el análisis de las estructuras organizacionales desarrollado en el acápite 2.2.6 se describe al **INTEC dentro una Estructura Matricial Débil**. Existen por departamentos la siguiente estructura que se muestra en la figura 23:

Figura 23*Estructura funcional matricial débil*

Fuente: PMI, 2017

Analizando la figura 23, la estructura funcional actual del INTEC, le da mucho poder a los Directores de los departamentos por encima de los Coordinadores de Proyectos, esta variable es un factor de éxito clave para que los proyectos puedan tener éxito en sus cierres. Un Gerente de Proyectos sin autoridad para gestionar los proyectos, es imposible que pueda escalar su desarrollo y conseguir los resultados que esperan sus interesados. Lo recomendable como indican el PMI y Lledó, es un equilibrio de poder entre los Directores de departamentos y los Gerentes de Proyectos, para que pueda existir una fluidez y sinergia en la gestión de los proyectos y en los equipos de trabajo.

4.4.1. Ubicación de la PMO dentro del INTEC

Se ha señalado la importancia de la autoridad que debe adquirir el staff de la PMO del INTEC para que sus decisiones y propuestas tengan efecto en los demás departamentos de la institución. Según expertos en el tema, sobretodo (Nieto, 2016) afirma, para que esa autoridad sea reconocida, recomienda que la PMO esté ubicada en una posición estratégica dentro del

organigrama de la institución, ya que es la única forma que su alcance podrá impactar positivamente en toda la organización en temas de proyectos.

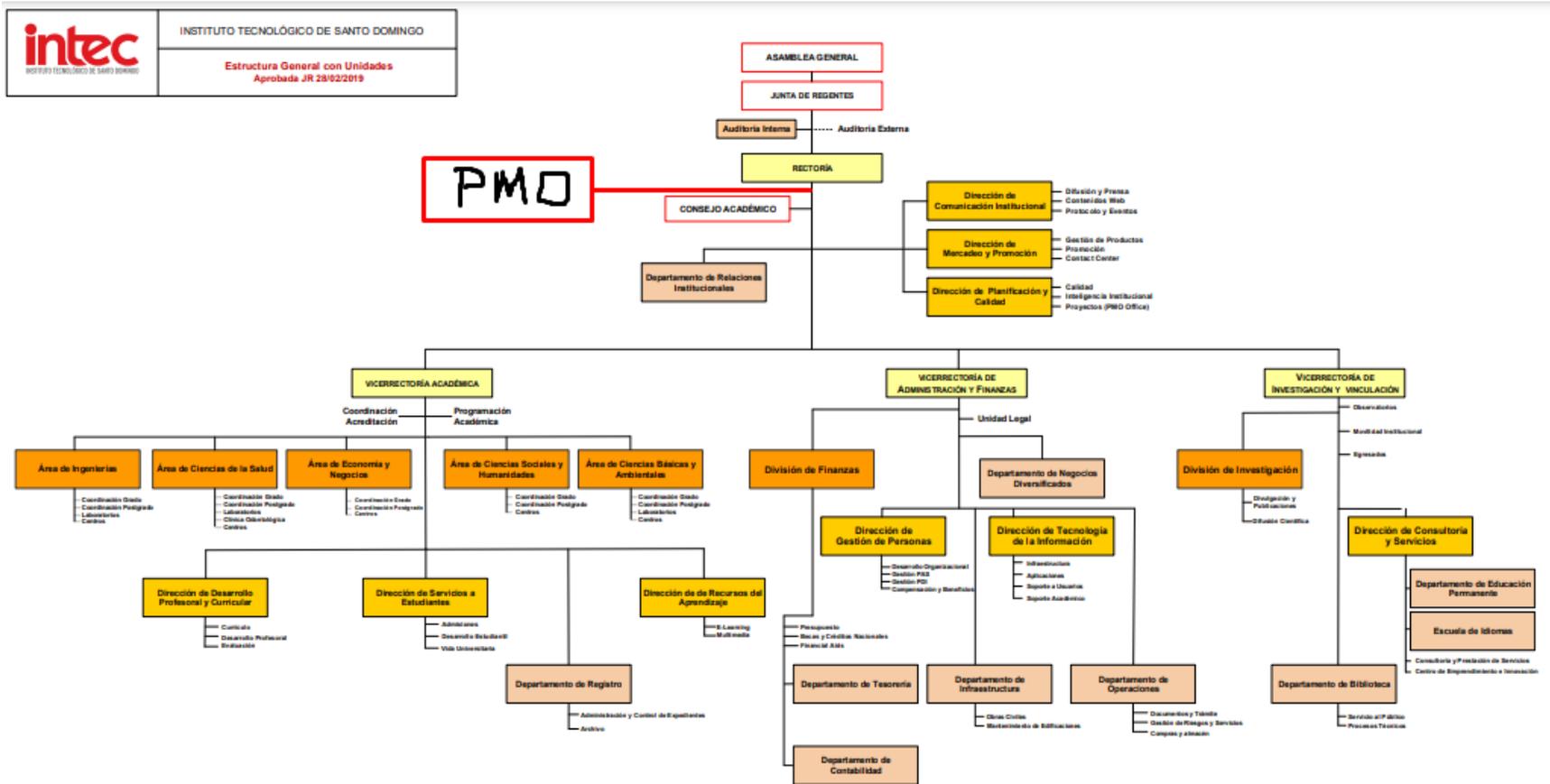
Como se explicó en el marco teórico, acápite 2.3.2.5.1, sobre la importancia de la gobernanza de los proyectos, aquí es donde entra la validez de este aspecto. La PMO debe tener el apoyo de un patrocinador o sponsor con un alto nivel de liderazgo en la organización de lo contrario su gestión será imposible escalar en las demás instancias.

Por consiguiente, en la figura 24, se muestra el organigrama del INTEC, con la ubicación de la PMO debajo de la Rectoría. Lo recomendable es que el Director de la PMO, le reporte directamente al Rector/a del INTEC, y que él/ella sea su sponsor principal.

De este modo, la PMO, se integra como un departamento interno que debe ofrecer apoyo y servicio a todos los Directores de departamentos del INTEC en tema de gestión de proyectos.

Figura 24

Ubicación de la PMO en INTEC



4.5. Proponer políticas de Administración de Proyectos, sobre capacitación, mejoramiento de la madurez organizacional y reclutamiento de personal idóneo para operar la PMO del INTEC bajo los estándares de la gestión de proyectos.

La definición de una política clara y transparente es lo que le da consistencia y éxito a todo proyecto. La gestión de una PMO, no es la excepción, todo lo contrario, si no existe una política de gestión en la que la organización se guíe y ejecute sus decisiones es imposible que permanezca por mucho tiempo. Este acápite, desarrollará algunas líneas en la que se puede implementar la propuesta en estudio.

4.5.1. Estrategias sobre capacitación del personal de proyectos del INTEC

Como se subrayó en el capítulo 2, un equipo de gestión de proyectos, no tendrá un alto desempeño en sus funciones y actividades si no está entrenado. Sin embargo, estas capacitaciones deben ser gestionada estratégicamente por la organización a través de la PMO, para que tenga los resultados que se espera con cada recurso.

Toledo, por su parte, favorece que esta estrategia debe estar basada en los mismos principios del PMBOK© 2017, pero, también debe estar claramente enfocada a cada uno de los diferentes roles que normalmente se reconocen alrededor de un proyecto y que a continuación se listan brevemente en los siguientes puntos que él propone, (Toledo, 2005):

A. Capacitación diferenciada

B. Estrategia integral

C. Mediciones

A: Capacitación diferenciada

1. Miembros del equipo de trabajo:

1.1. Capacitación básica - 8 a 16 horas

1.2. Enfocada a generar un entendimiento del proceso de administración de proyectos

1.3. Los Miembros del equipo participan de la planeación y control

1.4. Capacitación principalmente táctica

1.5. Mucho más enfocada a la tarea

2. Administradores y Líderes de Proyecto:

2.1. Capacitación intermedia - 20 a 40 horas

2.2. Enfocada a generar dominio de las herramientas de planeación y control

2.3. Involucrado que dirige los esfuerzos de planeación y control

2.4. Indispensable el manejo de herramienta informática, tal como el Microsoft© Project o similar

2.5. Mezcla de enfoque a tarea y persona

3. Administradores de Proyecto, Administradores de Programa o Directores de la PMO

3.1. Capacitación avanzada. - 40 a 180 horas

3.2. Enfocada a generar maestría en la administración de proyectos

3.3. Certificación PMP© como un plus

3.4. Formación específica como: Coach de Administración de Proyectos, Program Manager y/o Portfolio Manager

4. Altos Directivos (Senior Management)

4.1. Capacitación ejecutiva. - 4 a 16 horas

4.2. Enfocada a generar entendimiento del proceso de la administración de proyectos

4.3. Rol y responsabilidad de un Sponsor

4.4. Portfolio Management. - Estrategia

4.5. Deben saber ante todo qué pedir a los Administradores de Proyectos

B: Estrategia integral

La capacitación no es suficiente nunca. El esfuerzo de aprendizaje de la organización, tiene que estar acompañado por las estrategias descritas a continuación, (Toledo, 2005):

- **Una Metodología corporativa de Administración de proyectos.**
Estandarizada, ágil (delgada o lean) que todos los miembros de la organización utilizan de forma obligatoria al administrar sus proyectos.
- **Compromiso total de la alta dirección:** punto indispensable. Si el dueño del circo no quiere, ninguno de los actores querrá. La PMO, debe estar en la mente y el corazón de todos.
- **Una estrategia formal de Cambio cultural,** que se enfoque a difundir los beneficios organizacionales y personales.
- **La Oficina de Proyectos (PMO):** coordine todos los esfuerzos, enfocada en el servicio y apoyo.
- **Realizar Quickstart Workshops:** Talleres rápidos (medio día) en donde los Líderes de Proyecto capacitados llevan a cabo la definición de por lo menos algunas plantillas de los principales procesos de planeación y definen un ciclo de vida estándar para los proyectos de la empresa.
- **Empezar a capacitar por las áreas técnicas de la empresa** (ingeniería, sistemas, manufactura, etc.) no por las áreas creativas (diseño, desarrollo de nuevos productos, mercadotecnia, etc.).
- **Generar historias de éxito de los proyectos** que han salido mejor y que se difunden a toda la organización para entusiasmar a los más reacios.

C: Mediciones

Por último, según el autor, se deben ahondar cuatro tipos de mediciones que se pueden llevar a cabo para identificar el éxito del esfuerzo de la capacitación que se lleva a cabo. Éstas se pueden clasificar de la siguiente forma, (Toledo, 2005):

1. **Encuesta de Satisfacción o evaluación final de reacción:** esta es la herramienta más socorrida por todas las empresas de capacitación. Mide si los participantes se sintieron satisfechos con el producto ofrecido.
2. **Aprendizaje:** Un examen o proceso de certificación interno o externo (tipo PMP©) puede ser un buen complemento. Esta medición indica que el individuo cuenta con los conocimientos que debería tener.
3. **Aplicación:** Realizar una encuesta de aplicación. Preguntas que están dirigidas a saber si realmente las personas están aplicando los conocimientos adquiridos.
4. **Resultados:** Esta medición, se refleja el retorno sobre la inversión. Es decir, si la empresa administra mejor sus proyectos, por lo tanto, obtuvo un beneficio tangible: Medición del cumplimiento en Tiempo, Costo y Alcance de los proyectos, antes y después.

Con este enfoque estratégico del ABC, la PMO de INTEC, posee una herramienta que le permite capacitar a todo el personal de la organización según su rol y responsabilidad. Pero sobretodo, lo más importante es que esta estrategia asegura el retorno de la inversión obteniendo resultados en la ejecución de los proyectos.

4.6.2. Reclutamiento de personal idóneo para la PMO de INTEC

Sobre este tema no se abundará mucho. La recomendación que debe asumir la PMO de INTEC, es apegarse a los criterios de selección que propone el PMI en su guía PMBOK©, 2017 sexta ed.

Según el PMI, Adquirir Recursos, es el proceso de obtener miembros del equipo, instalaciones, equipamiento, materiales, suministros y otros recursos necesarios para completar el trabajo del proyecto. El beneficio clave de este proceso es que describe y guía la selección de recursos y los asigna a sus respectivas actividades. Este proceso se lleva a cabo periódicamente a lo largo del proyecto, según sea necesario (PMI, 2017, p.601).

Lo importante en este proceso de reclutamiento, es que el departamento con más experiencias en gestión de recursos humanos, facilite a la organización las vías y las herramientas, para que la selección de los candidatos o nuevos recursos, cumplan con las expectativas de la organización y las competencias del mercado en gestión de proyectos. Un ejemplo de ello es el triángulo de talentos del PMI, que puede servir de base o ayuda. En la figura 25, el PMI propone las tres competencias claves que deben tener los candidatos: Técnicas, Negocios y Liderazgo.

Figura 25

El Triángulo de Talentos del PMI

El Triángulo de Talentos del PMI®



Nota: Gráfico 3-2. El Triángulo de Talentos del PMI® [11], (PMI, 2017, p.52)

4.6.2.1. Proceso de selección de candidatos y contratación

El PMI (2017) establece una serie de objetivos del desarrollo de un Equipo de Proyecto, los cuales son:

- Mejorar el conocimiento y las habilidades de los miembros del equipo
- Mejorar los sentimientos de confianza y cohesión entre los miembros del equipo
- Crear una cultura de equipo dinámica, cohesiva y colaborativa.
- Empoderar al equipo para participar en la toma de decisiones y asumir responsabilidades.

En ese sentido, las estrategias aplicadas para el trabajo en equipo se basarán en:

- **Coubicación:** Generar espacios comunitarios, ambientes que permitan congregarse a todos los miembros más activos del proyecto con la finalidad de fortalecer la capacidad para el trabajo en equipo.
- **Tecnología de la comunicación:** Mediante una plataforma virtual que integre la información y facilite la comunicación durante el ciclo de vida del proyecto.
- **Habilidades interpersonales y de equipo:** Partiendo por el Director del proyecto y otros trabajadores clave en puestos estratégicos y con capacidad de influir positivamente en el equipo de trabajo. Generando un clima de trabajo bastante armonioso, respeto y alto desempeño.

Por consiguiente, la estrategia para adquirir los recursos y gestionar el equipo de trabajo debe considerar una recaudación de fondos interna o externamente, por ello se debe recordar que estos recursos también se refieren al equipo y a la parte física del proyecto, por lo tanto,

cuando se recaudan fondos en la propia organización, es necesario alinear a los gerentes para que el recurso esté disponible, que puede ser la movilización de equipos, materiales e incluso equipos. Ya de forma externa, implica una forma de proceso de adquisición para la ejecución de contratos, que puede incluso incluir la contratación de personas, en caso de que la institución no contara con los recursos humanos necesarios para llevar a cabo el proyecto.

Para la adquisición del equipo de trabajo se aplicará la siguiente herramienta:

Toma de decisiones: Este aspecto se maneja bajo el siguiente formato, como se muestra en la tabla 14.

Tabla 14

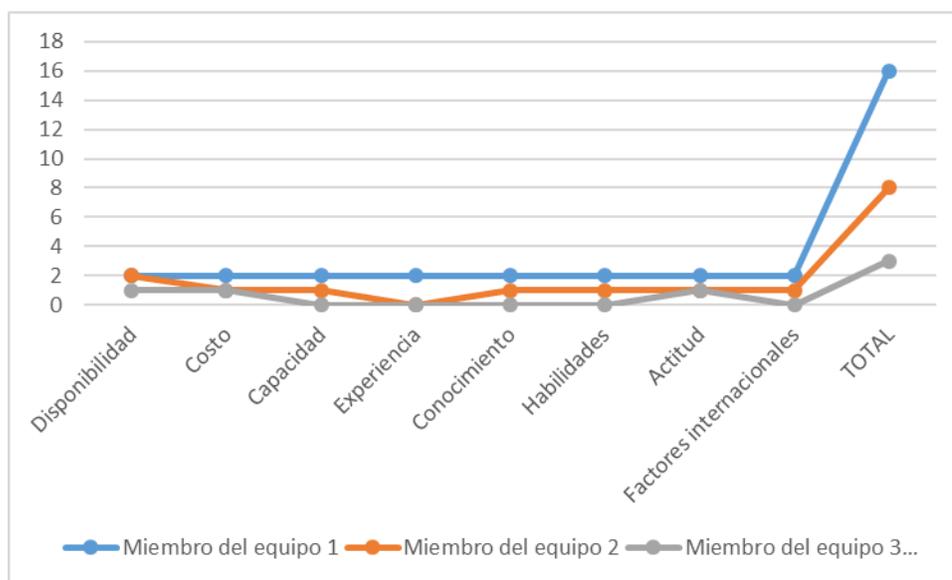
Toma de decisiones – contratación del equipo de trabajo

Criterios de selección para la toma de decisiones	Miembro del equipo 1	Miembro del equipo 2	Miembro del equipo 3...
Disponibilidad	2	2	1
Costo	2	1	1
Capacidad	2	1	0
Experiencia	2	0	0
Conocimiento	2	1	0
Habilidades	2	1	0
Actitud	2	1	1
Factores internacionales	2	1	0
TOTAL	16	8	3

A continuación, en la figura 26 se presenta el comportamiento de la contratación de los miembros del equipo según su rol y responsabilidad, en la que se toma en cuenta cada criterio de selección.

Figura 26

Toma de decisiones – contratación del equipo de trabajo



Tomando en cuenta las estrategias mencionada anteriormente, la Alta Gerencia del INTEC, debe asumir esta responsabilidad de la selección y contratación del Equipo del PMO al Departamento de RRHH con el apoyo del Departamento de Calidad y Estrategia Institucional. En este sentido, Recursos Humano, a parte de los criterios ya mencionados, también debe tomar en cuenta dos criterios más los cuales representan un 100% divididos en (50/50) el proceso de selección, adquisición y contratación del personal de la PMO, esto es:

- 1- **Un 50% debe ser personal al interno de la organización:** siempre y cuando cumplan con las competencias para asumir los roles y funciones definidos en el acápite 4.3 como se muestra en la tabla 13.
- 2- **El otro 50% debe ser personal nueva o externa:** esto permite que la institución adquiera nuevas experiencias y aumentar su competitividad en el mercado.

En esta primera etapa de gestión de la PMO e integración del equipo de soporte, es importante que la cantidad del personal se ajuste a los requerimientos de las funciones y responsabilidades de cada rol (ver acápite 4.3, tabla 13), lo ideal es que no se contrate personal de más que lleve a la institución a generar gastos innecesarios, pero también se debe asegurar que se está contratando suficiente personal para evitar las sobrecargas de trabajo que a larga pueda afectar el desempeño y rendimiento del Equipo.

Partiendo de las funciones y responsabilidades ya descritas en el acápite 4.3 (ver tabla 13), se recomienda una cantidad de personas según el puesto como se muestra en la tabla 15.

Tabla 15

Cantidad de persona según el puesto en la PMO

Puesto	Cantidad
Director/a de la PMO	1
Comité de Proyectos	3
Gestor de proyectos	4
Equipo Administrativo	3
TOTAL	11

Una observación importante, para el puesto de Director de Proyectos, no se indica la cantidad de personal que se requiere, porque la PMO deberá asignar los proyectos según como planifique INTEC su portafolio y programas y la cantidad de proyectos a desarrollar en el plan estratégico. Por lo tanto, partiendo de estos datos, la Oficina de Administración de Proyectos del INTEC, asignará cada proyecto a los Directores de Proyectos que formen parte del staff de la organización en temas de gestión de proyectos y según la prioridad de los proyectos que se pueden dividir en grupos, por ejemplo: Grupo A, Grupo B, Grupo C etc.

4.6. Diseñar un plan de estudio y capacitación sobre desarrollo regenerativo para fomentar su importancia en la implementación de todos los proyectos que gestiona la PMO del INTEC.

En el acápite anterior, se propuso una estrategia en capacitación tomando en cuenta los roles que integran la gestión de un proyecto en específico, esta estrategia permite al staff de la PMO, asegurar una marcada diferencia en la gestión de proyectos dentro de la institución. Sin embargo, actualmente esto no es suficiente, ya que existe un interés acentuado en que los Gerentes de Proyectos no solo se enfoquen en cumplir la triple restricción: tiempo, costo y alcance y la calidad que debe estar incluido en todos los procesos del proyecto. Sino que también, deben asegurar que los proyectos sean sostenibles, que no impacten negativamente en el tiempo el entorno en donde son implementados. Por tales motivos, se presenta a continuación una propuesta en capacitación sobre desarrollo regenerativos a todo el personal de proyectos que integra al INTEC.

4.6.1. Plan de capacitación sobre desarrollo regenerativo y proyectos sostenibles

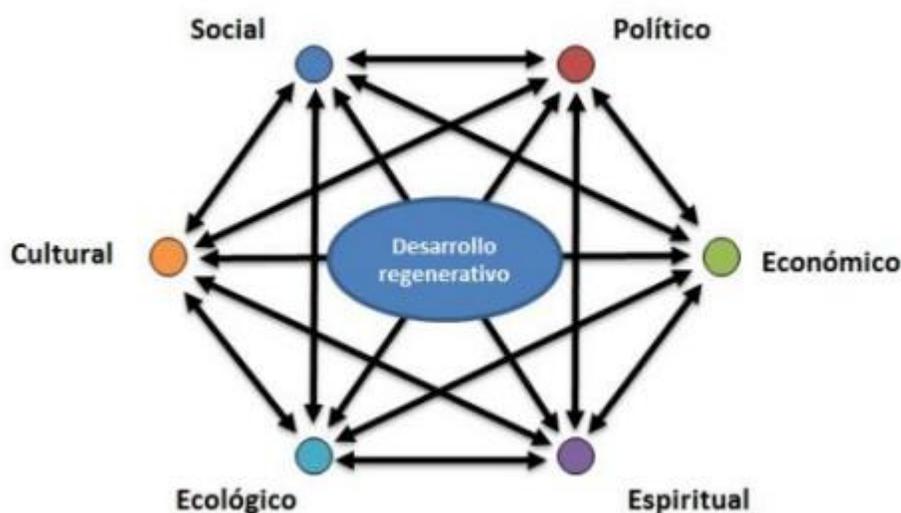
El Dr. Eduard Müller, fundador y rector de la Universidad para la Cooperación Internacional – UCI, es uno de los promotores de este enfoque o forma de vida a nivel mundial. En sus palabras, el desarrollo regenerativo va más allá de la sostenibilidad. Es una alternativa para salir hacia un futuro mucho mejor.

Según el Dr. Müller, hemos llegado a una forma de destrucción planetaria extremadamente peligrosa. En este sentido, el COVID-19, ha sido una oportunidad para repensar nuestras formas de vida con el planeta. El desarrollo regenerativo no solo se enfoca en la parte ambiental, sino que también incide directamente en lo social, económico, cultural y político. Además, según nuestro autor, lo espiritual es una parte fundamental para este cambio

ecológico planetario (Müller, 2020). En la figura 27, se puede socializar esa integración del desarrollo regenerativo con sus seis pilares:

Figura 27

Seis pilares del desarrollo regenerativo



Fuente: Müller, 2016, p.24

Otro concepto apremiante en el desarrollo regenerativo, es su enfoque holístico y sistémico. Para el Dr. Müller, “la transdisciplinariedad permite generar aproximaciones holísticas, pero requiere personas formadas para trabajar de manera integrada con visión del todo”. En este sentido, según nuestro autor, “para lograr implementar un desarrollo regenerativo se requiere de una aproximación holística desde el territorio y su funcionalidad, aplicando una gestión creativa, utilizando la ciencia más avanzada conjuntamente con el conocimiento local” (Müller, 2016, p.24-25).

4.6.1.1. Proyectos regenerativos

Según Melba, la regeneración consiste también, “en crear proyectos para darle un respiro a la naturaleza, mediante la creación de electricidad, agua, entre otros”, (Melba, 2020). Esta afirmación anterior de Melba, con la idea holística-sistémica del Dr. Müller, auguran el

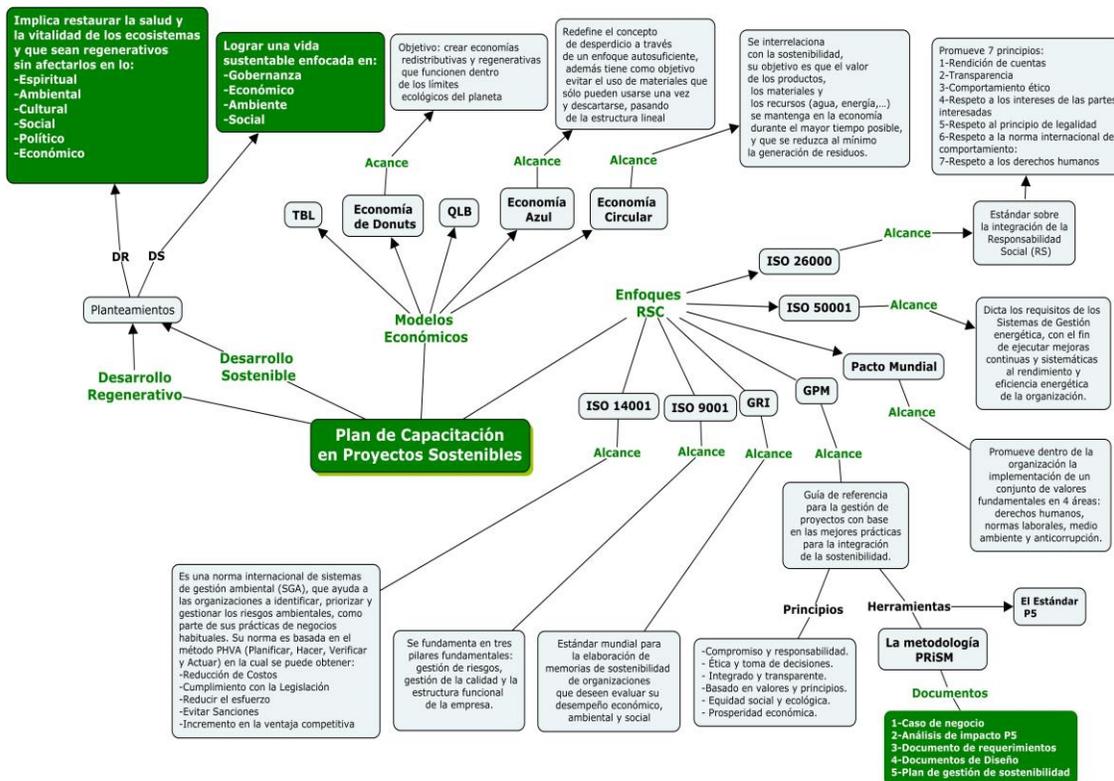
objetivo principal de esta propuesta del plan de capacitación en desarrollo regenerativo que la PMO de INTEC debe impartir a toda la organización, comenzando con la Alta Gerencia.

La finalidad de este plan de capacitación en desarrollo regenerativo es ayudar a crear conciencia sobre nuestras conductas con el medio ambiente, pero también adquirir nuevas habilidades en la implementación y desarrollo de proyectos sostenibles que no impacten negativamente el entorno en donde se implanten y el cuidado de la imagen de la organización como responsable de los proyectos.

Para este plan de inducción o capacitación se propone el siguiente mapa conceptual (figura 28), con los temas que servirán como ejes transversales y transdisciplinarios para orientar al staff de la PMO.

Figura 28

Mapa conceptual capacitación DR y PS



Partiendo de los presupuestos anteriores, se presenta a continuación una ruta o modelo para llevar a cabo esta inducción. Esta propuesta se puede dividir en dos etapas, la primera servirá de base para lograr la segunda:

1. **Etapa 1:** Diplomado en proyectos regenerativos y sostenibles: duración 7 meses
2. **Etapa 2:** Certificación Internacional Green Project Management (GPM)

Objetivos del diplomado:

- ❖ **Definir qué es la administración sustentable de proyectos, cómo se integra con el mundo de los negocios y sus diferencias con la administración de proyectos común.**
- ❖ **Desarrollar habilidades para utilizar el concepto P5 y asegurar la incorporación de la sustentabilidad durante un proceso de cambio o proyecto dentro de una organización.**
- ❖ **Establecer su proceso hacia la acreditación GPM.**
- ❖ **Explicar los beneficios de introducir procesos sostenibles.**
- ❖ **Desarrollar y utilizar un Plan de Gestión de Sustentabilidad y otras herramientas específicas.**
- ❖ **Describir los principios básicos de los procesos de sustentabilidad y las fases de ciclo de vida en la administración de proyectos.**

Es importante subrayar, que este plan simplemente es un modelo que la directiva de la PMO tiene en sus manos el cual debe servir como una guía, sin embargo, (lo puede ampliar o disminuir) está libre de hacerlo. En el mapa conceptual se detalla la subdivisión de los temas que incluye cada módulo, por lo tanto, el equipo de formadores debe asumirlo con rigurosidad y exigencia, aplicando metodologías de aprendizajes que faciliten la comprensión de los contenidos.

Otro aspecto importante, los profesores deben ser profesionales con maestría en gestión de proyectos, certificaciones en GPM® y PMP®, y con amplia experiencia en gestión

de proyectos en diversas industrias que sirvan de apoyo en los planteamientos teóricos que imparten en las clases.

A continuación, se presenta la matriz con los tres módulos principales que integra este diplomado.

Tabla 16

Diplomado en proyectos regenerativo y sostenibles

DIPLOMADO EN PROYECTOS REGENERATIVO Y SOSTENIBLES				
NO.	MÓDULOS GENERALES	DESCRIPCIÓN	TIEMPO	GRUPOS
1	Introducción DR y DS	Plantea las diferencias que existe entre ambos enfoques y en qué aspectos tienen similitudes en beneficio del planeta	30 días	Alta gerencia Gerentes de proyectos Administradores de programas y portafolios Analistas Equipos de proyectos
2	Modelos Económicos	Profundiza las propuestas de cada uno de los modelos económicos que buscan ofrecer alternativas medioambientales y sostenibilidad de bienestar planetario	90 días	Alta gerencia Gerentes de proyectos Administradores de programas y portafolios Analistas Equipos de proyectos
3	Enfoques Sobre Responsabilidad Social Corporativa y uso de herramientas para la gestión de proyectos sostenibles	Explica el rol de las organizaciones en la sociedad, tomando en cuenta cada uno de los estándares de calidad que existen y sus obligaciones con la sostenibilidad de los proyectos que emprende como empresa.	90 días	Alta gerencia Gerentes de proyectos Administradores de programas y portafolios Analistas Equipos de proyectos

5. Conclusiones

El Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC), ha elaborado minuciosamente su declaración estratégica en cuestión de valores, directrices y su mapa estratégico, sin embargo, al no establecer durante la formulación de los mismos, una cultura organizacional en gestión de proyectos, abre la posibilidad que todo lo que se haya detallado no pueda concretarse por la presencia de este vacío, en este sentido, como se explicó en el enunciado superior sin una cultura organizacional socializada en gestión de proyectos, sus colaboradores no comprenderán cómo llevar a la práctica los valores propuestos en este contexto. Por lo tanto, se plantean las siguientes conclusiones.

1. De acuerdo con los resultados del instrumento de análisis de madurez se validó que INTEC se encuentra en un nivel muy básico en tema de metodología de gestión de proyectos. Existe un gran interés de parte de los encargados de proyectos en que se aplique una estandarización, sin embargo, en la Alta Directiva hace falta una conciencia sobre el valor agregado que genera una cultura en la gestión de proyectos a nivel organizacional.
2. El modelo de PMO más adecuado es una PMO Básica, para que en una primera etapa ayude a enfrentar las diferentes situaciones y sobre todo que se logre un modelo de negocio en tema de servicios, apoyo y capacitación, ya que es imprescindible definir e implementar una metodología estandarizada para toda la organización en gestión de proyectos, y que haga uso de herramientas como: las lecciones aprendidas, recopilación de datos, documentación de los procesos, seguimiento detallado de los equipos, acceso a un repositorio de datos históricos entre otros.
3. La PMO, debe identificar cada uno de los roles, funciones y responsabilidades para asegurar que cada uno de los componentes este asignado a una persona con las

competencias previamente requeridas. Esto permitirá que el desempeño de los Equipos en los proyectos sea eficiente y esté enfocado a resultados.

4. La estructura organizacional que proyecta actualmente el INTEC, no favorece la gestión eficiente de los proyectos, esto se debe a que su estructura encaja dentro de una estructura matricial débil, esta estructura no facilita suficiente autoridad a los directores de proyectos para gestionarlos con eficiencia, por lo tanto, la implementación de la PMO requerirá cambios estratégicos tanto en estructura como en cultura organizacional. Uno de estos cambios es la ubicación de la PMO en una posición de alto nivel dentro del organigrama del INTEC.
5. Esta nueva PMO de INTEC, le devienen grandes retos estratégicos, uno de ellos es que debe contemplar el proceso de optimización en temas como: la creación de un programa de capacitación, coaching y/o mentoring en gestión de proyectos, de tal forma que se prosiga con la apropiación de la disciplina y se mantenga una consecuente tradición generacional del conocimiento en cuestión.
6. Como punto transversal es muy importante que la PMO, enfoque la gestión de los proyectos desde la perspectiva de la sostenibilidad, asumiendo modelos y estándares de calidad en pro del cuidado de los entornos en donde se implanten. Es por ello la importancia de asegurar una capacitación de todo el personal que interviene en los proyectos en desarrollo regenerativo, modelos económicos y responsabilidad social corporativa.
7. Finalmente, el INTEC con la implementación de esta nueva PMO, podrá tener al alcance de sus manos:
 - Mejores estimaciones de costos y tiempos

- Mejor control sobre los costos y tiempos
- Mejorar las comunicaciones y satisfacción de los clientes
- Establecer indicadores, como el ROI: retorno sobre el valor de inversión
- Implantar procesos de mejoras continua en base a los indicadores
- Asegurar que todos sus proyectos cumplan con los estándares de calidad y sostenibilidad, adecuándose de forma positiva y regenerativamente en el entorno social y ambiental

6. Recomendaciones

- De ser aprobada por la Alta Gerencia la implantación de la PMO, es recomendable que el Departamento de Calidad y Estrategia institucional aporte su apoyo y experiencia para la definición de su misión, visión y valores enfocadas en los conceptos propios de la administración de proyectos, tomando como base las diez áreas del conocimiento del PMI.
- Es recomendable que la Alta Gerencia de la Universidad tome en cuenta el valor agregado que genera una cultura en gestión de proyectos, debe reforzar la metodología de gestión de proyectos, ya que, la PMO del INTEC debería seguir las mejores prácticas de gestión; asimismo, se recomienda revisar y establecer procesos, re-definir estándares y normas en caso de ser necesario; la intención es tener un control absoluto sobre el desarrollo de los proyectos.
- La implementación de la Oficina de Proyectos, también es un proyecto, en este sentido, para asegurar su éxito, el Equipo asignado para su implantación y ejecución en su primera fase, debe asumir los cinco grupos de procesos de la dirección de proyectos: Inicio, Planificación, Ejecución, Monitoreo y Control y Cierre.
- Una vez creada la PMO, el Director/a debe presentar inmediatamente a su Sponsor principal el Rector del INTEC un informe detallado sobre las propuestas y soluciones de los problemas de la Universidad con un plan de trabajo que debe ejecutarse en 90 días.
- Se sugiere tener la mente abierta de los Altos Directivos del INTEC (Departamentos) y de todos los Gerentes de Proyectos para impulsar y mantener la mejora continua de la Oficina de Proyectos y de la organización en general.
- Se recomienda mantener una alineación estratégica con la PMO, el Director/a de la PMO junto a su Equipo, tiene la obligación de hacer valer las estrategias de la

institución a través de los programas que traigan innovación, diferenciales de mercado y alta competitividad a nivel nacional e Internacional; lo anterior permitirá impactar directamente en la reputación del INTEC e incrementar su marketing e imagen internacional.

- Es recomendable, que la Alta Gerencia pueda crear un Equipo externo a la PMO que se encargue de monitorear su desempeño a lo interno del INTEC para identificar oportunidades y promover las mejoras necesarias con la finalidad de incrementar la eficiencia de la institución y entrar en la cultura de la mejora continua.
- El Director/a de la PMO junto a su equipo de trabajo, deben tener presente todos los riesgos potenciales que amenacen el portafolio y programas del INTEC; se aconseja tener en mente situaciones locales e internacionales.
- El Equipo Ejecutivo de la PMO, debe mantener una comunicación efectiva en todos los niveles jerárquicos del INTEC; lo anterior aplica especialmente cuando comienzan a existir conflictos, retrasos en el avance de los proyectos o simplemente para alinear a todos los empleados de la organización con la misión, visión y valores.
- Se recomienda capacitación permanente a los equipos de proyectos. Una de las responsabilidades de la Oficina de Proyectos es capacitar constantemente a las personas con el fin de desarrollar proyectos de excelencia, asimismo, la capacitación puede ser un factor relevante para retener y desarrollar profesionales de alto valor para el INTEC, por lo tanto, se aconseja a los Altos Directivos y Rectoría del Instituto a invertir en capacitación técnica y *“soft skills”*.
- Se recomienda a los Altos Directivos de la PMO del INTEC aplicar encuestas detalladas de los programas que se están ejecutando, el estado de avance de cada uno y tener en cuenta quienes están involucrados en su gestión y desarrollo; lo anterior con la intención de tener un panorama general de lo que está sucediendo en la organización.

- Se recomienda a la PMO, con su Director a la cabeza, identificar si los proyectos están dispersos, requieren esfuerzos adicionales para completar su objetivo y están al límite o excedidos en presupuesto; lo anterior demostrará el nivel de centralización de la Oficina de gestión de proyectos.
- El Equipo de proyectos de la PMO debe tener en cuenta la planificación estratégica del INTEC al momento de administrar cada proyecto.
- Se recomienda al director de la PMO junto a su Equipo de trabajo dar un seguimiento puntual y oportuno a los recursos materiales y humanos de todos los proyectos de la organización, asimismo, realizar ajustes en caso de tener una variación considerable respecto a los programas.
- Se recomienda al director/a de la PMO, y a la Alta Gerencia, esto incluye también la dirección de Recursos Humanos que gestionen y organicen al mejor Equipo de trabajo, asimismo, es recomendable ejercer un solo tipo de liderazgo, no suponer que el equipo está motivado, ignorar opiniones de la minoría, evitar el autoritarismo, definir con claridad los objetivos de cada colaborador.
- El Director/a de la PMO, debe conocer perfectamente a los miembros de su Equipo directo y todo el personal que se involucra en los proyectos: sus características, habilidades y necesidades profesionales y personales para ofrecerles opciones enfocadas a mejorar y lograr una estabilidad que fortalezca el rendimiento laboral. Además, debe hacer el respectivo seguimiento a la evolución que los colaboradores presenten en cada uno de dichos aspectos.
- Es importante que el Director/a de la PMO junto a su Equipo coordine la aplicación de los esquemas de evaluación en cada tercio de la duración de los programas, estableciendo metas medibles y entregables, además de establecer la estrategia de monitoreo y control del desempeño.

- Es recomendable que se diseñe un plan de gestión de los requerimientos de todos los involucrados del proyecto. Por lo tanto, el Director de la PMO junto a su Equipo, deben esforzarse en lograr este diseño antes de presentar cualquier plan para la gestión de los portafolios y programas de la organización.
- La implementación de un plan de la gestión de las comunicaciones debe ser uno de los procesos más importantes a tomar en cuenta, ya que se relaciona directamente con los intereses de los involucrados de todos los programas de la organización. Es por ello, se recomienda al Director/a de la PMO que una vez que identifiquen a todos los involucrados, planificar y diseñar estrategias para comunicarse de forma eficiente cada involucrado según su interés y valoración del mismo.
- A pesar de que el plan de comunicación es realizado por el Director/a de la PMO y su Equipo, es importante y esencial que los diferentes interesados, verifiquen, aprueben y den retroalimentación de los procesos de comunicación del portafolio programas de la organización.
- Es recomendable que el director/a de la PMO socialice en todo los canales, procesos y estrategias que deban saber cada uno de los involucrados para lograr el éxito de todos los proyectos de la organización.
- El Director/a de la PMO y la Alta Gerencia deben facilitar todos los recursos para la capacitación en Desarrollo Regenerativo de todo el personal que se involucra en los proyectos de la organización. Este plus asegura que todos los programas o proyectos de la organización cumplan con estándares ambientales y sociales.

Lista de referencias

- Aguado, Tatiana C., Mora, Julián A. D., & Ballesteros, Juan C.G. (2014). Análisis comparativo entre los modelos de madurez reconocidos en la gestión de proyectos (tesis de maestría). Universidad De San Buenaventura Cali. Colombia
- Bernal, César A. (2010). *Metodología de la investigación*. Tercera Edición. Editora Prentice Hall. Colombia
- Betancourt, D. F. (2017). Los supuestos en la metodología de marco lógico. Recuperado el 08 de junio de 2021, de Ingenio Empresa: www.ingenioempresa.com/supuestos-marco-logico.
- CEPAL. (2020). *Sectores y empresas frente al COVID-19: emergencia y reactivación*. Recuperado de: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45734/4/S2000438_es.pdf
- Clímaco Cañarte, Jorge. (2012). *Antecedentes del proceso de planeación estratégica como fundamentos para el logro de un desarrollo endógeno sustentable desde la universidad*. *Humanidades Médicas*, 12(3), 464-486. Recuperado en 05 de julio de 2020, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202012000300008&lng=es&tlnq=es
- Corvo, H. S. (2018). *Valores institucionales de la administración: para qué sirven, importancia*. Recuperado el 28 de junio de 2020, de <https://www.lifeder.com/valores-institucionales-administracion/>
- Chávez Parodi, S. (2014). Propuesta para Diseñar y Desplegar una Oficina de Dirección de Proyectos en Empresas de Servicios de Tecnología de la Información. *Sinergia e Innovación*, 2(1), 91-122.
- Dorado, Rocely. (2013). Herramientas para la Gestión de Proyectos. Recuperado de: <https://www.eoi.es/blogs/madeon/author/rocelydigmarydorado/>

- Fonseca M.R. (2011). *Roles y funciones de una oficina de administración de proyectos*. Revista *Construir* No. 94 de julio-agosto, 1-10
- Fred R. David. (2013). *Conceptos de Administración Estratégica*. PEARSON. México
- Fundación PMI Capítulo Guayas. (2020). *La Dirección de Proyecto en el Guayas y el Covid-19*. Recuperado de: <https://pmiguayas.org/media/attachments/2020/05/24/la-direccin-de-proyectos-y-el-covid-19.pdf>
- Galé, Luis E. (2018). Los modelos de madurez en la gestión de proyectos (iii) Recuperado de: <https://businometrics.wordpress.com/2018/05/09/los-modelos-de-madurez-en-la-gestion-de-proyectos-iii/>
- Goleman, D. (2021). *La Inteligencia Emocional en la Empresa*. EDICIONES B. España
- Gray, Clifford F. & Larson, Erick W. (2009). *Administración de Proyectos*. 4ta ed. McGrawHil – Educación. México
- Instituto Tecnológico de Santo Domingo. (2018). *Acerca de INTEC*. Recuperado de: <https://www.intec.edu.do/acerca-de-intec/datos-e-historia>
- Kerzner, Harold (2017). *Project Management: A Systems Approach*. Editora John Wiley. España, 848 p.
- Lledó, P. (2017). *Administración de proyectos: El ABC para un Director de proyectos exitoso*. 6ta ed. – USA, 527p.
- Lledó, P. & Rivarola, G. (2007). *Gestión de Proyectos*. 1ª ed. Pearson Education. Buenos Aires.
- Lledó, P., Rivarola, G., Mercau, R., Cucchi, Daniel H. & Esquembre, Juan F. (2006). *Administración Lean de Proyectos: Eficiencia en la gestión de múltiples proyectos*. 1ª ed. Pearson Education. México.
- Jiménez Escajadillo, J. C. (2018). *Implementación de una PMO bajo el estándar del PMBOK en el Sub Área de Infraestructura de la Caja Municipal de Ahorro y Crédito*

- Cusco S.A. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC), Lima, Perú. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10757/624258>
- Müller, E. (2020). Desarrollo Regenerativo, opción más viable para evitar el colapso de la humanidad. [Audio podcast]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=Grloy11tM-Y>
- Müller, E. (2016). Desarrollo regenerativo ante el cambio global, garante de un futuro económico, social y ambiental. El caso de Centroamérica. Recuperado de: <https://laliniciativablog.files.wordpress.com/2017/03/uci-desarrollo-regenerativo-centroamecc81rica-05-2016-1.pdf>
- Melba, Calero M. (2020). ¿Por qué los proyectos regenerativos causarán un mayor impacto en el medio ambiente? Recuperado de: <https://revistaconstruir.com/por-que-los-proyectos-regenerativos-causaran-un-mayor-impacto-en-el-medio-ambiente/>
- Nieto, A. (2016). Oficina de Gestión de Proyectos PMO. [Audio podcast]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=04WZ79ott2M>
- Navarro, B.R. (2012). Propuesta del Diseño para la Creación de la Oficina de Proyectos en la Universidad de Cartagena (Colombia) (tesis de maestría). Universidad Para La Cooperación Internacional. Costa Rica
- Perera G, V.M. (2008). Propuesta para la implementación de una PMO en la empresa Proyectos Constructivos (tesis de maestría). Universidad Para La Cooperación Internacional. Costa Rica
- Prado, E. & Tovar, F. (2012). PMO Oficina de Proyectos. Library. Recuperado de: <https://1library.co/document/q0prqp3z-pmo-oficina-de-proyectos.html>
- Project Management Institute (PMI). (2013). *El impacto de la PMO en la Implementación de Estrategias. Informe detallado de PMI Impulso de la Profesión*. Recuperado de: https://www.pmi.org/-/media/pmi/documents/public/pdf/learning/thought-leadership/pulse/pmo-strategy-implementation.pdf?sc_lang=temp=es-ES

- Project Management Institute (PMI). (2017). *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (PMBOK®), 6ta Edición*. Pennsylvania: Project Management Institute (PMI).
- Project Management Institute (PMI). (2008). *Organizational Project Management Maturity Model (OPM3®) (2ª ed)*. Pennsylvania: PMI Publications.
- Reyes, L. (2016). Implementando una PMO. Fase de diagnóstico usando OPM3. [Audio podcast]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=iqXEH-PAqsg>
- Toledo, R. (2005). Capacitación integral de una organización en gerencia de proyectos: Comprehensive training in a project management organization. Paper presented at PMI® Global Congress 2005—Latin America, Panama City, Panama. Newtown Square, PA: Project Management Institute.
- Sampieri, Roberto H., Collado, Carlos F., & Lucio, Pilar B. (2014). *Metodología de la investigación*. Sexta Edición. Editora McGraw-HIL. México
- Sibaja Bonilla, G. (2008). *Propuesta para la Implementación de una Oficina de Proyectos en Compañía Palma Tica – División Quepos (tesis de maestría)* Universidad Para La Cooperación Internacional. Costa Rica
- Velasco Burbano, J. A. & Paz Mina, N. (2016). *Análisis e Implementación de Técnicas, Herramientas para el Diseño, la Creación y la Gestión de las PMO (tesis de grado)*. Universidad de San Buenaventura Cali. Colombia
- Wind Barroca, E. (2007). *Propuesta para la implementación de una oficina de administración de proyectos en Constructora y Consultora WIND (tesis de maestría)* Universidad Para La Cooperación Internacional. Costa Rica

Anexos

Anexo 1: ACTA (CHÁRTER) DEL PFG

ACTA DEL PROYECTO	
Fecha	Nombre de Proyecto
10 de mayo de 2021	Propuesta de diseño e implementación de una oficina de gestión de proyectos (PMO) para el Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC)
Áreas de conocimiento / procesos:	Área de aplicación (Sector / Actividad):
Procesos: Inicio, Planificación Áreas: Integración, Alcance, Tiempos, Costo, Calidad, Recursos, Comunicación, Riesgo, Adquisiciones e Interesados.	Sector: Autónomo Actividad: Educación superior
Fecha de inicio del proyecto	Fecha estimada de finalización del proyecto
10 de mayo de 2021	10 de noviembre de 2021
Objetivos del proyecto (general y específicos) (Consultar documento sobre cómo redactar objetivos).	
<p>Objetivo general:</p> <p>Elaborar una propuesta de diseño e implementación de una Oficina de Gestión de Proyectos en el Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC), para que se gestionen estratégicamente todos sus proyectos y garantice el éxito de los productos generados en el mercado.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar un análisis del estado actual de conocimientos en administración de proyectos para identificar fortalezas y zonas de mejora, a través de una evaluación de madurez en AP con un instrumento ampliamente usado en la región. 	

2. Determinar el modelo de PMO adecuada según las necesidades y estrategias de crecimiento del INTEC para proponer su implementación.
3. Definir el rol y las funciones de la PMO a implementar para promover el óptimo desempeño de los proyectos del INTEC.
4. Proponer el nivel de autoridad de la PMO y su ubicación en el organigrama para lograr una mejor integración en el INTEC.
5. Proponer políticas de Administración de Proyectos, sobre capacitación, mejoramiento de la madurez organizacional y reclutamiento de personal idóneo para operar la PMO del INTEC bajo los estándares de la gestión de proyectos.
6. Diseñar un plan de estudio y capacitación sobre desarrollo regenerativo para fomentar su importancia en la implementación de todos los proyectos que gestiona la PMO del INTEC

Justificación o propósito del proyecto (Aporte y resultados esperados)

El Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC), a logrado a través de los años una capacidad para implementar múltiples proyectos con niveles de complejidad y exigencia en distintas áreas del saber, lo cual, le ha permitido introducir muchos productos de importancia en el mercado. Sin embargo, con el aumento y demanda de gestión de nuevos proyectos, la exigencia de entrega a tiempo y la falta de conocimiento de un gran número de los encargados de departamentos sobre estándares en gestión proyectos, en los últimos años y en la actualidad han afectando considerablemente los indicadores y métricas descritos en su plan estratégico.

Por lo tanto, se plantea oportuno dada la vocación del INTEC en gestionar muchos proyectos, la propuesta de un diseño e implementación de una Oficina de Proyectos (PMO), que se encargue estratégicamente del portafolio, programas y proyectos, que vele por el desarrollo de una cultura institucional que asuma las buenas prácticas en gestión de proyectos, los cuales, permitirán disminuir estadísticamente el tiempo de ejecución de todos los proyectos, asegurar el éxito de los productos colocados en el mercado y permitir el retorno de los resultados o ganancias en menor tiempo. En resumen, esta PMO agregará valor al INTEC en temas de servicios.

Descripción del producto o servicio que generará el proyecto – Entregables finales del proyecto

El producto final: es el diseño e implementación de una Oficina de Gestión de Proyectos en el Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC), para que se gestionen estratégicamente todos sus proyectos y garantice el éxito de los productos colocados en el mercado.

Y los entregables son:

- Diagnóstico, orientado a determinar el nivel de madurez organizacional, en la

<p>gestión y administración de proyectos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Documento de análisis que indica que tipo de Oficina de Gestión de Proyectos, es la que mejor se adapta a las necesidades del INTEC. • Documento de nueva estructura organizacional del INTEC, donde se incorpora la Oficina de Gestión de Proyectos. • Estrategia que permita implementar una Oficina de Gestión de Proyectos, para el INTEC, y como será gestionada y controlada. • Plan de reclutamiento de personal idóneo para la PMO. • Diseño de un plan de estudio y capacitación sobre desarrollo regenerativo para fomentar su importancia en los proyectos

Supuestos
<ol style="list-style-type: none"> 1. Apoyo de la Alta Gerencia para la implementación de la PMO 2. Autorización del Gerente (PM) para desarrollar el proyecto 3. Disponibilidad de información 4. Disponibilidad de personal para solventar las necesidades de información y del diagnóstico. 5. Inclusión de los costos requeridos en el presupuesto del INTEC, para poner en marcha la implementación del proyecto.
Restricciones
<ol style="list-style-type: none"> 1. Se cuenta solo con seis meses para la elaboración del Proyecto Final de Graduación. 2. Poco compromiso institucional 3. Limitada disponibilidad de información 4. Falta de involucramiento de la Alta Gerencia Inflexibilidad para realizar los cambios en la estructura organizacional, para incorporar la PMO.

Identificación riesgos
<ul style="list-style-type: none"> • Si se incumple con las fechas establecidas en el cronograma para presentar los entregables del PFG, esto podría afectar negativamente el desarrollo completo del PFG. • Si existe acceso limitado a las informaciones críticas para desarrollar el PFG, esto podría provocar retrasos considerables con los entregables o hitos principales. • Si falta compromiso y responsabilidad por parte del personal de apoyo de la

<p>universidad para que ayude al estudiante entregar un producto de calidad y que agregue innovación al conocimiento, esto podría generar un producto final de muy baja calidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si el estudiante no asume con responsabilidad las normas que exige el reglamento de la universidad para desarrollar el PFG con los estándares exigidos, esto podría generar sanciones en las correcciones que pudieran afectar el desarrollo del cronograma del PFG. • Si se dan caídas constantes en la plataforma de gestión y seguimiento del PFG, esto podría provocar retrasos en los procesos y entregables. 		
Presupuesto		
Es un esfuerzo personal, por lo tanto, no hay un presupuesto asignado para el PFG.		
Principales hitos y fechas		
Nombre hito	Fecha inicio	Fecha final
Inicio del Proyecto Final de Graduación	10 de mayo 2021	10 de mayo 2021
Avance 1: Chárter, EDT e Investigación Bibliográfica	10 de mayo 2021	18 de mayo 2021
Avance 2: Introducción y Cronograma	17 de mayo 2021	25 de mayo 2021
Avance 3: Desarrollo Marco Teórico	24 de mayo 2021	1 de junio 2021
Avance 4: Desarrollo Marco Metodológico	31 de mayo 2021	8 de junio 2021
Avance 5: Resumen Ejecutivo, Bibliografía, Índice, Chárter firmado	7 de junio 2021	15 de junio 2021
Asignación de Tutor	17 de junio 2021	17 de junio 2021
Desarrollo del Proyecto	17 de junio 2021	30 de septiembre 2021
Asignación de lectores y lectura del PFG	1 de octubre 2021	30 de octubre 2021
Calificación final por el Tribunal Examinador	30 de octubre 2021	10 de noviembre 2021
Aprobación de Proyecto Final de Graduación	10 de noviembre 2021	10 de noviembre 2021

Información histórica relevante
<p>El Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC) es una institución dominicana de educación superior privada, sin fines de lucro, fundada en 1972 por un grupo de académicos comprometidos con la transformación social del país y la promoción continua. Se caracteriza por la innovación y la complementariedad de su oferta académica en las áreas de Ingenierías; Economía y Negocios; Ciencias de la Salud; Ciencias Básicas y Ambientales; y Ciencias</p>

Sociales y Humanidades (INTEC, 2018). El INTEC es la primera universidad dominicana en recibir la acreditación de la Asociación Dominicana para el Autoestudio y la Acreditación, ADAAC, con la participación de evaluadores de países hermanos. Su carrera de Medicina está acreditada por la Caribbean Accreditation Authority for Education In Medicine and Other Health Professions (CAAM-HP), lo que la convierte en la primera de República Dominicana en ser acreditada por un organismo reconocido por la World Federation for Medical Education (WFME).

Identificación de grupos de interés (involucrados)

Involucrados Directos:

El profesor de Seminario de Graduación
 Lectores
 Tutor
 Técnicos de la plataforma de gestión del PFG
 Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC)
 Estudiante de MAP creador de este PFG

Involucrados Indirectos:

Asistente Académica

Director de proyecto:

Gali Raúl Monpué

Firma:

Autorización de:

Álvaro Mata Leitón

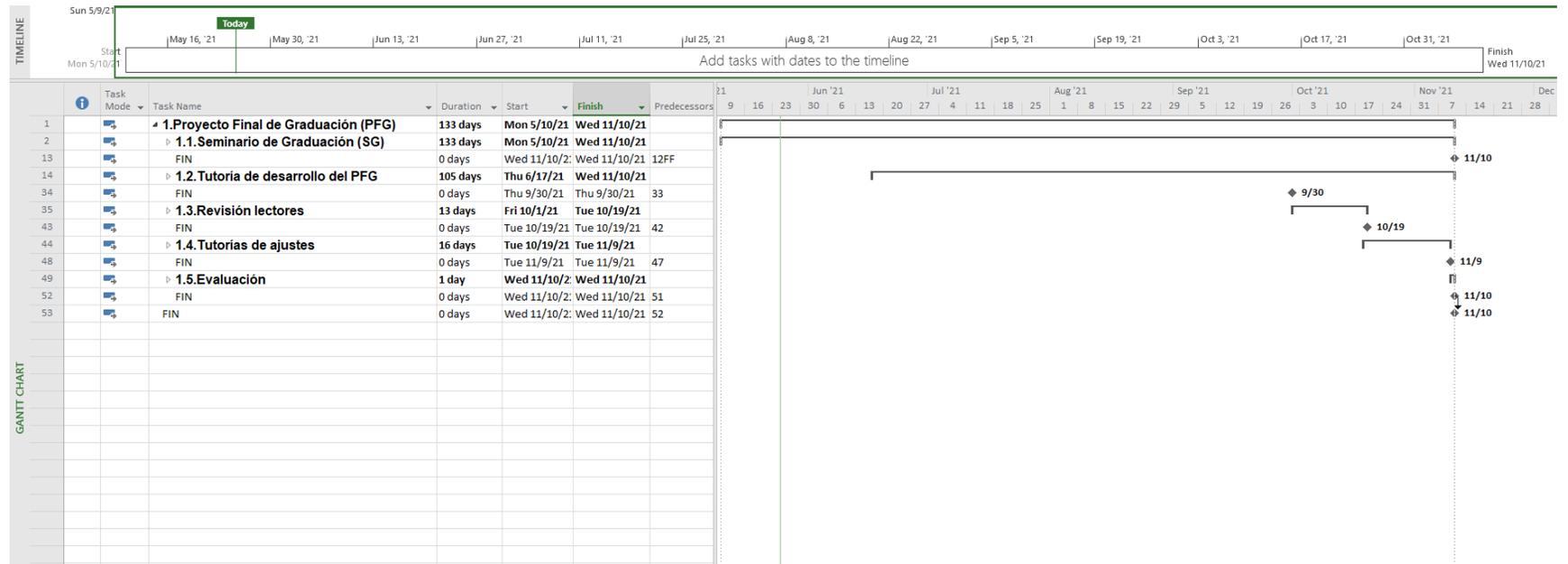
Firma:

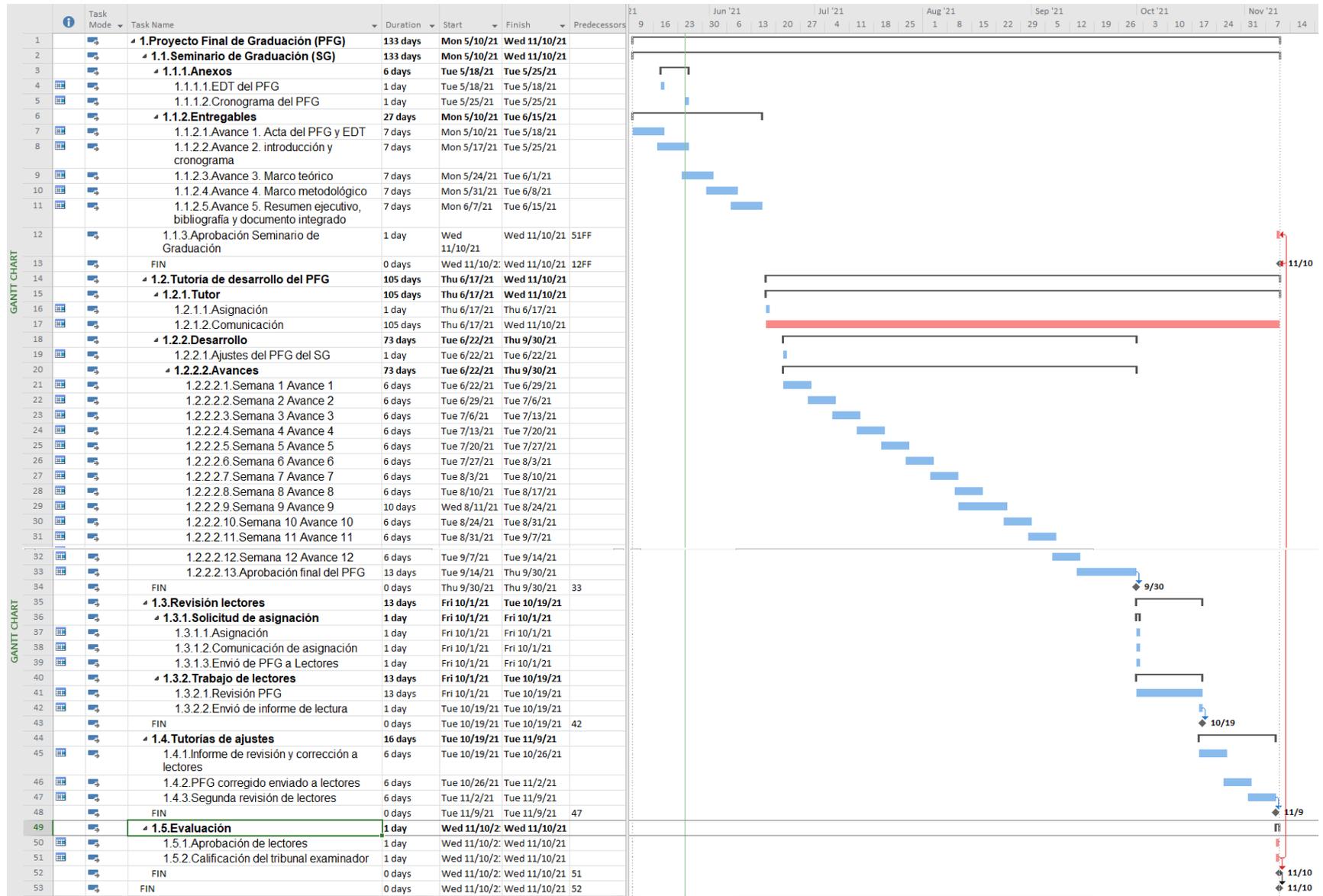
Anexo 2: EDT del PFG

EDT del PFG	
1	Proyecto Final de Graduación (PFG)
1.1.	Seminario de Graduación (SG)
1.1.1	Anexos
1.1.1.1.	EDT del PFG
1.1.1.2.	Cronograma del PFG
1.1.2.	Entregables
1.1.2.1.	Avance 1. Acta del PFG y EDT
1.1.2.2.	Avance 2. introducción y cronograma
1.1.2.3.	Avance 3. Marco teórico
1.1.2.4.	Avance 4. Marco metodológico
1.1.2.5.	Avance 5. Resumen ejecutivo, bibliografía y documento integrado
1.1.3.	Aprobación Seminario de Graduación
1.2.	Tutoría de desarrollo del PFG
1.2.1.	Tutor
1.2.1.1.	Asignación
1.2.1.2.	Comunicación
1.2.2.	Desarrollo
1.2.2.1.	Ajustes del PFG del SG
1.2.2.2.	Avances
1.2.2.2.1	Semana 1 Avance 1
1.2.2.2.2	Semana 2 Avance 2
1.2.2.2.3	Semana 3 Avance 3
1.2.2.2.4	Semana 4 Avance 4
1.2.2.2.5	Semana 5 Avance 5
1.2.2.2.6	Semana 6 Avance 6
1.2.2.2.7	Semana 7 Avance 7
1.2.2.2.8	Semana 8 Avance 8
1.2.2.2.9	Semana 9 Avance 9
1.2.2.2.10	Semana 10 Avance 10
1.2.2.2.11	Semana 11 Avance 11
1.2.2.2.12	Semana 12 Avance 12
1.2.2.2.13.	Aprobación final del PFG

1.3.	Revisión lectores
1.3.1.	Solicitud de asignación
1.3.1.1.	Asignación
1.3.1.2.	Comunicación de asignación
1.3.1.3.	envió de PFG a Lectores
1.3.2.	Trabajo de lectores
1.3.2.1.	Revisión PFG
1.3.2.2.	Envío de informe de lectura
1.4.	Tutorías de ajustes
1.4.1.	Informe de revisión y corrección a lectores
1.4.2.	PFG corregido enviado a lectores
1.4.3.	Segunda revisión de lectores
1.5.	Evaluación
1.5.1.	Aprobación de lectores
1.5.2.	Calificación del tribunal examinador

Anexo 3: CRONOGRAMA del PFG





Anexo 4: CUESTIONARIO OMP3 PARA PMO DE INTEC (respuestas)

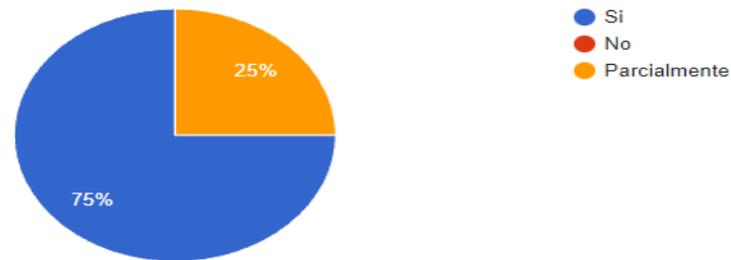
La encuesta que se propone contiene 43 preguntas estratégicamente seleccionadas. Por lo tanto, estas 43 preguntas se agregaron a un formulario de google para realizar las entrevistas a tres grupos del INTEC:

1- Directores de Departamento = 1

2- Gerentes de proyectos = 3

3- Equipo de proyectos = 2

1. ¿Están el Sponsor y otros stakeholders comprometidos en el establecimiento de la dirección del proyecto, de tal manera que se satisfaga los mejores intereses de todos los stakeholders?



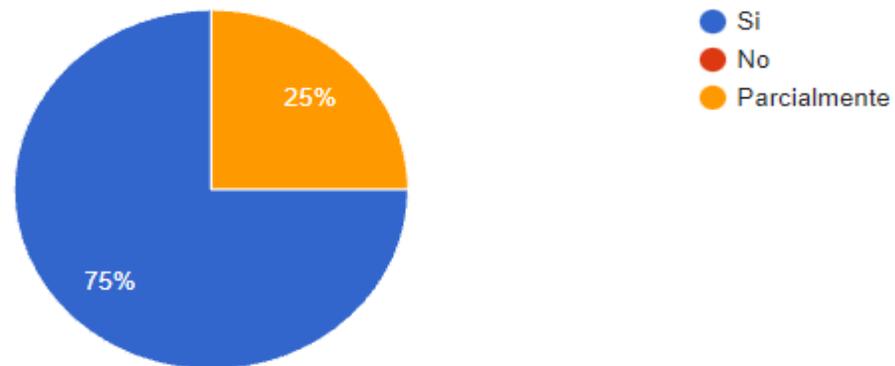
2. ¿Su organización considera el riesgo durante la selección del proyecto?



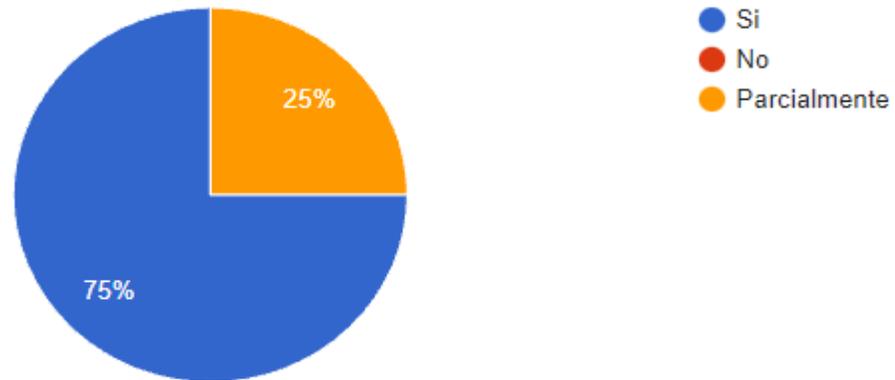
3. ¿Las metas y los objetivos de su organización se comunican y son entendidos por los equipos de proyecto?



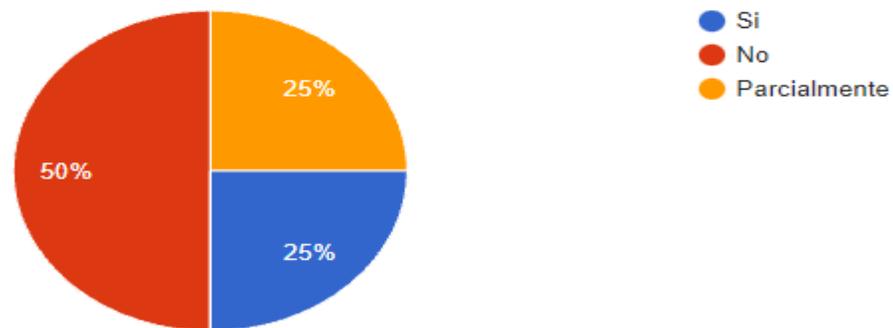
4. ¿Los proyectos en su organización tienen objetivos claros y medibles en tiempo, costo y calidad?



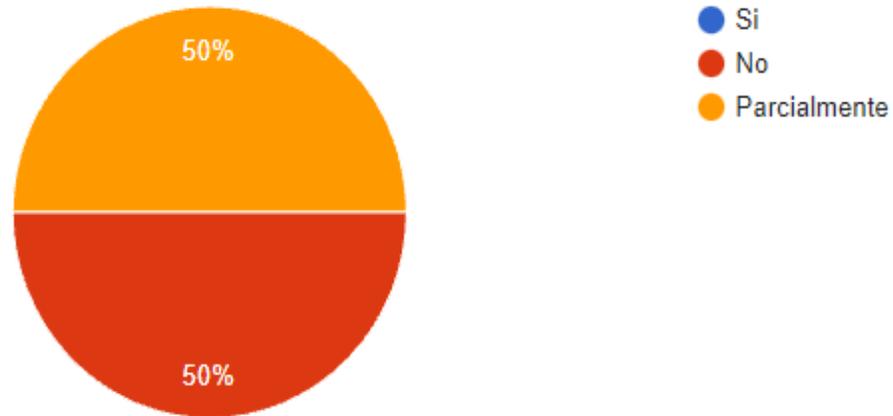
5. Su organización mejora continuamente la calidad de sus proyectos para alcanzar la satisfacción del usuario y/o cliente?



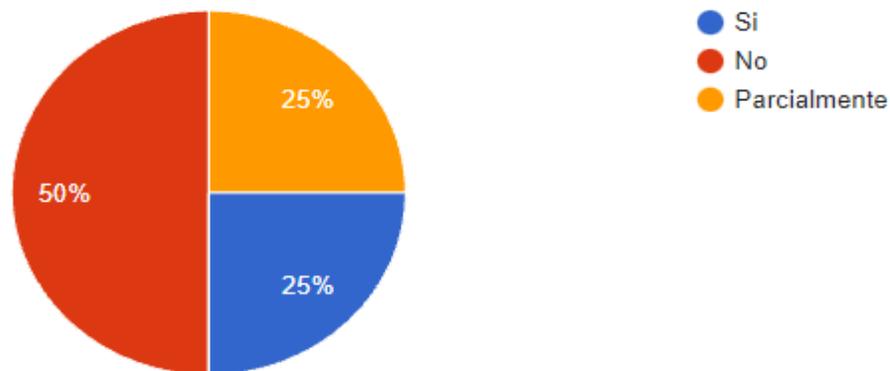
6. ¿Su organización tiene políticas que describan la estandarización, medición, control y mejora continua de los procesos de la gerencia de proyectos?



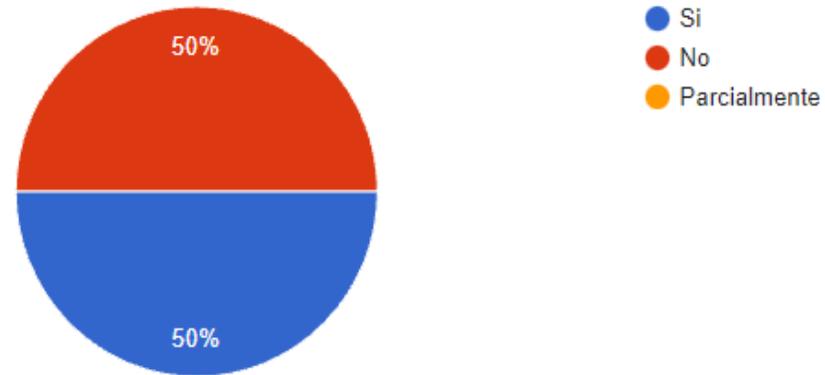
7. ¿Su organización ha integrado completamente las áreas del conocimiento de la guía del PMBOK® en su metodología de gestión de proyectos?



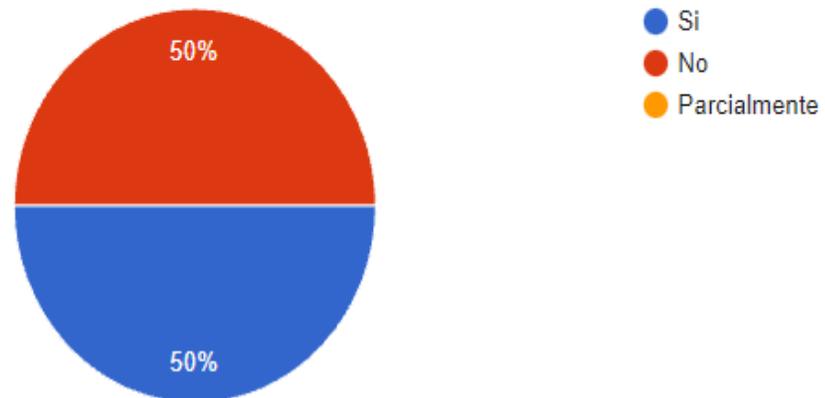
8. ¿Su organización utiliza procesos y técnicas de gestión de proyectos en una manera que sea relevante y eficaz para cada proyecto?



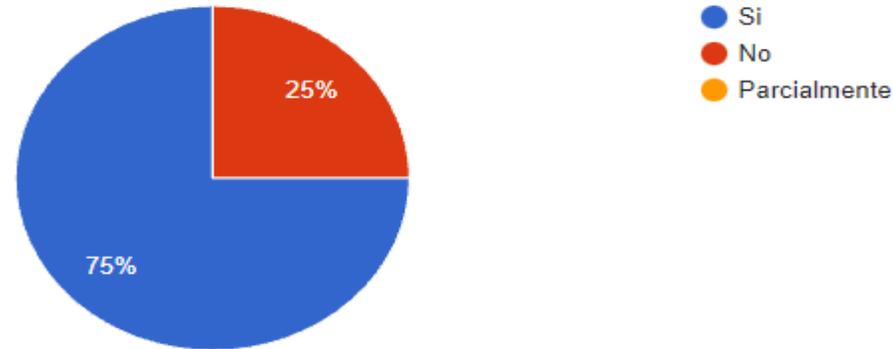
9. ¿Su organización utiliza datos internos al proyecto, datos internos a la organización y datos de la industria para desarrollar modelos para la planificación y re-planificación?



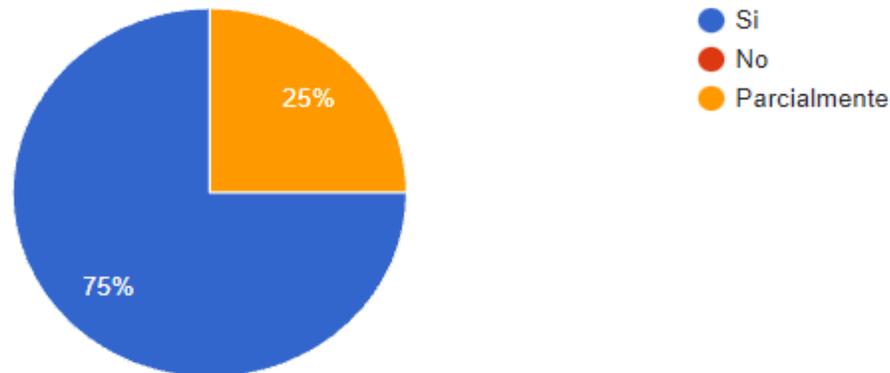
10. ¿Su organización establece el rol de Project Manager para todos los proyectos?



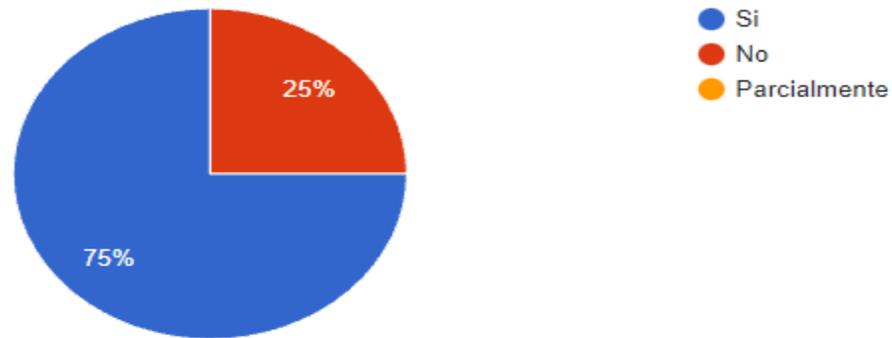
11. ¿Su organización establece estructuras estándares cross funcionales del equipo de proyecto?



12. ¿Su organización crea un ambiente del trabajo que fomente trabajo en equipo, construya confianza y anima a equipos de proyecto que tomen riesgos calculados cuando sea apropiado?



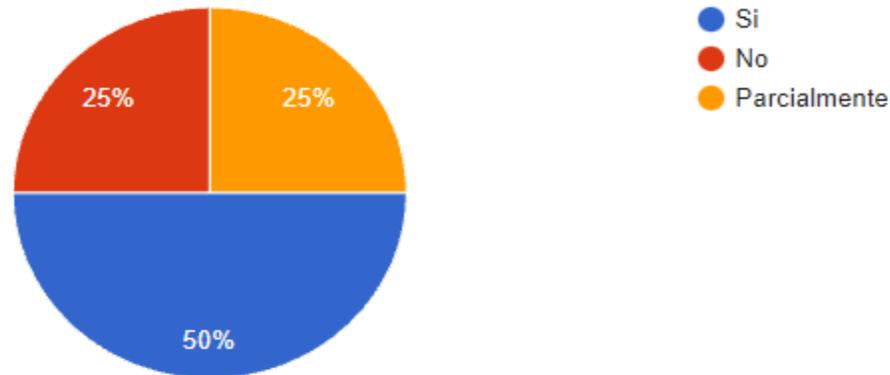
13. ¿Su organización tiene los procesos necesarios, las herramientas, las pautas u otros medios formales para determinar el desempeño, el conocimiento y los niveles de experiencia de los recursos del proyecto y asignarlos a los roles del proyecto apropiadamente?



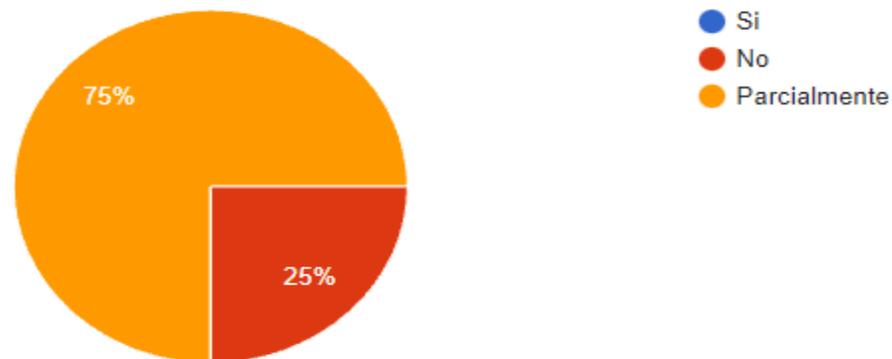
14. ¿Su organización crea un ambiente del trabajo que apoye el logro personal y profesional?



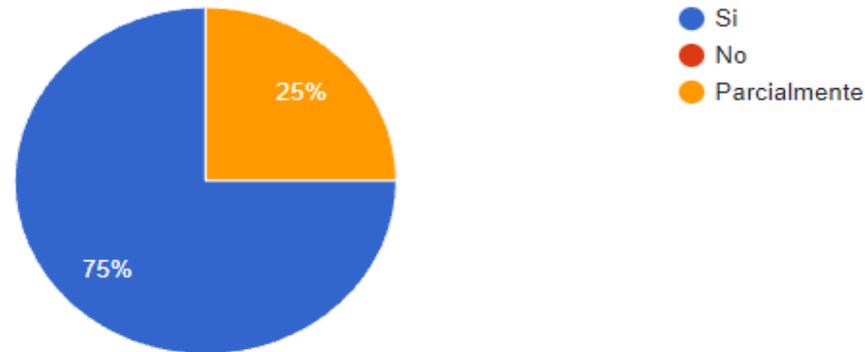
15. ¿Los Project Managers en su organización se comunican, y colaboran eficazmente y responsablemente con los Project Managers de proyectos relacionados?



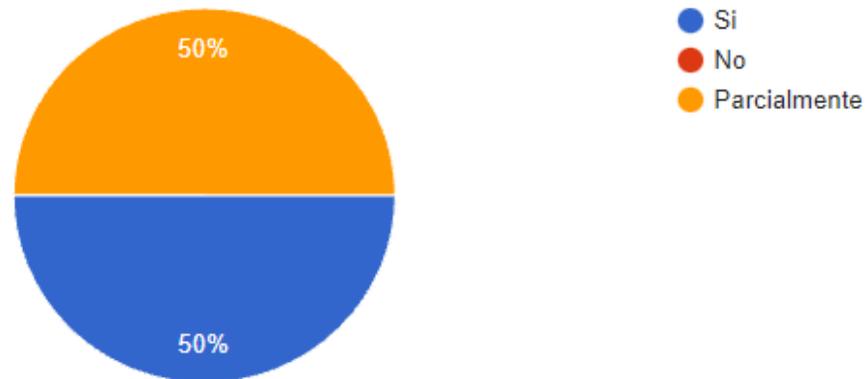
16. ¿Su organización establece y utiliza procesos documentados estándares a nivel de proyecto para los Procesos de Iniciación? Ejem: Caso de Negocio, Project Charter



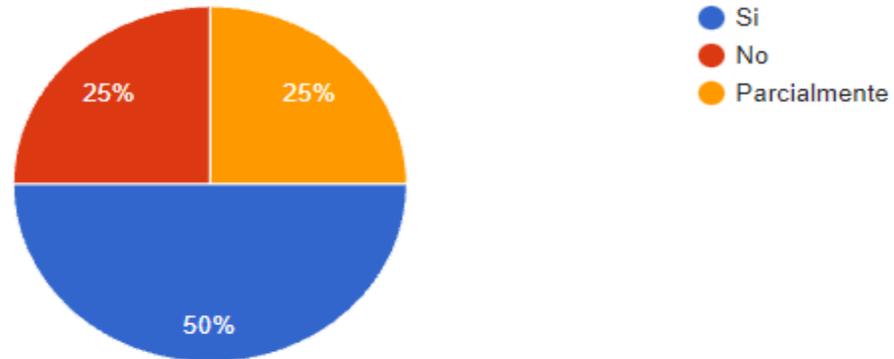
17. ¿Su organización establece y utiliza procesos documentados estándares a nivel de proyecto para los Procesos de Planificación? Ejem: Definición del Alcance, Plan de Proyecto, Cronogramas, Estimaciones de costos, Identificación de Riesgos



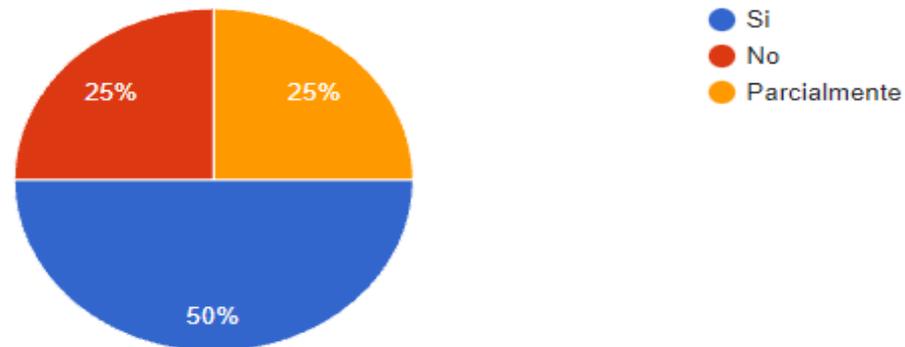
18. ¿Su organización establece y utiliza procesos documentados estándares a nivel de proyecto para los Procesos de Ejecución?



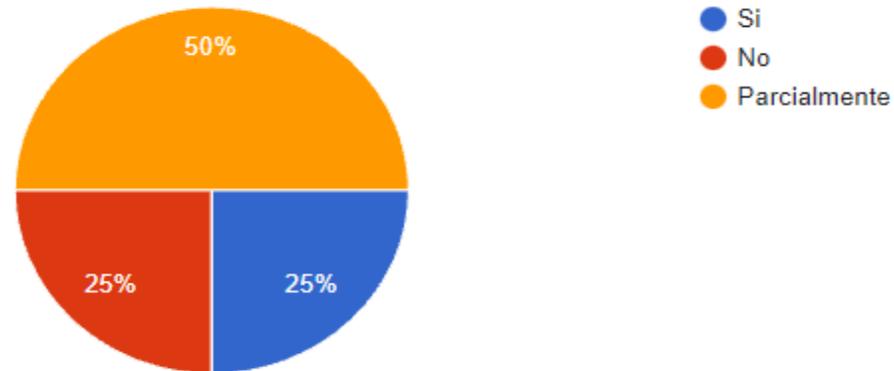
19. ¿Su organización establece y utiliza procesos documentados estándares a nivel de proyecto para los Procesos de Control y Seguimiento? Ejem: Solicitud de Control de Cambios



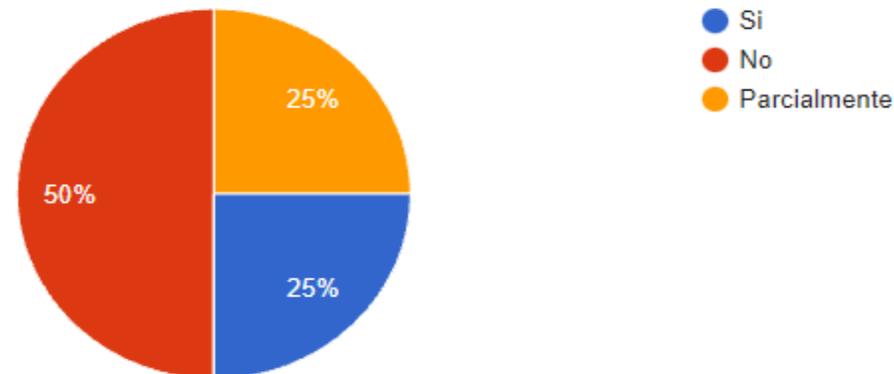
20. ¿Su organización establece y utiliza procesos documentados estándares a nivel de proyecto para los Procesos de Cierre? Ejem: Informe de cierre de proyecto, evaluación final del proyecto



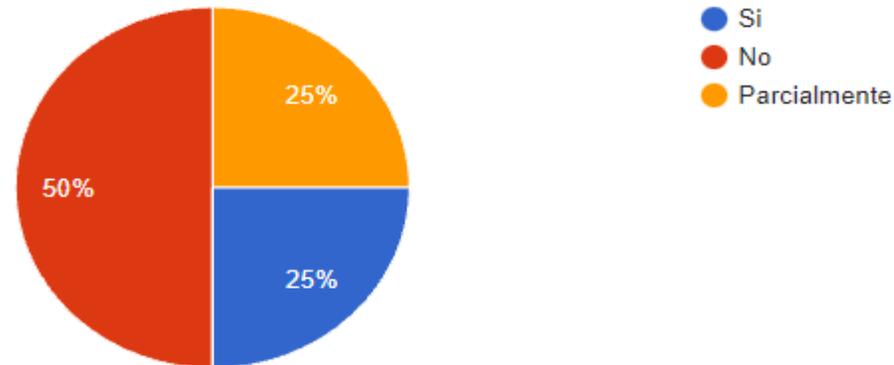
21. ¿Puede su organización demostrar un retorno en la inversión de proyectos de empresa?
Realizan Caso de Negocio?



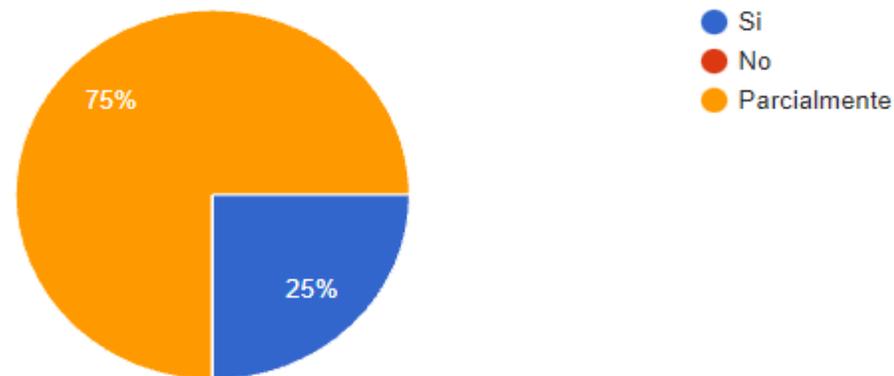
22. ¿Su organización tiene un procedimiento estándar para la definición, colección y análisis de métricas de proyecto para asegurar que datos del proyecto es consistente y exacta?



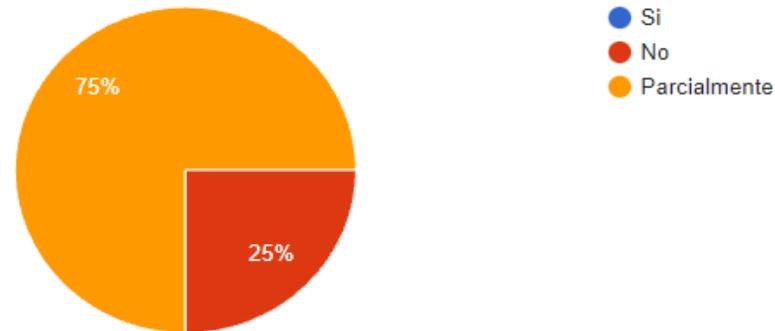
23. ¿Su organización utiliza estándares internos y externos para medir y mejorar el rendimiento del proyecto?



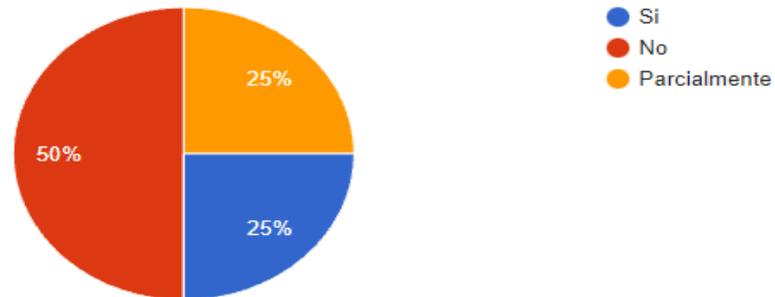
24. ¿Su organización tiene hitos definidos, dónde los entregables del proyecto son evaluados y se determina si el proyecto debe continuar o terminar?



25. ¿Su organización utiliza técnicas de gestión de riesgos para tomar medidas y determinar el impacto del riesgo durante la ejecución del proyecto?



26. ¿Su organización utiliza un sistema de rendimiento formal que evalúe a individuos y equipos de proyecto en su rendimiento del proyecto, así como los resultados totales de los proyectos?



27. ¿Su organización establece y utiliza mediciones a nivel de proyecto para los Procesos de Iniciación? Ejem: ??

Parcialmente

INFORME TRIMESTRALES

no

No

28. ¿Su organización establece y utiliza mediciones a nivel de proyecto para los Procesos de Planificación? Ejem: ??

Parcialmente

INFORME TRIMESTRALES/ EROGOGACIONES CONTRA ENTREGA DE PRODUCTOS

no

No

29. ¿Su organización establece y utiliza mediciones a nivel de proyecto para los Procesos de Cierre?
Ejem: ??

Parcialmente

INFORME DE CIERRE/PUBLICACIÓN DE ARTICULOS/SEGUIMIENTO A LA PUBLICACION EN REVISTAS INDEXADAS

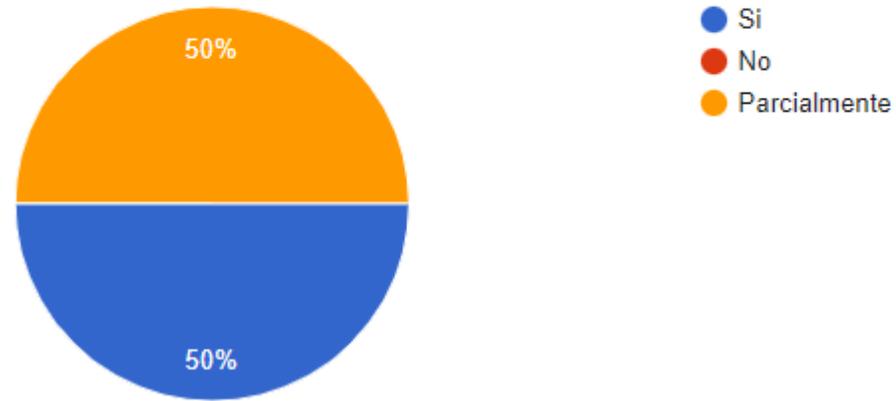
no

No

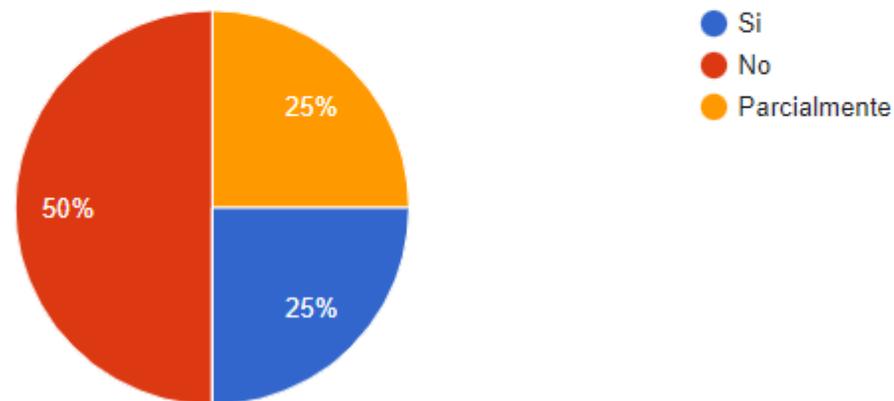
30. ¿Su organización captura, analiza y aplica las lecciones aprendidas de proyectos pasados? Tiene Base de Conocimiento?



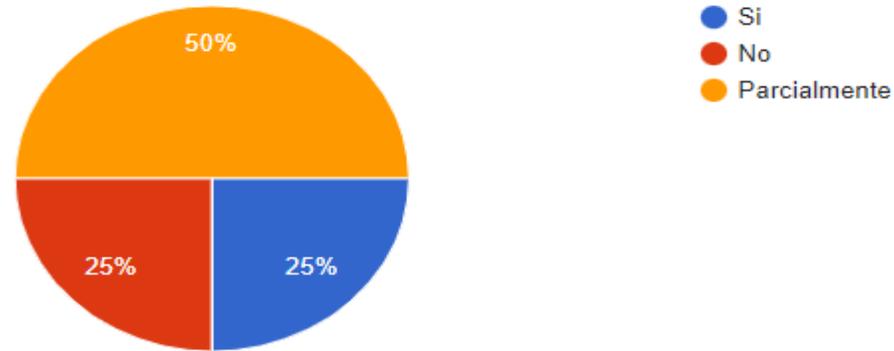
31. ¿Su organización alinea y prioriza proyectos acorde a su estrategia de negocio?



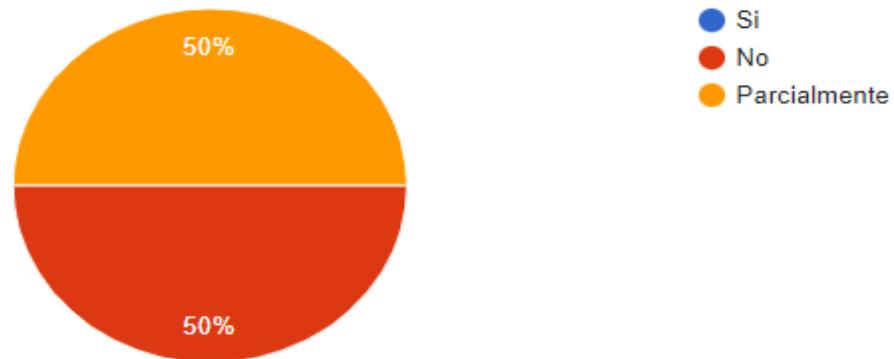
32. ¿La estructura de su organización soporta una dirección de la gestión de proyectos?



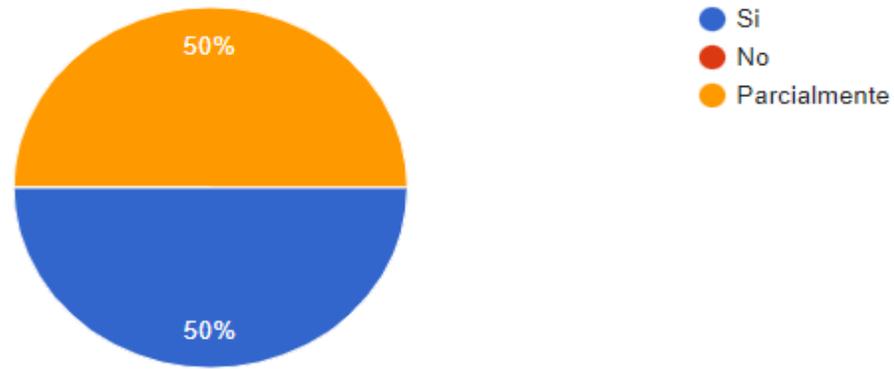
33. ¿Su organización fija una estrategia para conservar el conocimiento de recursos internos y externos?



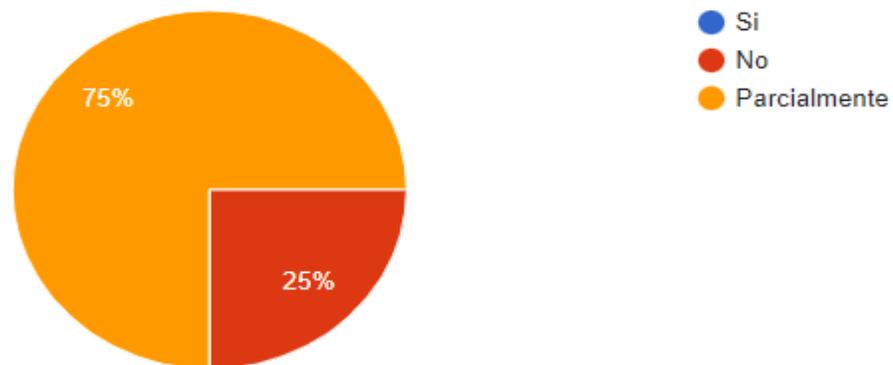
34. ¿Su organización anima y auspicia las membresías de miembros en comunidades externas de gestión de proyectos? Ejem: PMIRD.



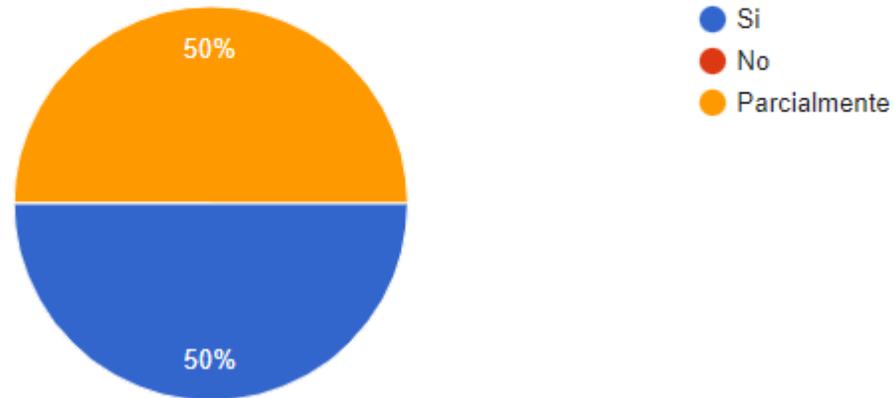
35. ¿Su organización provee entrenamiento y desarrollo continuo de los recursos de gestión de proyectos?



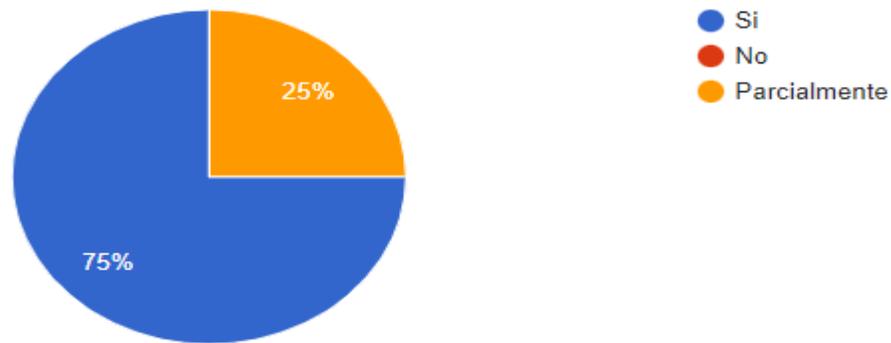
36. ¿Su organización tiene líneas de carrera progresivas para los proyectos, relacionados a roles?



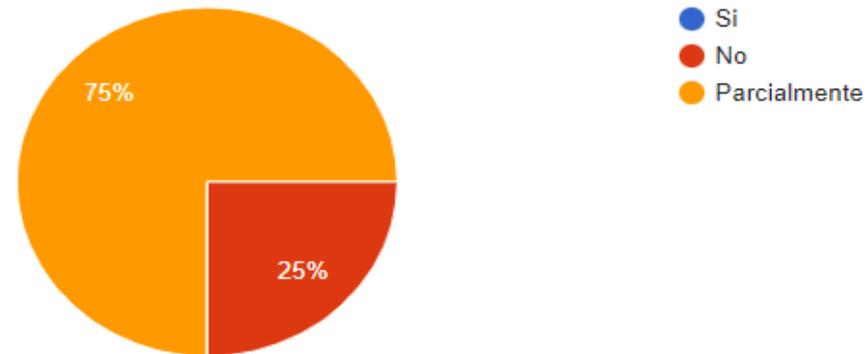
37. ¿Su organización evalúa y considera la inversión de recursos humanos y financieros al seleccionar proyectos?



38. ¿Su organización evalúa y considera el valor que los proyectos ofrecen a la organización al seleccionar proyectos?



39. ¿Sus proyectos terminan en la fecha prevista, costo y alcance?



40. ¿Esta ud satisfecho con el nivel de cumplimiento de los proyectos de su área? Hay Usuarios o Clientes de sus proyectos que no están satisfechos?

Parcialmente, existen usuarios y clientes finales no satisfechos.

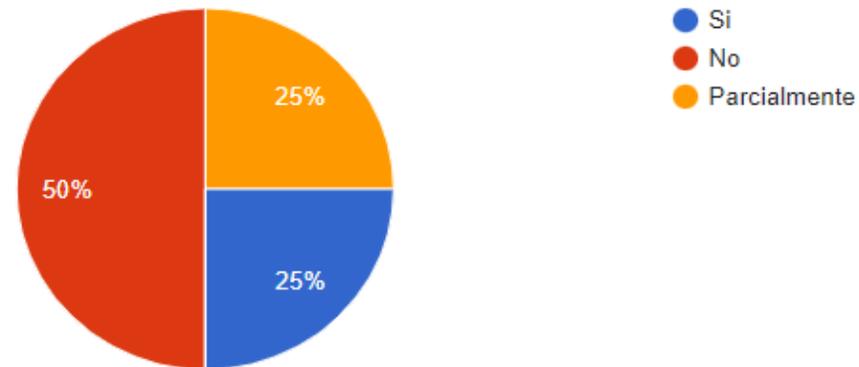
TOTALMENTE SATISFECHO Y EXPLORANDO CONSTANTE OPORTUNIDAD DE MEJORA, SIEMPRE EXISTIRAN USUARIOS INCONFORME CON LA GESTION

no

No

41. ¿Cuentan con alguna herramienta de GP, los PMs y los equipos la usan consistentemente?

50%



42. Si pudieras mejorar algo en la forma como se definen o se administran los proyectos en INTEC ¿qué mejorarías?

50%

La gestión financiera, estructura de equipo y roles.

LOS CICLOS DE LOS PROCESOS

Estandarización de procesos enfocados a proyectos

Creación de un comité De proyectos

43. Desde tu punto de vista ¿qué es lo que mejor funciona en los proyectos en INTEC?

La vinculación y relaciones que permiten la captura de nuevas oportunidades de proyectos y las capacidades de conocimientos técnicos actuales en los diferentes Asesores del INTEC.

EL RESULTADO DE LA INVESTIGACIÓN, AL FINAL TODOS CUMPLEN CON LO ESTABLECIDO ESTIPULADO AL INICIO DE CADA PROYECTO.

Se deben estandarizar y mejorar los procedimientos primero, antes de responder con honestidad

Integración de los equipos

Anexo 5: CUESTIONARIO OMP3 POR LUIS REYES

DIM 1 = Project (PY), Program (PM) or Portfolio (PF)

DIM 2 = Standardize (S), Measure (M), Control (C) or Improve (I)

#	Aplica?						Question (English)	Question (Spanish)
	DIM 1	DIM 2	Gerentes	Project Managers	Equipo PMO			
1	S	PY	S	X			Are the sponsor and other stakeholders involved in setting a direction for the project that is in the best interests of all stakeholders?	Están el Sponsor y otros stakeholders comprometidos en el establecimiento de la dirección del proyecto, de tal manera que este satisfaga los mejores intereses de todos los stakeholders ?
2	S	PY	S	X			Does your organization consider risk during project selection?	Su organización considera el riesgo durante la selección del proyecto?
3	S	PY	S	X	X		Are your organization's goals and objectives communicated to and understood by the project teams?	Las metas y los objetivos de su organización se comunican y son entendidos por los equipos de proyecto?
4	S	PY	S	X	X	X	Do the projects in your organization have clear and measurable objectives in addition to time, cost, and quality?	Los proyectos en su organización tienen objetivos claros y medibles en tiempo, costo y calidad?
5	S	PY	S		X	X	Does your organization continuously improve the quality on projects to achieve customer satisfaction?	Su organización mejora continuamente la calidad de sus proyectos para alcanzar la satisfacción del usuario y/o cliente?
6	S	PY	S	X	X	X	Does your organization have policies that describe the standardization, measurement, control, and continuous improvement of project management processes?	Su organización tiene políticas que describan la estandarización, medición, control y mejora continua de los procesos de la gerencia de proyectos?
7	S	PY	S		X	X	Has your organization fully integrated the PMBOK® Guide knowledge areas in its project management methodology?	¿Su organización ha integrado completamente las áreas del conocimiento de la guía del PMBOK® en su metodología de gestión de proyectos?
8	S	PY	S		X	X	Does your organization use project management processes and techniques in a manner that is relevant and effective for each project?	Su organización utiliza procesos y técnicas de gestión de proyectos en una manera que sea relevante y eficaz para cada proyecto?
9	S	PY	S	X	X		Does your organization use data internal to the project, data internal to the organization, and industry data to develop models for planning and re-planning?	Su organización utiliza datos internos al proyecto, datos internos a la organización y datos de la industria para desarrollar modelos para la planificación y re-planificación?
10	S	PY	S	X		X	Does your organization establish the project manager role for all projects?	Su organización establece el rol de Project Manager para todos los proyectos?
11	S	PY	S	X	X	X	Does your organization establish standard cross-functional project team structures?	Su organización establece estructuras estandares cross funcionales del equipo de proyecto?
12	S	PY	S	X		X	Does your organization create a work environment that fosters teamwork, builds trust, and encourages project teams to take calculated risks when appropriate?	Su organización crea un ambiente del trabajo que fomente trabajo en equipo, construya confianza y anima a equipos de proyecto que tomen riesgos calculados cuando sea apropiado?

13	S	PY	S		X	X	Does your organization have the necessary processes, tools, guidelines, or other formal means to assess the performance, knowledge, and experience levels of project resources and assign them to project roles appropriately?	Su organización tiene los procesos necesarios, las herramientas, las pautas u otros medios formales para determinar el desempeño, el conocimiento y los niveles de experiencia de los recursos del proyecto y asignarlos a los roles del proyecto apropiadamente?
14	S	PY	S			X	Does your organization create a work environment that supports personal and professional achievement?	Su organización crea un ambiente del trabajo que apoye el logro personal y profesional?
15	S	PY	S	X	X	X	Do the project managers in your organization communicate and collaborate effectively and responsibly with project managers of related projects?	Los Project Managers en su organización se comunican, y colaboran eficazmente y responsablemente con los Project Managers de proyectos relacionados?
16	S	PY	S	X	X	X	Does your organization establish and use standard documented processes at the Project level for the Initiation Processes (Initiation Process)?	Su organización establece y utiliza procesos documentados estándares a nivel de proyecto para los Procesos de Iniciación? Ejem: Caso de Negocio, Project Charter
17	S	PY	S	X	X	X	Does your organization establish and use standard documented processes at the Project level for the Planning Core Processes (Project Plan Development, Scope Planning, Scope Definition, Activity Definition, Activity Sequencing, Activity Duration Estimating, Schedule Development, Resource Planning, Cost Estimating, Cost Budgeting, Risk Management Planning)?	Su organización establece y utiliza procesos documentados estándares a nivel de proyecto para los Procesos de Planificación? Ejem: Definición del Alcance, Plan de Proyecto, Cronogramas, Estimaciones de costos, Identificación de Riesgos
18	N	PY	S				Does your organization establish and use standard documented processes at the Project level for the Planning Facilitating Processes (Quality Planning, Organizational Planning, Staff Acquisition, Communications Planning, Risk Identification, Qualitative Risk Analysis, Quantitative Risk Analysis, Risk Response Planning, Procurement Planning, Solicitation Planning)?	
19	S	PY	S	X	X	X	Does your organization establish and use standard documented processes at the Project level for the Executing Core Processes (Project Plan Execution)?	Su organización establece y utiliza procesos documentados estándares a nivel de proyecto para los Procesos de Ejecución?
20	N	PY	S				Does your organization establish and use standard documented processes at the Project level for the Executing Facilitating Processes (Quality Assurance, Team Development, Information Distribution, Solicitation, Source Selection, Contract Administration)?	
21	S	PY	S	X	X	X	Does your organization establish and use standard documented processes at the Project level for the Controlling Core Processes (Performance Reporting, Integrated Change Control)?	Su organización establece y utiliza procesos documentados estándares a nivel de proyecto para los Procesos de Control y Seguimiento? Ejem: Solicitud de Control de Cambios
22	N	PY	S				Does your organization establish and use standard documented processes at the Project level for the Controlling Facilitating Processes (Scope Verification, Scope Change Control, Schedule Control, Cost Control, Quality Control, Risk Monitoring and Control)?	
23	S	PY	S	X	X	X	Does your organization establish and use standard documented processes at the Project level for the Closing Processes (Contract Closeout, Administrative Closure)?	Su organización establece y utiliza procesos documentados estándares a nivel de proyecto para los Procesos de Cierre? Ejem: Informe de cierre de proyecto, evaluación final del proyecto
24	S	PY	M	X	X	X	Can your organization demonstrate a return on investment from undertaking projects?	Puede su organización demostrar un retorno en la inversión de proyectos de empresa? Realizan Caso de Negocio?
25	N	PY	M				Do the projects in your organization define and review goals and success criteria at the beginning of the project and then review them as the project progresses?	

26	S	PY	M	X	X	X	Does your organization have a standard approach for the definition, collection, and analysis of project metrics to ensure project data is consistent and accurate?	Su organización tiene un procedimiento estándar para la definición, colección y análisis de métricas de proyecto para asegurar que datos del proyecto es consistente y exacta?
27	S	PY	M				Does your organization use both internal and external standards to measure and improve project performance?	Su organización utiliza estándares internos y externos para medir y mejorar el rendimiento del proyecto?
28	S	PY	M	X	X	X	Does your organization have defined gateway milestones, where project deliverables are assessed to determine whether the project should continue or terminate?	Su organización tiene hitos definidos, dónde los entregables del proyecto son evaluados y se determina si el proyecto debe continuar o terminar?
29	S	PY	M		X	X	Does your organization use risk management techniques to take measurements and assess the impact of risk during project execution?	Su organización utiliza técnicas de gestión de riesgos para tomar medidas y determinar el impacto del riesgo durante la ejecución del proyecto?
30	S	PY	M	X	X	X	Does your organization use a formal performance system that evaluates individuals and project teams on their project performance as well as the projects' overall results?	Su organización utiliza un sistema de rendimiento formal que evalúe a individuos y equipos de proyecto en su rendimiento del proyecto así como los resultados totales de los proyectos?
31	S	PY	M			X	Does your organization establish and use measurements at the Project level for the Initiation Processes (Initiation Process)?	Su organización establece y utiliza mediciones a nivel de proyecto para los Procesos de Iniciación? Ejem: ??
32	S	PY	M			X	Does your organization establish and use measurements at the Project level for the Planning Core Processes (Project Plan Development, Scope Planning, Scope Definition, Activity Definition, Activity Sequencing, Activity Duration Estimating, Schedule Development, Resource Planning, Cost Estimating, Cost Budgeting, Risk Management Planning)?	Su organización establece y utiliza mediciones a nivel de proyecto para los Procesos de Planificación? Ejem: ??
33	N	PY	M				Does your organization establish and use measurements at the Project level for the Planning Facilitating Processes (Quality Planning, Organizational Planning, Staff Acquisition, Communications Planning, Risk Identification, Qualitative Risk Analysis, Quantitative Risk Analysis, Risk Response Planning, Procurement Planning, Solicitation Planning)?	
34	N	PY	M				Does your organization establish and use measurements at the Project level for the Executing Core Processes (Project Plan Execution)?	
35	N	PY	M				Does your organization establish and use measurements at the Project level for the Executing Facilitating Processes (Quality Assurance, Team Development, Information Distribution, Solicitation, Source Selection, Contract Administration)?	
36	N	PY	M				Does your organization establish and use measurements at the Project level for the Controlling Core Processes (Performance Reporting, Integrated Change Control)?	
37	N	PY	M				Does your organization establish and use measurements at the Project level for the Controlling Facilitating Processes (Scope Verification, Scope Change Control, Schedule Control, Cost Control, Quality Control, Risk Monitoring and Control)?	
38	S	PY	M			X	Does your organization establish and use measurements at the Project level for the Closing Processes (Contract Closeout, Administrative Closure)?	Su organización establece y utiliza mediciones a nivel de proyecto para los Procesos de Cierre? Ejem: ??
39	N	PY	C				Does your organization establish and execute controls at the Project level to manage the stability of Initiation Processes (Initiation Process)?	

40	N	PY	C				Does your organization establish and execute controls at the Project level to manage the stability of Planning Core Processes (Project Plan Development, Scope Planning, Scope Definition, Activity Definition, Activity Sequencing, Activity Duration Estimating, Schedule Development, Resource Planning, Cost Estimating, Cost Budgeting, Risk Management Planning)?	
41	N	PY	C				Does your organization establish and execute controls at the Project level to manage the stability of Planning Facilitating Processes (Quality Planning, Organizational Planning, Staff Acquisition, Communications Planning, Risk Identification, Qualitative Risk Analysis, Quantitative Risk Analysis, Risk Response Planning, Procurement Planning, Solicitation Planning)?	
42	N	PY	C				Does your organization establish and execute controls at the Project level to manage the stability of Executing Core Processes (Project Plan Execution)?	
43	N	PY	C				Does your organization establish and execute controls at the Project level to manage the stability of Executing Facilitating Processes (Quality Assurance, Team Development, Information Distribution, Solicitation, Source Selection, Contract Administration)?	
44	N	PY	C				Does your organization establish and execute controls at the Project level to manage the stability of Controlling Core Processes (Performance Reporting, Integrated Change Control)?	
45	N	PY	C				Does your organization establish and execute controls at the Project level to manage the stability of Controlling Facilitating Processes (Scope Verification, Scope Change Control, Schedule Control, Cost Control, Quality Control, Risk Monitoring and Control)?	
46	N	PY	C				Does your organization establish and execute controls at the Project level to manage the stability of Closing Processes (Contract Closeout, Administrative Closure)?	
47	S	PY	C	X	X	X	Does your organization capture, analyze, and apply lessons learned from past projects?	Su organización captura, analiza y aplica las lecciones aprendidas de proyectos pasados? Tiene Base de Conocimiento?
48	N	PY	I				Does your organization identify, assess, and implement improvements at the Project level for the Initiation Processes (Initiation Process)?	
49	N	PY	I				Does your organization identify, assess, and implement improvements at the Project level for the Planning Core Processes (Project Plan Development, Scope Planning, Scope Definition, Activity Definition, Activity Sequencing, Activity Duration Estimating, Schedule Development, Resource Planning, Cost Estimating, Cost Budgeting, Risk Management Planning)?	
50	N	PY	I				Does your organization identify, assess, and implement improvements at the Project level for the Planning Facilitating Processes (Quality Planning, Organizational Planning, Staff Acquisition, Communications Planning, Risk Identification, Qualitative Risk Analysis, Quantitative Risk Analysis, Risk Response Planning, Procurement Planning, Solicitation Planning)?	

51	N	PY	I			Does your organization identify, assess, and implement improvements at the Project level for the Executing Core Processes (Project Plan Execution)?	
52	N	PY	I			Does your organization identify, assess, and implement improvements at the Project level for the Executing Facilitating Processes (Quality Assurance, Team Development, Information Distribution, Solicitation, Source Selection, Contract Administration)?	
53	N	PY	I			Does your organization identify, assess, and implement improvements at the Project level for the Controlling Core Processes (Performance Reporting, Integrated Change Control)?	
54	N	PY	I			Does your organization identify, assess, and implement improvements at the Project level for the Controlling Facilitating Processes (Scope Verification, Scope Change Control, Schedule Control, Cost Control, Quality Control, Risk Monitoring and Control)?	
55	N	PY	I			Does your organization identify, assess, and implement improvements at the Project level for the Closing Processes (Contract Closeout, Administrative Closure)?	
56	N	PY	I			Does your organization have an organizational structure in place that supports effective communication and collaboration among projects in a program leading to improved results of those projects?	
57	N	PM	S			Do program managers assess the confidence in projects' plans in terms of their schedule, dependencies on other projects, and availability of resources?	
58	N	PM	S			Do program managers understand how their programs and other programs in the organization fit into the organization's overall goals and strategies?	
59	N	PM	S			Does your organization use a common set of processes to consistently manage and integrate multiple projects?	
60	N	PM	S			Does your organization establish and use standard documented processes at the Program level for the Initiation Processes (Initiation Process)?	
61	N	PM	S			Does your organization establish and use standard documented processes at the Program level for the Planning Core Processes (Project Plan Development, Scope Planning, Scope Definition, Activity Definition, Activity Sequencing, Activity Duration Estimating, Schedule Development, Resource Planning, Cost Estimating, Cost Budgeting, Risk Management Planning)?	
62	N	PM	S			Does your organization establish and use standard documented processes at the Program level for the Planning Facilitating Processes (Quality Planning, Organizational Planning, Staff Acquisition, Communications Planning, Risk Identification, Qualitative Risk Analysis, Quantitative Risk Analysis, Risk Response Planning, Procurement Planning, Solicitation Planning)?	
63	N	PM	S			Does your organization establish and use standard documented processes at the Program level for the Executing Core Processes (Project Plan Execution)?	

64	N	PM	S			Does your organization establish and use standard documented processes at the Program level for the Executing Facilitating Processes (Quality Assurance, Team Development, Information Distribution, Solicitation, Source Selection, Contract Administration)?	
65	N	PM	S			Does your organization establish and use standard documented processes at the Program level for the Controlling Core Processes (Performance Reporting, Integrated Change Control)?	
66	N	PM	S			Does your organization establish and use standard documented processes at the Program level for the Controlling Facilitating Processes (Scope Verification, Scope Change Control, Schedule Control, Cost Control, Quality Control, Risk Monitoring and Control)?	
67	N	PM	S			Does your organization establish and use standard documented processes at the Program level for the Closing Processes (Contract Closeout, Administrative Closure)?	
68	N	PM	M			Does your organization evaluate metrics processes at all levels for improvements?	
69	N	PM	M			Does your organization establish and use measurements at the Program level for the Initiation Processes (Initiation Process)?	
70	N	PM	M			Does your organization establish and use measurements at the Program level for the Planning Core Processes (Project Plan Development, Scope Planning, Scope Definition, Activity Definition, Activity Sequencing, Activity Duration Estimating, Schedule Development, Resource Planning, Cost Estimating, Cost Budgeting, Risk Management Planning)?	
71	N	PM	M			Does your organization establish and use measurements at the Program level for the Planning Facilitating Processes (Quality Planning, Organizational Planning, Staff Acquisition, Communications Planning, Risk Identification, Qualitative Risk Analysis, Quantitative Risk Analysis, Risk Response Planning, Procurement Planning, Solicitation Planning)?	
72	N	PM	M			Does your organization establish and use measurements at the Program level for the Executing Core Processes (Project Plan Execution)?	
73	N	PM	M			Does your organization establish and use measurements at the Program level for the Executing Facilitating Processes (Quality Assurance, Team Development, Information Distribution, Solicitation, Source Selection, Contract Administration)?	
74	N	PM	M			Does your organization establish and use measurements at the Program level for the Controlling Core Processes (Performance Reporting, Integrated Change Control)?	
75	N	PM	M			Does your organization establish and use measurements at the Program level for the Controlling Facilitating Processes (Scope Verification, Scope Change Control, Schedule Control, Cost Control, Quality Control, Risk Monitoring and Control)?	
76	N	PM	M			Does your organization establish and use measurements at the Program level for the Closing Processes (Contract Closeout, Administrative Closure)?	

77	N	PM	C			Does your organization establish and execute controls at the Program level to manage the stability of Initiation Processes (Initiation Process)?	
78	N	PM	C			Does your organization establish and execute controls at the Program level to manage the stability of Planning Core Processes (Project Plan Development, Scope Planning, Scope Definition, Activity Definition, Activity Sequencing, Activity Duration Estimating, Schedule Development, Resource Planning, Cost Estimating, Cost Budgeting, Risk Management Planning)?	
79	N	PM	C			Does your organization establish and execute controls at the Program level to manage the stability of Planning Facilitating Processes (Quality Planning, Organizational Planning, Staff Acquisition, Communications Planning, Risk Identification, Qualitative Risk Analysis, Quantitative Risk Analysis, Risk Response Planning, Procurement Planning, Solicitation Planning)?	
80	N	PM	C			Does your organization establish and execute controls at the Program level to manage the stability of Executing Core Processes (Project Plan Execution)?	
81	N	PM	C			Does your organization establish and execute controls at the Program level to manage the stability of Executing Facilitating Processes (Quality Assurance, Team Development, Information Distribution, Solicitation, Source Selection, Contract Administration)?	
82	N	PM	C			Does your organization establish and execute controls at the Program level to manage the stability of Controlling Core Processes (Performance Reporting, Integrated Change Control)?	
83	N	PM	C			Does your organization establish and execute controls at the Program level to manage the stability of Controlling Facilitating Processes (Scope Verification, Scope Change Control, Schedule Control, Cost Control, Quality Control, Risk Monitoring and Control)?	
84	N	PM	C			Does your organization establish and execute controls at the Program level to manage the stability of Closing Processes (Contract Closeout, Administrative Closure)?	
85	N	PM	I			Does your organization identify, assess, and implement improvements at the Program level for the Initiation Processes (Initiation Process)?	
86	N	PM	I			Does your organization identify, assess, and implement improvements at the Program level for the Planning Core Processes (Project Plan Development, Scope Planning, Scope Definition, Activity Definition, Activity Sequencing, Activity Duration Estimating, Schedule Development, Resource Planning, Cost Estimating, Cost Budgeting, Risk Management Planning)?	
87	N	PM	I			Does your organization identify, assess, and implement improvements at the Program level for the Planning Facilitating Processes (Quality Planning, Organizational Planning, Staff Acquisition, Communications Planning, Risk Identification, Qualitative Risk Analysis, Quantitative Risk Analysis, Risk Response Planning, Procurement Planning, Solicitation Planning)?	

88	N	PM	I				Does your organization identify, assess, and implement improvements at the Program level for the Executing Core Processes (Project Plan Execution)?	
89	N	PM	I				Does your organization identify, assess, and implement improvements at the Program level for the Executing Facilitating Processes (Quality Assurance, Team Development, Information Distribution, Solicitation, Source Selection, Contract Administration)?	
90	N	PM	I				Does your organization identify, assess, and implement improvements at the Program level for the Controlling Core Processes (Performance Reporting, Integrated Change Control)?	
91	N	PM	I				Does your organization identify, assess, and implement improvements at the Program level for the Controlling Facilitating Processes (Scope Verification, Scope Change Control, Schedule Control, Cost Control, Quality Control, Risk Monitoring and Control)?	
92	N	PM	I				Does your organization identify, assess, and implement improvements at the Program level for the Closing Processes (Contract Closeout, Administrative Closure)?	
93	N	PF	S				Does your organization effectively consider workload, profit requirements, and delivery timeframes in deciding how much project work it can undertake?	
94	S	PF	S	X	X		Does your organization align and prioritize projects to its business strategy?	Su organización alinea y prioriza proyectos acorde a su estrategia de negocio?
95	N	PF	S				Is your organization "projectized" in that it has project management policies and values, a common project language, and use of project management processes across all operations?	
96	N	PF	S				Does your organization use and maintain a common project management framework, methodology, and process set for its projects?	
97	N	PF	S				Are your organization's executives directly involved in the organization's project management direction, and do they demonstrate knowledge and support of that direction?	
98	S	PF	S			X	Does the structure of your organization support its project management direction?	La estructura de su organización soporta una dirección de la gestión de proyectos?
99	N	PF	S				Does your organization support open communication across all levels?	
100	N	PF	S				Do people in different roles and functions throughout your organization collaborate to define and agree on common goals?	
101	S	PF	S	X		X	Does your organization set a strategy to retain knowledge of internal and external resources?	Su organización fija una estrategia para conservar el conocimiento de recursos internos y externos?
102	N	PF	S				Does your organization have and support an internal project management community that proactively provides for all the roles required for portfolio management?	
103	S	PF	S	X		X	Does your organization encourage membership in external project management communities (e.g. professional associations or initiatives)?	Su organización anima y auspicia las membresías de miembros en comunidades externas de gestión de proyectos? Ejem: PMI Peru Chapter, ITIL, CompTIA
104	S	PF	S	X	X	X	Does your organization provide for the ongoing training and development of project management resources?	Su organización provee entrenamiento y desarrollo continuo de los recursos de gestión de proyectos?

105	S	PF	S	X		X	Does your organization have progressive career paths for project-related roles?	Su organización tiene líneas de carrera progresivas para los proyectos, relacionados a roles?
106	N	PF	S				Does your organization perform portfolio management including planning, risk management, procurement, and financial management?	
107	N	PF	S				Does your organization balance the mix of projects in a portfolio to ensure the health of the portfolio?	
108	N	PF	S				Does your organization's quality management system include portfolio management?	
109	N	PF	S				Is your organization's quality management system reviewed by an independent body?	
110	N	PF	S				Does your organization establish and use standard documented processes at the Portfolio level for the Initiation Processes (Initiation Process)?	
111	N	PF	S				Does your organization establish and use standard documented processes at the Portfolio level for the Planning Core Processes (Project Plan Development, Scope Planning, Scope Definition, Activity Definition, Activity Sequencing, Activity Duration Estimating, Schedule Development, Resource Planning, Cost Estimating, Cost Budgeting, Risk Management Planning)?	
112	N	PF	S				Does your organization establish and use standard documented processes at the Portfolio level for the Planning Facilitating Processes (Quality Planning, Organizational Planning, Staff Acquisition, Communications Planning, Risk Identification, Qualitative Risk Analysis, Quantitative Risk Analysis, Risk Response Planning, Procurement Planning, Solicitation Planning)?	
113	N	PF	S				Does your organization establish and use standard documented processes at the Portfolio level for the Executing Core Processes (Project Plan Execution)?	
114	N	PF	S				Does your organization establish and use standard documented processes at the Portfolio level for the Executing Facilitating Processes (Quality Assurance, Team Development, Information Distribution, Solicitation, Source Selection, Contract Administration)?	
115	N	PF	S				Does your organization establish and use standard documented processes at the Portfolio level for the Controlling Core Processes (Performance Reporting, Integrated Change Control)?	
116	N	PF	S				Does your organization establish and use standard documented processes at the Portfolio level for the Controlling Facilitating Processes (Scope Verification, Scope Change Control, Schedule Control, Cost Control, Quality Control, Risk Monitoring and Control)?	
117	N	PF	S				Does your organization establish and use standard documented processes at the Portfolio level for the Closing Processes (Contract Closeout, Administrative Closure)?	
118	N	PF	M				Does your organization gather quality assurance metrics on its projects?	
119	N	PF	M				Does your organization have a central project metrics repository?	
120	N	PF	M				Does your organization use project metrics to determine project, program, portfolio, and organizational effectiveness?	

121	N	PF	M			Does your organization use formal performance assessment processes and systems to evaluate individuals and project teams?	
122	N	PF	M		X	Does your organization evaluate and consider the investment of human and financial resources when selecting projects?	Su organización evalúa y considera la inversión de recursos humanos y financieros al seleccionar proyectos?
123	N	PF	M			Does your organization evaluate and consider the value of projects to the organization when selecting projects?	Su organización evalúa y considera el valor que los proyectos ofrecen a la organización al seleccionar proyectos?
124	N	PF	M			Does your organization have project management tools that are integrated with other corporate systems?	
125	N	PF	M			Does your organization establish and use measurements at the Portfolio level for the Initiation Processes (Initiation Process)?	
126	N	PF	M			Does your organization establish and use measurements at the Portfolio level for the Planning Core Processes (Project Plan Development, Scope Planning, Scope Definition, Activity Definition, Activity Sequencing, Activity Duration Estimating, Schedule Development, Resource Planning, Cost Estimating, Cost Budgeting, Risk Management Planning)?	
127	N	PF	M			Does your organization establish and use measurements at the Portfolio level for the Planning Facilitating Processes (Quality Planning, Organizational Planning, Staff Acquisition, Communications Planning, Risk Identification, Qualitative Risk Analysis, Quantitative Risk Analysis, Risk Response Planning, Procurement Planning, Solicitation Planning)?	
128	N	PF	M			Does your organization establish and use measurements at the Portfolio level for the Executing Core Processes (Project Plan Execution)?	
129	N	PF	M			Does your organization establish and use measurements at the Portfolio level for the Executing Facilitating Processes (Quality Assurance, Team Development, Information Distribution, Solicitation, Source Selection, Contract Administration)?	
130	N	PF	M			Does your organization establish and use measurements at the Portfolio level for the Controlling Core Processes (Performance Reporting, Integrated Change Control)?	
131	N	PF	M			Does your organization establish and use measurements at the Portfolio level for the Controlling Facilitating Processes (Scope Verification, Scope Change Control, Schedule Control, Cost Control, Quality Control, Risk Monitoring and Control)?	
132	N	PF	M			Does your organization establish and use measurements at the Portfolio level for the Closing Processes (Contract Closeout, Administrative Closure)?	
133	N	PF	C			Does your organization establish and execute controls at the Portfolio level to manage the stability of Initiation Processes (Initiation Process)?	
134	N	PF	C			Does your organization establish and execute controls at the Portfolio level to manage the stability of Planning Core Processes (Project Plan Development, Scope Planning, Scope Definition, Activity Definition, Activity Sequencing, Activity Duration Estimating, Schedule Development, Resource Planning, Cost Estimating, Cost Budgeting, Risk Management Planning)?	

135	N	PF	C			Does your organization establish and execute controls at the Portfolio level to manage the stability of Planning Facilitating Processes (Quality Planning, Organizational Planning, Staff Acquisition, Communications Planning, Risk Identification, Qualitative Risk Analysis, Quantitative Risk Analysis, Risk Response Planning, Procurement Planning, Solicitation Planning)?	
136	N	PF	C			Does your organization establish and execute controls at the Portfolio level to manage the stability of Executing Core Processes (Project Plan Execution)?	
137	N	PF	C			Does your organization establish and execute controls at the Portfolio level to manage the stability of Executing Facilitating Processes (Quality Assurance, Team Development, Information Distribution, Solicitation, Source Selection, Contract Administration)?	
138	N	PF	C			Does your organization establish and execute controls at the Portfolio level to manage the stability of Controlling Core Processes (Performance Reporting, Integrated Change Control)?	
139	N	PF	C			Does your organization establish and execute controls at the Portfolio level to manage the stability of Controlling Facilitating Processes (Scope Verification, Scope Change Control, Schedule Control, Cost Control, Quality Control, Risk Monitoring and Control)?	
140	N	PF	C			Does your organization establish and execute controls at the Portfolio level to manage the stability of Closing Processes (Contract Closeout, Administrative Closure)?	
141	N	PF	I			Does your organization have a program to achieve project management maturity?	
142	N	PF	I			Does your organization recognize the need for OPMS as part of a project management maturity program?	
143	N	PF	I			Does your organization incorporate lessons learned from past projects, programs, and portfolios into its project management methodology?	
144	N	PF	I			Does your organization identify, assess, and implement improvements at the Portfolio level for the Initiation Processes (Initiation Process)?	
145	N	PF	I			Does your organization identify, assess, and implement improvements at the Portfolio level for the Planning Core Processes (Project Plan Development, Scope Planning, Scope Definition, Activity Definition, Activity Sequencing, Activity Duration Estimating, Schedule Development, Resource Planning, Cost Estimating, Cost Budgeting, Risk Management Planning)?	
146	N	PF	I			Does your organization identify, assess, and implement improvements at the Portfolio level for the Planning Facilitating Processes (Quality Planning, Organizational Planning, Staff Acquisition, Communications Planning, Risk Identification, Qualitative Risk Analysis, Quantitative Risk Analysis, Risk Response Planning, Procurement Planning, Solicitation Planning)?	
147	N	PF	I			Does your organization identify, assess, and implement improvements at the Portfolio level for the Executing Core Processes (Project Plan Execution)?	

148	N	PF	I				Does your organization identify, assess, and implement improvements at the Portfolio level for the Executing Facilitating Processes (Quality Assurance, Team Development, Information Distribution, Solicitation, Source Selection, Contract Administration)?	
149	N	PF	I				Does your organization identify, assess, and implement improvements at the Portfolio level for the Controlling Core Processes (Performance Reporting, Integrated Change Control)?	
150	N	PF	I				Does your organization identify, assess, and implement improvements at the Portfolio level for the Controlling Facilitating Processes (Scope Verification, Scope Change Control, Schedule Control, Cost Control, Quality Control, Risk Monitoring and Control)?	
151	N	PF	I				Does your organization identify, assess, and implement improvements at the Portfolio level for the Closing Processes (Contract Closeout, Administrative Closure)?	
152	S	GG		X	X	X		¿Sus proyectos terminan en la fecha prevista, costo y alcance ?
153	S	GG		X				¿Esta ud satisfecho con el nivel de cumplimiento de los proyectos de su area ?. Hay Usuarios o Clientes de sus proyectos que no estan satisfechos
154	S	GG			X	X		¿Cuentan con alguna herramienta de GP, el PMs y los equipos la usan consistentemente?
155	S	GG		X	X	X		Si pudieras mejorar algo en la forma como se definen o se administran los proyectos en Alicorp que mejorarias
156	S	GG		X	X	X		Desde tu punto de vista que es lo que mejor funciona en los proyectos en Alicorp

ISO