

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA

ÁREA ACADÉMICA DE GERENCIA DE PROYECTOS

MAESTRÍA EN GERENCIA DE PROYECTOS



**Modelo de referencia para la gestión de proyectos en la Coalición Costarricense de
Iniciativas de Desarrollo (CINDE)**

Proyecto de graduación para optar por el grado académico de

Maestría en Gerencia de Proyectos.

Elaborado por:

Diana Salazar Guerrero

San José, agosto de 2018

DEDICATORIA

A Leo por inspirarme y enrumbarnos juntos en este proceso de maestría. Por su apoyo firme.

A mami por ser el mejor ejemplo de perseverancia y trabajo duro.

A mis hermanos Naty y Jorge por acompañarme y motivarme.

A tita, por sentirla a mi lado siempre.

AGRADECIMIENTOS

A mi profesor tutor Manuel Alán, por toda su guía y acompañamiento.

A CINDE por tanto aprendizaje a lo largo de estos años y por permitirme aportar a esa labor excepcional que viene ejecutando en pro del desarrollo del país durante los últimos 35 años.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTOS.....	ii
ÍNDICE GENERAL.....	iii
ÍNDICE DE CUADROS.....	vi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	vii
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT.....	ix
INTRODUCCIÓN.....	1
Capítulo 1 Generalidades de la Investigación.....	3
1.1. Marco de Referencia Empresarial.....	3
1.1.1. Coalición Costarricense de Iniciativas de Desarrollo (CINDE).....	3
1.1.2. Reseña histórica.....	4
1.1.3. Estructura y marco estratégico.....	7
1.2. Planteamiento del Problema.....	20
1.3. Justificación del Estudio.....	21
1.4. Antecedentes.....	26
1.5. Objetivos.....	36
1.5.1 Objetivo general.....	36
1.5.2 Objetivos específicos.....	36
1.6. Alcance y Limitaciones.....	37
1.6.1 Alcance.....	37
1.6.2 Limitaciones.....	38
Capítulo 2 Marco Teórico.....	39
2.1 Concepto de proyecto.....	40
2.2 El administrador de proyectos.....	41
2.3 La administración de proyectos.....	44
2.4 El ciclo de vida y los grupos de procesos en la administración de proyectos.....	46
2.4.1 Grupo de Procesos de Inicio.....	46
2.4.2 Grupo de Procesos de Planificación.....	46
2.4.3 Grupo de Procesos de Ejecución.....	47
2.4.4 Grupo de Procesos de Monitoreo y Control.....	47

2.4.5 Grupo de Procesos de Cierre.....	47
2.5 Las áreas de conocimiento en la administración de proyectos	48
2.5.1 Integración.....	49
2.5.2 Alcance.....	49
2.5.3 Tiempo.....	49
2.5.4 Costos.....	49
2.5.5 Calidad.....	50
2.5.6 Recursos Humanos.....	50
2.5.7 Comunicaciones.....	50
2.5.8 Riesgos.....	50
2.5.9 Adquisiciones.....	50
2.5.10 Interesados.....	50
2.6 Tipos de organización según la administración de proyectos.....	52
2.7 Madurez en proyectos.....	53
2.8 Proyectos y estrategia	54
2.9 Metodología para la gestión de proyectos	55
2.10 Cultura organizacional y manejo del cambio.....	56
Capítulo 3 Marco Metodológico	58
3.1 Tipo de investigación.....	58
3.1.1 Investigación cualitativa.....	59
3.1.2 Investigación empírica.....	59
3.1.3 Investigación aplicada.....	59
3.2 Fuentes de información.....	60
3.3 Características de la población participante.....	61
3.4 Variables o categorías de análisis	63
3.5 Técnicas e instrumentos para la recolección de datos	69
3.6 Análisis de datos	70
Capítulo 4 Análisis de Datos	73
4.1 Análisis de la situación actual de la organización (diagnóstico interno).....	74
4.1.1 Análisis sobre activos de los procesos actuales para la gestión de proyectos, derivado de la matriz de entrevistas.....	74
4.1.2. Resultados del nivel de madurez arrojados por el instrumento Ejercicio de Madurez (simulación).....	86

4.1.3 Activos actuales de la organización relacionados con la gestión de proyectos. ..	89
4.2 Revisión de prácticas para la gestión de proyectos en otras organizaciones	102
4.3 Buenas prácticas de mercado y establecimiento de brecha entre prácticas actuales y deseadas	107
Capítulo 5 Propuesta de Solución	112
5.1 Modelo de referencia para la gestión de proyectos en CINDE.....	113
5.1.2 Los siete principios base para la administración de proyectos en CINDE.	114
5.1.3 Los siete ejes guía del proyecto.	115
5.1.4 Los roles en los proyectos.....	116
5.1.5 Los cuatro procesos para la gestión de proyectos en CINDE.....	120
Capítulo 6 Conclusiones y Recomendaciones.....	138
6.1 Conclusiones	138
6.2 Recomendaciones	140
Referencias Bibliográficas.....	143
APÉNDICES	146
ANEXOS	194

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1.1: Caracterización de los proyectos CINDE -----	15
Cuadro 3.1: Sujetos de información -----	62
Cuadro 3.2: Categorías de análisis -----	65
Cuadro 3.3: Herramientas para la recolección, el procesamiento y análisis de datos -----	72
Cuadro 4.1: Extracto Matriz de Visión Estratégica, 2015 -----	92
Cuadro 4.2: Registro Listado Maestro de Documentos -----	95
Cuadro 4.3: Extracto de Matriz de Tareas Feria de Empleo Multilingüe, 2017 -----	100
Cuadro 4.4: Mejores prácticas en gestión de proyectos a nivel nacional e internacional ---	104
Cuadro 4.5. Análisis de brecha -----	108
Cuadro 5.1: Proceso 1, Pre-proyecto -----	124
Cuadro 5.2: Proceso 2, Inicio del Proyecto y Planificación -----	129
Cuadro 5.3: Proceso 3, Ejecución y control por fases -----	132
Cuadro 5.4: Proceso 4, Cierre del proyecto -----	136

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1: Organigrama de CINDE -----	11
Figura 1.2: Valores emergentes de CINDE -----	13
Figura 1.3: Objetivos estratégicos en atracción de inversión extranjera para el 2018 -----	14
Figura 1.4: Objetivos estratégicos del clima de inversión para el 2018 -----	15
Figura 1.5: Las oficinas PMO en Costa Rica -----	35
Figura 2.1: Los Grupos de Procesos Interactúan en una Fase o Proyecto -----	50
Figura 4.1: Esquema del capítulo análisis de datos -----	73
Figura 4.2: Resultados del nivel de madurez en la gestión de proyectos en CINDE -----	87
Figura 4.3: Extracto de Visualización Matriz Visión Estratégica, Clima de Inversión -----	93
Figura 4.4: Extracto de Presentación Post Mortem Proyecto EXPO U, 2012 -----	97
Figura 4.5: Extracto de Presentación Inicial de Coordinación Proyecto <i>Life Sciences Forum</i> , 2016 -----	98
Figura 4.6: Presentación Resumen Resultados 2017 y Arranque 2018, Feria de Empleo Multilingüe -----	199
Figura 4.7: <i>Visual Management Board</i> . Clima de Inversión -----	100
Figura: 5.1. Diagrama de flujo, Proceso 1: Pre-proyecto -----	123
Figura: 5.2. Diagrama de flujo, Proceso 2: Inicio del proyecto y planificación -----	128
Figura: 5.3. Diagrama de flujo, Proceso 3: Ejecución y control por fases -----	131
Figura: 5.4. Diagrama de flujo, Proceso 4: Cierre del proyecto -----	135
Figura 5.5: Adaptación de Mapa de Procesos de Gestión PRINCE2® para la gestión de proyectos en CINDE -----	137

RESUMEN

El objetivo de este proyecto de graduación para optar por el grado de Maestría en Gerencia de Proyectos es impulsar el fortalecimiento de la gestión de proyectos en la Coalición Costarricense de Iniciativas de Desarrollo (CINDE), por medio del planteamiento de un modelo de referencia que brinde estandarización y que se adapte a las necesidades actuales de la organización y a su estructura.

Para su desarrollo, en primera instancia se hizo un análisis de la situación actual de la organización con respecto a la gestión de proyectos, con el fin de obtener un diagnóstico de los procedimientos, activos para la gestión de proyectos, y nivel de conocimiento.

Seguidamente, se llevó a cabo un mapeo de mejores prácticas para la gestión de proyectos en organizaciones de corte y con funciones similares a CINDE, así como de prácticas de mercado, para con ello y con el diagnóstico de la situación actual, poder determinar la brecha entre las prácticas actuales y las prácticas deseadas en la organización.

Con los hallazgos y el análisis de la información obtenida de fuentes primarias y secundarias, así como de los sujetos de información como resultado de los instrumentos aplicados, se procede entonces a desarrollar en el último capítulo de esta investigación, el modelo de referencia para la gestión de proyectos en CINDE.

Este modelo cuenta con una serie de principios, ejes y procedimientos para la gestión de un proyecto. Además, establece y desarrolla los roles del equipo y las funciones de apoyo y de seguimiento de los proyectos. Finalmente plantea una serie de pasos, entregables y plantillas para guiar su implementación y promover así la estandarización en la gestión de proyectos en CINDE.

El proyecto cierra con una serie de conclusiones y recomendaciones para la organización, que buscan complementar el modelo planteado y establecer algunas acciones de seguimiento clave para su implementación.

Palabras clave: Gestión de Proyectos, Modelo de Gestión, Estrategia, Estandarización, Gobernabilidad.

ABSTRACT

The final goal of this research project pursuing a Master's Degree in Project Management, is to strengthen the management of projects at the Costa Rican Investment Promotion Agency (CINDE), through the development of a reference model that provides standardization and adapts to the current needs of the organization and its structure.

An analysis of the current situation in the organization was made as a first step, with the objective to obtain a diagnosis of the current processes, assets, as well as knowledge level, for project management.

Subsequently, a mapping of best practices in project management at organizations similar to CINDE as well as market practices, was made, in order to develop a gap analysis of the current and desired state of the organization.

With the analysis and findings from the information gathered from primary and secondary sources, as well as from the individuals through the instruments applied, the reference model for project management at CINDE was developed in the last chapter of this project.

The model comprises a series of principles, themes and procedures for management of a project. It also sets and develops the roles and functions of the project team, as well as the support and monitoring roles. It establishes a series of steps, deliverables and templates to guide its implementation and to promote the standardization of project management at CINDE.

This research project closes with a series of conclusions and recommendations for the organization, that seek to complement the model developed and to identify key follow up actions for its implementation.

Key words: Project Management, Management Model, Strategy, Standardization, Governance.

INTRODUCCIÓN

De acuerdo con el *Project Management Institute* (PMI, por sus siglas en inglés) en su artículo *The Value of Project Management*, “con el fin de mantenerse a la vanguardia y un paso delante de la competencia en la caótica y competitiva economía global, las empresas están recurriendo a la gerencia de proyectos para alcanzar constantemente sus objetivos de negocio” (PMI, 2010, p1).

La literatura consultada plantea que cada vez más, la gestión de proyectos toma un rol relevante en las organizaciones, quienes, mezclándola con metodologías ágiles en tendencias más modernas, buscan tener un mejor desempeño. White (2018) afirma que “conforme la economía empezó a evolucionar, nuevas formas de gestión tales como la ingeniería concurrente, ingresaron al mercado. Al día hoy, hacerlo bien no es suficiente, las corporaciones también necesitan hacerlo rápidamente”.

En Costa Rica la gestión de proyectos se ha convertido en un área de alta demanda no sólo para empresas multinacionales que desde sus casas matrices vienen implementando la gestión de proyectos por décadas, sino también por parte del ecosistema local, que, liderado por empresas estatales como la banca y algunos ministerios, han marcado la pauta en la incorporación de metodologías y modelos para la gestión de proyectos.

En la literatura consultada se evidencia cómo los modelos para la estandarización de la gestión de proyectos pueden apoyar a diferentes tipos de organizaciones en su desempeño. Entre ellas están las organizaciones de carácter no gubernamental (ONGs) quienes por su naturaleza tradicionalmente han trabajado por proyectos. Es manifiesto, sin embargo, que, en estas últimas la gestión estandarizada de proyectos es algo más incipiente y menos estructurado, como se puede ver en los proyectos de cooperación internacional, según lo establece la investigación desarrollada por Golini, Kalchschmidt y Landoni (2015). Luego de investigar sobre el desempeño en la gestión de proyectos de desarrollo en ONGs que adoptaron prácticas y estándares para la gestión de proyectos, los autores concluyen que, la inversión en el desarrollo de conocimiento y prácticas de gestión en este tipo de organizaciones tiene sus recompensas en términos de desempeño.

No por ello se exime a las ONGs de poder implementar una estandarización y estructura a su gestión de proyectos, por cuanto éstos son una herramienta fundamental para llevar a cabo las tareas y alcanzar las metas de la organización. Además, los proyectos son parte fundamental en el apoyo a generar nuevas ideas de desarrollo e innovación.

CINDE es una organización que desde su creación ha venido gestionando diferentes tipos de proyectos. Actualmente y ante la diversificación de alianzas estratégicas con el gobierno, empresas, instituciones académicas locales e internacionales, gobiernos de otros países, instituciones no gubernamentales, fundaciones, entre muchos otros actores de interés, toma particular relevancia una correcta gestión que lleve al desarrollo de proyectos, productos y servicios exitosos.

Es por lo anterior que CINDE tiene una gran ventana de oportunidad en la búsqueda de la estandarización de los procesos y procedimientos para la gestión de proyectos, de manera que pueda incrementar el valor de éstos, así como ejecutar aquellos que realmente le sumen a la estrategia organizacional y que le brinden los mayores beneficios de acuerdo con las metas planteadas.

Con el fin de desarrollar el modelo de referencia para la gestión de proyectos en CINDE, este proyecto de investigación se divide en seis capítulos. El primer capítulo establece las generalidades de la investigación y en él se desarrolla el marco de referencia empresarial, el planteamiento del problema de investigación, la justificación, los antecedentes, y los objetivos de la investigación junto con su alcance y las limitaciones.

En el segundo capítulo se plantea el marco teórico que fundamenta el proyecto, y en el tercero se establece el marco metodológico para desarrollar la investigación.

El cuarto capítulo presenta el análisis de los datos recopilados en función de los objetivos de la investigación, para pasar a un quinto capítulo en el que se desarrolla la propuesta de solución para la gestión de proyectos en la organización.

El proyecto de investigación cierra con una serie de conclusiones y recomendaciones incluidas en el capítulo seis, que apoyan la puesta en marcha del modelo de gestión planteado.

Capítulo 1 Generalidades de la Investigación

1.1. Marco de Referencia Empresarial

El siguiente apartado expone el perfil de la Coalición Costarricense de Iniciativas de Desarrollo (CINDE), institución en la que se realizó el proyecto. Presenta su filosofía medular y su estructura organizacional.

1.1.1. Coalición Costarricense de Iniciativas de Desarrollo (CINDE).

CINDE es una organización privada, sin fines de lucro, apolítica, declarada de interés público, y responsable por la atracción de Inversión Extranjera Directa (IED) a Costa Rica, con el objetivo de crear oportunidades de empleo de calidad que contribuyan con el desarrollo del país. CINDE se enfoca en la atracción de IED en sectores de alta tecnología tales como Servicios Corporativos, Ciencias de la Vida, Manufactura Avanzada y Liviana e Industria Alimentaria. (CINDE, 2017)

Durante sus 35 años de existencia, CINDE ha apoyado en la atracción de más de 300 empresas de alta tecnología a Costa Rica, incluyendo líderes mundiales como Intel, Procter & Gamble, ICU Medical, Baxter, St. Jude Medical y Western Union, entre otras. Estas empresas han generado más de 90,000 empleos directos y 43,000 indirectos, generando flujos totales de inversión extranjera directa que han crecido anualmente a una tasa promedio del 4.6% desde el año 2006; en 2016, la IED representó 4.7% del PIB. Los flujos de inversión extranjera directa han financiado el 80.6% del déficit de cuenta corriente durante la última década. (CINDE, 2017)

Gracias a una política de comercio exterior clara y continuada desde hace más de tres décadas, Costa Rica se ha logrado insertar en forma exitosa en la economía internacional, al tiempo que se ha convertido en un país con condiciones óptimas para la inversión extranjera. La calidad del talento humano costarricense, la apertura de su economía -cada vez más basada en el conocimiento-, la institucionalidad democrática, la seguridad jurídica -principalmente enmarcada en el régimen de Zona Franca-, la ubicación geográfica, entre otros, han sido factores determinantes en este

proceso. El país se ha convertido en la puerta de entrada a las Américas. Costa Rica ofrece a las empresas de inversión extranjera acceso preferencial a los mercados de Estados Unidos, Canadá, Europa, Perú, Colombia, México y China, entre otros más, que representan 2,5 billones de personas y un 66% del PIB mundial. La plataforma comercial basada en relaciones estables y seguras de tratados comerciales con la que cuenta el país, le permite exportar actualmente 4.473 productos a más de 150 diferentes destinos. Del valor total de dichas exportaciones, aproximadamente el 40% está relacionado con cadenas globales de valor. (CINDE, 2015-2018)

CINDE ha sido galardonada por su desempeño con múltiples reconocimientos de organismos internacionales a lo largo de su historia, entre ellos el Foro Económico Mundial (WEF, por sus siglas en inglés), la Conferencia de la Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD, por sus siglas en inglés), y más recientemente el Centro de Comercio Internacional de la Organización Mundial del Comercio y Naciones Unidas (ITC, por sus siglas en inglés). Este último califica a la organización como la mejor agencia de promoción de inversión extranjera del mundo, entre 50 agencias evaluadas a la fecha a nivel internacional. (CINDE, 2017)

1.1.2. Reseña histórica.

El contexto en el que se creó CINDE no fue sencillo. Su fundación se da en medio de una época en la que el país enfrentaba una dura crisis financiera que le llevó a plantear un nuevo modelo de desarrollo económico que buscara salir de los formatos tradicionales.

El surgimiento de CINDE aparece dentro de todo un esfuerzo coordinado donde se buscó enrumbar a Costa Rica hacia el desarrollo. CINDE ayudó a crear la infraestructura institucional que sustenta el modelo actual de atracción de inversiones y exportaciones no tradicionales. La institución se gesta en un contexto histórico particularmente complicado. Entre 1981 y 1982 Costa Rica atravesó la peor crisis económica vivida desde la Gran Depresión de 1930. El modelo económico imperante de sustitución de importaciones o desarrollo hacia adentro como también se le conoce, comenzó a evidenciar claros signos de deterioro desde mediados de los 70's, no solo por aspectos propios de agotamiento del modelo en sí, sino también por elementos de

carácter externo (shocks). A esta situación hay que sumarle el efecto negativo que tuvo en el comercio intrarregional la inestabilidad política y social que vivía la región, caracterizada por conflictos armados en todo el istmo, excepto en Costa Rica. La encrucijada para el país era evidente: o se adoptaba una nueva estrategia de desarrollo que le permitiese superar la crisis a través de la apertura de nuevos mercados de exportación o sumía a su población en la pobreza. (Monge, Vargas y Mata, 2008, p2)

Fue entonces cuando en 1982, en medio de un contexto económico y social convulso, la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID, por sus siglas en inglés) propuso la idea de involucrar al sector privado para desempeñar un papel más activo en el proceso de toma de decisiones acerca del futuro del país.

En 1982, en medio de esta compleja situación económica y social, Daniel Chaij, director en ese entonces de la sede de la Agencia Internacional de Desarrollo de Estados Unidos (USAID) en Costa Rica, tiene la idea de que el sector privado costarricense debe jugar un papel más activo en la discusión y toma de decisiones sobre el futuro económico y social de este país. El Sr. Chaij comunica su idea a Richard Beck, empresario de gran trayectoria, fundador de Atlas Eléctrica, presidente honorario de UCCAEP y ex presidente de la Cámara de Industrias de Costa Rica, quién acoge con todo interés dicha idea y asume el compromiso de buscar otras personas del sector privado costarricense con quien discutir el cómo implementarla. De esto surge un grupo de visionarios donde figuraron Jorge Manuel Dengo, Eduardo Lizano y Ernesto Rohrmoser, entre otros, quienes durante casi un año se reunieron semanalmente para discutir sobre cómo el sector privado podía participar más activamente en la definición y ejecución de políticas en materia de exportaciones e inversión extranjera. Si bien la tarea de atraer inversiones se puede considerar como una función del sector público, la necesidad de evadir la burocracia y la búsqueda de más flexibilidad y agilidad en el proceso de toma de decisiones, elementos claves para el empresario, llevaron a conceptualizar a CINDE como una entidad de carácter privado. Esto resultó ser un factor clave para su éxito. Además, acordaron que la nueva entidad debería ser totalmente apolítica y sin interés gremial alguno. Su interés debía ser el país como un todo. (Monge, et al., 2008, p.3-4)

Luego de varios meses madurando la idea se logró escribir un borrador de la institución que podría crearse y que además fuera sujeto de una donación por parte de la USAID. Posteriormente, una comitiva del grupo de trabajo inicial fue, junto con Daniel Chaij, a vender la idea a Washington y ver si podían recibir la donación de USAID para echar andar la institución. Fue así como luego de un intenso proceso de pensamiento y trabajo en equipo, el 29 de octubre de 1982 se crea CINDE como una organización sin fines de lucro, respaldada económicamente por una donación de USAID de poco más de \$11 millones. CINDE inicia operaciones formalmente el 11 enero de 1983. (Monge, et al., 2008, p.3-4)

A partir de su fundación, CINDE trabajó en promover además la creación de un marco institucional que le permitiera al país implementar las nuevas estrategias de desarrollo que se estaban gestando.

La creación de una estructura institucional que diera soporte al sector exportador fue una labor muy importante de CINDE durante sus primeros años. De hecho, entre 1986 y 1987 comenzó a permear en los diferentes gobiernos para realizar algunos proyectos que beneficiaran a toda la sociedad. En asocio con el sector público, apoyó la creación del Ministerio de Exportaciones (antecesor del Ministerio de Comercio Exterior-COMEX). En 1986 se crea el Ministerio de Comercio Exterior y por primera vez, se asignan fondos públicos para financiar el funcionamiento de ese Ministerio. Con ello se sientan las bases para el nacimiento de una política en materia de comercio exterior en Costa Rica. (Monge, et al., 2008, p4-5)

CINDE nace con una serie de objetivos en mente que le llevan a desarrollar actividades de diferente índole. Con el pasar de los años y con la necesidad de buscar la eficiencia en el uso de los recursos, la organización debe priorizar sus áreas de acción y programas, de ahí que se ha visto inmersa en varios procesos de reestructuración organizacional a lo largo de su historia.

De acuerdo con Monge, et al. (2008), en sus primeros años, CINDE trabajó en programas con tendencia agrícola y agroindustrial (asistencia técnica, asesoría en gerencia, nuevos proyectos), además de programas de capacitación del recurso humano impactando a micro, pequeñas empresas, cooperativistas, campesinos, mujeres y artesanos, todos afectados

por la crisis de los 80s. Posteriormente desarrolló el PIE (Promoción de Inversiones y Exportaciones), programa de mucha importancia, ya que constituyó la base de lo que es hoy el modelo de atracción de inversiones, que en sus primeros años estuvo enfocado en maquila de ropa (por ser intensiva en mano de obra, al enfrentar el país altas tasas de desempleo), y que luego diera paso a otras áreas como la metalmecánica, agroindustria y electrónica.

La Agencia de Desarrollo Irlandesa (IDA, por sus siglas en inglés), apoyó a CINDE en el año 1985 y diseñó, a través del PIE, una nueva estrategia para la promoción de exportaciones, donde se identificaron las áreas en la que Costa Rica tenía ventajas comparativas. A partir de ese momento y hasta la fecha, los sectores foco para la atracción de inversión promovidos por CINDE, son cada vez más especializados y de mayor sofisticación tecnológica.

A partir de la década de los 90s, CINDE se traza tres metas: promoción de inversiones, mejoramiento del clima de inversión, y el desarrollo de encadenamientos productivos a través del mejoramiento de la industria local. CINDE también ha desempeñado un papel importante en la vinculación entre los sectores público y privado, actuando como un mediador clave y desarrollando una serie de proyectos e iniciativas como vehículo para lograr esa conexión.

Entre los proyectos que ejecuta la organización y que buscan mejorar el clima de inversión están los de desarrollo de capacidades por medio de la capacitación, la habilitación de herramientas para el reclutamiento de personal, la coordinación de eventos especializados para generar acercamiento entre industrias, el planteamiento de proyectos alrededor de la temática vocacional, el apoyo a comunidades fuera del Gran Área Metropolitana para guiar en el desarrollo de estrategias para la atracción de inversión, por mencionar algunos. Como se puede notar, CINDE ha venido planteando y ejecutando proyectos con el fin último de promover la atracción de nuevas inversiones, así como el crecimiento y diversificación de las ya establecidas, desde diversas índoles y materias.

1.1.3. Estructura y marco estratégico.

A continuación, se presenta la estructura organizacional actual de CINDE.

Estructura organizacional

En el organigrama representado en la Figura 1.1 se muestra la línea de reporte de CINDE, la cual está encabezada por una Junta Directiva, representada por un grupo de empresarios, emprendedores y académicos que *-ad honorem-*, velan por el debido cumplimiento de los estatutos de la asociación. Adicional a este primer nivel de mando, aunque no reflejados en el organigrama, se suman la Asamblea de Asociados la cual nombra a los otros órganos, analiza el informe de los resultados anuales y acuerda lo necesario para la buena marcha de la asociación. Adicionalmente existe una la Fiscalía, la cual vigila las actividades y operaciones de la institución.

La Figura 1.1 muestra la constitución operativa y el ordenamiento de la organización, la cual cuenta con ocho gerencias funcionales entre las cuales se encuentran las dos actividades principales de la organización: promoción de inversiones y post establecimiento, y clima de inversión. Adicional a ello y con servicios de apoyo interno y externo están las diferentes gerencias funcionales: mercadeo, planificación estratégica, investigación, comunicación e imagen país, financiero-administrativo y gestión humana.

A cada uno de estos equipos de trabajo departamentales se suman coordinadores y/o líderes de área o sector, éstos últimos llamados gerentes de sector o gerentes de servicios, así como un equipo de especialistas y ejecutivos que se desempeñan en los diferentes departamentos.

A continuación, en la figura 1.1, se muestra el organigrama de CINDE de acuerdo con la estructura organizacional al 2017.

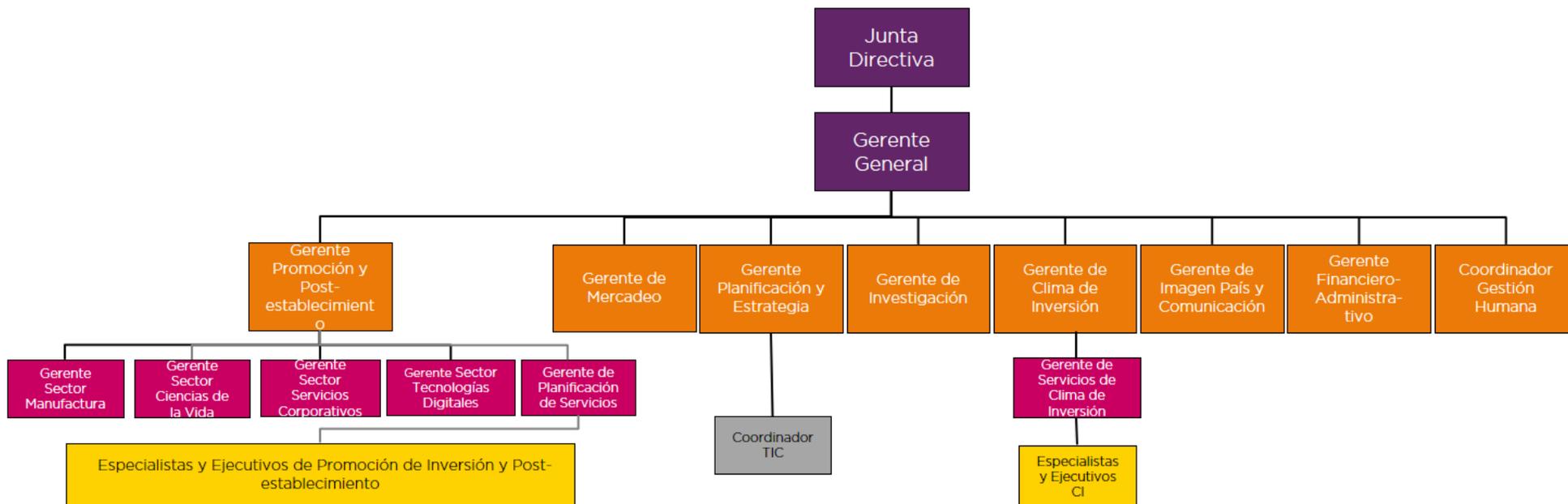


Figura 1.1: Organigrama de CINDE.

Fuente: CINDE, *Presentación Alineamiento Estratégico de la Organización* (2017).

En el siguiente apartado se presenta el marco estratégico de CINDE.

Marco estratégico.

La filosofía medular de la organización está compuesta por misión, visión, valores, objetivos estratégicos y ejes estratégicos. En el año 2015 y abarcando hasta el 2018, la organización encabezada por un nuevo Gerente General decide cambiar su direccionalidad introduciendo una nueva filosofía que conllevó además un cambio en la estructura organizacional, el planteamiento de nuevos objetivos estratégicos, y el establecimiento de nuevos valores emergentes.

Misión.

En el proceso de desarrollo de la nueva visión estratégica de la organización, la nueva misión de CINDE fue establecida como “Contribuir al desarrollo económico y al progreso social del país mediante la atracción de inversión extranjera directa y la sustentación de un clima de inversiones propicio para hacerlo” (CINDE, 2015-2018).

Visión.

La visión por su lado se definió como:

CINDE contribuirá a posicionar a Costa Rica como una nación altamente conectada con la economía global, confiable para los inversionistas, generadora de empleos de calidad e impulsada en su crecimiento por industrias modernas, tecnológicamente avanzadas e intensivas en conocimientos, al tiempo que estimulan la creación de encadenamientos productivos en cada vez más regiones del país. (CINDE, 2015-2018)

Valores.

Dado el proceso de análisis y revisión que implicó la propuesta de una nueva visión estratégica para el periodo 2015-2018, la Junta Directiva consideró necesaria hacer una revisión de los valores de la organización para hacer cumplir los objetivos estratégicos propuestos. Los valores emergentes de CINDE mostrados en la figura 1.2 son:

- Estabilidad jurídica

- Innovación constante
- Crecimiento continuo de la inversión extranjera
- Eficiencia operativa
- Rendición de cuentas y transparencia
- Trabajo en equipo
- Inclusión social



*Figura 1.2: Valores emergentes de CINDE.
Fuente: Visión estratégica CINDE (2015-2018).*

Objetivos estratégicos.

Los objetivos estratégicos de CINDE bajo la nueva visión estratégica se dividen en dos grandes grupos. Los correspondientes a la labor de atracción de inversión extranjera, y los correspondientes al mejoramiento del clima de inversión del país.

Los objetivos estratégicos en atracción de inversión se muestran en la figura 1.3. Adicionalmente, la figura 1.4 muestra los objetivos estratégicos a nivel de clima de inversión.

Objetivos estratégicos en atracción de inversión extranjera para el 2018:

- Alcanzar US\$650 millones de inversión extranjera bajo el régimen de Zona Franca en el año 2018 (crecimiento interanual de 8%).
- Generar 10,000 empleos de calidad en el año 2018 (crecimiento interanual de 14%).

- Generar 3,000 empleos en sectores de alto crecimiento y que actualmente no estén en el portafolio.
- Generar hasta 2,500 empleos en zonas geográficas fuera de la GAMA.
- Aumentar en 20% el valor agregado por dólar de exportaciones desde las empresas de zona franca.
- Aumentar de manera tangible la transferencia de tecnología entre las empresas de inversión extranjera y el ambiente local.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS EN ATRACCIÓN DE INVERSIÓN EXTRANJERA PARA EL 2018



Figura 1.3: Objetivos estratégicos en atracción de inversión extranjera para el 2018.

Fuente: Visión estratégica CINDE (2015-2018).

Objetivos estratégicos del clima de inversión para el 2018:

- Asegurar estabilidad jurídica en leyes e impuestos aplicables a zonas francas.
- Promover la simplificación de trámites y un sistema más ágil para los inversionistas extranjeros.
- Duplicar el número de cupos de colegios técnicos profesionales, del INA y de facultades de ingeniería en carreras técnicas relevantes para la inversión extranjera.
- Desarrollar un clima de alta competitividad agregada para zonas francas en general y para zonas francas extra-GAMA en particular.

- Fortalecer el sistema de apoyo al bilingüismo en la educación nacional.
- Desplegar con fuerza y buen enfoque la nueva marca país.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DEL CLIMA DE INVERSIÓN PARA EL 2018



Figura 1.4: Objetivos estratégicos del clima de inversión para el 2018.

Fuente: Visión estratégica CINDE (2015-2018).

Ejes estratégicos.

Como parte del proceso descrito anteriormente, los miembros de la Junta Directiva con el apoyo de autoridades de Gobierno, cámaras empresariales, entre otros actores; deciden también enmarcar la propuesta estratégica de la organización en un conjunto de siete ejes estratégicos clave que guíen la ejecución de los planes de trabajo. Los ejes estratégicos planteados son (CINDE, 2015-2018):

- Consolidación de sectores estratégicos actuales: Continuar consolidando el país en los sectores exitosos, generar mayores flujos de inversión y asegurar las reinversiones y diversificación de las empresas establecidas.
- Promoción de nuevas oportunidades de inversión: Identificar nuevos sectores de inversión y promover oportunidades de inversión en áreas fuera de GAMA.
- Promoción del clima de inversión: coadyuvar en la creación de condiciones para mejorar un clima propicio para mayor inversión extranjera directa.
- Encadenamientos productivos: Fortalecer la capacidad de atracción de IED al ampliar la base de suplidores y crear oportunidades de encadenamientos

productivos.

- Implementar una cultura institucional cliente-céntrica: Desarrollar e instaurar una visión de 360 grados del cliente. Poner al cliente en el centro de la organización.
- Excelencia y fortalecimiento institucional: Fortalecer la institucionalidad de la organización mediante una serie de proyectos que aseguren la excelencia y su funcionamiento.

Seguidamente, en el cuadro 1.1, se brinda una caracterización y descripción de los proyectos ejecutados por CINDE.

Cuadro 1.1: Caracterización de los proyectos CINDE.

CARACTERIZACIÓN PROYECTOS CINDE					
Nombre del proyecto	Descripción	Interesados a los que atiende	Departamento en CINDE que lidera	Frecuencia o fecha en que se realizó	Características a destacar
Feria de Empleo Multilingüe	Espacio de encuentro entre la oferta y demanda del mercado laboral de alta tecnología. Enfoque particular en empresas transnacionales aunque hay participación de empresas locales con puestos de tecnología. Actividad abierta al público y de entrada gratuita.	Externos e internos: empresas instaladas, academia, empresas locales, Gobierno, público general, medios de comunicación.	Clima de Inversión	Una vez al año (por los últimos 13 años)	Proyecto de generación de fondos. Proyecto para atender necesidad puntual planteada por las empresas multinacionales instaladas.
Life Sciences Forum	Evento especializado de promoción y consolidación del sector de inversión "Ciencias de la Vida". Participación de expositores internacionales que presentan tendencias, exposición de suplidores locales, participación de empresas instaladas y sus casos de éxito.	Externos e internos: empresas instaladas, suplidores locales, academia, Gobierno.	Comunicación e Imagen País	Una vez cada dos años (se ha ejecutado en tres ocasiones)	Proyecto de generación de fondos.
HR Forum	Evento especializado que surge como solución a la necesidad planteada por personas de RRHH local, quienes manifiestan se necesita un espacio de encuentro e intercambio con sus colegas de corporativo, de manera que puedan comprender de una manera más integral el contexto laboral local.	Externos: empresas instaladas, sus colegas de casa matriz (corporativo), proveedores y expertos locales.	Clima de Inversión	Una vez al año (por los últimos tres años)	Proyecto para atender necesidad puntual planteada por las empresas multinacionales instaladas.
Estrategia de recaudación de fondos para el programa de becas de inglés y portugués <i>Tools for Success</i>	Estrategia desarrollada para la recaudación de fondos para el programa de becas de inglés y portugués para estudiantes de Colegios Técnicos Profesionales llamado <i>Tools for Success</i>	Externos: empresas instaladas, Gobierno, academia.	Clima de Inversión	Una vez al año	El desarrollo de la estrategia de recaudación de fondos se ejecuta anualmente y es considerado un proyecto en sí mismo, mediante el cual se dará pie a la ejecución del programa de becas como esfuerzo de trabajo permanente.

CARACTERIZACIÓN PROYECTOS CINDE

Nombre del proyecto	Descripción	Interesados a los que atiende	Departamento en CINDE que lidera	Frecuencia o fecha en que se realizó	Características a destacar
Sitio web institucional	Modernización de la plataforma web de CINDE, con el objetivo de mejorar su usabilidad y calificación en rankings internacionales. Mejorar el acceso a información de utilidad generada por la organización.	Externos e internos: potenciales inversionistas, empresas instaladas, academia, Gobierno, población general, proveedores de servicios.	Mercadeo, Investigación, Comunicación e Imagen País	Proyecto arranca en 2014, se da mantenimiento al producto del proyecto de manera sostenida desde entonces	Proyecto apoya la generación de fondos como herramienta. Proyecto para atender necesidad puntual planteada por distintos interesados, acceso rápido y fácil a información.
Sistema de Administración de Clientes (CRM)	Implementación de plataforma tecnológica CRM que busca Incorporar a todas las áreas de la organización para una visión unificada de 360 grados de los clientes, incluyendo la sistematización de la información y revisión de procesos para buscar una mayor eficiencia.	Internos: atiende necesidad institucional de mejorar el manejo de reportes departamentales, centralización de contactos, flujos de procesos y resultados.	Mercadeo, Planificación y Estrategia	Proyecto arranca en 2015, se da mantenimiento al producto del proyecto de manera sostenida desde entonces	
Plataforma The Talent Place	Plataforma web para la conexión entre estudiantes y empresas para la ejecución de prácticas profesionales y pasantías. Repositorio de información de orientación vocacional y tendencias del mercado.	Externos e internos: estudiantes activos, recién graduados, empresas, academia, padres de familia, medios de comunicación. necesidad interna de practicantes de CINDE.	Clima de Inversión	Proyecto arranca en 2012 se da mantenimiento al producto del proyecto de manera sostenida desde entonces	La plataforma ha pasado por tres diferentes procesos de actualización / remozamiento. Cada uno de ellos ha constituido un proyecto en sí mismo.
Cena de Aniversario	Actividad de encuentro / conmemoración de logros de CINDE y plataforma de exposición de resultados.	Internos: plataforma para la recaudación de fondos.	Comunicación e Imagen País	Frecuencia varía, se ha realizado cada lustro en los últimos años	Proyecto de generación de fondos. Exposición con Gobierno, academia, empresas, medios de comunicación, etc.

CARACTERIZACIÓN PROYECTOS CINDE

Nombre del proyecto	Descripción	Interesados a los que atiende	Departamento en CINDE que lidera	Frecuencia o fecha en que se realizó	Características a destacar
Plataforma GPS de Talento	Plataforma web para la recolección y consolidación de información sobre el recurso humano de las regiones fuera de GAMA.	Externos: empresas interesadas en invertir fuera de GAMA, Gobierno central, gobiernos locales, medios de comunicación, academia.	Clima de Inversión	Proyecto arranca en 2014. Desde entonces se trabaja con la implementación del producto del proyecto en diferentes zonas del país fuera de GAMA a lo largo del año.	
Sistema de Gestión Estratégica "On Strategy"	Herramienta web que busca facilitar el control y visualización de los avances departamentales y globales de la organización a la luz de la visión estratégica	Internos: atiende necesidad institucional de mejorar la visibilidad y seguimiento a resultados departamentales y globales.	Investigación, Planificación y Estrategia	Proyecto arranca en 2015. La herramienta elegida inicia su implementación en 2016, se da mantenimiento al producto del proyecto de manera sostenida desde entonces.	
Proyecto Innovación Institucional	Iniciativa que busca el desarrollo de una cultura de innovación y gestión en la organización.	Internos: atiende necesidad institucional de desarrollo de un ecosistema que habilite la innovación.	Planificación y Estrategia	Proyecto arranca en 2016 con apoyo de firma consultora.	Implicó la implementación de una plataforma digital para la presentación y selección de ideas, así como la creación de un comité interno de promotores de innovación.
Proyectos de Sostenibilidad y RSE	Iniciativa que busca la excelencia integral y el fortalecimiento institucional mediante acciones que permitan a la organización cumplir con su compromiso de mejora continua.	Internos: atiende necesidad institucional de sostenibilidad y responsabilidad social.	Comunicación e Imagen País	Iniciativa se plantea en 2016, no se han ejecutado proyectos aún	No ha habido proyectos ejecutados a la fecha.

CARACTERIZACIÓN PROYECTOS CINDE

Nombre del proyecto	Descripción	Interesados a los que atiende	Departamento en CINDE que lidera	Frecuencia o fecha en que se realizó	Características a destacar
Ruta a la Excelencia	Proceso de auditoría realizado con la Cámara de Industrias para optar por premio Ruta a la Excelencia. Se evalúan aspectos internos de la organización tales como liderazgo y planificación estratégica, innovación y tecnología, enfoque al talento humano, enfoque al cliente y mercado, procesos, ambiente y responsabilidad social.	Internos: atiende necesidad institucional de mejora de los sistemas de gestión de calidad.	Planificación y Estrategia	Proyecto arranca en 2017	
International Trade Center (ITC) Assesment and Benchmarking	El programa de benchmarking del ITC permite a las organizaciones de promoción del comercio mejorar su desempeño al medir la efectividad y eficiencia de sus prácticas de negocio. Consiste en una serie de evaluaciones internas de la organización por medio de entrevistas con interesados clave y la elaboración de informes.	Internos: atiende necesidad institucional de evaluación de sus prácticas de gestión para mejorar el desempeño.	Investigación	Proyecto arranca en 2017	
Implementación de software de Recursos Humanos	Implementación de herramienta para la gestión interna de recursos humanos, control de vacaciones, capacitaciones, emisión de documentos, etc.	Internos: atiende necesidad institucional de agilizar los procesos de RRHH.	Recursos Humanos	Proyecto arranca en 2017	
Reestructuración interna	Desarrollo de un proceso de análisis de la estructura organizacional y una propuesta de estructura en respuesta a la nueva visión estratégica de la organización.	Internos: atiende necesidad gerencial de plantear una nueva estructura en función de la nueva visión estratégica.	Gerencia General, Recursos Humanos, Planificación y Estrategia	Proyecto arranca en 2016 y finaliza en 2017	Se ejecuta con apoyo de empresa consultora PricewaterhouseCoopers para el análisis y desarrollo de propuesta.

CARACTERIZACIÓN PROYECTOS CINDE

Nombre del proyecto	Descripción	Interesados a los que atiende	Departamento en CINDE que lidera	Frecuencia o fecha en que se realizó	Características a destacar
Licenciamiento Marca País	Licenciamiento de CINDE como organización Marca País, para lo cual se debe de cumplir con una serie de requerimientos a nivel de sostenibilidad y excelencia.	Internos: atiende interés institucional de convertirse en organización "Esencial Costa Rica", con el fin además de afianzar la presencia de la marca a nivel internacional en los proyectos y eventos en los que participa CINDE.	Gerencial General, Planificación y Estrategia, Comunicación y Marca País	Proyecto arranca en 2017	
Proyecto Google Maps	Proyecto de tecnología con el cual mediante grabaciones 360 de los sitios de interés para CINDE: parques industriales, oficientros etc., se podrán realizar agendas de negocios virtuales y mostrar a los inversionistas los lugares de forma remota.	Internos y externos: apoya la dotación de herramientas tecnológicas a los equipos internos para el desarrollo de sus labores. Además de potenciales inversionistas para facilitar su acercamiento al país.	Comunicación e Imagen País	Proyecto arranca en 2017	

Fuente: Elaboración propia a partir de documentos de planificación organizacional y entrevistas a encargados de departamentos.

De la caracterización de los proyectos llevada a cabo, se puede concluir que éstos se ejecutan en respuesta a diferentes necesidades u oportunidades tanto institucionales como en función de interesados externos de diversa naturaleza.

La organización se encuentra en constante evolución, por lo que no se puede descartar que se originen nuevos proyectos en función de los ejes estratégicos, nuevas estrategias que se planteen sobre la marcha, o bien que atiendan necesidades identificadas con otros grupos de interesados.

Del análisis surge además que se podrían estar ejecutando hasta 15 o más proyectos de manera simultánea, y que varios de ellos pueden recaer en un mismo período de tiempo bajo el liderazgo de un mismo departamento, e inclusive de un mismo líder o gestor de proyectos.

1.2. Planteamiento del Problema

La falta de estructura, estandarización y control en la gestión de proyectos en la organización ha ocasionado el incumplimiento de objetivos en términos de alcance, tiempo, costo y calidad. Al tiempo que, la alta dependencia de las personas versus los procesos eleva el riesgo en la ejecución de proyectos actuales y futuros, al no contar con documentación que permita basarse en procedimientos existentes o capitalizar sobre las lecciones aprendidas de proyectos anteriores.

Actualmente la organización se encuentra desarrollando un esfuerzo de documentación de procedimientos, sin embargo, éste se ha mantenido a nivel de áreas y procesos funcionales, no de proyectos. La falta de una estructura formal que permita consolidar procedimientos, identificar herramientas y técnicas para la planificación, correcta ejecución, monitoreo y control, así como el cierre de los proyectos; impacta en su desempeño.

Como un primer acercamiento a la validación del problema planteado, se consulta a las áreas de planificación estratégica y finanzas de la organización. Ambas reafirman que existe la necesidad de establecer una estructura y mecanismos de control que faciliten la medición del desempeño de los proyectos a lo largo de sus diferentes etapas. Esta necesidad

se ha visto reflejada al presentarse trabajo adicional o retrabajos en proyectos, ademas a contratos de procesos de licitación por requerimientos de ampliación del alcance, entre otros.

Como sub-causas de esta problemática se pueden mencionar la falta de claridad en la definición de roles y responsabilidades que apoyen la estructura de gobernabilidad de los proyectos, la ausencia de métodos estandarizados de comunicación para conocer su avance, así como la carencia de herramientas para el desarrollo de capacidades y profesionalización en los colaboradores alrededor de disciplina de gestión de proyectos (competencias y habilidades).

Como consecuencia de estas deficiencias se puede ver afectado el desempeño de interesados internos como miembros de los equipos y su interacción con otros departamentos; también pueden impactar en la relación con interesados externos como instituciones clave para el quehacer de la organización, la relación con sus clientes, así como la consecución de la visión estratégica planteada propiamente.

Esta condición puede impactar también en términos del incumplimiento en el tiempo y alcance esperado, la calidad, el incremento en la materialización de riesgos, y una mala gestión de los interesados de los proyectos.

1.3. Justificación del Estudio

CINDE desarrolla una serie de proyectos que responden a necesidades tanto internas como externas. Éstos pueden tener el propósito de resolver problemas, aprovechar oportunidades o generar innovaciones que lleven a la organización a la consecución de su visión estratégica.

Conscientes de la importancia de los proyectos de la organización para alcanzar el fin último de contribuir con el desarrollo del país por medio de la generación de empleo, el producto de los proyectos que ejecuta CINDE se logra generalmente de forma exitosa, sin embargo, el proceso puede ser desgastante y complejo.

Los equipos de los proyectos son multidisciplinarios en su mayoría, sin embargo, al no existir estructura de roles ni la figura del patrocinador, se puede tomar el involucramiento de otros departamentos como una “carga extra” que se ejecuta contra solicitud, dificultando

el seguimiento de las tareas asignadas. Los proyectos que ejecuta la organización no siempre son vistos como tal, sino como proyectos propios de un departamento, por lo que no hay un reconocimiento necesariamente del impacto que el aporte individual le hace a la organización como un todo.

El planteamiento del problema se respalda con la experiencia compartida por parte de uno de los miembros del equipo del departamento de planificación y estrategia (ejecutiva de planificación y estrategia) en una entrevista llevada a cabo el día 25 de setiembre de 2017. Se evidencia en dicha conversación que la falta de un adecuado mapeo de procesos, del establecimiento de expectativas y responsabilidades claras, de la identificación de requerimientos completos, así como de una adecuada gestión de interesados, llevó a deficiencias en un proyecto clave para la organización, la implementación del software para la administración de la relación con los clientes (CRM, por sus siglas en inglés), ejecutado en el año 2016.

Al momento de la incorporación de esta persona al equipo del proyecto y hasta su cierre, se contó únicamente con los lineamientos base requeridos en el proceso de licitación para la contratación del servicio. No hubo un adecuado involucramiento de los interesados (por ejemplo, del departamento de TI o de usuarios finales de la plataforma). Se subestimó el alcance, por cuanto no se mapeó el nivel de detalle y funcionalidad requerido, lo cual llevó a personalizar la herramienta sobre la marcha en más de un 70% con mucho trabajo adicional. Hubo retrasos de más de seis meses en la entrega de la herramienta y aun así no se entregó un producto completo. La relación entre el proveedor y la organización se desgastó, y a la fecha no se había logrado conseguir otro proveedor a nivel nacional o internacional que asumiera la responsabilidad de trabajar sobre la herramienta.

Dentro de los descubrimientos arrojados en la investigación preliminar, se constata que, la organización cuenta con una persona con conocimiento en el área de gerencia de proyectos. Si bien en su rol actual no los ejecuta, a lo largo de sus seis años en la organización y por su experiencia en puestos anteriores, puede validar la problemática planteada. En una entrevista llevada a cabo el 28 de setiembre de 2017 con la gerente de servicios de promoción de inversión y post establecimiento, ésta menciona que los problemas en materia de estandarización de procesos relacionados con la gestión de proyectos implican una serie de

retrabajos que hacen que la gestión a nivel institucional sea compleja dado que el nivel de madurez no permite diferenciar adecuadamente entre áreas funcionales y las asignaciones por proyectos. La evidencia más clara de esta problemática se da cuando en dichas circunstancias empieza la competencia por recursos entre aquellos proyectos que son estratégicos (plasmados como tal en la visión estratégica institucional), y las funciones operativas manejadas por los gerentes de las áreas funcionales.

Por su parte, el departamento financiero manifiesta que los procesos de contratación administrativa (licitaciones) establecen los lineamientos base en términos del costo, la duración y los entregables de los proyectos que se ejecutan. Los gerentes de proyecto conocen estos lineamientos de previo al arranque o bien participan en su construcción, y por ello deben de ajustarse a éstos.

Lo anterior establece que cualquier atraso o incumplimiento en la calidad de los entregables debe de estar contemplada siempre dentro de los lineamientos establecidos en la contratación. En el caso los ajustes requeridos no puedan ser generados dentro de las líneas base establecidas en la contratación, se debe de modificar el contrato y ejecutar una adenda.

Adicional a lo expuesto, desde el año 2011 con la entrada en vigencia del Convenio de Cooperación entre PROCOMER, COMEX y CINDE para el diseño, ejecución y seguimiento de programas de atracción de inversión extranjera (2010); la organización empieza a recibir fondos públicos. A partir de ese momento la asignación de fondos a proyectos específicos hace que éstos deban regirse por los principios de la Ley de Contratación Administrativa y deban específicamente, además, cumplir con lo estipulado en el convenio de cooperación con respecto a la rendición de cuentas, sumisión a auditorías, emisión de informes y reporte de resultados de las iniciativas implementadas.

Se menciona en dicho convenio entre los compromisos de CINDE:

“Elaborar y someter a aprobación de PROCOMER el plan de trabajo, cronograma y presupuesto anual relativos a la ejecución de este Convenio y al cumplimiento de los objetivos y actividades que se indican en el Anexo 1; así como el informe de labores y de ejecución presupuestaria, relativos a cada año de vigencia de este Convenio. De igual forma presentará los informes contemplados en el Reglamento para la

Financiación de Programas Relativos a Exportaciones e Inversiones, con la periodicidad establecida por dicho cuerpo reglamentario”. (Convenio PROCOMER, COMEX, CINDE, 2010)

Entre los compromisos de PROCOMER en el convenio se consigna:

“Realizar directamente o mediante la contratación de terceros, auditorías y controles sobre la ejecución de los recursos, con carácter preventivo y/o correctivo, con la periodicidad y alcances que estime pertinentes. Asimismo, nombrará una comisión encargada de velar por el fiel cumplimiento del presente convenio; todo sin perjuicio de las facultades y potestades de control interno que por ley le corresponden a la Auditoría Interna de PROCOMER y a la Contraloría General de la República”. (Convenio PROCOMER, COMEX, CINDE, 2010)

Los parámetros establecidos en los procesos licitatorios determinan una serie de condiciones y entregables con los que se debe cumplir para considerar una exitosa ejecución de un proyecto o iniciativa. Estos parámetros son los que en gran medida han venido apoyando la gestión de proyectos que bien sin una estructura estandarizada, deben desarrollarse dentro de los tiempos, presupuesto, y alcance estipulado en dichas contrataciones. Como se mencionaba anteriormente, la organización debe de velar por un buen desempeño en los proyectos yendo más allá del cumplimiento licitatorio, por lo que la estandarización en la gestión de proyectos es una necesidad para lograrlo.

Adicional a esto, algunos de los proyectos de la organización tienen como finalidad apoyar el objetivo estratégico de excelencia y fortalecimiento organizacional por medio de la sostenibilidad financiera. CINDE como asociación civil sin fines de lucro, ha definido una serie de proyectos que se ejecutan con el fin de recaudar fondos por medio de la entrega de un producto de calidad. Entre este tipo de proyectos se pueden mencionar eventos y actividades específicas para la recaudación de fondos, así como conferencias especializadas.

Un buen desempeño de los proyectos de recaudación de fondos de la organización resulta indispensable también para poder obtener resultados exitosos y lograr cumplir con las metas que son trazadas bajo este objetivo de manera anual. A modo de referencia, de acuerdo

con los indicadores institucionales CINDE 2017, la meta en recaudación de fondos establecida para el año 2017 es de \$1.1 millones.

Con referencia a este tema, Monge et al. (2008) indican que otro gran desafío sin duda es el financiamiento de CINDE. A pesar de que la atracción de inversión extranjera puede considerarse eminentemente una tarea del Estado, durante sus primeros 25 años CINDE operó sin recibir ningún tipo de colaboración económica con fondos públicos. Durante prácticamente toda su existencia, ha financiado su trabajo con dineros percibidos por donantes, especialmente la USAID (aproximadamente el 60 por ciento), el 30 por ciento son fondos propios y 10 por ciento de otras donaciones internacionales.

Por otro lado, se identifica en la problemática la necesidad de desarrollar las competencias y habilidades requeridas para la gestión de proyectos en la organización. Las personas que se encuentran actualmente gestionando proyectos y liderando equipos no necesariamente cuentan con los conocimientos técnicos, o bien necesitan fortalecer en muchos casos las habilidades y herramientas que les apoyen en su gestión.

El desarrollo de esta investigación busca impactar positivamente en el desempeño y los resultados de los proyectos tanto internos como externos de la organización; ya sea que atiendan necesidades de alguno de los grupos de interés, que busquen solucionar algún requerimiento interno, o bien tengan que como fin último apoyar la sostenibilidad financiera mediante la recaudación de fondos.

Este proyecto pretende beneficiar a toda la organización y a sus líderes de proyecto, ya que, en función de los objetivos planteados, cualquier departamento podría verse ante la necesidad de gestionar un proyecto. Asimismo, busca apoyar a los equipos de proyecto generando un efecto en cadena de impacto a interesados y a clientes finales, y fortaleciendo la buena imagen de la organización para la consecución de los objetivos estratégicos planteados. Los resultados esperan llevar a aplicaciones prácticas brindando herramientas de utilidad y fáciles de implementar.

1.4. Antecedentes

Existen otras investigaciones que evidencian la importancia de plantear soluciones a la problemática identificada en este proyecto. Otros autores han desarrollado herramientas y han validado la relevancia de adoptar estándares, invertir en el desarrollo de competencias y habilidades, identificar la gobernanza de los proyectos para facilitar su ejecución, monitoreo y control, considerar a los involucrados en sus diferentes fases, así como de analizar la naturaleza propia de la organización para poder adaptar los planteamientos a sus necesidades específicas.

Del análisis de artículos científicos y otras fuentes de información como antecedentes a esta investigación, se citarán a continuación algunos de los principales resultados y metodologías aplicadas que sustentan la importancia de las temáticas en cuestión:

- **Desarrollo de competencias organizacionales y habilidades para la administración de proyectos:**

Sobre la relevancia del desarrollo de competencias organizacionales para la administración de proyectos, Mayumi Take y Monteiro de Carvalho (2015) plantean un método de siete pasos para el mapeo de competencias de gestión de proyectos, el cual a su vez ayuda a evaluar y diseñar rutas de evolución basadas en la experiencia y desafíos organizacionales. El enfoque metodológico aplicado por los autores combina la literatura con métodos de investigación cualitativa y cuantitativa y se desarrolló con datos recolectados en una empresa brasileña de ingeniería por medio del análisis de documentación, entrevistas de eventos de comportamiento, encuestas de autoevaluación y análisis estadísticos.

Posterior a la definición de una base conceptual que incluye conceptos de competencia individual, evaluación y desarrollo de las competencias de gerencia de proyectos, así como a la elaboración de un resumen de las competencias de la gerencia de proyectos; los autores desarrollan el método. Éste consiste en una descripción de la competencia y criterios de desempeño, un proceso de evaluación, un diagnóstico del nivel de competencia actual, la identificación de los niveles de competencia que diferencian categorías profesionales, el establecimiento de los perfiles esperados, un análisis de las brechas y la asociación entre la experiencia y el desarrollo de la competencia.

Como resultados, se utilizó un diagrama de afinidades para la generación de *clusters* de competencias, dando lugar a cuatro categorías de competencias: de gerencia de proyectos, personales, técnicas, de contexto y de procesos de negocio; este proceso ayudó a la organización también en la captura de sus especificidades. Dado que las competencias son un tema sensible sujeto al desarrollo profesional, así como en la experiencia en proyectos, antigüedad del individuo, etc., el desarrollar los marcos conceptuales con base en referencias académicas-científicas brindó un ambiente positivo para mantener la imparcialidad y la confianza en los datos.

Otro de los estudios relacionados con este tema, contempla que dentro de las habilidades identificadas como clave en los procesos de gestión de proyectos y que están tomando un mayor peso, está el manejo del cambio. Hornstein (2015) indica que los procesos de gestión de proyectos y la formación de nuevos gerentes de proyectos deben considerar el impacto del cambio organizacional en el éxito y el fracaso de sus implementaciones. Mediante revisión bibliográfica, el autor define los conceptos de proyecto y gerencia de proyectos. Describe los diferentes cuerpos de conocimiento (*PMBOKs*), los conceptos de éxito y fracaso de los proyectos, así como el concepto del manejo del cambio como clave en la gestión de proyectos.

El autor concluye que pese a ser vistos como conceptos separados el de gerencia de proyectos y gestión del cambio, son sin embargo disciplinas complementarias y de apoyo mutuo que contribuyen a la implementación exitosa de una amplia variedad de proyectos. Apunta a que actualmente se reconoce que el éxito del proyecto es multidimensional; ya que no sólo se utilizan las medidas tradicionales del desempeño del proyecto, sino que también se extiende a campos asociados como el cambio organizacional.

Como resultado de este análisis, el autor determina que los proyectos deben velar por contar con el rol de la persona que gestione el cambio más allá de las tareas diarias de la administración del proyecto hechas por los directores de proyectos o programas. Las implicaciones de tener este rol adicional tendrán un efecto en la manera en la que los proyectos son gestionados, incluyendo su gobernanza, reportes y cualquier otra tarea enfocada en el manejo del cambio. Asimismo, cierra su investigación reforzando que su estudio presenta suficiente evidencia acerca de la importancia de incluir la gestión del cambio

en el manejo de los proyectos, y valida la inversión que deben hacer las organizaciones en capacitación en la temática como parte del perfil o bien pedirlo en las credenciales de sus administradores de proyecto.

- **Importancia del establecimiento de roles y gobernanza en los proyectos:**

El establecimiento del gobierno en los proyectos, así como los roles y responsabilidades del equipo involucrado, representan un factor medular que en el caso de la organización en estudio no siempre es clara. Esta debilidad acrecienta la incertidumbre y dificulta a los líderes de proyecto la búsqueda de resultados y rendición de cuentas sobre las tareas asignadas. Al respecto, Too y Weaver (2014) desarrollan una serie de conceptos tales como gobernanza, gobernanza en contexto multi proyecto, relaciones con la gerencia, administración de carteras, rol del patrocinador, rol de una PMO estratégica, y la efectividad de la gerencia de proyectos y programas. Dichos conceptos y relaciones son desarrollados por los autores con el fin de determinar la función que deberían jugar en una organización basada en la gestión de proyectos.

Ellos concluyen que pese a que se conocen las razones del por qué fallan los proyectos, éstos siguen fallando. Los autores afirman que el fracaso sistémico del proyecto es un fracaso de la gobernanza organizacional, y buena gobernanza del proyecto representa el equilibrio entre cuatro elementos dentro de cada organización (gestión de cartera, patrocinio del proyecto, oficina de gestión de proyectos, proyectos y el apoyo a programas). Lo anterior requiere entonces que la administración invierta en el desarrollo de las capacidades para cumplir con estas funciones. Un marco que considere estos elementos clave puede servir como una poderosa herramienta de gestión para que las organizaciones logren la ejecución de sus proyectos.

- **Importancia de la administración de proyectos desde la perspectiva de Organizaciones No Gubernamentales (ONGs):**

La adopción de prácticas para la administración de proyectos en organizaciones no gubernamentales de desarrollo internacional es algo reciente. De acuerdo con el estudio llevado a cabo por Golini, Kalchschmidt y Landoni (2015), pese a que los proyectos de desarrollo internacional representan uno de los principales pilares de asistencia a los países

en vías de desarrollo, es demostrado que tienen altos índices de fracaso, razón por la cual una solución tomada ha sido el implementar prácticas de administración de proyectos como posible remedio.

Los autores realizan una encuesta a gran escala entre los directores de proyecto que trabajan con proyectos de desarrollo internacional para evaluar el grado de adopción de metodologías y herramientas. Además, evalúan el impacto de dichas prácticas sobre el desempeño de los proyectos presentando un análisis y discusión de las pruebas de la encuesta internacional administrada a casi 500 directores de proyecto. Quienes contestaran la encuesta debían estar en el rol de administrador de proyectos por un período mínimo de dos años.

Los resultados demostraron que, en las ONGs, algunas de las herramientas de administración de se adoptan con frecuencia (por ejemplo, marco lógico e informe de progreso), mientras que otras parecen ser descuidadas (método de ruta crítica, registro de problemas y gestión de valores ganados). Típicamente, las ONGs son más propensas a adoptar técnicas simples más que metodologías estructuradas y analíticas.

De acuerdo con los autores, las diferencias en la adopción de herramientas entre los directores de proyectos pueden explicarse por los diferentes niveles de madurez de la organización. En las organizaciones maduras, la adopción de un mayor nivel de herramientas es más probable que ocurra. Sin embargo, también existen diferencias entre organizaciones privadas y sin fines de lucro.

Como cierre, los autores brindan una serie de recomendaciones a las ONGs. Entre ellas mencionan que deben implementar ciertas herramientas que son indispensables y deben ser adoptadas por los administradores de proyectos en ONGs desde etapas tempranas del proyecto, una de ellas es la Estructura de Desglose de Trabajo (EDT), la mayoría de las veces olvidada.

- **Relevancia de la gestión de interesados en las diferentes fases del proyecto, particularmente aplicado al tema de sobre costos:**

Un adecuado mapeo de interesados en el proyecto resulta esencial para su correcta ejecución, así como para la identificación de necesidades que deban ser satisfechas y el mapeo mismo de riesgos. La falta de estructura para el manejo de proyectos puede llevar al

error de iniciar el trabajo sin planificar, dejando de lado aspectos tan relevantes como éste. Al respecto Kumar Doloj (2011) analiza el problema que simbolizan los sobre costos en el desempeño de los proyectos. El autor hace referencia a cómo esta temática ha sido ampliamente documentada y analizada, mas no así el comprender las causas raíz, y establecer una ruta clara hacia la búsqueda de una solución. Mientras que la investigación tradicional alrededor de este tema se centra en el análisis del entorno de los proyectos, el autor desarrolla un modelo conceptual mediante la identificación de los temas subyacentes asociados principalmente a las percepciones de los involucrados durante todo el ciclo de vida de los proyectos.

El autor utiliza la metodología denominada Metodología de Sistema Blando o SSM (*Soft System Methodology*, por sus siglas en inglés), que se basa en el pensamiento sistémico y explora los problemas en el contexto del sistema holístico y sobre la visualización de las interacciones entre componentes de sistemas, en lugar de investigar los componentes aislados tal como se propone en la filosofía del reduccionismo científico. Por medio de la SSM se puede apreciar un sistema complejo y modelado integrando las percepciones de diferentes personas involucradas en el sistema.

Los resultados del análisis SSM revelaron que los costos tradicionales de estimación son fundamentalmente inadecuados para la precisión en la gestión de costos en proyectos modernos. La interacción con las principales partes interesadas y el establecimiento de claras líneas de comunicación para el intercambio de conocimiento basado en proyectos, son cruciales durante las fases de los proyectos. Los principales interesados en la etapa de inicio del proyecto, por ejemplo, incluyen al propietario, diseñador, financiero, desarrollador, diseñador y licitación de equipo. A medida que el proyecto avanza hacia la fase de licitación, los contratistas se vuelven mucho más significativos afectando el desempeño de costos en el proyecto. Un ejemplo muy claro que menciona es cómo la incorporación de las perspectivas del contratista en términos de limitaciones legislativas y ambientales en el proceso de estimación es un elemento crucial en dicha fase.

Del estudio el autor concluye que el considerar a cada interesado en cada una de las fases del proyecto resultó la clave del éxito, asimismo enfatiza en la importancia de la planificación a lo largo de todo el proyecto en función de dichas relaciones.

- **Aplicación y adaptabilidad de las herramientas a la naturaleza de la organización:**

Uno de los aspectos a considerar cuando se plantea una solución a alguna necesidad o problema en una organización, es la adaptabilidad de las herramientas a su realidad. Pese a que existen diferentes cuerpos de conocimiento que sugieren formas de hacer cada una de las cosas en administración de proyectos, no existe una única receta. Sobre este tema Egginton (2012) analiza las barreras experimentadas por parte de aprendices y estudiantes que hacen transición de un curso de administración de proyectos (parte del sistema educativo) a una organización o empresa proyectizada. El objetivo de su análisis fue comprender las limitaciones que enfrentan los modelos educativos tradicionales a nivel del individuo.

Como metodología desarrolla un estudio longitudinal durante dos años, cuyos datos se recopilaron de una serie de encuestas en línea y entrevistas individuales a 78 estudiantes militares. De la evaluación del entorno y formas de enseñanza de los conocimientos en administración de proyectos, el autor identifica una serie de retos que le atañe a los métodos de enseñanza de la práctica de administración de proyectos tales como el enfoque excesivo en qué hacer (métodos y herramientas) en lugar del desarrollo de propio conocimiento; la desconexión entre la formación, el desarrollo y la práctica; y el excesivo enfoque en la adquisición de conocimiento a expensas del desarrollo de la capacidad.

Como resultados del estudio, el autor concluye que existe mérito en la formación tradicional de administración de proyectos, ya que proporciona a las personas fluidez en el lenguaje común y los equipa con habilidades básicas. Sin embargo, los obstáculos a la aplicación y creación de aprendizajes identificados de corte transversal deben incluir todos los elementos de competencia en los diferentes niveles de la organización -no sólo conocimientos y habilidades a nivel del individuo-. Indica que las iniciativas de desarrollo que se centran en los tradicionales cuerpos de conocimiento y en un enfoque individualista, son necesarias, pero no suficientes.

Entre los hallazgos, el autor determina que la adaptabilidad del individuo con conocimientos en administración de proyectos y el interés de la organización por complementar dichas bases con alternativas como los esfuerzos por mejorar la efectividad organizacional, la calidad de los procesos sociales por medio del *coaching* y *mentoring*, la

integración organizacional por medio del desarrollo de una cultura de apoyo mutuo y aprendizaje facilitada por una mejor estructura de “comunidades de práctica”; resultan herramientas clave para poder aplicar la práctica a la naturaleza y condiciones de la organización.

- **Aplicación local de la administración de proyectos, ¿Qué se está haciendo en Costa Rica?:**

Con respecto al desarrollo y aplicación de la disciplina en el país, el periódico El Financiero en el artículo titulado *Oficinas de Gestión de Proyectos toman un rol clave en las empresas en Costa Rica*, de febrero de 2016, hace un barrido por la situación actual y su incorporación tanto en el sector público como privado. La autora menciona cómo las oficinas de gestión de proyectos (PMO, por sus siglas en inglés), están tomando auge en las organizaciones y empresas costarricenses, como parte de una tendencia estratégica que mejora el rendimiento de sus proyectos y potencia sus negocios y operaciones.

El artículo expone los resultados de un análisis desarrollado por la firma consulta Deloitte, llamado *¿Cómo ejecutan proyectos las organizaciones costarricenses?*, el cual se realizó entre julio y agosto del 2015 a 65 organizaciones y empresas ubicadas en la Gran Área Metropolitana (GAM) de diversos sectores industriales, la mayoría con más de 200 empleados. Como resultados del estudio, el 86% de la muestra aseguró que posee un área formal de gestión de proyectos, el 71% indicó que su personal cuenta con tres años o más de experiencia en esta unidad, y un 65% que destina un presupuesto anual mayor a los \$200,000 en esta unidad.

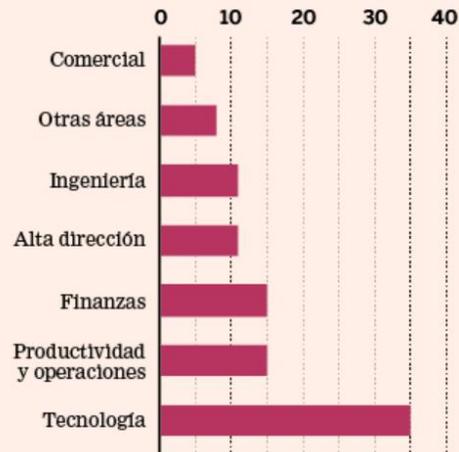
Procesos como la optimización de procesos y costos, la implementación de plataformas tecnológicas, el diseño de productos o servicios y la estandarización y centralización de procedimientos, son los principales proyectos a cargo de las PMO, según el estudio de Deloitte.

La figura 1.5 describe las oficinas de gestión de proyectos en Costa Rica.

Las oficinas PMO en Costa Rica

El sector público, financiero y productos de consumo son las organizaciones que tienen más tiempo de poseer estas unidades.

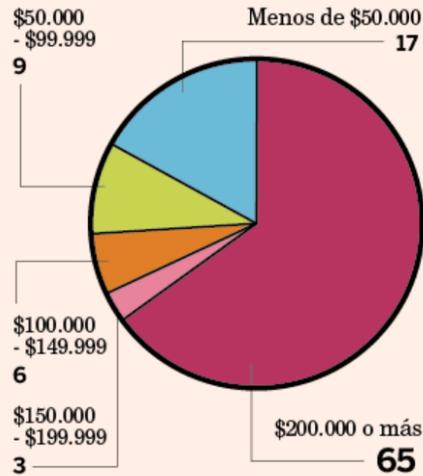
Área de organización donde se ubica
EN PORCENTAJES



Proyectos gestionados
EN PORCENTAJES



Presupuesto anual destinado a estas oficinas
EN PORCENTAJES



Antigüedad de las PMO por industria
EN PORCENTAJES



Figura 1.5: Las oficinas PMO en Costa Rica.
Fuente: El Financiero con datos de Deloitte (2016).

Entre las empresas e instituciones mencionadas en el artículo que cuentan con una PMO están el Banco Nacional de Costa Rica (BNCR), el Banco de Costa Rica (BCR), el Scotiabank y Davivienda. Asimismo, la Promotora de Comercio Exterior (PROCOMER), Correos de Costa Rica y la empresa de tecnología Softland Costa Rica.

Los representantes de las instituciones y compañías entrevistadas identifican como los mayores beneficios de tener una PMO, la generación de resultados concretos en el corto plazo, el fortalecimiento del desarrollo de talento, la capacidad de innovar mediante la gestión de proyectos, así como facilitar el alineamiento de las acciones de la organización con el logro de la estrategia.

Se puede concluir entonces del análisis de antecedentes, que el desarrollo de competencias organizacionales, así como de habilidades para la gestión de proyectos, debe de ser una de las prioridades de las organizaciones que buscan implementar buenas prácticas o la estandarización en la gestión de proyectos. Se debe de prestar particular atención a la inclusión de habilidades como la gestión del cambio, tradicionalmente aislada de los procesos, pero con un rol trascendental demostrado por los investigadores y que impacta en la ejecución misma de los proyectos.

Las estructuras que se planteen para la gestión de proyectos deberán de preparar el terreno para alcanzar ya sea paralelamente o de manera posterior, un gobierno claro en los proyectos, con roles y responsabilidades establecidas, de manera que se facilite su gestión y la del equipo de trabajo propiamente.

Debido al éxito demostrado en el desarrollo de proyectos de diferente naturaleza, cada vez más las ONGs están implementando buenas prácticas y herramientas para la gestión de proyectos que resultan clave para el desarrollo mismo de regiones o países. Se debe de buscar entonces el maximizar las herramientas que se adecúen a la realidad de las organizaciones por medio de las bases conceptuales que brindan los diferentes cuerpos de conocimiento para la gestión de proyectos.

El adecuado mapeo de interesados tendrá repercusiones en aspectos clave como la identificación de necesidades y riesgos. Asimismo, su consideración en las diferentes fases del proyecto podría traer beneficios incluso de corte económico.

En Costa Rica cada vez con mayor fuerza toman importancia las PMO, tanto para el desarrollo de proyectos de innovación, como con el objetivo de alinear las iniciativas y acciones de manera adecuada con la visión estratégica de la organización. Para el caso en estudio resulta relevante que la Promotora de Comercio Exterior (PROCOMER), cuente con una oficina de gestión de proyectos en crecimiento, cuyo funcionamiento fue analizado.

La revisión de investigaciones relacionadas con el problema planteado pone en evidencia la importancia de generar acciones en la organización que apoyen el buen desempeño de los proyectos, a la vez que busquen desarrollar competencias y habilidades con la finalidad de aumentar su nivel de madurez. Es a partir de esta necesidad, sumada a la experiencia personal como líder de proyectos en la organización, que surge la idea de investigación y las propuestas por desarrollar en este proyecto.

La información disponible de otras investigaciones acerca de la implementación de modelos de administración de proyectos en organizaciones no gubernamentales o figuras híbridas como CINDE es escasa, y está orientada particularmente a la aplicación que ha tenido en organismos internacionales. Esta información, sin embargo, ayuda a reforzar que ésta es una disciplina que viene en auge a nivel mundial, y que su implementación en este tipo de organizaciones es aún más incipiente, pero a su vez relevante, ya que puede brindar poderosas herramientas de gestión que ayuden a mejorar el desempeño de proyectos clave.

1.5. Objetivos

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

1.5.1 Objetivo general.

Desarrollar un modelo de referencia para la gestión de proyectos en CINDE, que brinde a la organización estructura, estandarización y mejora en el desempeño.

1.5.2 Objetivos específicos.

- Analizar la situación actual de la organización con respecto a la gestión de proyectos para la obtención de un diagnóstico de los procedimientos, activos y nivel de conocimiento.
- Identificar mejores prácticas en la gestión de proyectos en entidades similares nacionales e internacionales, así como prácticas de mercado, para el establecimiento de oportunidades de mejora.
- Determinar la brecha en lo concerniente a prácticas actuales de gestión de proyectos y las prácticas deseadas para la definición de las acciones estratégicas.
- Proponer un modelo de gestión de proyectos acorde con las acciones estratégicas establecidas y los requerimientos de la organización para buscar la mejora en el desempeño mediante su implementación.

1.6. Alcance y Limitaciones

A continuación, los alcances y limitaciones del proyecto.

1.6.1 Alcance.

La propuesta desarrollada consiste en un modelo de gestión de proyectos que incluye acciones específicas y el desarrollo de herramientas en las áreas de conocimiento más relevantes para la organización con el fin de establecer una estructura estandarizada de gestión.

El modelo abarca, pero no se limita a cubrir necesidades en los siguientes frentes: el establecimiento de procesos constitutivos de proyectos, la identificación del gobierno y roles del equipo de trabajo; el desarrollo de herramientas para el control de presupuesto, cronograma, el desarrollo de la estructura de desglose de trabajo (EDT), la identificación de riesgos y sus estrategias, la mejora en los procesos de comunicación, así como la propuesta de acciones en torno al desarrollo de competencias y habilidades para elevar los niveles de madurez.

El modelo planteado espera tener aplicabilidad en las diferentes áreas y departamentos de la organización, de forma que independientemente se trate de un proyecto en atención a interesados externos o internos, pueda ser adaptable y útil.

Se desarrollaron los conceptos y fundamentos clave para la comprensión de la investigación, tales como los relacionados con la disciplina de gerencia de proyectos para facilitar la implementación de la propuesta en la organización.

Para el desarrollo del diagnóstico interno, se identificó a los sujetos de información clave y se utilizaron instrumentos que arrojaron los datos para el análisis. Se evaluó además el nivel de madurez de la organización mediante el uso de herramientas que permitieron identificar los procedimientos, activos y nivel de conocimiento actuales.

Se documentaron mejores prácticas en la gestión de proyectos en instituciones similares, así como prácticas de mercado, para con ello y con el diagnóstico actual, poder determinar la brecha y proponer acciones estratégicas.

Se planteó también centralizar las herramientas y acciones sugeridas en un repositorio de información de la organización y de acceso común, de manera que los líderes y equipos de proyecto puedan tener acceso y hacer uso de ellos.

1.6.2 Limitaciones.

Las limitaciones que se presentaron para el desarrollo de esta investigación son:

La información sobre activos y procedimientos de la organización no se encontraba consolidada en ningún repositorio de información de acceso común, de ahí que para poder recopilar algunos de ellos hubo dependencia de miembros del equipo que pudieran proporcionar la información.

Los datos acerca del desempeño de los proyectos en términos de la duración total, los costos finales versus costos planeados, el alcance final versus alcance planeado, el cumplimiento con parámetros de calidad, etc., no se encontraban documentados. Por esta razón, la información proporcionada por parte de los sujetos de información fue un insumo clave para poder justificar la problemática planteada en la investigación.

Capítulo 2 Marco Teórico

En este capítulo se presentan los conceptos teóricos que fundamentan el trabajo de investigación.

Con la finalidad de enmarcar las bases de la disciplina de proyectos, en primera instancia se desarrolla el concepto de proyecto desde la perspectiva de tres de las instituciones líderes en la materia a nivel internacional, el *Project Management Institute* (PMI), el *International Project Management Association* (IPMA), el *Association for Project Management* (APM); así como desde la perspectiva de diferentes autores y de metodologías establecidas como Proyectos en Ambientes Controlados (PRINCE2®, por sus siglas en inglés). Asociado a ello, se define el rol del administrador de proyectos, como figura ejecutora clave en el proceso.

Posteriormente y con el objetivo de identificar aquellas grandes áreas temáticas en las que la gestión de proyectos tiene inherencia y cuyo manejo será clave para un buen desempeño, se presentan las áreas de conocimiento definidas desde la perspectiva del PMI en su cuerpo de conocimiento PMBoK®, el cual sustentó la base de esta maestría. Aunado a esto, se mencionan los grupos dentro de los que se desarrollan los diferentes procesos del ciclo de vida de los proyectos, denominados grupos de procesos.

Relacionado con la comprensión de los flujos de trabajo y las relaciones que pueden existir en la organización alrededor del manejo de los proyectos, se definen los tipos de organización y sus principales características según el PMI.

Dado que el análisis de la situación de la organización en estudio busca identificar el nivel madurez actual con el fin de justificar el rumbo de acción propuesto, se desarrolla el concepto de la madurez en proyectos, así como de algunas herramientas que se utilizan para su definición.

La relación entre la gestión de proyectos como avenida para alcanzar las metas estratégicas de la organización, se desarrolla por medio de la definición del vínculo entre proyectos y estrategia. Esto ligado al concepto de cultura organizacional hacia los proyectos, aspecto que resulta clave para la implementación exitosa de cualquier propuesta de acción en la organización.

Diferentes autores coinciden en que la ejecución sistemática y estandarizada de los proyectos en una organización permite un mejor control y desempeño, apoyando además el incremento de su nivel de madurez con la aplicación de buenas prácticas. La estandarización facilitará también la ejecución de los diferentes procesos al brindar herramientas comunes independientemente de la naturaleza del proyecto, a la vez que permitirá capitalizar sobre lecciones aprendidas de proyectos anteriores. Por esta razón, se desarrolla en este apartado el concepto de metodología de gestión de proyectos, como un esfuerzo sistemático que buscará la estandarización en el manejo de los proyectos de una organización.

2.1 Concepto de proyecto

Existen múltiples definiciones para el concepto de proyecto. La mayoría acuñan una serie de términos comunes como: conjunto de actividades, fin específico, organización y planificación, obtención de resultados. Lo cierto es que, desde la perspectiva de los cuerpos de conocimiento generados por algunas de las organizaciones líderes en este campo a nivel internacional, éstas coinciden en los principios de temporalidad, único en su naturaleza, y enfocado en la obtención de una serie de resultados esperados.

De acuerdo con el *Project Management Institute*, un proyecto se define como “un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único. La naturaleza temporal de los proyectos implica que un proyecto tiene un principio y un final definidos” (PMI, 2013, p.3).

Por su parte, el *International Project Management Association*, lo define como “un esfuerzo único, temporal, multidisciplinario y organizado para lograr los entregables acordados dentro de los requerimientos y limitaciones predefinidos” (IPMA, 2015, p.27).

El *Association for Project Management* establece que un proyecto es “un esfuerzo único y transitorio llevado a cabo para obtener un resultado deseado” (APM, 2006, p.150).

Otros autores como Gray y Larson incluyen en su definición de proyecto aspectos clave en el pulso de su desempeño, tales como el manejo de los recursos (tiempo y dinero), y el buscar cumplir con aspectos como la calidad y la satisfacción del cliente, por ejemplo. Ellos definen un proyecto como “un esfuerzo complejo, no rutinario, limitado por el tiempo,

el presupuesto, los recursos y las especificaciones de desempeño y que se diseña para cumplir las necesidades del cliente” (Gray y Larson, 2009, p.5).

Guido y Clements por su lado lo definen como “un esfuerzo por lograr un objetivo específico a través de un conjunto único de actividades interrelacionadas y la utilización efectiva de recursos” (Guido y Clements, 2012, p.4).

De acuerdo con Axelos (empresa fundada en 2013 en alianza con el gobierno británico y quién representa un conjunto de buenas prácticas incluida la metodología PRINCE2®), define proyecto como:

Un esfuerzo temporal que existe para producir un resultado definido. Cada proyecto debe de tener objetivos consensuados y únicos, así como su propio plan de proyecto, presupuesto, escala de tiempo, entregables y tareas. Un proyecto puede también involucrar a personas de diferentes equipos dentro de la organización quienes se juntan para lograr una meta específica. (Axelos, 2018)

Para efectos de esta investigación podemos destacar entonces del concepto de proyecto, su naturaleza única, lo cual implica que no habrá nunca dos proyectos iguales; su duración temporal, que marcaría una clara diferenciación entre los proyectos y las actividades rutinarias operativas de la empresa; y la búsqueda de un resultado concreto para lo cual se deberá administrar una serie de recursos de manera eficiente y efectiva durante su gestión.

Podemos concluir entonces que el sentido estratégico de los proyectos va en aumento, de acuerdo con IPMA:

Los proyectos, programas y portafolios, están a la vanguardia de los cambios en el mundo hoy en día. Los proyectos están impulsando el desarrollo de nuevos productos y servicios, inversiones y expansión, capacidades, implementación de nuevas estrategias y una nueva generación de infraestructura. (IPMA, 2015, p.11)

2.2 El administrador de proyectos

El administrador de proyectos es definido por el PMI en su cuerpo de conocimiento PMBoK® como “la persona asignada por la organización ejecutora para liderar al equipo responsable de alcanzar los objetivos del proyecto” (PMI, 2013, p.15). De acuerdo con los

roles definidos por esta organización para el administrador de proyectos, éste debe no solamente conocer y dominar la aplicación de una serie de conceptos, herramientas y técnicas, sino que además debe contar con una serie de competencias clave:

...la comprensión y aplicación de conocimientos, herramientas y técnicas que se reconocen como buenas prácticas no son suficientes para gestionar los proyectos de manera eficaz. Además de las habilidades específicas a un área y de las competencias generales en materia de gestión requeridas para el proyecto, una dirección de proyectos eficaz requiere que el director del proyecto cuente con las siguientes competencias: Conocimiento: Se refiere a lo que el director del proyecto sabe sobre la dirección de proyectos. Desempeño: Se refiere a lo que el director del proyecto es capaz de hacer o lograr cuando aplica sus conocimientos sobre la dirección de proyectos. Personal: Se refiere a la manera en que se comporta el director del proyecto cuando ejecuta el proyecto o actividades relacionadas con el mismo. La eficacia personal abarca actitudes, características básicas de la personalidad y liderazgo, lo cual proporciona la capacidad de guiar al equipo del proyecto mientras se cumplen los objetivos del proyecto y se equilibran las restricciones del mismo. (PMI, 2013, p.16)

Referente al último punto citado, el administrador de proyectos deberá además de contar con una serie de habilidades que le permitan la efectiva gestión de sus equipos y de otros interesados clave en los proyectos, para ello el PMI identifica las siguientes habilidades interpersonales clave que no deben de faltar en un administrador de proyectos: "...liderazgo, trabajo en equipo, motivación, comunicación, influencia, toma de decisiones, conocimientos de política y cultura, negociación, generación confianza, gestión de conflictos, y proporcionar orientación" (PMI, 2013, p.17).

Visto desde la perspectiva del PMI, además de su labor de ejecución e intermediación, el administrador de proyecto deberá jugar cada vez más, un rol estratégico, por cuanto la ejecución de proyectos en las organizaciones responde cada vez más a la generación de valor. "Dado que la dirección de proyectos es una disciplina estratégica crítica, el director del proyecto se convierte en el nexo de unión entre la estrategia y el equipo" (PMI, 2013, p.16).

De acuerdo con el IPMA, el administrador de proyectos, programas o portafolios, deberá ser un individuo que cuente con una serie de competencias que le permitan una ejecución exitosa en los tres dominios. Para ello, esta organización ha desarrollado un marco de certificación para las habilidades en dirección de proyectos llamado *Individual Competence Baseline* (IPMA ICB, por sus siglas en inglés). Para el establecimiento de las competencias, el IPMA desarrolla el ojo de las competencias (IPMA *Eye of Competence*), el cual establece los tres tipos de competencias con las que el administrador de proyectos debe de cumplir:

Basados en el modelo genérico, cada individuo debe tener un conjunto de competencias específicas para administrar proyectos de manera exitosa. El individuo debe contar con competencias de perspectiva que le permiten manejar los contextos de los proyectos y las personas; competencias de personas, que le permiten manejar temas personales y sociales; y competencias prácticas que le permiten manejar aspectos prácticos específicos de la administración de proyectos. (IPMA, 2015, p.37)

Cada una de las competencias definidas por el IPMA cuenta con una serie de elementos que la define y que el administrador de proyectos debe de comprender, saber manejar o preocuparse por desarrollar. De acuerdo con lo anterior, los elementos definidos por competencia son:

- Perspectiva: incluye aspectos como la estrategia, gestión, estructura y procesos, cumplimiento, estándares, regulaciones, poder e intereses, cultura y valores (IPMA, 2015, p. 38).
- Personas: implica la autorreflexión y autocontrol, integridad personal y confiabilidad, comunicación interpersonal, relaciones y compromiso, liderazgo, trabajo en equipo, conflicto y crisis, resolutivo, negociación, orientación a resultados (IPMA, 2015, p. 38).
- Práctica: incluye aspectos como diseño de proyecto, requerimientos y objetivos, alcance, tiempo, organización e información, calidad, finanzas, recursos,

adquisiciones, plan y control, riesgo y oportunidad, interesados, cambio y transformación (IPMA, 2015, p. 38).

Por su parte Ives (según lo citado por Alam, Gale, Brown y Khan, 2010), establece que la administración de proyectos supone una predisposición al conflicto que surge de las limitaciones de presupuesto y cronograma, del poder y los procesos políticos que entran a jugar según como los proyectos cruzan las barreras funcionales, así como de la complejidad y de la interrelación del trabajo del proyecto, y la curva de aprendizaje asociada con la naturaleza única de cada proyecto. De ahí la importancia del desarrollo de habilidades.

Según Baroudi y Pant (citados por Alam, et al., 2010), administrar un proyecto exitosamente requiere entonces esencialmente competencias blandas que incluyen habilidades interpersonales, competencias técnicas y aptitud cognitiva, en conjunto con la capacidad de comprender la situación y las personas, y entonces poder integrar apropiadamente comportamientos de liderazgo.

2.3 La administración de proyectos

Comprendiendo entonces el concepto de proyecto, así como el rol, las competencias y habilidades con las que debería de contar un administrador de proyectos; se procede a definir el proceso de administrar un proyecto.

De acuerdo con el *Association for Project Management (APM)*, la administración de proyectos se define como:

Una disciplina que encaja dentro del marco general de negocio y administración, y es utilizada para propiciar cambios. La administración de proyectos es una disciplina de la administración que se diferencia de la gestión del día a día de una organización por el hecho de que un proyecto tiene un objetivo claro y entregables con un comienzo y un fin establecidos, que debe ser completado en un tiempo específico, dentro de un presupuesto (costo) y

con la calidad acordada, además por supuesto, debe de brindar los beneficios acordados. (APM, 2006, p.1)

La *International Project Management Association* (IPMA) establece que la administración de proyectos es “la aplicación de métodos, herramientas, técnicas y competencias a un proyecto para alcanzar las metas. Se desarrolla por medio de procesos e incluye la integración de las diferentes fases del ciclo de vida del proyecto” (IPMA, 2015, p.36).

De acuerdo con lo establecido por el PMI:

La dirección de proyectos es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo. Se logra mediante la aplicación e integración adecuadas de los 47 procesos de la dirección de proyectos, agrupados de manera lógica, categorizados en cinco Grupos de Procesos. Estos cinco Grupos de Procesos son: inicio, planificación, ejecución, monitoreo y control, y cierre. (PMI, 2013, p.4)

Dirigir un proyecto por lo general incluye, entre otros aspectos: identificar requisitos, abordar las diversas necesidades, inquietudes y expectativas de los interesados en la planificación y la ejecución del proyecto; establecer, mantener y realizar comunicaciones activas, eficaces y de naturaleza colaborativa entre los interesados; gestionar a los interesados para cumplir los requisitos del proyecto y generar los entregables del mismo; equilibrar las restricciones contrapuestas del proyecto que incluyen, entre otras: el alcance, la calidad, el cronograma, el presupuesto, los recursos y los riesgos. (PMI, 2013, p.5)

Por su parte Axelos (PRINCE2®), define la gestión de proyectos como:

La disciplina de aplicar procesos y principios específicos para iniciar, planificar, ejecutar y gestionar la forma en que las nuevas iniciativas o cambios son implementados en una organización. La gestión de proyectos es diferente de la

gestión de un negocio como una actividad usual, es un proceso constante ya que implica la creación de nuevos paquetes de trabajo para lograr las metas acordadas. (Axelos, 2018)

2.4 El ciclo de vida y los grupos de procesos en la administración de proyectos

Los proyectos se desarrollan en diferentes fases, dichas fases representan lo que se denomina como ciclo de vida del proyecto. De acuerdo con el *Association for Project Management*:

Todos los proyectos siguen un ciclo de vida y los ciclos de vida varían entre industrias y sectores. Un ciclo de vida permite que el proyecto sea considerado como una secuencia de diferentes fases que proporcionan la estructura para entregar los resultados requeridos de manera progresiva. (APM, 2006, p.151)

Los grupos de procesos en la disciplina de administración de proyectos de acuerdo con el PMI son cinco, dentro de ellos se enmarca el trabajo del proyecto en sus diferentes fases o etapas (ciclo de vida).

Según la definición del PMBoK® (PMI, 2013, p.49), los grupos de proceso abarcan:

2.4.1 Grupo de Procesos de Inicio.

Realizados para definir un nuevo proyecto o nueva fase de un proyecto existente al obtener la autorización para iniciar el proyecto o fase.

2.4.2 Grupo de Procesos de Planificación.

Requeridos para establecer el alcance del proyecto, refinar los objetivos y definir el curso de acción requerido para alcanzar los objetivos propuestos del proyecto.

2.4.3 Grupo de Procesos de Ejecución.

Realizados para completar el trabajo definido en el plan para la dirección del proyecto a fin de satisfacer las especificaciones del mismo.

2.4.4 Grupo de Procesos de Monitoreo y Control.

Requeridos para rastrear, revisar y regular el progreso y el desempeño del proyecto, para identificar áreas en las que el plan requiera cambios y para iniciar los cambios correspondientes.

2.4.5 Grupo de Procesos de Cierre.

Realizados para finalizar todas las actividades a través de todos los Grupos de Procesos, a fin de cerrar formalmente el proyecto o una fase del mismo.

De acuerdo con el cuerpo de conocimiento del PMI, los grupos de procesos tienen como objetivo agrupar una serie de actividades que pueden llevarse a cabo en cada fase del proyecto, pero también a lo largo del proyecto en sí:

Sirven de guía para aplicar los conocimientos y las habilidades adecuados en materia de dirección de proyectos durante el desarrollo del proyecto. La aplicación de los procesos de la dirección de proyectos es iterativa y muchos procesos se repiten a lo largo del proyecto. (PMI, 2013, p.50)

“La naturaleza integradora de la dirección de proyectos requiere que el Grupo de Procesos de Monitoreo y Control y el resto de Grupos de Procesos ejerzan acciones uno sobre los otros de manera recíproca...” (PMI, 2013, p.50).

Los Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos se vinculan entre sí a través de las salidas que producen. Los Grupos de Procesos rara vez son eventos discretos o únicos; son actividades superpuestas que tienen lugar a lo largo del proyecto. La

salida de un proceso normalmente se convierte en la entrada para otro proceso o constituye un entregable del proyecto, subproyecto o fase del proyecto. (PMI, 2013, p.51)

Esta superposición y vínculo entre los diferentes Grupos de Procesos se explica en la Figura 2.1. “Cuando el proyecto está dividido en fases, los Grupos de Procesos interactúan dentro de cada fase” (PMI, 2013, p.51).

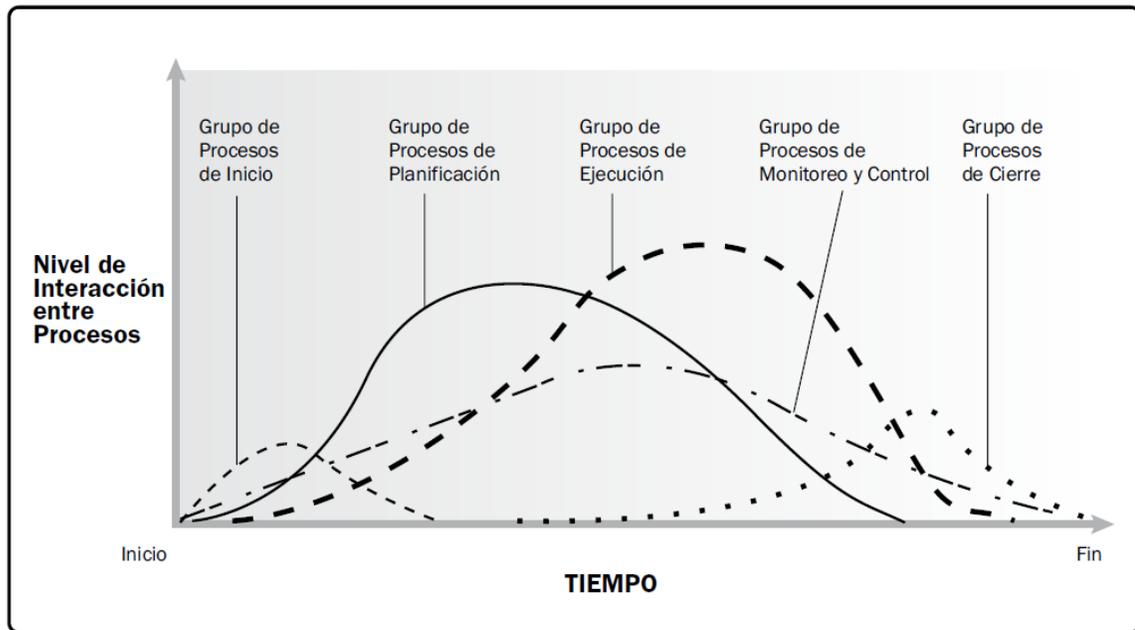


Figura 2.1: Los Grupos de Procesos Interactúan en una Fase o Proyecto.
Fuente: Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (PMBok® Guide).

2.5 Las áreas de conocimiento en la administración de proyectos

PMI define entonces que:

Los 47 procesos de la dirección de proyectos identificados en la Guía del PMBoK® se agrupan a su vez en diez áreas de conocimiento diferenciadas. Un área de conocimiento representa un conjunto completo de conceptos, términos y actividades que conforman un ámbito profesional, un ámbito de la dirección de proyectos o un área de especialización. (PMI, 2013, p.59)

Las áreas de conocimiento establecen aquellas áreas de gestión en las que el administrador de proyectos deberá de trabajar con distintas herramientas, técnicas y estrategias para la ejecución de un proyecto.

De acuerdo con el cuerpo de conocimiento PMBoK® del PMI, las áreas de conocimiento en la gestión de proyectos se definen como:

2.5.1 Integración.

Comprende “los procesos y actividades necesarios 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” (PMI, 2013, p.63).

2.5.2 Alcance.

Son “los procesos necesarios para garantizar que el proyecto incluya todo el trabajo requerido y únicamente el trabajo para completar el proyecto con éxito. Gestionar el alcance del proyecto se enfoca primordialmente en definir y controlar qué se incluye y qué no se incluye en el proyecto” (PMI, 2013, p.105).

2.5.3 Tiempo.

Se refiere a “los procesos requeridos para gestionar la terminación en plazo del proyecto” (PMI, 2013, p.141).

2.5.4 Costos.

Implica “los procesos relacionados con planificar, estimar, presupuestar, financiar, obtener financiamiento, gestionar y controlar los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado” (PMI, 2013, p.193).

2.5.5 Calidad.

Representa “los procesos y actividades de la organización ejecutora que establecen las políticas de calidad, los objetivos y las responsabilidades de calidad para que el proyecto satisfaga las necesidades para las que fue acometido” (PMI, 2013, p.227).

2.5.6 Recursos Humanos.

Son “los procesos que organizan, gestionan y conducen al equipo del proyecto” (PMI, 2013, p.255).

2.5.7 Comunicaciones.

Engloba “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” (PMI, 2013, p.287).

2.5.8 Riesgos.

Son “los procesos para llevar a cabo la planificación de la gestión de riesgos, así como la identificación, análisis, planificación de respuesta y control de los riesgos de un proyecto” (PMI, 2013, p.309).

2.5.9 Adquisiciones.

Abarca “los procesos necesarios para comprar o adquirir productos, servicios o resultados que es preciso obtener fuera del equipo del proyecto. La organización puede ser la compradora o vendedora de los productos, servicios o resultados de un proyecto (PMI, 2013, p.355).

2.5.10 Interesados.

Se refiere a “los procesos necesarios para identificar a las personas, grupos u organizaciones que pueden afectar o ser afectados por el proyecto, para analizar las expectativas de los interesados y su impacto en el proyecto, y para desarrollar estrategias de gestión adecuadas a fin de lograr la participación eficaz de los interesados en las decisiones y en la ejecución del proyecto” (PMI, 2013, p.391).

El criterio por el cual el PMI organiza los procesos por áreas de conocimiento radica en que:

Estas diez áreas de conocimiento se utilizan en la mayoría de los proyectos, durante la mayor parte del tiempo. Los equipos de proyecto deben utilizar estas diez áreas de conocimiento, así como otras áreas de conocimiento, de la manera más adecuada en su proyecto específico. (PMI, 2013, p.60)

Las áreas de conocimiento representan esos grandes procesos que se enmarcan en las diferentes fases del ciclo de vida del proyecto y se desarrollan dentro de los cinco grupos de proceso descritos anteriormente. Diferentes autores coinciden en que, aunque el PMBoK® no define la importancia relativa de unas áreas de conocimiento sobre otras, ésta podría depender de la industria misma en la que se esté desarrollando el proyecto.

Varios autores han desarrollado estudios para determinar los diferentes niveles de relevancia de las áreas de conocimiento en función de su impacto en los resultados finales del proyecto, tal es el ejemplo de Ofer Zwikael (2009), quien mediante un proceso investigativo concluyó que bajo el principio de Pareto 80/20, “las áreas de conocimiento en la planificación de proyectos que más influenciaban los resultados exitosos de proyectos eran: Tiempo, Riesgo, Alcance y Recursos Humanos”. Zwikael indica que su estudio no sugiere que las demás áreas de conocimiento no sean importantes, sino que ciertos esfuerzos e inversión deberían enfocarse con mayor importancia en dichas áreas de conocimiento.

2.6 Tipos de organización según la administración de proyectos

La cultura, el estilo y la estructura de una organización influyen en la forma en que se llevan a cabo sus proyectos. También pueden influir en el proyecto el nivel de madurez de la dirección de proyectos de la organización y sus sistemas de dirección de proyectos. (PMI, 2013, p.20)

Con el fin de enmarcar la dinámica de la organización en estudio posteriormente en la investigación, así como las relaciones existentes con respecto a la ejecución de proyectos, se definen acá las estructuras organizacionales de acuerdo con el cuerpo de conocimiento del PMI:

- **Organización funcional clásica:** consiste en una jerarquía donde cada empleado tiene un superior claramente definido. En el nivel superior los miembros de la plantilla se agrupan por especialidades, tales como producción, comercialización, ingeniería y contabilidad. A su vez, las especialidades pueden subdividirse en unidades funcionales específicas, como la ingeniería mecánica y la ingeniería eléctrica. Cada departamento de una organización funcional realizará el trabajo del proyecto de forma independiente de los demás departamentos.
- **Organización matricial:** refleja una mezcla de características de las organizaciones funcionales y de las orientadas a proyectos. Las organizaciones matriciales pueden clasificarse como débiles, equilibradas o fuertes, dependiendo del nivel relativo de poder e influencia entre gerentes funcionales y directores de proyecto. Las organizaciones matriciales débiles mantienen muchas de las características de una organización funcional, y el rol del director del proyecto es más bien el de un coordinador o facilitador.
- **Organización orientada a proyectos:** en una organización orientada a proyectos, los miembros del equipo a menudo están ubicados en un mismo lugar. La mayor parte de los recursos de la organización están involucrados en el trabajo de los proyectos y los directores de proyecto tienen bastante independencia y autoridad.

2.7 Madurez en proyectos

El grado de madurez con el que cuente la organización en lo que respecta a la gestión de proyectos puede determinar su desempeño, adaptabilidad, aceptación del cambio, compromiso de sus patrocinadores, uso efectivo de herramientas, adecuada documentación, entre otros factores clave.

Cada vez más, las organizaciones se preocupan por evaluar en primera instancia su estado actual, para luego poder planificar e implementar acciones específicas para aumentar su desempeño y nivel de madurez.

Kerzner (2001, p.41) define que “la base para alcanzar la excelencia en la gestión de proyectos puede ser mejor descrita como el modelo de madurez de la gestión de proyectos (PMMM por sus siglas en inglés)”.

Kerzner establece un modelo de cinco niveles, en el cual cada uno representa un grado de madurez distinto en la gestión de proyectos. Los niveles de madurez definidos por Kerzner comprenden una especie de “pasos” clave que la organización debería implementar con miras a buscar el ideal de mejora continua que establece el último nivel.

El PMMM (Kerzner, 2001, p.42) establece que una organización deberá de pasar por los siguientes niveles para alcanzar la madurez en la gestión de proyectos, no necesariamente de manera secuencial, incluso menciona cómo estos podrían traslaparse:

- **Nivel 1 - Lenguaje común:** la organización reconoce la importancia de la administración de proyectos y la necesidad del entendimiento del conocimiento básico, así como el lenguaje/terminología.
- **Nivel 2 - Procesos comunes:** en este nivel la organización reconoce que los procesos comunes requieren ser definidos y desarrollados de manera que el éxito de un proyecto pueda ser repetido en otros proyectos. De igual manera incluido en este nivel está el reconocimiento de la aplicación y el apoyo que los principios de administración de proyectos brindan a las otras metodologías empleadas por la empresa.

- **Nivel 3 - Metodología única:** en este nivel la organización reconoce el efecto sinérgico de combinar todas las metodologías corporativas en una metodología única, siendo la administración de proyectos la central.
- **Nivel 4 - Análisis comparativo:** en este nivel se reconoce que la mejora de procesos es necesaria para mantener una ventaja competitiva. El análisis comparativo debe llevarse a cabo de manera continua. La empresa debe elegir qué y con quién compararse.
- **Nivel 5 - Mejora continua:** en este nivel la organización evalúa la información obtenida por medio del análisis comparativo y debe decidir si esta información mejorará la metodología única.

2.8 Proyectos y estrategia

La relación entre los proyectos y la estrategia organizacional se vuelve cada vez más directa. Diferentes autores evidencian cómo entre las avenidas más exitosas para generar nuevos negocios e innovación, se encuentran los proyectos.

Una de las formas en las que se ha logrado incidir en la relación directa entre los proyectos y la estrategia en las organizaciones en la actualidad, ha sido mediante la creación de oficinas de administración de proyectos estratégicas (EPMO, por sus siglas en inglés).

De acuerdo con el Pulso de la Profesión 2016 del PMI,

Al apoyar la implementación de programas estratégicos, las EPMO desempeñan un papel fundamental en la entrega de valor organizacional. Las EPMO eficaces tienen una amplia responsabilidad a nivel de toda la empresa y permiten dirigir la estrategia y enfocarse en la entrega de valor. Las organizaciones que alinean su EPMO con la estrategia, informan la conclusión exitosa de 27% más proyectos y 42% menos proyectos con corrupción del alcance. (PMI, 2016, p.2)

Aún si la organización no cuenta con los recursos para la creación de una PMO o una PMO estratégica (EMPO), se pueden desarrollar mecanismos para que la selección misma de los proyectos esté en función de la estrategia organizacional.

2.9 Metodología para la gestión de proyectos

Cuando se trata de gestión de proyectos, no existen recetas únicas que puedan ser utilizadas para garantizar el éxito. Diferentes autores han desarrollado esta temática coincidiendo en que la mejor alternativa es encontrar una solución que se adapte a las necesidades cambiantes de la organización y que a la vez, le permita buscar un estándar que sea accesible y de utilidad para los usuarios.

De acuerdo con Srivannaboon y Milosevic (citados por McHugh y Hogan, 2010), cada vez más y más organizaciones están bajo presión por desarrollar y ejecutar estrategias de negocios y proyectos innovadores de forma que puedan mantenerse competitivas. Esto refuerza la relevancia que la disciplina continúa adquiriendo con el tiempo.

Según Kerzner (citado por McHugh y Hogan, 2010), los gerentes están cayendo en cuenta de que, para mantener las organizaciones competitivas, éstas deben implementar buenas prácticas en la gestión de proyectos, de lo contrario a lo interno podrían concluir que no son competitivos en precio o calidad y por lo tanto podría ser más económico tercerizar el manejo de proyectos. Con esto se podría perder la gobernabilidad de los proyectos propios.

Una metodología de proyectos es definida por Turner (citado por McHugh y Hogan, 2010), como una forma estructurada de llevar a cabo un proyecto, y consiste en una serie de procesos, donde cada proceso tiene claramente definido sus recursos y actividades.

Por su lado Clarke, en el artículo de McHugh y Hogan 2010, establece que una metodología de proyectos deberá establecer lo que para una organización significan buenas prácticas, mejora en la comunicación interorganizacional, y el poder minimizar la duplicación de esfuerzos al contar con recursos comunes, documentación y entrenamiento.

Para Kerzner entonces, una de las formas de aumentar la probabilidad de que una organización tenga un flujo continuo de proyectos bien gestionados, es por medio del desarrollo de una buena metodología de gestión de proyectos. El autor también indica que la cantidad de tiempo y esfuerzo necesario para desarrollar una metodología podría variar de empresas en empresa dependiendo de factores como el tamaño y naturaleza de los proyectos, las presiones de la competencia, y el número de fronteras funcionales que deban ser atravesadas (citado por McHugh y Hogan, 2010).

El desarrollo de una metodología de proyectos es entonces un proceso de construcción personalizado en función de las necesidades de la organización, para el cual se pueden tomar como base diferentes cuerpos de conocimiento o estándares, tales como los establecidos por PMI, IPMA y APM, así como por buenas prácticas reconocidas internacionalmente como Proyectos en Ambientes Controlados (PRINCE2®, por sus siglas en inglés).

Si comparamos los cuerpos de conocimiento generados por PMI, IPMA y APM, éstos engloban un conjunto de buenas prácticas que pueden ser integradas en la construcción de una metodología o modelo de gestión, mientras que PRINCE2® por el contrario, es considerada una metodología en sí misma.

PRINCE2® es un método basado en procesos para una gestión efectiva de proyectos. este método es utilizado ampliamente por el Gobierno del Reino Unido. PRINCE2® es ampliamente reconocido y utilizado en el sector privado, tanto en el Reino Unido como internacionalmente. PRINCE2® es un método de dominio público, y ofrece guías y buenas prácticas para la gestión de proyectos de libre acceso (ILX Group, 2018).

Las características clave de PRINCE2® de acuerdo con lo establecido por ILX Group, son:

- Enfoque en la justificación para el negocio.
- Estructura definida para el equipo de gestión del proyecto.
- Enfoque de planificación basada en el producto.
- Énfasis en dividir el proyecto en fases manejables y controlables.
- Flexibilidad de poder ser aplicado al nivel apropiado según el proyecto.

2.10 Cultura organizacional y manejo del cambio

De acuerdo con lo establecido por el PMI, la cultura organizacional tendrá un impacto en la manera en que se ejecuten los proyectos por cuanto:

Las organizaciones son estructuras sistemáticas de entidades (personas y/o departamentos) destinados a lograr un objetivo, el cual puede implicar el

emprendimiento de proyectos. La cultura y el estilo de una organización afectan a su forma de llevar a cabo los proyectos. Las culturas y estilos son fenómenos de tipo grupal, conocidos como normas culturales, que se desarrollan con el tiempo. (PMI, 2013, p.20)

Las experiencias comunes de los miembros de la organización son las que conforman la cultura de la misma; la mayoría de las organizaciones han desarrollado culturas únicas a través de la práctica y el uso común a lo largo del tiempo. Las experiencias comunes incluyen, entre otras: visión, misión, valores, creencias y expectativas compartidas; normas, políticas, métodos y procedimientos; sistemas de motivación e incentivos; tolerancia al riesgo; percepción del liderazgo, jerarquía y relaciones de autoridad; código de conducta, ética laboral y horario de trabajo; y entornos operativos (PMI, 2013, p.20).

Es por lo anterior, que, para la implementación de métodos, estructuras y procedimientos nuevos a la organización, se deberán de analizar previamente aspectos culturales que puedan estar arraigados y establecer estrategias para poder manejarlos.

Un concepto clave relacionado con lo anterior es el de manejo del cambio. De acuerdo con Horstein,

El cambio es una inevitable consecuencia de la implementación de proyectos, y cómo el cambio sea “manejado” impacta en qué tan exitoso el proyecto pueda ser. ...pese a que ambas disciplinas enfatizan diferentes *sets* de habilidades y competencias, son complementarias y ambas contribuyen a la implementación exitosa de una amplia variedad de proyectos. (Horstein, 2015, p. 295)

Podemos entonces concluir que un adecuado manejo del cambio podría facilitar la adopción de nuevas propuestas y metodologías en la gestión de proyectos. Diferentes autores coinciden en la importancia de que el manejo del cambio se haga manifiesto y se establezcan planes a lo largo de las diferentes fases del ciclo de vida y con un enfoque particular a cada una las áreas de conocimiento.

Capítulo 3 Marco Metodológico

El siguiente capítulo establece la propuesta metodológica del proyecto de investigación. En él se definen los conceptos que enmarcan el tipo de investigación desarrollada, sus fuentes de información, las características de la población participante, las variables de análisis, así como las técnicas e instrumentos de recolección de datos, para finalizar con su procesamiento y análisis.

3.1 Tipo de investigación

A manera introductoria se procede a definir el concepto de investigación. De acuerdo con Tamayo la investigación es:

Un proceso que, mediante la aplicación del método científico, procura obtener información relevante y fidedigna, para entender, verificar, corregir o aplicar el conocimiento... Comprende la definición y redefinición de problemas, la formulación de hipótesis o soluciones sugeridas, la recopilación, organización y valoración de datos, la formulación de deducciones y alcance de consecuencias, y, por último, el ensayo cuidadoso de las conclusiones para determinar si encajan con las hipótesis formuladas. (Tamayo, 2004, p.37)

Para Hernández, Fernández y Baptista, la investigación es “un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno” (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, pág.4).

Por su lado, Monje la define como “el proceso mediante el cual generamos conocimiento de la realidad con el propósito de explicarla, comprenderla y transformarla de acuerdo con las necesidades materiales y socioculturales del hombre que cambian constantemente” (Monje, 2011, p.9).

3.1.2 Investigación cualitativa.

Una investigación puede determinarse como cualitativa o cuantitativa dependiendo de su enfoque. La presente investigación es categorizada de tipo cualitativa y de acuerdo con Tamayo se define como:

Por su enfoque metodológico y su fundamentación epistemológica tiende a ser de orden descriptivo, orientado a estructuras teóricas...utiliza preferentemente información cualitativa, descriptiva y no cuantificada. Se caracteriza por su diseño flexible para enfrentar la realidad y las poblaciones de estudio en cualquiera de sus alternativas. (Tamayo, 2004, p.57)

Por otro lado, Bonilla y Rodríguez (citados por Monje, 2011) establecen que la investigación cualitativa se interesa por captar la realidad social a través de los ojos de la gente que está siendo estudiada, es decir, a partir de la percepción que tiene el sujeto de su propio contexto.

3.1.3 Investigación empírica.

Esta investigación es además de carácter empírico, puesto que está basada en las experiencias de los sujetos de información. De acuerdo con Bernardi, “una investigación es empírica cuando intenta dejarse guiar por los hechos de observación y no por la sola reflexión” (Bernardi, 2002, p.1).

3.1.4 Investigación aplicada.

Además, es una investigación aplicada, dado que busca la solución a una situación concreta. De acuerdo con Tamayo una investigación aplicada “es el estudio y aplicación de la investigación a problemas concretos en circunstancias y características concretas...depende de sus descubrimientos y aportes teóricos. Busca confrontar la teoría con la realidad” (Tamayo, 2004, p.43).

Con fundamento en los conceptos desarrollados anteriormente, la presente investigación es entonces enmarcada bajo los siguientes tres criterios: tiene un enfoque cualitativo por cuanto busca comprender la percepción de la población estudiada; es de

aplicación empírica dado que está basada en las experiencias de los sujetos de información; y se desarrolla bajo la metodología aplicada por cuanto busca resolver un problema concreto de la organización.

3.2 Fuentes de información

Las fuentes de información que se utilizaron en la investigación son de tipo primarias y secundarias. Las fuentes de información primarias se definen como aquellas que:

Proporcionan datos de primera mano, pues se trata de documentos que incluyen los resultados de los estudios correspondientes. Ejemplos de éstas son: libros, antologías, artículos de publicaciones periódicas, monografías, tesis y disertaciones, documentos oficiales, reportes de asociaciones, trabajos presentados en conferencias o seminarios, artículos periodísticos, testimonios de expertos, documentales, videocintas en diferentes formatos, foros y páginas en internet, etcétera. (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, pág.53)

Entre las fuentes primarias utilizadas en esta investigación están:

- Plan estratégico CINDE 2015-2018.
- Guía PMBoK®, 5ta edición, PMI.
- Entrevistas y testimonios.
- Bibliografía consultada: cuerpos de conocimiento de diferentes organizaciones que desarrollan la disciplina de administración de proyectos, documentos corporativos, estudios y reportes de otras organizaciones con respecto a CINDE y a la disciplina de proyectos, textos que desarrollan los conceptos clave relacionados con la disciplina y el proyecto.

Las fuentes secundarias por su lado son definidas por Grande y Abascal como:

La información secundaria es la que está disponible antes de que surja la necesidad de contar con ella para llevar a cabo la investigación que la necesita. Esta información

puede haber sido generada por la propia empresa, o por terceros, y entonces recibe los nombres de información secundaria interna o externa, respectivamente. Por ejemplo, los datos del Instituto Nacional de Estadística, como las encuestas de presupuestos familiares, las pirámides de edades, las estructuras de gastos por edades o Comunidades Autónomas, la información que aparece en internet, en la prensa, anuarios, directorios y bibliografía en general, etc. constituyen ejemplos de información secundaria externa. (Grande y Abascal, 2014, p.40)

Entre las fuentes secundarias utilizadas en esta investigación están:

- Informes financieros y auditorías.
- Documentación y procedimientos existentes: procedimientos documentados recientemente en la organización para el ordenamiento de ciertos procesos departamentales, presentaciones *post mortem* de proyectos ejecutados, reportes de resultados consolidados de proyectos ejecutados.
- Artículos de revistas científicas, artículos relacionados con el desarrollo de la disciplina por organizaciones como PMI, IPMA, APM, Axelos (PRINCE2®).
- Otros proyectos de investigación de maestría de las bases del Tecnológico de Costa Rica.
- Sitios de referencia en Internet: sitios de organizaciones como IPMA, PMI, APM, Axelos (PRINCE2®), donde se desarrollan conceptos clave y otra información de utilidad.

3.3 Características de la población participante

De acuerdo con Selltiz et al. (citados por Hernández, Fernández y Baptista, 2010), una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones. Además, enfatizan en que las poblaciones deben de situarse claramente en torno a sus características de contenido, de lugar y en el tiempo.

La población en estudio para esta investigación agrupa a personas que cumplen con una serie de características o bien desempeñan roles que están directamente relacionados con la gestión de proyectos de la organización. Si bien estos roles no pueden ser agrupados en un

departamento o unidad específica (por ejemplo, como se haría con el personal de una oficina de proyectos), son atribuidos a la población identificada por su trayectoria en el manejo empírico de proyectos, por su función dentro de la estructura de planificación y estrategia de la organización, o bien por formar parte de los equipos ejecutores de proyectos.

El estudio se desarrolló por medio de la selección objetiva de sujetos de información, para la cual:

La elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación o de quien hace la muestra. Aquí el procedimiento no es mecánico ni con base en fórmulas de probabilidad, sino que depende del proceso de toma de decisiones de un investigador o de un grupo de investigadores y, desde luego, las muestras seleccionadas obedecen a otros criterios de investigación. (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, pág.176)

A continuación, en el cuadro 3.1, se listan los principales sujetos de información identificados en CINDE para el desarrollo de esta investigación:

Cuadro 3.1: Sujetos de información.

SUJETOS DE INFORMACIÓN			
Departamento u organización	Puesto	Rol con respecto a los proyectos	Interno o externo
Departamento de Planificación y Estrategia	Gerente de Planificación y Estrategia	Patrocinador / Administrador - gestor / Departamento funcional de apoyo	Interno
Departamento de Planificación y Estrategia	Ejecutiva de Planificación y Estrategia	Administrador - gestor / Departamento funcional de apoyo	Interno
Departamento de Comunicación	Gerente de Comunicación y Marca País	Administrador - gestor / Departamento funcional de apoyo	Interno
Departamento de Promoción de Inversión y Post establecimiento	Gerente de Servicios de Promoción de Inversión y Post establecimiento	Administrador - gestor / Departamento funcional de apoyo	Interno
Departamento Administrativo-Financiero	Gerente Administrativo-Financiero	Departamento funcional de apoyo / Generador de políticas - lineamientos	Interno
Departamento de Recursos Humanos	Coordinador de Recursos Humanos	Departamento funcional de apoyo / Administrador - gestor	Interno
Departamento de Clima de Inversión	Gerente de Clima de Inversión	Patrocinador / Administrador - gestor / Departamento funcional de apoyo	Interno
Departamento de Clima de Inversión	Ejecutiva de Clima de Inversión	Administrador - gestor / Departamento funcional de apoyo	Interno
Otras organizaciones con oficinas o metodologías de proyectos, nacionales o internacionales	Encargado de liderar oficina de proyectos o proyectos	N/A	Externo

Fuente: Elaboración propia.

3.4 Variables o categorías de análisis

Las categorías o variables identificadas en este apartado determinan la estructura de apoyo para el análisis de los datos recopilados en esta investigación.

De acuerdo con Krause:

Existen algunos estudios cualitativos en los que se enfrenta el análisis de datos con categorías conceptuales previamente establecidas, sin embargo, esto no es habitual ni recomendable. Por el contrario, cuando se trabaja con categorías emergentes, se maximizan las posibilidades de descubrir algo nuevo sobre el objeto de estudio. Con las categorías desarrolladas "a partir de los datos" luego se puede realizar un análisis descriptivo o relacional. (Krause, 1995, p.30)

Sobre la naturaleza de las variables o categorías en una investigación de tipo cualitativo Martínez indica que:

Las verdaderas categorías que conceptualizarán nuestra realidad deben emerger del estudio de la información que se recoja, al realizar el proceso de "categorización" y durante los procesos de "contrastación" y de "teorización", es decir, cuando se analicen, relacionen, comparen y contrasten las categorías. (Martínez, 2006, p.133)

De acuerdo con Barrantes (2002) las variables pueden ser identificadas desde su definición o función y responden a los objetivos específicos. Las tres definiciones son conceptual, operacional e instrumental. La definición conceptual hace alusión al sentido o definición que se le dará a la variable; la operacional en brindar claridad para la confección de instrumentos y el posterior análisis de información; y la instrumental define el medio que se utilizará para recolectar la información para cada una de las variables.

Rodríguez, Gil y Jiménez (citado por Monje, 2011), establecen que, entre las tareas de reducción de datos cualitativos, posiblemente las más representativas y al mismo tiempo las más habituales sean la categorización y la codificación.

Según Thiebaut (citado por Monje, 2011), las categorías son las clasificaciones más básicas de conceptualización, y se refieren a clases de objetos de los que puede decirse algo específicamente.

En la metodología cualitativa, los datos recogidos necesitan ser traducidos en categorías con el fin de poder realizar comparaciones y posibles contrastes, de manera que se pueda organizar conceptualmente los datos y presentar la información siguiendo algún tipo de patrón o regularidad emergente. (Monje, 2011, p.194)

“La categorización se hace a partir de los antecedentes recogidos en el Marco Teórico, se establecen las ideas o tópicos más sobresalientes que deberían ser consultados / investigados / recopilados en terreno, haciendo una lista con ellos” (Monje, 2011, p.195).

De acuerdo con Monje (2011), para la definición operacional se procede a definir cada una de las categorías, indicando cómo se las encuentra en la realidad, según lo presentan las teorías recogidas en el Marco Teórico o en textos especializados.

A continuación, en el cuadro 3.2, se detallan las categorías de análisis utilizadas para esta investigación:

Cuadro 3.2: Categorías de análisis.

Categoría	Subcategoría	Definición conceptual	Definición operacional		Definición instrumental
			Interrogantes	Sujetos o fuentes de información	Técnicas e Instrumentos
1. Activos de los procesos de la organización: Son los planes, los procesos, las políticas, los procedimientos y las bases de conocimiento específicos de la organización ejecutora y utilizados por la misma. Estos incluyen cualquier objeto, práctica o conocimiento de alguna o de todas las organizaciones que participan en el proyecto y que pueden usarse para ejecutar o gobernar el proyecto (PMI, 2013)	1.1 Procesos y procedimientos 1.2 Herramientas y técnicas	<p>Procesos y procedimientos: guías, estándares, plantillas, procedimientos, tecnología para procesos, instrucciones de trabajo, matrices prioridad, matrices riesgo, entre otros (PMI, 2013)</p> <p>Herramientas y técnicas: Las herramientas y técnicas son utilizadas en los procesos de la dirección de proyectos que aseguran que el proyecto avanza de manera eficaz a lo largo de su ciclo de vida (PMI, 2013).</p> <p>Herramienta: Algo tangible, como una plantilla o un programa de software, utilizado al realizar una actividad para producir un producto o resultado (PMI, 2013)</p>	<p>¿Cuenta la organización con procesos y procedimientos para la ejecución de proyectos?</p> <p>¿Son conocidos estos procesos y procedimientos por los gestores de proyectos?</p> <p>¿Cuáles son los criterios de aplicación de dichos procesos y procedimientos?</p> <p>¿Quién establece los procesos y procedimientos de los proyectos, bajo qué criterios?</p> <p>¿Apoyan los procesos y procedimientos a la ejecución exitosa de los proyectos?</p>	Gerente de Planificación y Estrategia Ejecutiva de Planificación y Estrategia Gerente de Comunicación y Marca País Gerente de Servicios de Promoción de Inversión y Post establecimiento Gerente Financiero Administrativo Coordinador de Recursos Humanos Gerente de Clima de Inversión Ejecutiva de Clima de Inversión Fuentes primarias	Entrevistas no estructuradas Entrevistas semiestructuradas Revisión documental

Categoría	Subcategoría	Definición conceptual	Interrogantes	Sujetos o fuentes de información	Técnicas e Instrumentos
2. Buenas prácticas: Significa que se está de acuerdo, en general, en que la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas puede aumentar las posibilidades de éxito de una amplia variedad de proyectos (PMI, 2013)	2.1 Estudios comparativos	Estudios comparativos: Los estudios comparativos implican cotejar las prácticas reales o planificadas, tales como procesos y operaciones, con las de aquellas organizaciones comparables a fin de identificar las mejores prácticas, generar ideas de mejora y proporcionar una base para medir el desempeño (PMI, 2013)	¿Qué prácticas implementa la organización para la gestión de proyectos? ¿Cuál es la estructura de gobierno de los proyectos? ¿Qué figura o herramientas maneja la organización para la administración de proyectos: Oficina de Proyectos, metodología estandarizada, otras? ¿Qué beneficios ha traído la aplicación de buenas prácticas en la ejecución de los proyectos? ¿Qué requiere una organización para implementar un sistema de gestión o la estandarización en proyectos? ¿Con qué herramientas o prácticas debe arrancar una organización sin estructura en proyectos?	Otras organizaciones con oficinas o metodologías de proyectos, nacionales o internacionales Fuentes primarias y secundarias	Entrevistas semiestructuradas Cuestionario Revisión documental

Categoría	Subcategoría	Definición conceptual	Interrogantes	Sujetos o fuentes de información	Técnicas e Instrumentos
3. Mejora continua: La Gestión de la Calidad del Proyecto utiliza políticas y procedimientos para implementar el sistema de gestión de la calidad de la organización en el contexto del proyecto, y, en la forma que resulte adecuada, apoya las actividades de mejora continua del proceso, tal y como las lleva a cabo la organización ejecutora (PMI, 2013)	3.1 Madurez en proyectos	Madurez en la dirección de proyectos: El nivel de capacidad de una organización para producir los resultados estratégicos deseados de un modo predecible, controlable y confiable (PMI, 2013)	¿Las metas y los objetivos estratégicos de su organización se comunican y las entienden todos los equipos de proyectos? ¿Los proyectos de su organización tienen objetivos claros y medibles, además de tiempo costo y calidad? ¿Cómo se manejan las lecciones aprendidas y mejora continua en los proyectos de la organización? ¿Cuenta la organización con herramientas de software para la administración de proyectos? ¿Cuenta la organización con alguna capacitación o herramienta para desarrollar competencias en gestión de proyectos? ¿Cómo se maneja el riesgo en los proyectos de la organización? ¿Cómo se priorizan y seleccionan los proyectos en la organización?	Gerente de Planificación y Estrategia Ejecutiva de Planificación y Estrategia Gerente de Comunicación y Marca País Gerente de Servicios de Promoción de Inversión y Post establecimiento Gerente Financiero Administrativo Coordinador de Recursos Humanos Gerente de Clima de Inversión Ejecutiva de Clima de Inversión Fuentes primarias	Entrevistas no estructuradas Entrevistas semiestructuradas Revisión documental

Categoría	Subcategoría	Definición conceptual	Interrogantes	Sujetos o fuentes de información	Técnicas e Instrumentos
4. Modelo de gestión: Modelo de gestión en proyectos es una forma estructurada de desarrollar un proyecto, y consiste en un conjunto de procesos para los cuales se tiene claramente definidos los recursos y actividades (Turner, 2000 citado por McHugh y Hogan).	4.1 Plan de gestión	Plan de gestión: El plan de gestión del proyecto es el plan detallado del trabajo del proyecto y está constituido por muchos planes por ejemplo plan de gestión del alcance, plan de gestión del tiempo, plan de gestión de la calidad, etc. (Coursera, 2016)	¿Cuáles son los beneficios de contar con un modelo de gestión en proyectos? ¿Qué elementos debe contener un modelo de gestión de proyectos que busque ser completo? ¿Cómo arrancar la implementación de un modelo de gestión de proyectos en la organización?	Fuentes primarias y secundarias Otras organizaciones con oficinas o metodologías de proyectos, nacionales o internacionales	Entrevista semiestructurada Revisión documental
	4.2 Metodología	Metodología: Un sistema de prácticas, técnicas, procedimientos y normas utilizado por quienes trabajan en una disciplina (PMI, 2013)	De acuerdo con los elementos del modelo de gestión de proyectos, qué herramientas y tecnología se podría utilizar para hacerlo más accesible a la organización ¿Cómo procurar la vigencia de un modelo de gestión?		
	4.3 Guía metodológica	Guía / guideline: Una recomendación o asesoría oficial que indica políticas, estándares o procedimientos acerca del modo en que debe realizarse algo (PMI, 2013)			

Fuente: Elaboración propia.

3.5 Técnicas e instrumentos para la recolección de datos

El apartado de técnicas e instrumentos de recolección de datos de este proyecto establece los medios utilizados para la recopilación de la información proveniente de las distintas fuentes y sujetos de información identificados.

Las técnicas e instrumentos utilizados en este proyecto son la entrevista no estructurada, la entrevista dirigida o semiestructurada, la revisión documental y análisis de contenido, y el cuestionario autoadministrado o por entrevista. En el apéndice 1 puede encontrarse la entrevista semiestructurada sobre activos de los procesos de la organización; en el apéndice 2, la entrevista semiestructurada sobre buenas prácticas y modelos de gestión; y en el anexo 1 el cuestionario de nivel de madurez en dirección de proyectos.

De acuerdo con Monje (2011), la entrevista no estructurada es flexible y abierta, en ella se procede sin un concepto preconcebido del contenido o flujo de información que se desea obtener, aunque los objetivos de la investigación rigen las preguntas.

El contenido, orden, profundidad y formulación se hallan sujetos al criterio del entrevistador. Las entrevistas no estructuradas se efectúan mediante conversaciones y en medios naturales. Su objetivo es captar la percepción del entrevistado, sin imponer la opinión del investigador. Si bien el investigador, sobre la base del problema, los objetivos y las variables, elabora las preguntas antes de realizar la entrevista, modifica el orden, la forma de encauzar las preguntas o su formulación para adaptarlas a las diversas situaciones y características particulares de los sujetos de estudio. (Monje, 2011, p.49)

De la misma manera, las entrevistas dirigidas resultan un instrumento clave para esta investigación por cuanto:

Son semiestructuradas y en ellas se usa una lista de áreas hacia las que hay que enfocar las preguntas, es decir, se utiliza una guía de temas. El entrevistador permite que los participantes se expresen con libertad con respecto a todos los temas de la lista y registra sus respuestas (con frecuencia mediante grabadora). En lugar de hacer preguntas tomadas directamente de un cuestionario, el investigador procede a un interrogatorio partiendo de un guion de tópicos o

conjunto de preguntas generales que le sirven de guía para obtener la información requerida. (Monje, 2011, p.49)

En cuanto al análisis de contenido y la revisión documental, según Gómez (citado por Monje, 2011), el análisis de contenido es un método que busca descubrir la significación de un mensaje, ya sea éste un discurso, una historia de vida, un artículo de revista, un texto escolar, un decreto ministerial, etc.

El análisis de contenido se considera una técnica “indirecta” que consiste en el análisis de la realidad social a través de la observación y el análisis de los documentos que se crean o producen en ella. Se trata de una técnica que combina la observación y el análisis documental... Los documentos pueden haber sido constituidos por una persona, por ejemplo, las cartas personales, las novelas, un diario íntimo, o por un grupo de personas por ejemplo las leyes, los textos publicitarios. (Monje, 2011, p.157)

Otro de los instrumentos utilizados es el cuestionario, éste fue tanto auto administrado como administrado mediante una entrevista. De acuerdo con Brace (citado por Hernández, Fernández y Baptista, 2010), un cuestionario consiste en un conjunto de preguntas respecto del problema e hipótesis.

Los cuestionarios utilizados combinaron tanto preguntas cerradas como abiertas, por cuanto:

La elección del tipo de preguntas que contenga el cuestionario depende del grado en que se puedan anticipar las posibles respuestas, los tiempos de que se disponga para codificar y si se requiere una respuesta más precisa o profundizar en alguna cuestión. (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, p.222)

Es precisamente con el fin de poder ahondar en algunos temas específicos, que se recurrió al uso de preguntas abiertas.

3.6 Análisis de datos

De acuerdo con Monje (2011), el análisis en los estudios cualitativos consiste en la realización de las operaciones a las que el investigador someterá los datos con la finalidad de alcanzar los objetivos propuestos en el estudio.

Por su lado, Hernández, Fernández y Baptista establecen que:

El análisis de los resultados obtenidos se efectúa en varias etapas. En la primera, la fase de descubrimiento, el investigador debe reconocer las pautas con que emergen sus datos, examinándolos de todos los modos posibles; para ello es necesario leer reiteradamente los datos (o pedirle a alguien más que lo haga), seguir las intuiciones o ideas que surgen en el camino, identificar los temas emergentes en las conversaciones, elaborar tipologías (según el criterio de las personas observadas o del investigador), intentar la elaboración de conceptos y proposiciones teóricas al respecto (por medio de palabras clave en los discursos, que se someten a comparación), leer material bibliográfico (especialmente si se carece de experiencia en el tema estudiado) y desarrollar una guía de la historia para integrar los principales temas. En la segunda fase de codificación, se reúnen y analizan los datos según su semejanza, siguiendo la secuencia de: desarrollar categorías de codificación, codificación de los datos en cuanto a su correspondencia positiva o negativa a la categoría, separar los datos pertenecientes a cada categoría en forma mecánica y no interpretativa, verificación de los datos sobrantes y redefinición del análisis. La fase final del análisis, la relativización de los datos consiste en la interpretación de la información según el contexto en el que fue recolectada, considerando si fueron o no solicitados, si el observador hubo influenciado el escenario, las personas que se encontraban en el entorno inmediato al momento de la recolección, si son datos directos o indirectos, la fuente de la información y el sesgo de los propios supuestos. (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, p.193)

La presente investigación utilizó herramientas para el procesamiento y análisis de datos de acuerdo con el instrumento en cuestión y con las categorías o variables en estudio. Se desarrolló la herramienta matriz de comparación de datos (puede encontrarse en el apéndice 4 de este documento), con el fin de contrastar las opiniones de los entrevistados y generar conclusiones sobre las diferentes temáticas. Ésta es descrita por Monje (2011) como:

Una tabla en que se escribe en las columnas las respuestas de los entrevistados, pero además se sitúan en filas los temas o categorías que surgen de la entrevista (o que estaban diseñadas de antemano) dejando la última columna para hacer un “resumen conclusivo”. Es decir, resume las diferentes opiniones de cada entrevistado, pero a la vez propone una opinión o conclusión de lo que trata esta subcategoría. (Monje, 2011, p.201)

Adicionalmente para el análisis de los resultados de cuestionarios, se utilizó la tabulación de datos por medio de la herramienta Microsoft Excel® y la presentación de las conclusiones se hizo de forma gráfica.

Se transcribieron las entrevistas realizadas a los diferentes sujetos de información, y se utilizó para su procesamiento la herramienta Microsoft Word®.

Para una parte del análisis de contenido y revisión documental, se utilizó el método de elaboración de fichas bibliográficas. Adicionalmente se desarrolló la búsqueda de conceptos clave en los textos que apoyaron la identificación de los datos requeridos.

Con el fin de contrastar las buenas prácticas entre entidades similares nacionales e internacionales y la organización en estudio, se desarrolló un cuadro comparativo que a la vez permitió identificar la brecha entre las buenas prácticas de gestión y la situación actual de la organización.

Por medio de los diferentes procedimientos para el análisis de datos, se fundamentó la propuesta de modelo de gestión generada como resultado de este proyecto.

A continuación, en el cuadro 3.3, se presenta el detalle de las herramientas utilizadas para la recolección, el procesamiento y el análisis de datos, según cada objetivo planteado en esta investigación.

Cuadro 3.3: Herramientas para la recolección, el procesamiento y análisis de datos.

RECOLECCIÓN, PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DATOS		
Objetivo	Técnicas e instrumentos recolección	Procesamiento y análisis
OE1: Conocer la situación actual de la organización	Entrevistas no estructuradas	Matriz de comparación de datos, tabulación de datos y graficación de resultados, transcripción de entrevistas, búsqueda de conceptos clave
	Entrevistas semiestructuradas	
	Cuestionario	
	Revisión documental y análisis de contenido	
OE2: Identificar mejores prácticas en proyectos en entidades nacionales e internacionales de corte similar	Entrevistas semiestructuradas	Cuadro comparativo, transcripción de entrevistas, búsqueda de conceptos clave, fichas bibliográficas
	Cuestionario	
	Revisión documental y análisis de contenido	
OE3: Determinar la brecha entre prácticas actuales y deseadas	Análisis de contenido de las herramientas anteriores	Cuadro comparativo, transcripción de entrevistas, fichas bibliográficas
	Entrevistas semiestructuradas	

Fuente: Elaboración propia.

Capítulo 4 Análisis de Datos

Este capítulo recopila y analiza los datos que evidencian la problemática planteada en el proyecto de investigación. Como primer ejercicio, se analiza la situación actual de la organización por medio de una serie de técnicas y herramientas que ayudaron a conocer el estado situacional. Posteriormente se revisan prácticas para la gestión de proyectos en otras organizaciones por medio de la documentación de dos casos de estudio de organizaciones con algunas características similares a CINDE; se identifica el estado actual de la organización y buenas prácticas de mercado establecidas en la metodología PRINCE2® para las condiciones identificadas; para cerrar con el estado deseado de la organización alrededor de la temática de gestión de proyectos.

Los insumos recabados en las secciones mencionadas anteriormente serán la materia prima para el planteamiento de la propuesta de solución producto de esta investigación, y plasmada en el siguiente capítulo.

La figura 4.1 muestra de manera esquematizada el capítulo de análisis de datos.

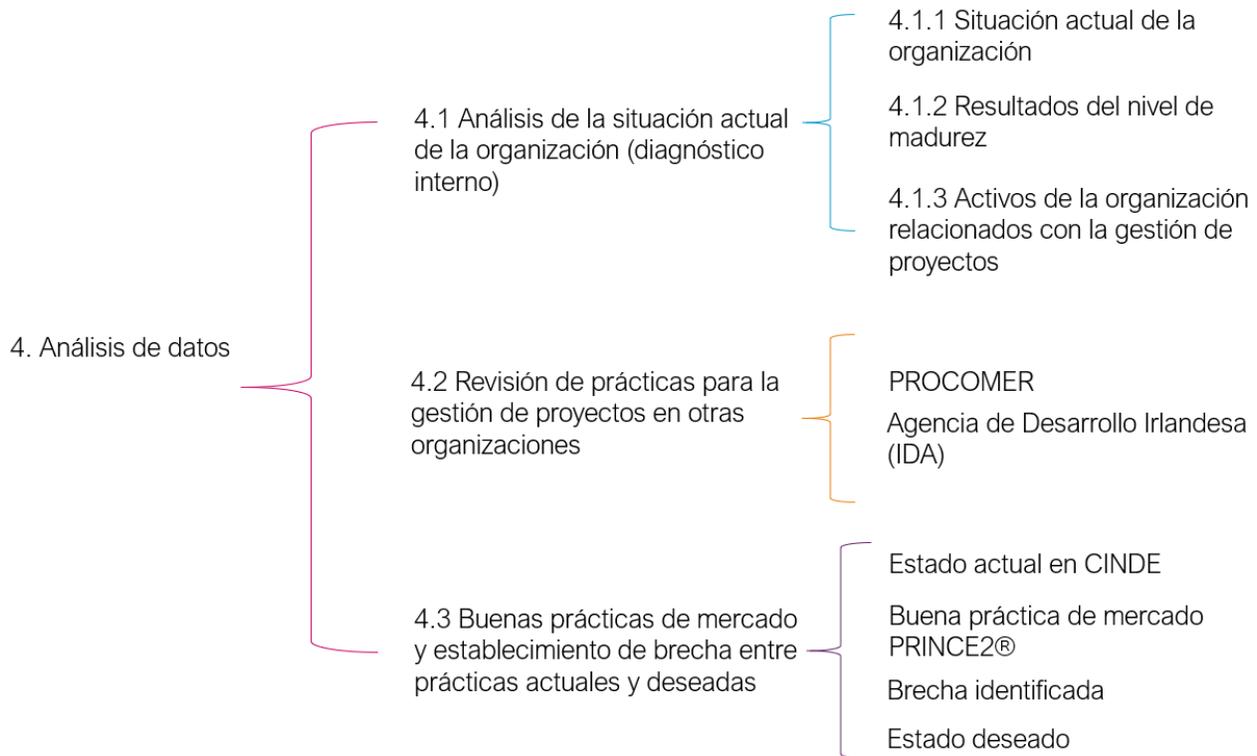


Figura 4.1: Esquema del capítulo análisis de datos.

Fuente: Elaboración propia.

4.1 Análisis de la situación actual de la organización (diagnóstico interno)

Por medio de las diferentes técnicas e instrumentos de recolección de información aplicados para esta investigación, se logra identificar el estado actual de la organización con respecto a la gestión de proyectos.

A continuación, se presenta el análisis de la matriz de comparación de datos (incluida en el apéndice 3) que resume las respuestas brindadas por los sujetos de información a la entrevista sobre activos de los procesos de la organización. La entrevista tuvo como objetivo conocer la percepción de diferentes actores en los proyectos que se ejecutan en CINDE (gestores, patrocinadores, generadores de políticas y lineamientos, departamentos funcionales de apoyo), acerca de los activos de los procesos para la gestión de proyectos con el fin de identificar la situación actual.

La entrevista se dividió en tres secciones: 1. Procesos y procedimientos (situación actual con respecto a los procesos y procedimientos, selección de los proyectos y alineamiento estratégico), 2. Aspectos clave para la gestión de proyectos (herramientas y mecanismos de oficialización, involucramiento de los equipos de trabajo, validación de alcance, recopilación de requerimientos, control de tiempo, costo, desempeño, mapeo de riesgos), 3. Modelo de gestión de proyectos (expectativas y beneficios buscados de un modelo de gestión de proyectos para la organización).

4.1.1 Análisis sobre activos de los procesos actuales para la gestión de proyectos, derivado de la matriz de entrevistas.

Activos de los Procesos de la Organización.

Existencia actual de procesos y procedimientos para la administración de proyectos:

- Los procedimientos que son identificados por los entrevistados corresponden particularmente a áreas funcionales, en su mayoría de financiero. Se reconoce el esfuerzo que se ha hecho en este sentido, aunque para la mayoría no existen procesos ni procedimientos exclusivos para la gestión de proyectos a la fecha, ni siquiera una base o herramientas comunes.
- Dos de los entrevistados consideran que los procedimientos administrativos existentes son activos de los procesos para gestionar proyectos.

- Se manifiesta que quienes tienen algún procedimiento o herramienta, lo utilizan a nivel individual y no es necesariamente conocido por el resto de la organización.
- No hay un repositorio común de información donde poder encontrar cómo gestionar un proyecto ni qué se espera del rol del gerente de proyecto.
- Se identifica un desconocimiento de los conceptos relacionados con gestión de proyectos. Por ejemplo, la figura del patrocinador se ve con temor, tiene una connotación negativa.
- Se indica que la libertad en la ejecución de proyectos que se ha tenido hasta la fecha se debe a la diversidad de proyectos que ejecuta la organización.
- El conocimiento que se pueda tener sobre los procesos y procedimientos existentes es informal, quien los conoce es por su condición de jerarquía o bien porque el entorno en el que se desenvuelve en la organización le permitió enterarse, no porque sean de acceso común.

Conocimiento organizacional de los procesos y procedimientos para la gestión de proyectos:

- La mayoría de los entrevistados indican que no existe conocimiento sobre los procesos y procedimientos para la gestión de proyectos en la organización, los consideran inexistentes.
- Quienes indican que sí se conocen, lo atribuyen al nivel de acceso a información que tenga la persona, no porque sea información disponible para todos ni estandarizada.

Criterios de aplicación de los procesos y procedimientos:

- Sobre los criterios de aplicación de los procesos y procedimientos, los entrevistados indican que, si existieran, deberían aplicar para toda la organización.
- Un criterio de aplicación mencionado reiteradamente fue el sentido común.
- Consideran que hay criterios de obligatoriedad en los procedimientos actuales, por ejemplo, los del área financiera, que hace se deban de respetar para el cumplimiento de objetivos.
- Como los proyectos son diferentes en naturaleza y los procedimientos actuales no se ajustan a los proyectos, éstos al final se ejecutan de manera diferente a lo esperado. Bajo esta premisa, cada uno de los gerentes de proyecto los aplica a su criterio.

- Otro criterio es el de disponibilidad, cuando hay tiempo se sigue el proceso, se reporta, se coordina. Cuando no hay tiempo, no se hace.
- Se menciona como criterio de aplicación de los procesos y procedimientos también el conocimiento de la temática y de las áreas que tenga el gerente de proyecto, según las necesidades que se establezcan y su acceso a la información.
- Otro criterio apremiante es el de necesidad, si hay dinero de por medio, se involucra a financiero, así con otros departamentos funcionales.

Quién establece los procesos y procedimientos, y con qué criterios:

- Algunos entrevistados consideran que los establece cada gerente de área o departamento, y queda a criterio de cada gerente de proyecto si se siguen o no.
- Para otros depende del tamaño del proyecto y de quién lo dirija, puede ser el gerente de proyecto o bien el sponsor quien tira líneas generales (lo cual no consideran malo, porque les da flexibilidad y capacidad creativa).
- Uno de los entrevistados indica que el Gerente General con aprobación de la Junta Directiva. O bien propiamente la Junta Directiva, aunque no son de proyectos.
- El gerente de proyecto es el que dice cómo lo va a hacer. Eso no necesariamente le hace clic a la jefatura funcional.
- Surge casuísticamente, no hay línea clara para la ideación, el diseño y la ejecución.

Éxito de la organización en la ejecución de proyectos aún sin procedimientos:

- Los entrevistados coinciden en que los proyectos ejecutados por CINDE siempre logran alcanzar los objetivos planteados.
- Ya sea por la persona que lo tiene a cargo, por el trabajo interdepartamental, o por los diferentes perfiles y competencias del equipo, aunque no tengan formación en proyectos.
- Por la mística de trabajo aun en un contexto de confusión. Por motivación por lo que se hace.
- Por la calidad del recurso humano, se reconocen las capacidades de la gente, tienen compromiso.

- Por tener una cultura enfocada en objetivos, donde hay líderes en los departamentos con esa cultura, y se pueden brincar los procedimientos con tal de conseguir los resultados (aunque esto no necesariamente sea bueno).
- Por la experiencia que se ha generado alrededor de proyectos reiterativos.
- Por apoyo de otros interesados también.

Apoyo de los procesos y procedimientos al éxito en la ejecución de los proyectos:

- La mayoría de entrevistados consideran que de existir procesos y procedimientos para la gestión de proyectos sí apoyarían en su éxito.
- Brindarían guía sobre cómo llevar el proyecto, controlarían la ejecución, evitarían cosas inesperadas, una mejor administración de los recursos.
- Transparentarían, apoyarían la rendición de cuentas. Ayudarían a saber hasta dónde llegan las responsabilidades.
- Facilitarían la coordinación interdepartamental.
- Mejor manejo de tiempo.
- Desarrollo un de plan de carrera (*career path*) para el personal, les permitiría crecer en la institución. Sucesión de otros gerentes de proyecto.
- Aportaría en los procesos de mejora continua, al identificar áreas de mejora.
- Generación de estadísticas y comparativo de resultados.
- Promoverían la innovación.
- Fomentarían la ruptura de estructuras verticales y el involucramiento de la institución en los proyectos sin importar su nivel (respeto a la figura del gerente de proyecto, aunque sea alguien de otro nivel en la organización).
- Disminuirían el riesgo de perder el conocimiento si se va la persona a cargo.
- Permitiría compartir buenas prácticas, lo cual es un tema de oportunidad para la organización.
- Al indicar que los procesos no apoyarían, se puntualiza que, en el contexto actual, ya que la organización está difusa. Se debe alinear en su misión antes, para que se les pudiera sacar el mayor provecho.

Alineamiento de la selección de los proyectos actualmente ejecutados en la organización con los objetivos estratégicos y su importancia:

- Todos los entrevistados coinciden en que los proyectos están alineados con los objetivos estratégicos, aunque podría ser forzado como un proceso político. Otros atribuyen que la selección de los proyectos se da propiamente por el conocimiento que tienen los equipos de su labor.
- Consideran que la selección de los proyectos que se ejecutan es resultado del conocimiento y no de la formalidad, ya que los proyectos nacen de la visión de los departamentos particularmente y por necesidades de los clientes o del quehacer de la organización.
- Aquellos incluidos en los planes de trabajo son los más apegados a la formalidad, ya que implican planificación entre equipos, revisión de gerencias y reportes a las altas jerarquías.
- El plan de trabajo es un filtro general, sin embargo, aquellos proyectos emergentes no alineados pueden estar cayendo en ineficiencias como duplicaciones o desgastes por la falta de coordinación o visión general.
- Otros consideran que se ha implementado un alineamiento con la estrategia, la limitante es el presupuesto.
- El alineamiento estratégico de los proyectos resulta algo importante para todos los entrevistados. Debería establecer el marco/mecanismo para lograr los objetivos.
- La organización debe tener una misión clara para ello, sin embargo.

Activos de los procesos de la organización: Herramientas y Técnicas.

Selección de los proyectos que se ejecutan en la organización:

- Para la mitad de los entrevistados, los proyectos se seleccionan por medio de la visión estratégica y planeación anual según los ejes estratégicos.
- Para la otra mitad, se seleccionan simplemente por criterios funcionales, respondiendo a la necesidad de tener que presentar un plan de trabajo coherente o no, por los intereses de *sponsors* internos o externos, algunas veces por la presión que éstos pueden ejercer.
- Para continuar generando valor agregado como institución, interna como externamente. Para mejora continua del servicio que brinda la institución.
- Por su función final, los que generan ingresos por ejemplo se tienen que desarrollar, sin embargo, se debería analizar cuál aceptaría el mercado y con qué frecuencia, que no

sature a los interesados. En ese último caso hay que ser innovador y ver qué otro proyecto se desarrolla.

- Según lo que acontece en el entorno nacional e internacional, así también se definen proyectos.
- Por criterio de necesidad y por el *chip* de innovación que tienen las personas en la institución, siempre buscando cómo hacer mejor las cosas, es que van surgiendo proyectos especiales, aunque no se ha sabido sacar el mejor provecho y sistematizarlo.

Mecanismos para oficializar el inicio de un proyecto y su patrocinio:

- Los mecanismos que los entrevistados consideran existen actualmente para oficializar el proyecto son, la aprobación de planes de trabajo, reuniones generales, de gerencia y de Junta Directiva, en las que se les pide a los gerentes hacer un recuento de los proyectos clave e informar, pero no se sabe cuánto de eso baja al resto de la organización. Herramienta *On-Strategy* da visibilidad con gerentes sectoriales.
- Uno de los entrevistados indica que por medio de un correo electrónico es que se oficializa el arranque de un proyecto, en el que se indica que el proyecto está iniciando, quién será el gerente del proyecto, el apoyo requerido, la asignación de recursos.
- Se considera que el inicio de un proyecto es más claro, mientras que su patrocinio es más complicado, la gente le tiene miedo a ser el patrocinador de algo.
- Otros consideran que se oficializa su inicio por presupuesto, si existe el presupuesto se da el plan.

Mecanismos para involucrar al equipo del proyecto:

- Sobre los mecanismos utilizados para involucrar al equipo del proyecto, algunos consideran que no se notifican formalmente, y cuando se hace siempre es verbalmente (reuniones), no se especifican los roles.
- Para otros depende de quién esté manejando el proyecto, puede haber una reunión de arranque, mientras que con otros gerentes de proyecto el manejo es desordenado y se va coordinando conforme es necesario.
- También se indicó que a hoy se manejan bajo la sombrilla de los departamentos, o bien, en los que son más institucionales, es la gerencia general la que define al gerente de proyecto.

- La persona designada identifica a las personas que necesita, seguido por reuniones y distribuye las tareas.
- Para otros actualmente es el comité gerencial define quién será el gerente de proyecto o se postula ahí, hay otros ya aprobados que se sabe quién los va a hacer.
- Se manda una notificación oficial cuando el proyecto está bien manejado.
- En las juntas de proyecto, en las reuniones generales.
- Los proyectos deberían estar reflejados en indicadores departamentales para que no se vean como una carga adicional, pero depende del gerente del departamento si son incluidos o no.
- Realmente es una estrategia de rejunte, los proyectos no son interdepartamentales, se usan recursos contra demanda que es distinto.

Mecanismos para recopilar requisitos de interesados:

- La mayoría de los entrevistados interpretó la pregunta con relación al equipo de trabajo del proyecto como interesados.
- Todos coinciden en que no hay mecanismos formales para recopilar los requisitos de los interesados, se atribuye a que el gerente de proyecto sabe lo que quiere e identifica quién podría hacerlo, y depende del gerente de proyecto el nivel de formalidad.
- Hay una desconexión entre la organización interna y los proyectos, que en su mayoría responden a interesados externos, por lo que aparentan estar conectados, pero no lo están en el fondo.
- Todo es muy empírico, correo electrónico, a veces pasan por la oficina, la comunicación es muy informal, o cuando me invitan.
- Un área funcional indica tener perfectamente mapeadas las competencias del equipo y asignar los proyectos del departamento en función de ello. Recursos Humanos podría apoyarse en este proceso para crear perfiles de los colaboradores.
- Otra área funcional indica contar con un ejercicio de mapeo de requisitos por objetivos y aristas en reunión con el equipo de trabajo, lo cual es una buena práctica que podría ser replicable.
- Se menciona que actualmente nadie valora las cargas de trabajo.

- Debería de haber un involucramiento de los gerentes de departamento para definir quién de su equipo puede ser parte del proyecto.

Mecanismos para definir y validar el alcance:

- La palabra alcance no es conocida por la organización, se establecen metas, pero el alcance no está mapeado.
- Lo define el *sponsor* interno y lo valida el gerente de proyecto, algunos se preocupan por cuantificar el resultado, otros se conforman con la percepción de ese resultado.
- La gerencia ha buscado que se cuantifique todo, aún no se hace.
- Lo define la gerencia general o sube a Junta Directiva, pero no hay estructura que lo sustente.
- Es una cuestión de percepción hacia afuera, a lo interno se establecen metas.
- Es el gerente de proyecto el que lo define, lo aprueba el gerente general, pero sale del gerente de proyecto.
- Por medio de sesiones de lluvia de ideas (*brainstorming*), aunque no hay cultura ni una definición técnica. Se necesitan personas capaces de sacar del cliente lo que necesita, y hacer ajustes en el proceso.
- Se hace en función de los objetivos, aristas e interesados.
- No se monitorea para qué va a servir el producto del proyecto.

Mecanismos para controlar el tiempo:

- La mayoría de los entrevistados indican que sí existe control del tiempo por medio de cronogramas, aunque no en todos los proyectos.
- Dependerá del gerente de proyecto, aunque no es nada sofisticado para salir a tiempo con los proyectos.
- En algunos se plantea un cronograma, que se cumpla es otra cosa.
- Un departamento funcional indica tener control del tiempo incluso visibilizando cómo se interrelacionan los equipos, lo dividen según las etapas del proyecto y cada uno con sus tácticas (buena práctica para capitalizar).
- Para uno de los entrevistados no existen mecanismos de control, se maneja a puros tiempos de entrega.

Mecanismos para controlar el costo:

- Se considera que el tema de presupuestos es una gran área de mejora, se podrían potencializar los proyectos y asignarles presupuesto en función de lo que simbolizan estratégicamente para la organización.
- Cada proyecto tiene un presupuesto asignado y sobre eso trabaja (no hay certeza de que todos controlen), a algunos no les alcanza y deben de extender el proyecto al año siguiente.
- Los proyectos se apoyan en el área funcional de Financiero para estos efectos, al no tener experiencia en control de costos ni estar estructurado.
- Se menciona una buena práctica a nivel funcional desarrollada con apoyo del área de investigación de la organización en la que se controlan ingresos, egresos, flujo de caja, relación con los convenios, etc.

Porcentaje de proyectos que se ejecutan con presupuesto pre establecido en la organización:

- Seis de los ocho entrevistados consideran que entre un 80 y 100% de los proyectos ejecutados cuentan con un presupuesto pre establecido.
- Dos de los entrevistados responden con un porcentaje menor, 60% y 20%. Estas dos personas pertenecen a departamentos en la organización que ejecutan gran cantidad de proyectos. Los proyectos sin presupuesto asignado se pueden ver como ocurrencias.

Mecanismos para medir el desempeño de los proyectos (alcance, tiempo, costo, calidad) y figura que debería ser responsable de esta medición:

- La mayoría de entrevistados indica que el desempeño de los proyectos en función del alcance, tiempo, costo, calidad no se mide. Los proyectos se miden en función de sus entregables e indicadores, pero no en función del desempeño, es un área de mejora ya que la medición de desempeño debería generar motivación, asignación de recursos, etc.
- Se miden por metas de dinero, asistentes, etc.
- Depende de quién esté a cargo. Se menciona la herramienta *On-Strategy* como apoyo al monitoreo.

- Se miden dependiendo de equipos y tareas, por medio de metas, fechas, calidad. Se monitorea y se cambian las estrategias en el proceso. Esto en el caso de uno de los entrevistados, no es algo generalizado.
- Todos los entrevistados coinciden en que actualmente es responsabilidad del gerente de proyecto la medición del desempeño.

Mecanismos para identificar y gestionar los riesgos de los proyectos:

- La mayoría indica que la organización no desarrolla ningún mapeo de riesgos ni identifica planes para su gestión, sin embargo, cuando se materializan son muy buenos en atacarlos.
- Los que se mapean se hacen informalmente, dependiendo del gerente de proyecto o bien de manera general como los contemplados en las cláusulas de los carteles de licitación, y si se materializan se atacan según el nivel de inconformidad, por ejemplo.

Potencial de implementar un modelo de gestión de proyectos en la organización.

Añadiría valor un modelo para la gestión de proyectos en la organización:

- Todos los entrevistados coinciden en que un modelo para la gestión de proyectos en CINDE añadiría valor. Las razones mencionadas:
- Se conocerían los proyectos que se están ejecutando en la organización, se podría tener una visión global del estatus, planificación, responsables, presupuesto.
- Apoyaría la ejecución exitosa en tiempo, recursos, establecer criterios, alcance.
- Agregaría orden, obligaría a prever imprevistos y tener potenciales soluciones.
- Apoyaría la toma de decisiones sobre los proyectos y la manera de trabajar de la institución.
- Fortalecería el eje estratégico de excelencia institucional.
- Para ciertos departamentos con mayor grado de madurez en la ejecución de proyectos en los que se quiere evolucionar, esto urge para tomar ese sentido de responsabilidad y para ello se necesita estructura.
- Se estaría parametrizando el proceso, esto podría apoyar a que ciertos proyectos no se vuelvan tan complicados.

- Permitiría medir las cargas de trabajo, el progreso, la calidad, los recursos, no sería nada más ejecutar.
- Daría visibilidad acerca de en qué somos buenos.
- Facilitaría adquirir conocimiento y la generación de nuevos gerentes de proyecto (sucesión).
- Disminuiría el riesgo de la organización de perder conocimiento si se van las personas.
- Permitiría compartir buenas prácticas y también malas experiencias para que riesgos no se conviertan en potenciales crisis.
- Involucramiento de la gente en los equipos de proyecto al verlo por competencias y no como sobrecarga de trabajo. Que sea motivador.

Beneficios buscados por los usuarios en un modelo de gestión de proyectos para la organización:

- Que brinde una guía, saber por dónde empezar y planificar las etapas, qué hacer y cómo lo voy a hacer.
- Estandarizar, dar orden. Evitar duplicidad y retrabajos.
- Brindar reportes e informes de las diferentes partes involucradas sin depender del coordinador. Monitoreo y control para identificar áreas de mejora.
- Recordatorios, levantar banderas.
- Economizar tiempo y dinero, maximizar recursos.
- Que sea fácil de usar, que no genere más trabajo, flexible. Lograr el equilibrio entre la documentación y cuánto tiempo le dedico a la ejecución del proyecto.
- Establecer procedimientos para la definición, aprobación, rendición de cuentas.
- Establecer indicadores y objetivos transversales a cada uno de los proyectos.
- Maximizar el recurso más valioso de la organización, el capital de conocimiento, la especialización.
- Administración de las cargas de trabajo del personal.
- Desarrollo de talento interno, crecimiento interno, motivación.
- Contar con mecanismos para oficializar los proyectos como un tema de todos, destinar los recursos a los proyectos que deben hacerse y que haya un compromiso real del equipo.

Herramientas que debería incorporar dicho modelo de gestión:

- Plantillas, formularios, *Ganttts*, cronogramas, procedimientos básicos.
- Repositorio donde poder ver el proyecto, fotos.
- Evaluación post es muy importante, monitoreo de resultados, incluso el estado del producto del proyecto a largo plazo.
- Ver la disponibilidad de tiempo de las personas, conocer las cargas y reacomodar el proyecto.
- Saber quiénes conforman el equipo del proyecto y su tiempo dedicado.
- Herramientas para la comunicación.
- Identificación de las competencias de los colaboradores para designar el equipo del proyecto.
- Maximizar el uso de herramientas con las que se cuenta para manejo de presupuestos, por ejemplo. No hace falta adquirir herramientas costosas.
- Fortalecer el conocimiento en proyectos entre los colaboradores para romper barreras y mejorar la cultura.
- Las herramientas deberían de responder a una estrategia, ser flexibles.
- Un mecanismo para oficializar los proyectos como un tema de todos.

Valor de una PMO en CINDE:

- Algunos de los entrevistados coinciden en que la organización es pequeña, por lo tanto, por tamaño y recursos no verían una PMO como tal actualmente. Lo que sí se requiere es la creación de lineamientos, guías, y que pueda haber una figura que a la vez apoye la labor de monitoreo ya que siempre se busca brincarse las reglas. De no ser monitoreado, quedaría en el papel.
- Debería de haber un ente imparcial que se dedique a ello, pero que los gerentes de proyecto trabajen en los proyectos.
- Que este ente tome en cuenta todas las visiones del proyecto (financiera, equipo del proyecto, planificación, interesados, producto del proyecto).
- Para otros, una unidad que lo centralice vendría a garantizar la ejecución exitosa de una práctica que se viene ejerciendo con proyectos exitosos, aunque el proceso pueda ser desgastante.

- Toda la organización debería de conocer sobre gestión de proyectos, hay pasos que cumplir antes.

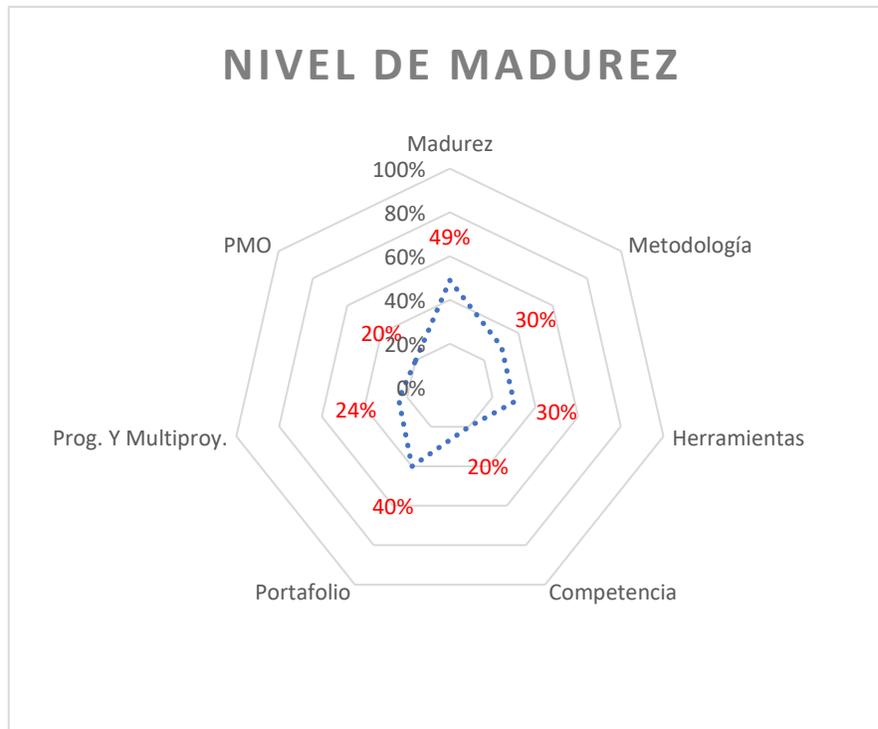
4.1.2. Resultados del nivel de madurez arrojados por el instrumento Ejercicio de Madurez (simulación).

Con el fin de conocer la percepción del nivel de madurez en la gestión de proyectos en CINDE, los sujetos de información internos que fueron entrevistados brindaron además sus respuestas al instrumento *Ejercicio de Madurez (simulación)*, adaptación fundamentada en modelo de Kerzner desarrollada por el MAP. Manuel Álvarez Cervantes y suministrada como herramienta por el profesor Minor Picado Villalobos en el curso de Oficina de Administración de Proyectos de esta maestría.

El instrumento aplicado consta de siete secciones cada una con una serie de preguntas que buscan identificar el estado actual de la organización alrededor de la temática de gestión de proyectos. Estas siete secciones contemplan: 1. Nivel de Madurez en Dirección de Proyectos, 2. Nivel de Metodología en Dirección de Proyectos, 3. Herramientas de Dirección de Proyectos, 4. Nivel de Desarrollo de Competencia en Dirección de Proyectos, 5. Nivel de Metodología en Dirección del Portafolio, 6. Nivel de Metodología en Dirección de Programas y Multi proyectos, y por último 7. Nivel de Oficina de Dirección de Proyectos (PMO).

Este instrumento permite visualizar de una manera resumida (presentando los resultados por medio de un gráfico de araña), el nivel de madurez en gestión de proyectos en el que se encuentra la organización de acuerdo con lo que cuenta o bien aquello de lo que carece al momento de su aplicación. Los resultados arrojados apoyan el proceso de análisis de la situación actual, al permitir identificar aquellas áreas que presentan una situación más crítica, lo que complementa los resultados obtenidos de las entrevistas a los sujetos de información.

A continuación, en la figura 4.2, se presentan los resultados obtenidos de la totalidad de respuestas aportadas con el instrumento:



*Figura 4.2: Resultados del nivel de madurez en la gestión de proyectos en CINDE.
Fuente: Ejercicio de nivel de madurez (simulación).*

El nivel de madurez obtenido por la organización fue de un 49%, catalogado como medio-bajo, obteniendo 238 puntos de los 640. Esta categorización toma en consideración la sumatoria del puntaje obtenido en las siete secciones (áreas) mencionadas anteriormente.

Las áreas que resultaron evaluadas de una manera más positiva corresponden a Portafolio, con un 40%, así como Metodologías y Herramientas con un 30% respectivamente. Las de menor puntaje fueron Competencia y PMO con un 20% cada una.

Del análisis de los resultados de este instrumento se pueden mencionar algunas fortalezas de la organización en cuanto a su nivel de madurez:

- Que la organización se ha esforzado por alinear su estrategia (el establecimiento de nuevos ejes estratégicos y objetivos), así como por darlos a conocer al resto de la institución y eso es percibido al menos como una base para la selección de los proyectos.

- Aunque de manera atomizada y no identificados como activos de uso común, los departamentos y líderes de proyectos han desarrollado herramientas que les apoyan en los diferentes grupos de proceso o fases de los proyectos que ejecutan.
- Asimismo, al instrumento evaluar la existencia de políticas y procedimientos -si bien las desarrolladas a la fecha en la organización tienen particularmente con un enfoque administrativo y no de proyectos-, se percibe positivamente el esfuerzo realizado.
- Que los proyectos que se ejecutan se considera tienen un norte, si bien no existe una estandarización de las mediciones, la mayoría considera responden a una necesidad institucional o bien a algún objetivo.
- Que el sentido de responsabilidad o *accountability* que recae sobre la figura de un gerente de proyecto cada vez es mayor, aunque no exista esta figura oficialmente. Es a ello a lo que se atribuye en su mayoría los proyectos que son exitosos en la organización.
- Que la ejecución de los proyectos en función del presupuesto y tiempos desde que se responde a procesos de contratación pública ha venido a aportar al nivel de madurez con el que se desarrollan los proyectos.

Algunas debilidades derivadas del análisis del nivel de madurez son:

- Existe poco o nulo conocimiento sobre gestión formal de proyectos en la organización, por lo que cualquier esfuerzo de estandarización podría simbolizar un reto de cambio de cultura y podría generarse resistencia.
- No existe una estrategia de desarrollo de competencias en los colaboradores.
- Las áreas funcionales ven la asignación de recursos para la ejecución de un proyecto como un "favor", dificultando la labor de rendición de cuentas del equipo del proyecto.
- La organización no cuenta con documentación ni estandarización de procesos que facilite la ejecución de los proyectos. Cada gerente de proyecto implementa a su juicio las mejores herramientas o bien ninguna.
- En cuanto a programas y multi proyectos, la organización debe de mejorar la interacción entre los diferentes proyectos y sus equipos, asimismo la visión global de los proyectos que se ejecutan, en búsqueda de una mayor eficiencia.

4.1.3 Activos actuales de la organización relacionados con la gestión de proyectos.

Por medio de la revisión documental, así como de entrevistas no estructuradas, se identificaron una serie de herramientas que de manera no sistematizada han venido apoyando la gestión de proyectos en la organización. Algunas de estas herramientas se utilizaron anteriormente y en la actualidad no son aplicadas. A continuación, se describen las herramientas mapeadas.

Técnica Sesión Post Mortem.

La sesión *post mortem* consistió en una reunión que se llevaba a cabo posterior a la finalización de un proyecto. La responsabilidad del gerente de proyecto concluía con un informe final de los indicadores alcanzados, los resultados obtenidos, el mapeo de oportunidades de mejora y mejores prácticas por compartir con la organización, así como con un reporte de temas logísticos y financieros si aplicaban. La forma en que se presentaban estos datos era mediante una presentación resumen acerca de los resultados del proyecto, que lo permitía a la Dirección General hacer un análisis del proceso de gestión, implementación de mejoras, así como de cualquier tema pendiente que pudiese haber quedado de la ejecución.

Los participantes en esta sesión eran el gerente o encargado de proyecto, la Dirección General, el gerente del departamento a cargo del proyecto, el equipo del proyecto y áreas funcionales que hubiesen estado involucradas, tradicionalmente financiero y el departamento de comunicación.

Esta técnica se utilizó particularmente en proyectos con una significativa asignación de recursos, o bien que por su impacto estratégico para CINDE implicara el involucramiento de varias áreas de la organización. La instauración de esta técnica fue motivada por la anterior Dirección General de la organización.

Este ejercicio nunca contó con un formato institucional estandarizado, y pese a que su uso tampoco tuvo carácter de obligatoriedad por parte de los gerentes de proyecto, se realizaba dado que era el interés de la Dirección General el concluir los proyectos con una reunión gerencial de resultados.

Quienes actualmente implementan esta técnica, lo hacen por decisión propia y porque le encuentran algún valor de su uso previo. Los colaboradores que son nuevos en la organización no conocen de la existencia de esta técnica ya que no está documentada ni se mantiene en ningún repositorio organizacional.

Departamento de Programas Corporativos, Comité Steering Committee.

En la anterior administración también, por un período de dos años, se implementó una figura de acompañamiento, guía y fiscalización de los proyectos llamada *Steering Committee*. Este comité estaba conformado por la Dirección General, la Dirección de Programas Corporativos, el Director de Investigación (involucrado en ese momento también en el seguimiento de temas financieros), y la Gerencia del Departamento de Promoción de Inversiones.

Este comité se reunía de manera mensual con el fin de medir el avance de doce proyectos estratégicos, poder identificar temáticas en las que se requería intervención o apoyo, así como conocer las perspectivas del gerente de proyecto con respecto al trabajo pendiente.

El comité tenía como funciones principales:

- Instaurar un mecanismo que permitiera brindar una guía y acompañamiento a los proyectos considerados estratégicos para CINDE.
- Fiscalizar el avance de los proyectos.
- Tomar decisiones conjuntas a alto nivel gerencial con respecto a los proyectos.
- Buscar recursos adicionales si era requerido.

Este esquema de trabajo se dejó de utilizar a partir de la salida de la anterior Dirección General, y la Dirección de Programas Corporativos fue transformada en la Dirección de Planificación y Estrategia, con responsabilidades más amplias que las anteriores.

Plan Anual Operativo (PAO) e Informe Anual de Labores.

Como parte de los compromisos adquiridos por la organización a partir de la firma el Convenio de Cooperación entre PROCOMER-COMEX-CINDE detallado anteriormente, la organización por medio del despacho del Ministro de Comercio Exterior, debe remitir a la Comisión para el Control de Ingreso y Gasto Público de la Asamblea Legislativa, un reporte al final de cada semestre que contenga los objetivos, metas y alcances logrados para el país, respecto a los programas de atracción de inversión extranjera que hayan sido financiados con la partida antes indicada. Este reporte resulta entonces una herramienta importante de documentación no solamente del trabajo diario de CINDE dentro de sus funciones principales de atracción de inversión extranjera, sino también de los resultados de proyectos específicos que se hayan ejecutado con dichos fondos.

Estos reportes semestrales alimentan además el informe anual de labores de la organización, que se desarrolla con el fin de compartir con diferentes grupos de interés, los resultados de CINDE en cuanto a las métricas organizacionales de generación de empleo, pero también de los proyectos específicos que apoyan la mejora en las condiciones del clima de inversión, así como otros de un interés estratégico para el país.

Herramienta Matriz de Visión Estratégica.

A partir del año 2015, la organización desarrolla un instrumento en Microsoft Excel® llamado matriz de visión estratégica, en la cual se incorporan los planes de trabajo de los diferentes departamentos, alineados a los objetivos estratégicos de la organización. Al momento de su implementación, esta matriz buscó consolidar y poder tener una visión macro de las diferentes tareas de la organización, aunque de una forma inversa a lo que suele hacerse en un ejercicio de esta naturaleza. Se incorporaron en un primer intento, los planes de trabajo ya existentes en una estructura creada posteriormente (visión estratégica 2015-2018).

La matriz de visión estratégica original incluyó la siguiente información: el departamento encargado, tareas específicas, indicadores de cumplimiento, responsables, comentarios, año de ejecución, metas, descripción de riesgo, fuente de financiamiento, monto presupuestado y ejecución por trimestre del presupuesto. Tuvo la función de servir como herramienta de apoyo para el reporte de los avances departamentales (tareas funcionales particularmente), en una sesión trimestral interinstitucional. Variables como riesgos y control de la ejecución presupuestaria, pasaron a segundo nivel, ya que nunca fueron controlados por medio de esta matriz.

Seguidamente, en el cuadro 4.1, se muestra un extracto de la matriz de visión estratégica.

Cuadro 4.1: Extracto Matriz de Visión Estratégica, 2015.

DEPARTAMENTO DE DESARROLLO CORPORATIVO Y CLIMA DE INVERSIÓN

DETALLE DE ACTIVIDADES SEGÚN VISIÓN ESTRATÉGICA

AVANCE AL:

IV Trim 2015

TAREA	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE	AÑO DE EJECUCIÓN	R-I	R-II	R-III	R-IV	AVANCE ANUAL
1. Consolidación de sectores estratégicos actuales								
1.3 Implementar una estrategia país para apoyar a empresas establecidas para la reinversión								
1.3.a) Identificar con Casas Matrices y GM's las oportunidades de reinversión.								
Elaborar y ejecutar un plan de visitas locales y corporativas anual para la identificación de oportunidades de reinversión.	Cumplimiento con la visita a 80 empresas según el plan de visitas locales y corporativas	Vanessa Gibson/Gloriana Lang/Rebeca Matamoros	2015	105%	70%	110%	105%	98%
1.3.c) Analizar las opciones para mejorar el intercambio de información entre CINDE y las empresas mediante un censo de estadísticas vitales.								
Diseñar nueva metodología para mejorar la implementación del estudio de estadísticas vitales durante el 2016	Diseño de 1 nueva metodología para la implementación del estudio de estadísticas vitales	Vanessa / Gloriana Lang/ Sandro Z	I TRIM 2016	na	na	na	100%	100%
1.3.d) Implementar el HR GPS.								
Poner en ejecución la herramienta de HR GPS	1 herramienta HR GPS en ejecución	Vanessa/ Francesca Cardona	2015	100%	na	na	na	100%
2. Identificar nuevos sectores y subsectores competitivos de promoción								
2.1 Explorar nuevos sectores de promoción de IED en los que el país sea competitivo.								
2.1.c) Desarrollar una estrategia para impulsar y atraer proyectos en R+D+i								

Fuente: Departamento de Clima de Inversión, CINDE.

Herramienta Digital On-Strategy y Sesión de Visión Estratégica Cuatrimestral.

Con el objetivo de optimizar los procesos de seguimiento de las diferentes iniciativas y labores de los departamentos de la organización, se lleva a cabo un ejercicio de análisis de herramientas digitales para el planeamiento estratégico con el fin de elegir y adquirir aquella que se adaptara más a las necesidades de la organización. Posterior a la evaluación de varias herramientas, se adquiere la licencia *On-Strategy*, cuyo extracto es mostrado en la figura 4.3.

Este *software* tiene como fin trasladar lo que en su momento fue la matriz de visión estratégica desarrollada en Microsoft Excel®, a un sistema de almacenamiento en “la nube”. Es actualmente utilizado para reportar el desempeño de los departamentos en una reunión cuatrimestral interinstitucional, por medio del monitoreo de indicadores clave por niveles: objetivos estratégicos, metas institucionales, metas departamentales y actividades miembros del equipo.

Esta no es una herramienta que a la fecha lleve un control de los proyectos específicos, sino que permite listarlos dentro de las metas departamentales o bien institucionales, y que el encargado del proyecto pueda incorporar observaciones y resultados de avance para poder apoyar su presentación de reporte durante la sesión de trabajo interdepartamental que se lleva a cabo cada cuatro meses.

Order	Item (Last Updated)	Owned By	Due Date	Status	Update
1	Consolidación de sectores estratégicos actuales				
1.3	Implementar una estrategia país para apoyar a empresas establecidas para la reinversión <small>Jan 24, 2017 at 9:05 AM</small>	Diana Salazar	11/30/16	<div style="width: 0%;"><div style="width: 0%;"></div></div>	
1.3.4	Implementar el HR GPS en 4 regiones (Pococi, 3+ por definir de acuerdo con trabajo con Municipalidades). <small>Jan 23, 2018 at 2:47 PM</small>	Diana Salazar	11/30/17	<div style="width: 125%;"><div style="width: 125%;"></div></div>	
2	Identificación de nuevos sectores y subsectores				
2.1	Explorar nuevos sectores de promoción de IED en los que el país sea competitivo. <small>Sep 13, 2017 at 12:25 PM</small>	Pilar Madrigal	11/30/17	<div style="width: 100%;"><div style="width: 100%;"></div></div>	
2.1.3	Desarrollar una estrategia para impulsar y atraer proyectos en R+D+i. Documento de la Estrategia diseñada por el grupo de R&D Hub <small>Sep 14, 2017 at 3:49 PM</small>	Diana Salazar	11/30/17	<div style="width: 100%;"><div style="width: 100%;"></div></div>	

Figura 4.3: Extracto de Visualización Matriz Visión Estratégica, Clima de Inversión. Fuente: Plataforma OnStrategy, CINDE.

Levantamiento de Procedimientos.

A partir del año 2016, con la creación del Departamento de Planificación y Estrategia (evolución de lo que antes fuera Programas Corporativos), la organización arranca un proceso de mapeo y levantamiento de políticas y procedimientos clave para la normativa institucional, también con el fin de implementar acciones concretas en el eje estratégico de la excelencia institucional. A la fecha, se han aprobado 28 políticas y procedimientos, correspondientes a áreas funcionales como Recursos Humanos, Administrativo-Financiero, Tecnologías de la Información, Planificación y Estrategia, e Investigación principalmente:

- Política de calidad.
- Política de solicitud de viajes y pago de viáticos.
- Política y procedimiento administración y control de activos.
- Política y procedimiento cuentas por cobrar.
- Política sobre modificaciones presupuestarias.
- Política y procedimiento de compras.
- Política y procedimiento de cuentas por pagar.
- Política y procedimiento de conciliaciones bancarias.
- Políticas generales de control interno.
- Procedimiento de compras.
- Procedimiento de presupuesto (monitoreo y asignación de recursos organizacionales).
- Procedimiento para compra de tiquetes.
- Política de teletrabajo.
- Política de incapacidades y licencias.
- Política de goce de vacaciones.
- Política contra el hostigamiento laboral.
- Política contra el hostigamiento sexual.
- Política de flexibilidad laboral.
- Procedimiento de documentación (manejo de documentos en repositorios de información, codificaciones, control de versiones de documentos).
- Procedimiento de satisfacción al cliente.
- Procedimiento recepción, seguimiento y cierre de quejas.

- Procedimiento *team slide* (repositorio de diapositivas de presentaciones organizacionales).
- Procedimiento solicitudes de investigación.
- Procedimiento suscripciones.
- Procedimiento convenio parques.
- Procedimiento proveedores.
- Procedimiento de incentivos de innovación.
- Procedimiento general TI.

El cuadro 4.2 muestra el registro del listado maestro de documentos en CINDE.

Cuadro 4.2: Registro Listado Maestro de Documentos.

Registro Listado Maestro de Documentos R-CINDE-01

El contenido de este documento es propiedad exclusiva de CINDE por lo que no podrá ser reproducido por ningún medio, sin el permiso previo y escrito de CINDE



▼	CODIGO	TITULO	TIPO DOCUMENTO	DEPARTAMENTO U. AREA	DOCUMENTOS RELACIONADOS	RESPONSABLE	LINK DE UBICACION EN DROPE	VERSIÓN VIGENTE	FECHA APROBACIÓN
1	D-CINDE-01	Política de Calidad CINDE	Política	CINDE	N/A	Gestor de	https://www.dr	1	16-Feb-17
5	D-FI-01	Política de solicitud de viajes y pago de viáticos	Document	CINDE	N/A	Gerente	https://www.dr	1	15-Jun-17
6	D-FI-02	Política y procedimiento administración y control de Activos	Document	CINDE	N/A	Gerente	https://www.dr	1	15-Jun-17
7	D-FI-03	Política y procedimiento cuentas por cobrar	Document	CINDE	N/A	Gerente	https://www.dr	1	20-Oct-17
9	D-FI-05	Política sobre modificaciones presupuestarias	Document	CINDE	N/A	Gerente	https://www.dr	1	16-Oct-17
10	D-FI-06	Política y procedimiento de compras	Document	CINDE	N/A	Gerente	https://www.dr	1	15-Jun-17
11	D-FI-07	Política y procedimiento de cuentas por pagar	Document	CINDE	N/A	Gerente	https://www.dr	1	20-Oct-17
12	D-FI-08	Política y procedimiento de conciliaciones bancarias CINDE	Document	CINDE	N/A	Gerente	https://www.dr	1	20-Oct-17
14	D-FI-09	Políticas generales de control interno CINDE	Document	CINDE	N/A	Gerente	https://www.dr	1	7-Jun-17
15	P-FI-01	Procedimiento de Compras	Procedimie	CINDE	N/A	Gerente	https://www.dr	1	7-Apr-17
17	P-FI-03	Procedimiento de Presupuesto	Procedimie	CINDE	N/A	Gerente	https://www.dr	1	18-Jul-17
18	P-FI-04	Procedimiento para compra de Tiquetes	Procedimie	CINDE	N/A	Gerente	https://www.dr	1	20-Oct-17
19	D-RH-01	Política de Teletrabajo	Política	CINDE	N/A	Coordinador	https://www.dr	1	26-May-17
20	D-RH-02	Política de Incapacidades y Licencias	Política	CINDE	N/A	Coordinador	https://www.dr	1	26-May-17
21	D-RH-03	Política de Goce de Vacaciones	Política	CINDE	N/A	Coordinador	https://www.dr	1	26-May-17
22	D-RH-04	Política Contra el Hostigamiento Laboral	Política	CINDE	N/A	Coordinador	https://www.dr	1	26-May-17
23	D-RH-05	Política Contra el Hostigamiento Sexual	Política	CINDE	N/A	Coordinador	https://www.dr	1	26-May-17
24	D-RH-06	Política de Flexibilidad Laboral	Política	CINDE	N/A	Coordinador	https://www.dr	1	26-May-17
26	P-CINDE-01	Procedimiento de documentación	Procedimie	CINDE	F-CINDE-01/	Gestor de	https://www.dr	1	26-Sep-16
27	P-CINDE-02	Procedimiento de satisfacción al cliente	Registro	CINDE	R-CINDE-03	Gestor de	https://www.dr	1	21-Feb-17
30	P-CINDE-03	Procedimiento recepción, seguimiento y cierre de quejas	Procedimie	CINDE	R-CINDE-02	Gestor de	https://www.dr	1	21-Feb-17
31	P-DI-01	Procedimiento Team Slide	Procedimie	CINDE	N/A	Gerente de	https://www.dr	1	19-Jul-17
32	P-DI-02	Procedimiento Solicitudes de Investigación	Procedimie	CINDE	N/A	Gerente de	https://www.dr	1	19-Jul-17
33	P-DI-03	Procedimiento Suscripciones	Procedimie	CINDE	N/A	Gerente de	https://www.dr	1	7-Aug-17
34	P-MK-01	Procedimiento Convenio Parques	Procedimie	CINDE	N/A	Gerente de	https://www.dr	1	3-Jul-17
35	P-MK-02	Procedimiento Proveedores	Procedimie	CINDE	N/A	Gerente de	https://www.dr	1	3-Jul-17
36	P-RH-01	Procedimiento Incentivos de Innovación	Procedimie	CINDE	N/A	Coordinador	https://www.dr	1	17-Apr-17
41	P-TI-01	Procedimiento General TI	Document	CINDE	N/A	Coordinador de	https://www.dr	1	4-Aug-17

www.cinde.org

Responsable: Gestor de Calidad

Versión No:1

Fecha de aprobación: 26 Septiembre 2016

Página 1 of 4

Fuente: Departamento de Planificación y Estrategia, CINDE.

Las políticas y procedimientos delimitan su alcance, propósito, definiciones principales, políticas generales, autorizaciones, procedimientos, métodos y responsabilidades; entre otros aspectos específicos de la política o el departamento responsable.

Estas políticas y procedimientos están a disposición de los funcionarios de la organización, con el fin de brindarles una guía, además de poder contar con documentación para plasmar las directrices de la organización ante requerimiento de consulta o bien, como apoyo por el ingreso de un nuevo funcionario. El repositorio de información yace en una herramienta digital interna de acceso común, y los documentos se encuentran protegidos en cuanto a su edición.

Algunos de estos procedimientos son además mapeados como parte del proceso de implementación de la herramienta para la gestión de clientes (*CRM* por sus siglas en inglés), así como parte de los requerimientos establecidos para la postulación y participación en procesos como el premio *Ruta a la Excelencia* de la Cámara de Industrias de Costa Rica (CICR), para el cual CINDE se somete al proceso de valoración por primera vez en el año 2017.

A la fecha, la organización no ha desarrollado una política o procedimiento para la gestión de proyectos, todos los existentes tienen un enfoque principalmente administrativo, de manejo de procesos en áreas funcionales, o bien de manejo de procesos con actores externos. Del diagnóstico de la CICR, se extrae que CINDE debe de establecer una política o procedimiento para este propósito, al ser una de las áreas que evalúa la premiación.

Herramientas para la Gestión de Proyectos.

De la revisión documental y las entrevistas desarrolladas, se evidencia la práctica de desarrollo de herramientas personalizadas para la gestión de proyectos por parte de los diferentes gestores. Entre estas herramientas se encuentran las presentaciones de arranque de proyectos (*kick-off meetings*) donde se presenta al equipo del proyecto los antecedentes, objetivos, principales acciones del plan de trabajo, etc.; asimismo los archivos de Excel® de control de presupuestos que apoyan los controles de ingresos y gastos.

Otras de las herramientas mencionadas son los cronogramas de control de tiempo y documentos para la asignación de tareas al equipo del proyecto, las minutas de reuniones de coordinación, presentaciones post-mortem que consolidan lecciones aprendidas, tablas de control de entregables y pagos a proveedores, entre otros. No existen formatos estandarizados para estos documentos, resultan de la forma de trabajo y mecanismos de control que desarrolle cada uno de los gestores de proyecto, según lo que le parezca más conveniente utilizar. Se desconoce qué porcentaje de los proyectos desarrollados implementan todas o algunas de estas herramientas.

Uno de los departamentos funcionales cuenta con una herramienta visual para la gestión (*visual management board*), la cual es utilizada por el equipo del departamento en sus reuniones semanales para compartir avances de iniciativas, proyectos. También para visibilizar cuellos de botella y buscar soluciones conjuntas.

Las figuras 4.4, 4.5 y 4.6, muestran extractos de presentaciones iniciales, de seguimiento y de cierre, de algunos proyectos ejecutados por CINDE.

El cuadro 4.3, muestra la matriz de control utilizada en el proyecto feria de empleo de CINDE. En la figura 4.6, se muestra la herramienta visual para la gestión (*visual management board*).



AGENDA

1. Antecedentes
2. Ejecución
 - Presentación iniciativa
 - Confirmación de asistentes
 - Charlas especializadas
 - Plan de medios
3. Aspectos negativos - positivos
4. Cierre contable
 - Patrocinios
 - Cierre contable a la fecha
5. Feedback expositores
6. Next steps
7. Conclusiones

Departamento Post- Establecimiento 2012



*Figura 4.4: Extracto de Presentación Post Mortem Proyecto EXPO U, 2012.
Fuente: Departamento de Clima de Inversión, CINDE.*



Agenda:

- Antecedentes y concepto del evento.
- Visualización de la estructura de grupos y definición de sus líderes de equipo.
- Discusión sobre aspectos importantes de la 3ra edición del LSF CR 2016 - lluvia de ideas-
- Revisión general del presupuesto y asignación de montos para conocimiento de los responsables de mercadeo, producción/comunicación y logística.

*Figura 4.5: Extracto de Presentación Inicial de Coordinación Proyecto Life Sciences Forum, 2016.
Fuente: Departamento de Imagen País y Comunicación, CINDE.*



Agenda

- Resumen de resultados empresas participantes y asistentes - 2017
- Perfil demográfico de participantes - 2017
- Resultados campaña de medios - 2017
- Innovaciones tecnológicas implementadas - 2017
- Áreas de mejora - 2017
- Plan de trabajo - 2018



Figura 4.6: Presentación Resumen Resultados 2017 y Arranque 2018, Feria de Empleo Multilingüe. Fuente: Departamento de Clima de Inversión, CINDE.

Cuadro 4.3: Extracto de Matriz de Tareas Feria de Empleo Multilingüe, 2017.

TAS PREPARATORIAS DE LA FERIA	Task	Responsible	Deadline	Status	
	1. MCJ - Confirmación fechas CJF 2017				
	Confirmación de fechas con don Mariano de la Aduana	DS	15-Dic	Done	
	Pago del canon	Masco	15-Dic	Done	
	2. Negociación con proveedores alianzas (Idioma Internacional, GN, Telecable, HP)				
	Idioma Internacional				
	Reunión de confirmación alianza con Idioma Internacional / revisión convenio + Lumenup	DS	28-Nov	Done	
	A partir de confirmación, Idioma arranca coordinación técnica con Lumenup			Done	
	Grupo Nación				
	Confirmación de patrocinio final La República	MU/AC	2-Dic	Done	
A partir de confirmación LR arrancaría coordinación correspondiente con COM	AC		Done		
Telecable					
Reunión inicial negociación con Telecable	DS/MC	10-Nov	Done		
Envío propuesta final a Telecable	DS	25-Nov	Done		
A partir de confirmación arrancarían visitas al sitio para coordinación correspondiente	DS	5-Dic	Done		
ALIENWARE					
Equipamiento cuarto de cómputo con Alienware	DS	2-Dic.	Done		
3. Plataforma registro empresas y sitio web					
Nuevo logotipo de CJF 2017	DS	3-Nov	Done		
Desarrollo microsítio registro empresas	DS/MC	7-Nov	Done		
Envío correo arranque inscripción feria (reglamento y requerimientos)	DS/MC	7-Nov	Done		
Revisión del formulario de registro final y detalles para registro usuarios en sitio	GL/DS	2-Dic	Done		
Revisión y actualización de contenido sitio web 2017	COM	16-Dic	Done		
Reunión equipos TI de empresas integración plataformas	MC/DS	7-Dic	Done		
Entrega Lumenup de accesos a empresas para ingresar información puestos	Lumenup	12-Dic	Done		
4. Financiero					
Revisar instructivo de requerimientos de facturación	MN/JC/DS/MC	7-Nov	Done		
Elaboración de PO y facturas	MN/MC	7-Nov	Done		
Control de ingresos y gastos, presupuesto	JC/DS	5-Dic	In progress		

Fuente: Departamento de Clima de Inversión, CINDE.

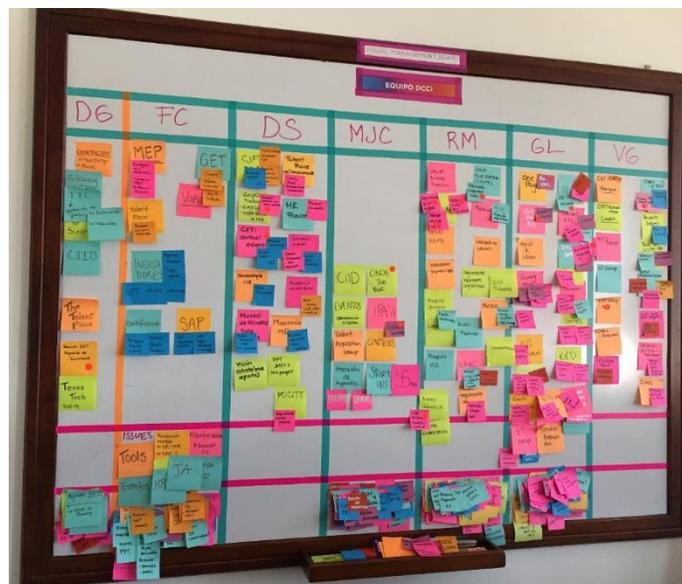


Figura 4.7: Visual Management Board, Clima de Inversión.

Fuente: Departamento de Clima de Inversión, CINDE.

Técnica Reunión Mensual de Junta Directiva.

De manera mensual, la Gerencia General junto con la Gerencia de Comunicación y la Gerencia de Planificación y Estrategia, presentan a la Junta Directiva de CINDE los resultados o avances de ciertos proyectos estratégicos. A los departamentos ejecutores de los proyectos les corresponde preparar la información que sea solicitada para el reporte correspondiente llevado a cabo por la Gerencia General. Por sugerencia de la Junta Directiva y como resultado de estas sesiones, los proyectos podrían sufrir modificaciones, dependiendo del caso.

Junta de Proyectos.

Del ejercicio de reestructuración de la organización llevado a cabo en 2017 y mencionado en el marco de referencia empresarial de esta investigación, se deriva la propuesta de creación de una Junta de Proyectos. Al participar en el proceso de entrevistas al personal llevado a cabo por la firma consultora contratada para este propósito, la investigadora comparte con las encargadas que se encuentra próxima a desarrollar su propuesta de proyecto para optar por el grado de Máster en Gerencia de Proyectos del Instituto Tecnológico de Costa Rica, y que su proyecto de graduación será proponer la mejora en la gestión de proyectos de la organización, inicialmente visto desde la propuesta de creación de una Oficina de Proyectos. Esta intención de desarrollar una propuesta para la organización se manifiesta posterior a la entrevista que esta firma sostuvo con la investigadora por medio de un correo electrónico enviado a las consultoras en el mes de enero 2017; al cual respondieron agradecer la información y manifestaron estaría siendo incorporada en sus futuros reportes.

El Departamento de Recursos Humanos comparte para efectos de esta investigación, la estructura planteada por la firma consultora incorporada en el documento completo de reestructuración organizacional, en la cual mencionan las funciones principales e integrantes de esta figura propuesta:

Junta de Proyectos

Funciones:

- Dar seguimiento al desempeño y desarrollo de nuevos proyectos.
- Aprobar o desestimar posibles proyectos.
- Tomar decisiones sobre proyectos de carácter estratégico para maximizar su rendimiento.

- Dar seguimiento a la realización de los proyectos aprobados para garantizar el cumplimiento de los resultados esperados.
- Comunicar proyectos nuevos y el avance de otros proyectos en ejecución.

Integrantes:

- Director General
- Gerente de Planificación y Estrategia
- Lead del proyecto
- Colaboradores a cargo de dar seguimiento al proyecto
- Gerente Financiero-Administrativo (según se requiera)

Frecuencia sugerida: trimestral o según se requiera.

La Junta de Proyectos se mencionó como parte del proceso de reestructuración organizacional en el mes de abril de 2017.

4.2 Revisión de prácticas para la gestión de proyectos en otras organizaciones

Con el fin de conocer las prácticas actuales para la gestión de proyectos utilizadas en entidades con características similares a CINDE, se procedió a entrevistar a la Promotora del Comercio Exterior de Costa Rica (PROCOMER), que además es una de las instituciones públicas que cuenta con una oficina de proyectos actualmente. Asimismo, se entrevistó a la Agencia de Desarrollo Irlandesa (IDA, por sus siglas en inglés), quien brindó apoyo durante los primeros años de creación de CINDE en el diseño de la estrategia para la promoción de exportaciones, marcando un rumbo inicial y brindando mentoría a la organización.

PROCOMER define su razón de ser como:

Una entidad pública de carácter no estatal, que tiene a su cargo la promoción de las exportaciones costarricenses. Fue creada en 1996, mediante Ley de la República N.º 7638, para asumir las funciones que hasta ese momento realizaban la Corporación de Zonas Francas de Exportación; el Centro para la Promoción de Exportaciones e Inversiones (CENPRO) y el Consejo Nacional de Inversiones. (PROCOMER, 2018)

De acuerdo con su ley de creación, PROCOMER es responsable de:

- Diseñar y coordinar programas relativos a exportaciones e inversiones.
- Apoyar técnica y financieramente al Ministerio de Comercio Exterior (COMEX), para administrar los regímenes especiales de exportación.
- Promover y proteger los intereses comerciales del país en el exterior.
- Centralizar y agilizar los trámites de importación y exportación.
- Dar seguimiento a las estadísticas del comercio exterior.

Por su lado el IDA, se define como:

La agencia de atracción de inversión a Irlanda, un cuerpo semi-estatal, no comercial, que promueve la llegada de Inversión Extranjera Directa a Irlanda a través de un amplio rango de servicios. Nos aliamos con inversionistas potenciales y actuales para ayudarles a establecerse o expandir sus operaciones en Irlanda. (IDA, 2018)

La IDA, fue creada en el año 1949 como parte del Departamento de Industria y Comercio. La IDA fue creada inicialmente para estimular, apoyar y desarrollar a los exportadores de Irlanda. Esto cubría tanto la inversión interna como extranjera y los emprendimientos. Todo esto se dio en un contexto de proteccionismo económico y restricción a importaciones. (IDA, 2018)

Actualmente la IDA ofrece una serie de servicios a los inversionistas extranjeros, que incluyen, apoyo local con visitas a empresas e instituciones clave, generación de contactos, servicio de instalación rápida, redes de contactos personalizadas, información, ideas y acompañamiento, apoyo con visas y permisos de empleados, apoyo con localización de infraestructura para la operación, programas de fondos para empresas e incentivos, apoyo con relaciones públicas y relaciones con los medios. (IDA, 2018)

Con el fin en mente de comprender mejores prácticas en la disciplina de la gerencia de proyectos en ambas instituciones, así como identificar una serie de recomendaciones para esta propuesta, se procedió a entrevistar a una funcionaria actual de PROCOMER, quien fue líder en la implementación de la oficina de proyectos en la institución, tiene cuatro años de trabajar en ella y ha tenido el rol de patrocinadora, gestora, generadora de políticas y procedimientos y también es parte de un área funcional de apoyo. Además, a un exfuncionario de la IDA, pensionado, quien fungió como vicepresidente sectorial en la institución durante 38 años y quien también tuvo todos los roles anteriormente mencionados en relación con los proyectos.

Seguidamente se presenta en el cuadro 4.4, el comparativo de los datos proporcionados en ambas entrevistas:

Cuadro 4.4: Mejores prácticas en gestión de proyectos a nivel nacional e internacional.

Mejores prácticas a nivel nacional e internacional en la gestión de proyectos		
Buenas prácticas y estructura de los proyectos	Promotora de Comercio Exterior de Costa Rica (PROCOMER)	Agencia de Desarrollo Irlandesa (IDA)
Qué tipos de proyectos están sujetos a esas prácticas	Hay variedad, desde proyectos de mejora institucional internos (por ejemplo la implementación del nuevo CRM, el desarrollo de algún software para temas de archivo), hasta proyectos que buscan generar nuevos productos, servicios o herramientas para la institución (por ejemplo, el tema de <i>e-commerce</i> inició como un proyecto en la PMO, luego sale de la PMO y nos damos cuenta de que se puede convertir en un nuevo servicio que da Procomer, a partir de ahí la persona que lideró el proyecto se convirtió en la encargada a nivel institucional de todo el tema de <i>e-commerce</i> y ya tiene una persona a cargo). Entonces termina el proyecto, y se entrega el producto al área que lo estaría llevando a cabo, esa es otra negociación entre el PM, la PMO y el gerente funcional que estaría a cargo. También hemos generado proyectos que no han sido exitosos, en los que lo que generamos no tiene valor para los empresarios, entonces se han dejado ahí. O proyectos que no pueden ser proyectos, entonces salen y documentamos. Otros se atrasan, terminan antes, o en tiempo. Hay proyectos de competitividad país también como la VUI (ventanilla única de inversión), hemos ido cambiando las políticas según el tipo de proyectos, antes no podía haber gerentes funcionales manejando proyectos, pero ahora sí, por el tipo de proyectos.	Todos los proyectos son medidos, proyectos de inversión nueva, expansiones, nuevas actividades de valor agregado tales como las de investigación, desarrollo e innovación.
Cómo se seleccionan dichos proyectos	Lo hacemos con el plan de trabajo anual, la PMO presenta una propuesta de proyectos al staff gerencial y a la Gerencia General y ellos eligen ciertos proyectos que al final termina decidiendo la Gerencia, y esos son los proyectos que al final se ejecutan durante el año. Además la PMO recomienda algunos líderes de proyectos. Se aprueban los proyectos y se les asigna un presupuesto que está bajo la PMO. Cada líder de proyecto presenta su presupuesto que debe ser aprobado por la PMO, y la PMO va gestionando el tema de los pagos, etc. al ser presupuesto público. Cada líder de proyecto ejecuta su presupuesto, al menos el 95% de su presupuesto tiene que estar ejecutado, además debe presentar su cronograma de trabajo y se les aprueba. Después de eso, empiezan a trabajar.	Por medio de las metas generales establecidas por la institución.
Qué indicadores son medidos por los gerentes de proyectos para medir desempeño	Tiempo, costo, alcance, calidad.	Los indicadores están en función de las metas establecidas para cada gerente. Hay metas a nivel primario (generación de empleo, distribución regional), pero también las hay secundarias (visitas, empleos preservados, nuevas funciones de valor agregado).
Se basan en estándares o algún cuerpo de conocimiento base (PMI, IPMA, APM)	PMI	No

Mejores prácticas a nivel nacional e internacional en la gestión de proyectos		
Buenas prácticas y estructura de los proyectos	Promotora de Comercio Exterior de Costa Rica (PROCOMER)	Agencia de Desarrollo Irlandesa (IDA)
Qué beneficios trajo la aplicación de prácticas estandarizadas en proyectos	La PMO tiene dos objetivos, el primero es el desarrollo de talento, consideramos que hay personas con muchísimo potencial que quizás están en roles muy operativos y lo que queremos es desarrollarlos para que en algún momento puedan ocupar otro rol o puedan simplemente hacer mejor lo que ya están haciendo. El otro es darle agilidad a la ejecución de nuevas ideas, nuevos proyectos y de innovación. Trajo agilidad y eficiencia en la ejecución también (hubo un proyecto que se había quedado rezagado por dos años y hasta que lo metimos a la PMO salió y en seis meses). Además velocidad, porque se le da la oportunidad a gente que quiere demostrar su capacidad, su nivel de ejecución, su nivel estratégico. Al elegir a su propio equipo también, tienen un compromiso diferente. Promueve mucho el trabajo en equipo y la integración de la institución, se tienen personas de diferentes áreas trabajando por un mismo objetivo.	Una vez las metas son establecidas y claramente comprendidas, la gerencia puede confiar en la información proporcionada por los diferentes departamentos en la organización. Se invierte menos tiempo en la preparación de reportes, seguimientos, etc.
Qué necesita una organización para implementar un modelo de gestión de proyectos o estandarización	Es una inversión grande, sobretodo en el tema de capacitación. Algo indispensable es que haya mucha disposición de parte de la Gerencia General y compromiso, recursos al principio. Mucho trabajo en el tema cultural, se debe trabajar mucho por generarla.	Compromiso por parte de la alta gerencia. Un aspecto tan básico como la lectura de reportes generados por las herramientas y los gerentes de proyectos.
Qué herramientas o prácticas considera deberían ser implementadas para arrancar	Tienen que arrancar con una pequeña metodología, en nuestro caso nos tomó varios meses, pero se debe tener una base con la que trabajar y establecer la línea. Y con un grupo de pequeños proyectos, dos o tres proyectos pequeños con los que mostrar el éxito, además de poner a las personas que tienen capacidad de ejecución para arrancar e irlos mejorando. No se puede arrancar con 10 proyectos y todos estratégicos. La cultura también se debe trabajar desde el principio.	Primero el establecimiento de las metas acorde con la misión de la organización (internas), asimismo el establecimiento de las otras prioridades y metas secundarias. Establezcan una o dos metas simples para arrancar con el monitoreo mensual, trimestral y anual.

Mejores prácticas a nivel nacional e internacional en la gestión de proyectos		
Modelo de gestión de proyectos	Promotora de Comercio Exterior de Costa Rica (PROCOMER)	Agencia de Desarrollo Irlandesa (IDA)
Qué elementos debería incluir un modelo de gestión de proyectos integral	Metodología, cultura, herramientas, apoyo de las jefaturas.	Una o dos métricas clave que engloben todos los proyectos.
Qué herramientas tecnológicas podrían usarse para hacer el modelo más accesible a la organización	Utilizamos una herramienta de administración de proyectos que se llama Smart Sheet, ahí se maneja el presupuesto, el cronograma, los avances y ahí la PMO y la gerencia general pueden ir viendo el porcentaje de avance del proyecto según el tiempo que tenga de ejecución. Siempre hay que presionar para que la gente use el sistema porque lo ven como una carga más, sin embargo si desde el principio se le da seguimiento desde ahí no debería ser una carga adicional, es un dashboard.	CRM
Cómo mantener el modelo de gestión de proyectos vigente	El tenerlo estandarizado, el tener el compromiso de la gerencia de la institución, tiene que haber un patrocinador del área de proyectos, alguien que dé seguimiento a que se cumpla lo establecido para la gestión de proyectos, presionar y cuando no se cumple ordenar las cosas (como un patrocinador del tema de proyectos). Todos los años cerramos con una sesión de trabajo con el equipo y los PMs para ver qué se puede mejorar, qué sacamos, la metodología era mucho más complicada, cada vez hemos ido quitando cosas. Lo que se establezca debe estar dentro de la estructura formal de la organización.	Se debe mantener un monitoreo constante de las actividades de los proyectos en las herramientas elegidas para el reporte y medición.
Cuáles fueron los mayores retos a la hora de implementar un modelo estandarizado para la gestión de proyectos	El primer año no arrancamos con presupuesto propio, al inicio tuvimos que negociar los presupuestos para los proyectos. Se ha ido ganado espacio. A nivel de cultura es un cambio porque puede haber algunos proyectos en los que se tiene a personas de mando medio dando órdenes a personas de un nivel jerárquico superior.	El mayor problema es cuando los ejecutivos se niegan a utilizar las plataformas y herramientas establecidas, entonces la información que existe no es confiable. Los ejecutivos deberían comprometerse a no recibir información en otros formatos que no sean los establecidos.

Mejores prácticas a nivel nacional e internacional en la gestión de proyectos		
Modelo de gestión de proyectos	Promotora de Comercio Exterior de Costa Rica (PROCOMER)	Agencia de Desarrollo Irlandesa (IDA)
Cómo desarrollan las competencias en proyectos en el equipo, qué tan frecuente	Algo muy importante en el tema de cultura fue que nosotros capacitamos al 100% de la institución en el tema de proyectos (200 personas). Fue una capacitación intermedia, explicaban las bases, la importancia, los conceptos (proyecto, patrocinador, tarea, EDT, salidas, tiempos), la capacitación está ligada a la metodología de Procomer. El primer año tuvimos a un experto externo en proyectos que venía todos los meses a resolver dudas con los líderes de proyectos. Se reunía con el staff gerencial mensual o cada dos meses y hablaba con ellos sobre su rol como gerentes. Por costos la capacitación inicial la hicimos en dos años, primero a los mandos medios y a los potenciales gerentes de proyectos, y luego lo extendimos porque todos van a ser en algún punto parte de un proyecto. Todos los años hay capacitaciones en proyectos.	El entrenamiento intensivo es requerido.
Si la institución cuenta con una PMO, cuántos años tiene, cómo se implementó y cuáles fueron los primeros pasos	Tiene 3 años. Todo el primer año fue la ideación y la creación de la metodología. Los primeros proyectos arrancaron en el segundo año.	No se cuenta con una PMO, sin embargo existe un compromiso actualmente de parte de la alta gerencia en promover el uso de las plataformas elegidas para poder medir el desempeño de los proyectos de manera individual y organizacional.
Cuáles de los siguientes requerimientos tiene su organización alrededor de proyectos (lenguaje común, procesos comunes, metodología común, estudios comparativos, mejora continua)	Lenguaje común, procesos comunes, metodología común, mejora continua.	Procesos comunes (por medio del CRM), desarrollo de estudios comparativos alrededor de mejores prácticas de industria, procesos de mejora continua.
Comentarios adicionales	Dar la milla extra, el aprendizaje, ver la capacidad de desarrollar nuevos productos y servicios por medio de ello.	Deben seguir el principio KISS (<i>Keep it Simple</i>), Mantenerlo simple

Fuente: Elaboración propia.

Del análisis de mejores prácticas para la gestión de proyectos compartidas por las organizaciones entrevistadas, se puede resumir:

- Que la adaptación de la metodología o herramientas que se desarrolle de acuerdo con la realidad de la organización resulta fundamental.
- Que, a mayor estructura, mayor control y esto debería de verse reflejado en el desempeño del proyecto.
- Que el seguimiento y compromiso de los miembros del equipo con la metodología o modelo resulta clave, por ello debe existir una unidad fiscalizadora que vele por el cumplimiento de lo establecido.
- Que la implementación de una metodología estandarizada apoya el ordenamiento, pero también la generación de nuevas ideas y proyectos.

- Que los lineamientos deben de ser acatados por todos por igual, de manera que las jefaturas lideren con el ejemplo y puedan inspirar al equipo de trabajo.
- Que el involucramiento de otros miembros del equipo de la organización en la gestión de proyectos puede aportar a la labor de recursos humanos en términos de motivación, trabajo en equipo, sucesión de nuevos gerentes de proyecto, desarrollo de planes de carrera, etc.
- Que el alineamiento de los proyectos con la estrategia de la organización resulta clave, y por ello se debe de elegir aquellos proyectos que realmente aporten a la estrategia.
- Que la implementación del modelo requiere un compromiso sostenido de la alta gerencia, también inversión y recursos.
- Que se debe de arrancar en pequeño y mantener las propuestas simples para poder luego evaluar y hacer ajustes al modelo o metodología.
- Que se debe de desarrollar la cultura de proyectos sobre la marcha y elevar así el nivel de madurez de la organización desarrollando el compromiso del equipo al encontrarle valor.

4.3 Buenas prácticas de mercado y establecimiento de brecha entre prácticas actuales y deseadas

Seguidamente se identifica la brecha entre el estado actual y el estado deseado en la gestión de proyectos en CINDE. Para ello se utilizan los resultados arrojados en las entrevistas a PROCOMER y a la IDA como ejemplos de un acercamiento a la aplicación de buenas prácticas en la gestión de proyectos; las mejores prácticas establecidas en la metodología PRINCE2® aceptadas por el mercado; y el análisis de la situación actual de la organización obtenido de los instrumentos aplicados a los sujetos de información.

El cuadro 4.5 especifica la buena práctica de mercado y resume la brecha entre en estado actual y el estado deseado en la gestión de proyectos en CINDE.

La primera columna muestra el estado actual en CINDE en la variable o condición mencionada; la segunda columna muestra lo que la buena práctica de mercado con base en PRINCE2® establece para la condición en cuestión; la tercera columna muestra la brecha que se debe de atender para mejorar dicha condición; y la cuarta columna establece el estado deseado que buscaría alcanzar la organización alrededor de la temática de gestión de proyectos.

Cuadro 4.5. Buenas prácticas de mercado y análisis de brecha.

Estado actual de la gestión de proyectos en CINDE	Buena práctica de mercado PRINCE2®	Brecha identificada	Estado deseado
Procesos y procedimientos actuales corresponden a funciones administrativas.	Los siete procesos para la gestión de proyectos en la metodología PRINCE2®, se desarrollan a lo largo de la vida del proyecto. Cada uno con sus objetivos específicos, contribuyen a un mismo fin: el éxito del proyecto. Dichos procesos deben de adaptarse a las circunstancias particulares de cada proyecto. La gestión por procesos hace que se alcancen los resultados de manera más eficaz, al centrarse en el resultado del proceso, no en las actividades.	Inexistencia de procesos y procedimientos estandarizados para la gestión de proyectos.	Contar con procesos y procedimientos que estandaricen la gestión de todos los proyectos en la organización.
Alta dependencia en las personas versus los procesos al no existir documentación estandarizada para todos los proyectos.	PRINCE2® da importancia relevante a la documentación por medio de plantillas que estandarizan y apoyan la gestión de los diferentes proyectos. Con una adecuada documentación, la información del proyecto no se concentra en el gerente de proyecto, sino que puede ser accesada y conocida por el resto de los miembros de la organización. Estos documentos se convierten en activos para la organización y para la gestión de proyectos futuros.	Al no existir documentación de los proyectos, el conocimiento es centralizado en el líder.	Generar documentación de los proyectos que permita que el conocimiento permanezca en la organización.
Carencia de oficialización de los proyectos y definición del equipo y roles. Débil comunicación sobre proyectos.	PRINCE2® establece con base en el eje de "organización" las diferentes figuras y roles del equipo de gestión del proyecto; de igual manera determina la documentación requerida para su arranque y oficialización. La metodología establece cuatro niveles de gestión en cuanto a roles se refiere: 1. La Gestión Corporativa, 2. La Junta de Proyecto, 3. El Gerente de Proyecto, y 4. El Gerente del Equipo del Proyecto a quien reporta su equipo de trabajo. El mecanismo bajo el cual se oficializa el arranque del proyecto es el Mandato del Proyecto, donde se definen inicialmente los roles; posteriormente en el <i>Brief</i> del Proyecto se detallan los roles del equipo del proyecto. Sobre la temática de comunicación, PRINCE2® establece como parte del proceso de Inicio del Proyecto, la preparación de la estrategia de comunicación, donde se plantea cómo se manejarán los diferentes esfuerzos de comunicación.	No existen mecanismos para oficializar los proyectos y sus equipos, y darlos a conocer.	Crear mecanismos que oficialicen los proyectos en la organización y a sus equipos de trabajo, y darlos a conocer.

Estado actual de la gestión de proyectos en CINDE	Buena práctica de mercado PRINCE2®	Brecha identificada	Estado deseado
Desconocimiento acerca de los conceptos y herramientas para la gestión de proyectos.	PRINCE2® como metodología para la gestión de proyectos, establece los siete principios, siete ejes, y siete procesos para la gestión de proyectos. Además brinda una serie de plantillas para estandarizar y facilitar su gestión. En la metodología se brinda una explicación y descripción de cada uno de estos elementos, de manera que quien la implemente pueda comprenderla con facilidad.	Desconocimiento del aporte de la disciplina de gestión de proyectos.	Desarrollar las competencias y conocimientos requeridos en el equipo para la gestión de proyectos. Fortalecer la cultura.
Las herramientas existentes no son conocidas por la totalidad de la organización.	PRINCE2® establece plantillas para el registro de lecciones aprendidas y la gestión diaria del proyecto, de manera que puedan ser utilizadas para la gestión del proyecto en cuestión y para futuros proyectos a fin de buscar la estandarización.	Herramientas que podrían ser de uso común para la gestión de proyectos no son conocidas.	Publicar en un repositorio de acceso común las herramientas, procesos y procedimientos que sean estandarizados para la gestión de proyectos.
Proyectos son vistos como una carga y no existe un compromiso real. No se maximiza el recurso más valioso de la organización.	PRINCE2® determina claramente los roles y responsabilidades del equipo del proyecto, de manera que la selección de los individuos involucrados se haga a la luz de dicha estructura, esperando el compromiso y buen desempeño del equipo, buscando elegir a las personas idóneas para los diferentes roles.	No se analizan cargas de trabajo, perfiles de competencias e intereses para la definición del líder y equipo del proyecto.	Desarrollar mecanismos desde la perspectiva de RRHH con el fin de hacer análisis de cargas, competencias e intereses para la definición de los equipos de los proyectos.

Estado actual de la gestión de proyectos en CINDE	Buena práctica de mercado PRINCE2®	Brecha identificada	Estado deseado
Se considera que la organización sufre desgaste en la ejecución de proyectos poco viables.	En la metodología PRINCE2® en busca de alcanzar el éxito del proyecto, se establece que el caso de negocio debe de determinar su viabilidad inicial; éste además se debe de revisar constantemente con el fin de confirmar la pertinencia del proyecto de acuerdo con los planes y objetivos de la organización. Como primer principio de la metodología PRINCE2®, debe de haber una justificación continua del proyecto que se busca probar por ese medio.	Aprobación de proyectos sin filtros o análisis de factibilidad.	Definir el proceso de selección de los proyectos que se desarrollarán, y el mecanismo de análisis de proyectos definidos que surgen post priorización.
Carencia de monitoreo del desempeño general de los proyectos, sus interacciones y recursos.	Dentro de los roles establecidos en PRINCE2® para la Junta de Proyectos y el Patrocinador Gerencial, éstos deben de velar por el monitoreo constante del desempeño del proyecto en general, así como de la interacción entre proyectos y el resto de la organización.	No existe figura o mecanismos para visualizar globalmente la ejecución de los proyectos y sus sinergias.	Establecer los mecanismos y encargados para el monitoreo global de todos los proyectos a fin de maximizar sus recursos y desempeño.
Existe el requerimiento de desarrollar nuevos proyectos ante la necesidad de recaudación de fondos y en atención a necesidades específicas.	El gestionar proyectos bajo una metodología estandarizada como lo es PRINCE2®, promueve no solamente la mejora en ejecución, sino la oportunidad de visualizar nuevos proyectos potenciales durante su desarrollo.	Dificultades a la hora de plantear nuevos proyectos que generen valor a la organización según sus necesidades.	Implementar el uso de herramientas que apoyen la generación de ideas de valor que se puedan convertir en proyectos viables.

Estado actual de la gestión de proyectos en CINDE	Buena práctica de mercado PRINCE2®	Brecha identificada	Estado deseado
Carencias en la definición del alcance de los proyectos, no existe una estructura que lo sustente.	El requerimiento de desarrollo de los planes y documentos de respaldo del proyecto bajo la metodología PRINCE2®, permite que el trabajo de definición de alcance, objetivos, mapeo de interesados, riesgos, etc. se lleve a cabo de una manera ordenada y estandarizada por medio de plantillas e instrumentos para ello.	Ideación de los proyectos carece de técnica, requerimientos quedan por fuera y se deben ajustar sobre la marcha.	Desarrollar herramientas que faciliten los procesos de ideación y definición del alcance, interesados, riesgos, y demás áreas identificadas como clave.
Falta de definición del patrocinio en algunos proyectos puede dificultar su gestión.	La metodología PRINCE2® establece dentro de la figura del Ejecutivo del Proyecto, o el Usuario Senior en la Junta de Proyectos, la labor del patrocinio del proyecto. El respaldo brindado por la Junta de Proyectos resulta esencial en la metodología PRINCE2®.	La figura del patrocinador en la organización no es clara, tampoco sus roles.	Definir y dar a conocer la importancia del patrocinio en un proyecto y procurar su identificación y la de sus roles en todos los proyectos.

Fuente: Elaboración propia a partir de investigación y diagnóstico de situación actual.

Capítulo 5 Propuesta de Solución

En el siguiente apartado se plantea el modelo de referencia para la gestión de proyectos en CINDE.

El modelo planteado tiene como objetivo principal estandarizar los procesos, procedimientos e instrumentos que se utilicen, y con ello facilitar la gestión de proyectos en la organización. Adicionalmente busca generar una serie de activos que permitan ir elevando el nivel de conocimiento de la disciplina, el nivel de madurez, poder capitalizar sobre proyectos anteriores y desarrollar las competencias de los equipos, entre otros beneficios.

El modelo contempla en primera instancia la estructura del marco general para la gestión de un proyecto, con el fin de utilizarlo como guía para comprender los procesos. Seguidamente se definen y elaboran una serie de herramientas para la gestión de proyectos que se adaptan a la realidad actual de la organización, a las necesidades más apremiantes de atención identificadas, y a su nivel de madurez. Estas herramientas serán utilizadas en los procesos identificados.

El planteamiento del modelo para la gestión de proyectos en CINDE, se desarrolla con base en la metodología PRINCE2® de los “siete” que son adaptables a cualquier tipo de proyecto (siete principios, siete ejes y siete procesos). Dentro de los procesos elegidos para este modelo, se busca definir de una forma sencilla los entregables esperados en cada uno, qué insumos se pueden utilizar para elaborarlos y quiénes son los encargados de hacerlo. Asimismo, se utilizan algunas herramientas y conceptos establecidos en la Guía del PMBoK® y que aportan un alto valor en complemento al esquema planteado con base en PRINCE2®.

Se definen además los roles principales en el modelo de gestión, de manera que se pueda comprender las funciones de cada uno alrededor de la gestión de los proyectos en CINDE.

El modelo se desarrolla con un lenguaje simple, con el fin de que sea de utilidad para las personas involucradas en la gestión de proyectos en la organización que no poseen conocimiento técnico en proyectos. Con este mismo fin en mente, a cada uno de los principios, ejes y procesos, los acompaña una definición, de manera que sean comprendidos y por ende de utilidad para los efectos propuestos.

Para la elección de la metodología PRINCE2® como base, se tomaron en consideración los siguientes aspectos:

- En la metodología PRINCE2® existe un monitoreo permanente de la pertinencia del proyecto a la luz del caso de negocio planteado, lo cual en una organización tan dinámica como CINDE resulta fundamental.
- PRINCE2® toma como base para el arranque de cualquier proyecto las lecciones aprendidas de proyectos anteriores o bien el juicio experto, esto resulta clave en una organización como CINDE que desarrolla proyectos de múltiple naturaleza, algunos de ellos de manera reiterada.
- El trabajo del proyecto es ejecutado y monitoreado por fases lo cual facilita su desarrollo y control. Se definen puntos de control por parte del gerente de proyecto, de manera que en cada una de las fases se pueda validar el avance del proyecto y se aprueben las fases posteriores.
- La metodología da una importancia particular a la definición de los roles y responsabilidades desde etapas tempranas del proyecto y más que enfocarse en las personas, se enfoca en los roles. Este tema fue arrojado en la investigación como un área de mejora en la gestión de los proyectos en CINDE.
- CINDE cuenta actualmente con la figura de junta de proyectos, a la cual PRINCE2® le asigna un rol relevante en el apoyo ad-hoc y seguimiento al proyecto, aspecto que necesita ser reforzado en la organización.
- La adaptación de la metodología PRINCE2® planteada para CINDE, busca a su vez empoderar a los gerentes de proyecto. El principio de gestión por excepción de PRINCE2® que establece tolerancias en las variables de control, facilita la toma de decisiones por parte del gerente de proyecto sin tener que recurrir a procesos desgastantes de controles de cambios.
- El enfoque en la planificación por fases busca que las fases subsiguientes del proyecto se planifiquen a la luz de los datos más actualizados del proyecto, buscando apoyar un inicio controlado, fases intermedias controladas y un cierre controlado de los proyectos.
- La metodología PRINCE2® es aplicable a todo tipo de proyectos, y sus herramientas son de acceso libre y gratuito.

5.1 Modelo de referencia para la gestión de proyectos en CINDE

El modelo de referencia planteado para la gestión de proyectos en CINDE se basa en la metodología de gestión de proyectos PRINCE2®, con una adaptación/personalización a nivel de los procesos y los roles. El modelo desarrollado considera los siete principios y los siete ejes de la metodología

PRINCE2®, pero establece cuatro procesos para la gestión de proyectos que se adaptan a las necesidades actuales de la organización. De igual manera los roles para la gestión de los proyectos se definen con base en su estructura y necesidades actuales.

El modelo desarrollado brinda una guía para el análisis, la planificación, la ejecución (monitoreo y control), así como el cierre de los proyectos en CINDE. La gestión de los proyectos en CINDE por medio de este modelo de gestión se desarrollará a la luz de los principios, temáticas y procesos que con base en la metodología PRINCE2® se detallan a continuación:

5.1.2 Los siete principios base para la administración de proyectos en CINDE.

Los siete principios proporcionan el marco para las buenas prácticas en la gestión de proyectos en CINDE, éstos representan la base del modelo de gestión.

El gerente de proyecto que sea seleccionado, con el apoyo de su patrocinador gerencial en una primera etapa, deberán de revisar y comprender los siete principios de gestión previo al establecimiento de los planes y propuestas del proyecto, ya que éstos representan las normas para que el proyecto se cumpla.

- 1. Justificación continua del proyecto:** todo proyecto debe de tener sentido para la organización. Debe haber un claro retorno sobre la inversión o bien una serie de beneficios intangibles dependiendo de la naturaleza del proyecto, de manera que el uso del tiempo y los recursos esté justificado.
- 2. Aprender de la experiencia:** los equipos de los proyectos deben de tomar las lecciones aprendidas de proyectos anteriores como un insumo base desde el planteamiento del proyecto. Dada la importancia del aprendizaje de proyectos anteriores, se deberá de llevar un registro de las lecciones aprendidas para este propósito desde el inicio y a lo largo de todo el proyecto.
- 3. Definición de roles y responsabilidades:** todos los involucrados en el proyecto deberán de saber lo que ellos y los demás están haciendo, esto incluye saber quiénes son los tomadores de decisiones en el proyecto.
- 4. Gestión por fases:** las tareas complejas son mejor manejadas al ser divididas en partes o fases de gestión. Por esta razón, todo proyecto establecerá sus propias fases y el gerente de proyecto definirá los puntos de control por fase para llevar el control del proyecto con apoyo de la junta de proyectos.

5. **Gestión por excepción:** un proyecto que se ejecuta bien no necesita de mucha intervención de la gerencia. Se definirán tolerancias a los proyectos en términos de costo, tiempo, alcance y riesgos, de manera que el gerente de proyecto pueda tomar decisiones rápidas para no generar atrasos en el proyecto. La junta de proyectos pese a que será informada del avance en los puntos de control, intervendrá en la aprobación de aquellos cambios que sobrepasen las tolerancias establecidas.
6. **Enfoque en los resultados:** todos los involucrados en el proyecto deberán de saber con antelación qué se espera del producto del proyecto. Los requerimientos del proyecto y de los productos determinarán las actividades de trabajo y se identificarán en función de los interesados del proyecto.
7. **Adaptación al entorno:** el modelo puede ser adaptado y personalizado según las características de cada proyecto que ejecute CINDE. No todos los proyectos deberán utilizar la totalidad del modelo o bien, proyectos que ya han sido aprobados y se encuentran en ejecución, podrán hacer uso de los elementos o herramientas que les sean funcionales.

5.1.3 Los siete ejes guía del proyecto.

Los siete ejes proporcionan una idea sobre cómo el proyecto deberá ser gestionado. Pueden ser vistos como las avenidas para poner en práctica los principios. Los ejes son establecidos al inicio del proyecto y deben de ser monitoreados a lo largo de su desarrollo. Los proyectos mantienen su rumbo al examinar constantemente estos ejes:

1. **Caso de negocio:** relacionado con el principio de justificación continua del proyecto. Este eje proporciona información acerca del valor de hacer el proyecto y si éste es alcanzable. El caso de negocio debe de ser monitoreado a lo largo de todas las fases del proyecto.
2. **Organización:** relacionado con el principio de la definición de roles y responsabilidades. El eje de organización requiere que los gerentes de proyecto tengan registrados los roles y las responsabilidades de cada uno.
3. **Calidad:** relacionado con el principio de enfocarse en los productos. La calidad puede ser un concepto abstracto, por ello definirlo desde el inicio de un proyecto es vital para mantener el trabajo en rumbo.

4. **Planes:** un plan describe cómo se logran las metas. Los planes del modelo se enfocan en los productos (alcance), el tiempo, el costo, la calidad, los beneficios, los riesgos y la comunicación.
5. **Riesgo:** el propósito de este eje es identificar, evaluar y controlar eventos inciertos que podrían presentarse durante un proyecto.
6. **Cambio:** este eje trata del manejo de los cambios y eventos que puedan surgir durante el proyecto. La idea no es que los cambios no se lleven a cabo, sino poder acordar sobre ellos antes de que se ejecuten.
7. **Progreso:** el progreso es el seguimiento del proyecto. Esto permite a los gerentes de proyecto revisar y controlar dónde se encuentran con relación al plan. No solamente el proyecto o cualquiera de los ejes se pueden salir de lo planeado, sino que al no dar seguimiento puede ignorarse lo que esté pasando.

5.1.4 Los roles en los proyectos.

1. Gerente de proyecto

Funciones:

- Responsable de la gestión del día a día del proyecto.
- Responsable de organizar y controlar el proyecto.
- Plantea la propuesta del equipo del proyecto que se requiere asignar.
- Establece las fases del proyecto.
- Elabora los planes del proyecto que describen lo que hará el equipo del proyecto y lo que se espera en cada una de las fases del proyecto.

El gerente de proyecto debe de contar con las competencias y habilidades para gestionar un proyecto, particularmente fuertes habilidades de planificación. Para su elección se deberá hacer un análisis de los perfiles de competencias e intereses desarrollados por el Área de Recursos Humanos.

El gerente de proyecto debe de tener el tiempo suficiente para dedicar al proyecto, por ello se deberá llevar a cabo un análisis de las cargas de trabajo con el Área de Recursos Humanos para determinar su disponibilidad previo a su asignación.

El gerente de proyecto será definido por la Gerencia General de CINDE en conjunto con la Gerencia de Planificación y Estrategia y el Área de Recursos Humanos, y su nombre deberá ser incluido dentro del mandato del proyecto (apéndice 4).

El gerente de proyecto dentro de la estructura actual de CINDE, puede ser cualquier ejecutivo, especialista, gerente sectorial, gerente de servicios de departamento o gerente de departamento. El gerente de proyecto le reportará a la junta de proyecto.

2. Patrocinador gerencial del proyecto

Funciones:

- Apoya al gerente de proyecto en el desarrollo de los primeros planes y documentos (particularmente el caso de negocio).
- Presenta la solicitud del recurso humano requerido para conformar el equipo de proyecto al grupo de gerentes en la reunión semanal de gerencia de CINDE, y coordina cualquier negociación requerida.
- Brinda guía al gerente de proyecto durante las diferentes fases del proyecto y le da apoyo en la resolución de conflictos.
- Brinda apoyo al gerente de proyecto en caso de ser necesario, sobre las decisiones de cambios menores que estén dentro de las tolerancias establecidas.
- Participa en la junta de proyectos.

El patrocinador gerencial del proyecto deberá aportar la visión de la organización a lo interno del proyecto y deberá tener el suficiente nivel de autoridad como para tomar decisiones en el proyecto.

El patrocinador gerencial debe contar con el tiempo suficiente para brindar apoyo al gerente de proyecto.

El patrocinador gerencial es definido por la Gerencia General de CINDE en conjunto con la Gerencia de Planificación y Estrategia, y el Área de Recursos Humanos, y su nombre es incluido dentro del mandato del proyecto.

Pese a que el patrocinador no ejecuta el proyecto, su rol es de acompañamiento, apoyo y guía al gerente de proyecto. Al tener una visión global de la organización y un puesto de toma de decisión, éste

puede aportar en negociaciones a nivel gerencial por recursos, aprobaciones de cambios sustanciales en los planes, entre otras funciones.

El patrocinador gerencial en la estructura actual de CINDE, deberá ser un Gerente de Departamento.

3. Junta de proyectos

Funciones:

- Aprueba el inicio del proyecto.
- Aprueba los recursos del proyecto.
- Monitorea el desempeño del proyecto a lo largo de las fases definidas.
- Brinda dirección y guía *ad-hoc*.
- Aprueba el cierre del proyecto.
- Es corresponsable final del proyecto.

La dirección del proyecto se lleva a cabo a lo largo de sus diferentes fases, desde el inicio hasta su cierre. El encargado de brindar apoyo en la dirección del proyecto es la junta de proyectos.

La dirección del proyecto arranca desde la aprobación del *brief* del proyecto y caso de negocio (apéndice 6) para dar paso a la planificación, seguido por la aprobación del Documento de Inicio del Proyecto (DIP -en apéndice 8-) y de los documentos para la gestión planteados por el gerente de proyecto para arrancar con la ejecución (apéndices 7,10,11,12 y 13). De igual manera se extiende a la aprobación de los reportes de los puntos de control establecidos, la aprobación del cierre del proyecto de acuerdo con la validación de los entregables, y la verificación del cumplimiento de acuerdo con el alcance establecido.

La junta de proyectos brindará apoyo *ad-hoc* al gerente de proyecto y deberá estar disponible para apoyar al gerente de proyecto en preparación para las diferentes fases si fuese requerido.

La junta de proyectos deberá además velar por los intereses de la organización y las sinergias entre otros proyectos en ejecución. Tomará las decisiones necesarias sobre cambios significativos al proyecto fuera de las tolerancias establecidas, determinará el proceder y apoyará en lo requerido para implementar dichos cambios.

La junta de proyectos en CINDE estará conformada por:

- Director General

- Gerente de Planificación y Estrategia
- Patrocinador Corporativo
- Gerente Financiero-Administrativo (según la naturaleza del proyecto)
- Gerente de Proyecto

La junta de proyectos sesionará por primera vez al arranque del proyecto, con el fin de validar la viabilidad de ejecutarlo con base en el caso de negocio. A partir de ahí, la frecuencia de reunión de la junta estará sujeta a los puntos de control establecidos por el gerente de proyecto según las fases (puede haber diferentes puntos de control en una misma fase, marcado por hitos, o bien uno por fase). De igual forma, de acuerdo con el rol de apoyo *ad-hoc*, podrán convocarse sesiones extraordinarias a los puntos de control según fuese requerido.

4. Equipo del proyecto

Funciones:

- Ejecuta las diferentes tareas detalladas en la Estructura de Desglose de Trabajo (EDT) y asignadas por el gerente de proyecto.
- Reporta al gerente de proyecto sobre los avances de los entregables por fases durante las reuniones de seguimiento de la fase.
- Identifica en conjunto con el gerente de proyecto cambios menores dentro de las tolerancias establecidas para ser aprobados.
- Identifica en conjunto con el gerente de proyecto cambios sustanciales que estén fuera de las tolerancias establecidas y que deban ser presentados a la junta de proyectos para su aprobación.

El equipo de proyecto es propuesto por el gerente de proyecto y es aprobado por la Dirección de Planificación y Estrategia y el Área de Recursos Humanos con base en la revisión de los perfiles de competencias e intereses, el análisis de cargas de trabajo, y la aprobación de los gerentes departamentales a la solicitud de recursos hecha por el patrocinador gerencial.

La elección del equipo de proyecto se debe hacer con base en el *brief* del proyecto y caso de negocio, una vez el gerente determine a alto nivel los objetivos, el alcance, los beneficios esperados y los riesgos, particularmente. El equipo del proyecto podría tener que complementarse una vez se elabore y valide la Estructura de Desglose del Trabajo (EDT -en apéndice 9-). El patrocinador gerencial apoyará al gerente de proyecto en estas gestiones por recurso adicional de ser necesario.

La solicitud a los departamentos o áreas de la organización cuyos recursos sean requeridos, deberá ser ejecutada por el patrocinador gerencial del proyecto en la reunión semanal de gerencia coordinada por la Gerencia General.

El equipo del proyecto deberá trabajar en conjunto por el éxito del proyecto, y le reporta al gerente de proyecto.

5.1.5 Los cuatro procesos para la gestión de proyectos en CINDE.

Los proyectos desarrollados bajo este modelo de gestión se llevarán a cabo en cuatro procesos principales. Los procesos son vistos como los cuatro grandes pasos por ejecutar, para la gestión de proyectos en CINDE.

Cada uno de estos procesos será supervisado por el gerente de proyecto con apoyo de su patrocinador gerencial, y aprobado por la junta de proyecto.

Proceso 1: Pre-proyecto

El primer proceso del modelo de gestión de proyectos en CINDE es el pre-proyecto. Este proceso tiene como función principal poder visualizar la idea del proyecto para determinar su viabilidad, y si se cuenta o no con los requisitos iniciales para entonces arrancar con su planificación.

Por medio del *brief del proyecto* y caso de negocio, se identifica la correspondencia del proyecto con la visión estratégica de la organización y los beneficios esperados, variables que serán monitoreadas a lo largo del proyecto para determinar su pertinencia durante las diferentes fases.

Objetivos del proceso de pre-proyecto:

- Formalizar el arranque de la valoración de la idea del proyecto y notificar al gerente de proyecto y al patrocinador gerencial sobre su asignación al proyecto.
- Verificar que los pre-requisitos para el inicio del proyecto existen por medio de la identificación del equipo de trabajo del proyecto, y el desarrollo *brief del proyecto* y caso de negocio.
- Confirmar el compromiso de recursos para el proyecto (financieros, humanos, tecnológicos, etc.).
- Notificar oficialmente al equipo del proyecto sobre su asignación al proyecto y sus roles.

- Aprobación del pre-proyecto por parte de la junta de proyectos para avanzar hacia el siguiente proceso, la planificación.

Pasos y entregables del proceso de pre-proyecto:

1.1. Elaboración del mandato del proyecto, notificación al gerente de proyecto y al patrocinador gerencial:

El Departamento de Planificación y Estrategia en CINDE será el responsable de la generación del mandato (arranque de la idea) de los proyectos que decida ejecutar la organización. El mandato del proyecto puede ser generado con base en la instrucción girada por la Gerencia General o la Junta Directiva sobre la necesidad de ejecutar un proyecto, o bien, construido con los insumos que generan la necesidad u oportunidad de negocio (movido por clientes externos, internos, cambios en el entorno, regulaciones, etc.); así como con base en el plan de trabajo y la visión estratégica organizacional que deberían de guiar la selección de los proyectos que ejecute la organización.

El mandato del proyecto será la herramienta que plantea la primera necesidad u oportunidad de negocio identificada, y en éste se incluirá al gerente de proyecto y al patrocinador que han sido asignados para gestionar y dar apoyo al proyecto respectivamente. El envío del mandato del proyecto al gerente y al patrocinador asignados estará a cargo del Gerente de Planificación y Estrategia de CINDE.

El mandato del proyecto incluye: 1. Propósito del proyecto - eje estratégico u objetivo del plan de trabajo de CINDE al que responde, 2. Contexto del proyecto, 3. Objetivos generales del proyecto, 4. Gerente de proyecto y patrocinador gerencial asignados, 5. Integrantes de la junta de proyectos.

1.2 Recopilación de lecciones aprendidas de otros proyectos o juicio experto:

Con el fin de iniciar el proyecto basados en el aprendizaje generado de lecciones aprendidas (tanto positivas como negativas) de proyectos anteriores, el primer paso previo a la elaboración del *brief* del proyecto y caso de negocio es la revisión por parte del gerente de proyecto de cualquier registro de lecciones aprendidas existente (apéndice 5). Al no existir en la organización un repositorio de lecciones aprendidas actualmente, el gerente de proyecto deberá solicitar la información a gerentes o miembros del equipo de proyecto anteriores si se trata de un proyecto reiterativo, o bien, si para el proyecto en cuestión no existe documentación o registro alguno de lecciones previas, el gerente de proyecto procederá a

contactar expertos en la materia que puedan brindar insumos de lecciones y escenarios posibles respecto a la temática del proyecto previo a su arranque.

A partir de este ejercicio se generará el documento de registro de lecciones aprendidas con estos insumos iniciales, y se irá actualizando a lo largo del proyecto con las lecciones que se vayan generando.

1.3 Elaboración del *brief* del proyecto y caso de negocio, y su aprobación:

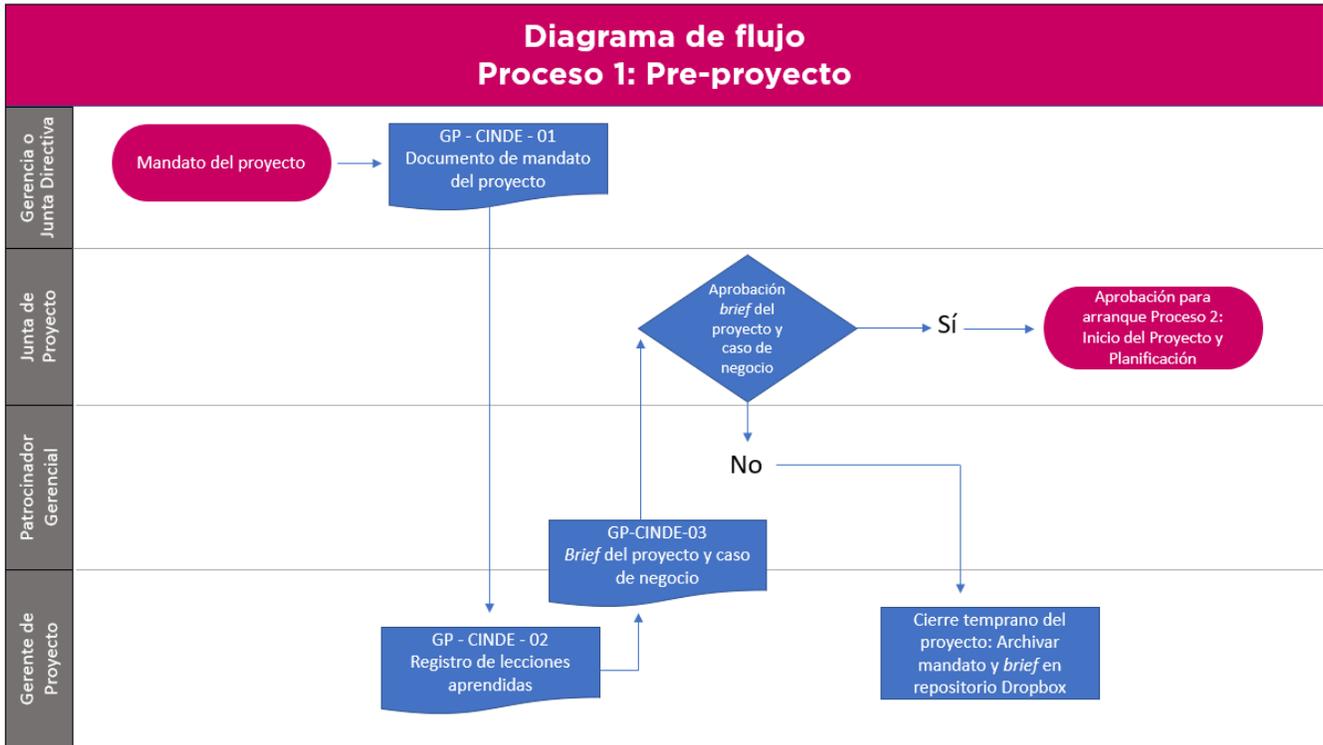
Seguidamente y ante la asignación oficial del proyecto que se le ha hecho por medio del mandato, el gerente de proyecto con apoyo de su patrocinador gerencial elaborará el *brief* del proyecto que incluye el caso de negocio con el que se hará el análisis de la viabilidad de hacer o no el proyecto y se determinará a la vez la justificación que éste tendrá para la organización. Se tomará como base lo establecido en el mandato del proyecto.

Con base en el *brief* del proyecto y las principales tareas identificadas, el gerente de proyecto elaborará la descripción de funciones de los diferentes roles requeridos, éstas estarán incluidas en el *brief* también. A partir de la descripción de funciones, el gerente de proyecto elegirá el equipo de proyecto deseado para la ejecución del trabajo del proyecto, esta selección se hará también analizando los perfiles de competencias e intereses de los colaboradores y las cargas de trabajo con apoyo del Área de Recursos Humanos.

El *brief* del proyecto completo será presentado a la junta de proyectos en la sesión de arranque de la junta, la cual dará su aprobación para continuar con el proyecto en su proceso de planificación al verificar que se cuenta con los pre-requisitos para el arranque. La junta de proyectos analizará primordialmente los costos, los beneficios, los riesgos y la disponibilidad de recurso humano para justificar el proyecto.

En el caso de que la junta de proyectos por medio del análisis del *brief* del proyecto y caso de negocio determine que éste no tiene viabilidad, no se aprobará y tanto el mandato como el *brief* quedarán como un activo para la gestión de futuros proyectos en la organización y deberán ser archivados en el repositorio en Dropbox / Carpeta: Gestión de proyectos (del año en cuestión) / Sub carpeta: Proyectos no aprobados.

La figura 5.1 desarrolla el diagrama de flujo del Proceso 1 - Pre-proyecto:



*Figura 5.1: Diagrama de flujo, Proceso 1: Pre-proyecto.
Fuente: Elaboración propia.*

Se describen en el cuadro 5.1 los entregables o acciones esperadas, los insumos, y responsables para el primer proceso de pre-proyecto:

Cuadro 5.1: Proceso 1, Pre-proyecto.

<h2 style="text-align: center;">Proceso 1</h2> <h3 style="text-align: center;">PRE-PROYECTO</h3>		
PASOS Y ENTREGABLES	INSUMOS	RESPONSABLES
<p>1.1. Mandato del proyecto: Elaboración del Mandato del proyecto.</p> <p>1.2. Registro de lecciones aprendidas: Elaboración de documento con recopilación de lecciones aprendidas a ser consideradas para el arraigo del proyecto e incorporación de nuevas lecciones durante el proyecto.</p> <p>1.3. Brief del proyecto/caso de negocio y aprobación: Elaboración del <i>brief</i> del proyecto y caso de negocio para aprobación de la Junta de Proyectos (justificación del proyecto para la organización).</p> <p>1.3.1 Descripción de funciones/roles y elección del equipo del proyecto: Desarrollo del descriptivo de funciones/roles para el desarrollo del proyecto incorporados en el <i>brief</i>, elección del equipo del proyecto con base en la descripción de roles y el perfil de competencias e intereses, así como el análisis de las cargas de trabajo.</p>	<p>1.1. Instrucción de Gerencia General.</p> <p>1.1. Instrucción de Junta Directiva.</p> <p>1.1. Visión estratégica organizacional, plan de trabajo.</p> <p>1.1. Necesidad u oportunidad de negocio identificada.</p> <p>1.2. Lecciones aprendidas de proyectos anteriores o juicio experto si no existieran lecciones anteriores.</p> <p>1.3 Visión estratégica organizacional, plan de trabajo, mandato del proyecto, lecciones aprendidas de proyectos anteriores o juicio experto.</p> <p>1.3.1. Perfiles de competencias e intereses, análisis de cargas de trabajo, juicio experto.</p>	<p>1.1. Generación del mandato: Gerente de Planificación y Estrategia.</p> <p>1.1. Elección del Gerente de Proyecto y Patrocinador Gerencial: Gerencia General y/o Junta Directiva, Gerente de Planificación y Estrategia en conjunto con Recursos Humanos (análisis de cargas).</p> <p>1.1. Envío del mandato al Gerente de Proyecto y Patrocinador: Gerente de Planificación y Estrategia.</p> <p>1.2. Elaboración del registro de lecciones aprendidas: Gerente de Proyecto.</p> <p>1.3. Elaboración del brief del proyecto y caso de negocio: Gerente de Proyecto y Patrocinador.</p> <p>1.3 Aprobación del brief del proyecto y caso de negocio: Junta de Proyectos.</p> <p>1.3.1. Elaboración de descripción de funciones/roles del equipo: Gerente de Proyecto.</p> <p>1.3.1. Elección del equipo del proyecto: Gerente de Proyecto, Gerente Planificación y Estrategia, y Recursos Humanos.</p>

Fuente: Elaboración propia.

Proceso 2: Inicio del proyecto y planificación

El proceso de inicio del proyecto implica la planificación del trabajo del proyecto, arrancando con la elaboración del Documento de Inicio del Proyecto (DIP) que oficializa su arranque, así como la definición de las fases propias del proyecto y de los puntos de control. De igual forma en este proceso se desarrolla la estructura de las tareas por desarrollar en las diferentes fases del proyecto y la asignación del equipo a dichas tareas, así como el desarrollo de cada uno de los documentos para gestionar el proyecto en términos de tiempo, costo, alcance, calidad, revisión de los beneficios, riesgo y comunicaciones.

Objetivos del proceso de inicio del proyecto y planificación:

- Identificar qué se necesita llevar a cabo para completar el proyecto. Elaborar el Documento de Inicio del Proyecto (DIP).
- Desarrollar los documentos de gestión del proyecto. El gerente de proyecto desarrolla la Estructura de Desglose del Trabajo (EDT), el esquema sobre cómo se gestionará el proyecto en términos de tiempo, costo, alcance, calidad, beneficios, riesgo y comunicaciones para cada una de las fases del proyecto.
- Definir las fases del proyecto y los puntos de control con la junta de proyectos.

Pasos y entregables del proceso de inicio del proyecto y planificación:

2.1 Elaboración del Documento de Inicio del Proyecto (DIP):

En este segundo proceso, el gerente de proyecto procederá con la planificación de la gestión del proyecto. Como primer paso elaborará el documento de inicio del proyecto (DIP), en el que se detallarán sus aspectos principales y se definirán las fases del proyecto. Los aspectos por detallar son:

- Nombre del proyecto
- Gerente del proyecto
- Patrocinador gerencial
- Fecha de inicio
- Fecha de finalización
- Necesidad u oportunidad de negocio identificada
- Objetivos del proyecto
- Alcance, exclusiones, fases y entregables principales, riesgos principales

- Variables y tolerancias para la gestión por exclusión
- Costos generales
- Calendario de puntos de control con la junta de proyectos
- Equipo de proyecto propuesto y roles
- Firmas y fechas de aprobación por parte de los miembros de la junta de proyectos

Las fases están relacionadas con la naturaleza del trabajo del proyecto, por lo tanto, cada proyecto que ejecute la organización tendrá sus propias fases definidas por el gerente de proyecto.

El DIP una vez completo y presentado a la junta de proyectos, deberá ser firmado por los miembros de la junta de proyectos y por el patrocinador gerencial, y con ello, se oficializará el arranque de la ejecución del proyecto iniciando con su planificación.

Para apoyar en la definición del alcance del proyecto en el DIP, se deberá completar antes la matriz de interesados y requerimientos, de manera que se haga un levantamiento de los requerimientos de todos los interesados con respecto al proyecto. Este documento se desarrollará en conjunto con el equipo del proyecto para validación del alcance global.

2.2 Elaboración de la Estructura de Desglose de Trabajo (EDT) y documentos para la gestión del proyecto:

Posteriormente, el gerente de proyecto elaborará la Estructura de Desglose de Trabajo (EDT) inicial según las fases establecidas para el proyecto, y ésta será validada con el equipo del proyecto. La EDT definirá las tareas que se deberán llevar a cabo por cada fase y a su vez en ella se asignará inicialmente al individuo (s) del equipo de proyecto responsables de cada una.

Como parte de este proceso, el gerente de proyecto también desarrollará el cronograma y presupuesto detallados, la matriz de interesados, la matriz de comunicaciones y la matriz de riesgos, como parte de los documentos para la gestión del proyecto, su monitoreo y control.

2.3 Establecimiento de las tolerancias del proyecto:

Para poder implementar la gestión por excepción, en este proceso se establecerán las tolerancias permitidas para la toma de decisiones por parte del gerente de proyecto. Cualquier cambio que se encuentre fuera de las tolerancias, deberá ser escalado a la junta de proyectos para aprobación.

Las tolerancias serán establecidas por la junta de proyectos en términos de tiempo, costo, alcance y riesgos, y se representarán en forma de porcentajes, montos, cantidad de días, dependiendo de la variable en cuestión.

2.4 Definición de los puntos de control del proyecto:

En este proceso el gerente de proyecto determinará también los puntos de control del proyecto de acuerdo con las fases que se hayan definido para poder gestionar la calidad de los entregables según lo planteado en la EDT. Los puntos de control serán aquellos momentos o hitos dentro de las diferentes fases en los que se reportará el progreso del proyecto ante la junta de proyectos por medio de una reunión.

Los puntos de control definirán las sesiones de seguimiento entre el gerente de proyecto y la junta de proyectos, y en ellas se revisará el avance de la fase en cuestión y sus entregables, el desempeño del proyecto por medio de la revisión de los documentos de control de tiempo, costo, riesgos, comunicaciones y alcance, éste último por medio de los avances en el trabajo definido en la EDT para la fase.

En todas las sesiones de punto de control se revisará también el DIP y el *brief* de proyecto y caso de negocio para asegurarse de que la pertinencia y justificación del proyecto para el quehacer de la organización siguen vigentes.

En la última sesión de punto de control de cada fase, el gerente de proyecto deberá presentar a la junta de proyectos los planes para la ejecución de la siguiente fase para aprobación.

La figura 5.2 desarrolla el diagrama de flujo del Proceso 2 - Inicio del proyecto y planificación:

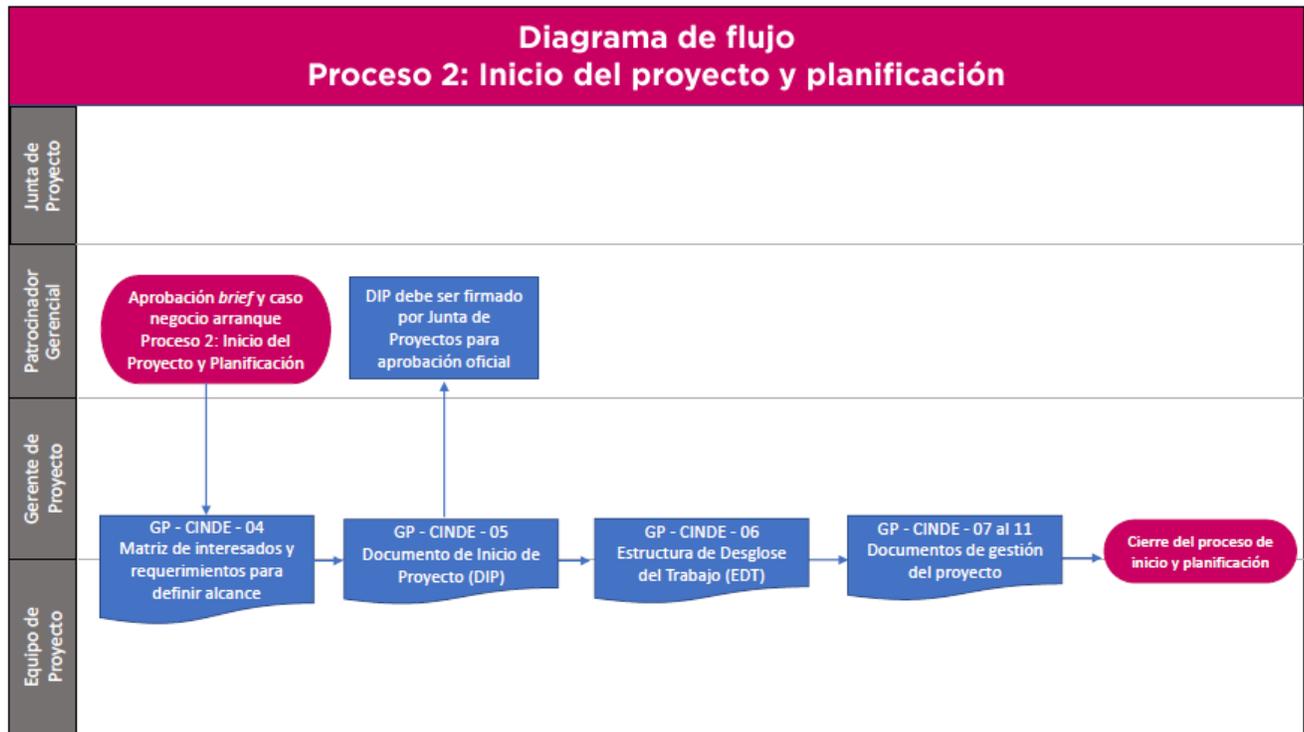


Figura 5.2: Diagrama de flujo, Proceso 2: Inicio del proyecto y planificación.
Fuente: Elaboración propia.

En el cuadro 5.2 se describen los entregables o acciones, los insumos y responsables del segundo proceso, inicio del proyecto y planificación:

Cuadro 5.2: Proceso 2, Inicio del Proyecto y Planificación

<h2 style="text-align: center; background-color: #0070C0; color: white; padding: 5px;">Proceso 2</h2> <h3 style="text-align: center; background-color: #0070C0; color: white; padding: 5px;">INICIO DEL PROYECTO Y PLANIFICACIÓN</h3>		
PASOS Y ENTREGABLES	INSUMOS	RESPONSABLES
<p>2.1. Documento de Inicio del Proyecto (DIP): Desarrollo del DIP, registro de interesados y levantamiento de requerimientos para la definición del alcance, definición de las fases del proyecto con base en el alcance establecido.</p> <p>2.2 EDT y documentos para la gestión del proyecto: Desarrollo de la Estructura de Desglose de Trabajo (EDT) y asignación del equipo a cada tarea, Matriz de Riesgos, Matriz de Comunicaciones, Cronograma, Presupuesto.</p> <p>2.3 Definición de las Tolerancias: Definición de las tolerancias a las variables definidas para la gestión por excepción.</p> <p>2.4 Definición de los Puntos de Control: Definición de los puntos de control para reporte de avance a la Junta de Proyectos.</p>	<p>2.1 - 2.4: Mandato del proyecto.</p> <p>2.1 - 2.4: <i>Brief</i> del proyecto y caso de negocio.</p> <p>2.1 - 2.4: Registro de lecciones aprendidas.</p>	<p>2.1. Documento de Inicio de Proyecto (DIP): Gerente de Proyecto.</p> <p>2.2. EDT y documentos para la gestión del proyecto: Gerente de Proyecto y Equipo de Proyecto.</p> <p>2.3. Definición de las Tolerancias: Junta de Proyecto.</p> <p>2.4. Definición de los Puntos de Control: Gerente de Proyecto.</p>

Fuente: Elaboración propia

Proceso 3: Ejecución y control por fases

El proceso de ejecución y control por fases permite que el trabajo del proyecto se ejecute de manera controlada, y a la vez apoya a que el reporte sobre el desempeño se pueda llevar a cabo de esa misma forma. Esto no solamente facilitará la labor de gestión del proyecto para el gerente, sino la dirección y las aprobaciones del trabajo realizado por parte de la junta de proyectos.

Las fases están relacionadas con la naturaleza del trabajo del proyecto, por lo tanto, cada proyecto que ejecute la organización tendrá sus propias fases.

Objetivos del proceso de ejecución y control por fases:

- Autorización de los paquetes de trabajo definidos en la EDT y revisión del progreso correspondiente a la fase por parte del gerente de proyecto.
- Identificación de cambios sustanciales dentro y fuera de las tolerancias para proceder con su aplicación o bien, para la búsqueda de autorización por parte de la junta de proyectos.
- Planificación y arranque de la fase posterior.

Pasos y entregables del proceso de ejecución y control por fases:

3.1 Coordinación de las sesiones de reporte de la fase con el equipo de proyecto y aprobación de los entregables:

El proceso de control de fases es dirigido por el gerente de proyecto. Para ello, de acuerdo con las fases que se hayan definido para el proyecto, el gerente de proyecto coordinará sesiones de reporte de avance de la fase en las que el equipo del proyecto presentará el avance de los entregables de la fase correspondiente con base en la EDT.

En las sesiones de reporte de avance además de la EDT se revisarán el estatus del presupuesto y cronograma correspondientes a la fase, así como el cumplimiento de la calidad de los entregables y el alineamiento con el alcance planteado, finalizando con la aprobación de los entregables por parte del gerente de proyecto. Se aprobarán además los ajustes requeridos dentro de las tolerancias permitidas y se identificarán cambios fuera de las tolerancias que deberán ser escalados a la junta de proyectos.

3.2 Preparación del reporte de fase a revisar con la junta de proyectos en los puntos de control:

Las sesiones de reporte de avance con el equipo del proyecto serán el insumo que utilizará el gerente de proyecto para la preparación del reporte de fase que será revisado con la junta de proyectos en los puntos de control establecidos. Con base en ello podrá informar a la junta de proyecto sobre cambios sustanciales requeridos que estén fuera de las tolerancias para buscar su aprobación, y sobre cambios que fueron implementados que se encontraban dentro de las tolerancias.

3.3 Preparación del plan de fase posterior, ajustes necesarios a los documentos de gestión del proyecto y aprobación de la junta de proyectos:

De acuerdo con los avances de la fase arrojados en las sesiones con el equipo del proyecto, el gerente de proyecto planificará la fase posterior con apoyo de los documentos de gestión del proyecto, analizándolos y ajustándolos en caso de ser necesario de manera que el plan de la siguiente fase se haga con base en la última información disponible.

Durante la última sesión de punto de control de fase con la junta de proyectos, ésta revisará los avances de la fase y autorizará la ejecución del trabajo planeado para la fase siguiente.

La figura 5.3 desarrolla el diagrama de flujo del Proceso 3 - Ejecución y control por fases:

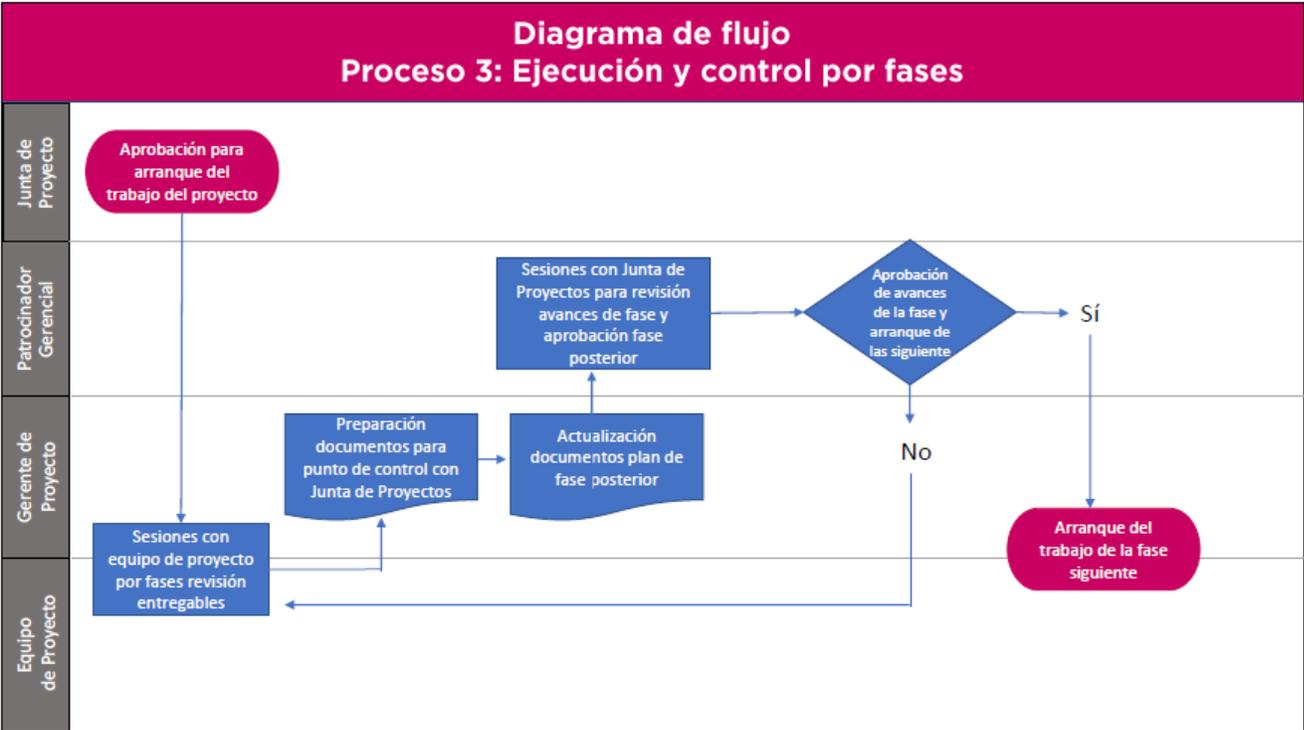


Figura 5.3: Diagrama de flujo, Proceso 3: Ejecución y control por fases. Fuente: Elaboración propia.

Se describen en el cuadro 5.3 los entregables o acciones esperadas, los insumos, y responsables para el tercer proceso de ejecución y control por fases:

Cuadro 5.3: Proceso 3, Ejecución y control por fases.

<h2 style="text-align: center;">Proceso 3</h2> <h3 style="text-align: center;">EJECUCIÓN Y CONTROL POR FASES</h3>		
PASOS Y ENTREGABLES	INSUMOS	RESPONSABLES
<p>3.1. Sesión de presentación de entregables de la fase y su aprobación: Reportes de avance del equipo del proyecto con base en la EDT. Aprobación de los entregables de la fase por parte del Gerente de Proyecto. Identificación de cambios requeridos dentro y fuera de las tolerancias establecidas.</p> <p>3.2. Reporte de la fase para aprobación de la Junta de Proyectos: Elaboración de los reportes de avance de la fase para presentar a la Junta de Proyectos en sesión de punto de control (gestión de la calidad).</p> <p>3.3. Plan de fase posterior, ajustes a los documentos de gestión del proyecto y aprobación de la Junta de Proyectos: Preparación del plan de la siguiente fase, modificación a los documentos de gestión, y aprobación de la Junta de Proyectos del cierre de la fase, así como de la autorización del plan para la siguiente.</p>	<p>3.1, 3.2, 3.3. EDT y asignación del equipo de trabajo.</p> <p>3.2, 3.3. Cronograma.</p> <p>3.2, 3.3. Presupuesto.</p> <p>3.2, 3.3. Matriz de Riesgos.</p> <p>3.2, 3.3. Matriz de Comunicaciones.</p> <p>3.3. <i>Brief</i> del proyecto y caso de negocio.</p> <p>3.3. Documentos de gestión del proyecto para la siguiente fase.</p>	<p>3.1. Presentación de entregables y avances de la fase: Equipo del Proyecto.</p> <p>3.1 Identificación de cambios requeridos dentro y fuera de las tolerancias: Equipo de Proyecto y Gerente de Proyecto.</p> <p>3.1 Aprobación los entregables de la fase: Gerente de Proyecto.</p> <p>3.2 Preparación del reporte de fase para presentar a Junta de Proyectos: Gerente de Proyecto.</p> <p>3.3. Planificación de la siguiente fase y actualización a los documentos de gestión del proyecto: Gerente de Proyecto.</p> <p>3.3. Aprobación del cierre de fase y autorización de la fase siguiente: Junta de Proyectos.</p>

Fuente: Elaboración propia.

Proceso 4: Cierre del proyecto

El proceso de cierre del proyecto busca poder ejecutar un cierre de manera controlada. El proceso inicia con el aseguramiento por parte del gerente de proyecto de que todo el trabajo estipulado se llevó a cabo.

Se ejecuta también el traslado del producto del proyecto a sus usuarios finales (con acuerdos post proyecto y recomendaciones si fuese necesario), y se reporta cómo se ejecutó el proyecto.

El cierre del proyecto finaliza con la aprobación oficial por parte de la junta de proyectos del cierre del proyecto, la comunicación formal a la organización acerca del cierre, y la consolidación de los activos de los procesos generados para capitalizar en futuros proyectos que ejecute la organización.

El gerente de proyecto deberá ejecutar las acciones necesarias para cerrar el proyecto por completo o bien, de forma prematura ante un cierre temprano de proyecto.

Objetivos del proceso de cierre del proyecto:

- Elaborar el Documento de Cierre de Proyecto (DCP).
- Verificar el cumplimiento de los objetivos establecidos en el Documento de Inicio de Proyecto (DIP).
- Obtener aprobación final de los entregables por parte de la junta de proyecto.
- Establecer acuerdos de mantenimiento y operación del producto del proyecto (si fuera necesario).
- Emitir recomendaciones de acciones de seguimiento (si fuera necesario).
- Trasladar el producto del proyecto al usuario final.
- Comunicar formalmente al equipo de proyecto y a la organización acerca del cierre del proyecto.

Pasos y entregables del proceso de cierre del proyecto:

4.1 Elaboración del Documento de Cierre del Proyecto (DCP):

Durante el proceso de cierre, el gerente de proyecto deberá elaborar el Documento de Cierre del Proyecto (DCP -en apéndice 14-), el cual contendrá la evaluación del desempeño del proyecto, la revisión del caso de negocio, los beneficios logrados y residuales, las desviaciones del caso de negocio, el desempeño del equipo, el reporte final de lecciones aprendidas y el cierre administrativo.

Este documento será presentado durante la última sesión a la junta de proyectos, y ésta deberá aprobarlo mediante la firma de cada uno de sus miembros.

4.2 Definición de acuerdos de mantenimiento y operación, así como recomendaciones de acciones de seguimiento (de ser necesario):

En el caso de ser necesario, previo al traslado del producto del proyecto al usuario final, el gerente de proyecto en conjunto con el equipo del proyecto, deberán elaborar los acuerdos de mantenimiento y operación, así como cualquier recomendación de acciones de seguimiento, para ser entregados junto con el producto del proyecto a dichos usuarios.

4.3 Aprobación final de los entregables y del Documento de Cierre del Proyecto, por parte de la junta de proyectos:

Durante la última fase del proyecto se llevará a cabo la sesión final de punto de control con la junta de proyectos para aprobación final de los entregables y del DCP. En esta sesión el gerente de proyecto presentará el reporte de cierre de proyecto detallado y con la firma por parte de la junta de proyectos, se oficializará el cierre del proyecto.

4.4 Traslado del producto del proyecto al usuario final:

El traslado del producto del proyecto al usuario final se hará mediante una sesión de trabajo que será convocada por el gerente de proyecto con dichos usuarios. En esta sesión se presentará el producto del proyecto y su traslado final se llevará a cabo por medio de la firma de la tabla de traslado del producto del proyecto a los usuarios contenida en el DCP.

En esta misma sesión se presentarán los acuerdos de mantenimiento y operación, y las recomendaciones de acciones de seguimiento en caso de ser requeridas, éstos se encuentran incorporados en el DCP también.

4.5 Cierre administrativo, consolidación y almacenamiento de los activos generados para futuros proyectos:

El paso final del cierre del proyecto consiste en el cierre administrativo por medio de la consolidación de todos los archivos que a menos que sean confidenciales, deberán de ser recopilados por el gerente de proyecto en su versión final, y almacenados en la herramienta Dropbox / Carpeta: Gestión

de proyectos (del año en cuestión) / Sub carpeta: Nombre del proyecto / Sub carpeta: Activos del proyecto, para consulta por parte de otros miembros de la organización y para su uso en futuros proyectos.

Este cierre administrativo deberá de contemplar también un proceso de comunicación de cierre formal del proyecto hacia la organización, en el que se le notifique a todos los colaboradores de su conclusión y se les brinde el acceso a la carpeta en el repositorio Dropbox en el que se encuentren almacenados los documentos finales del proyecto, para ser utilizados como activos para futuros proyectos de la organización.

La figura 5.4 desarrolla el diagrama de flujo del Proceso 4: Cierre del proyecto:

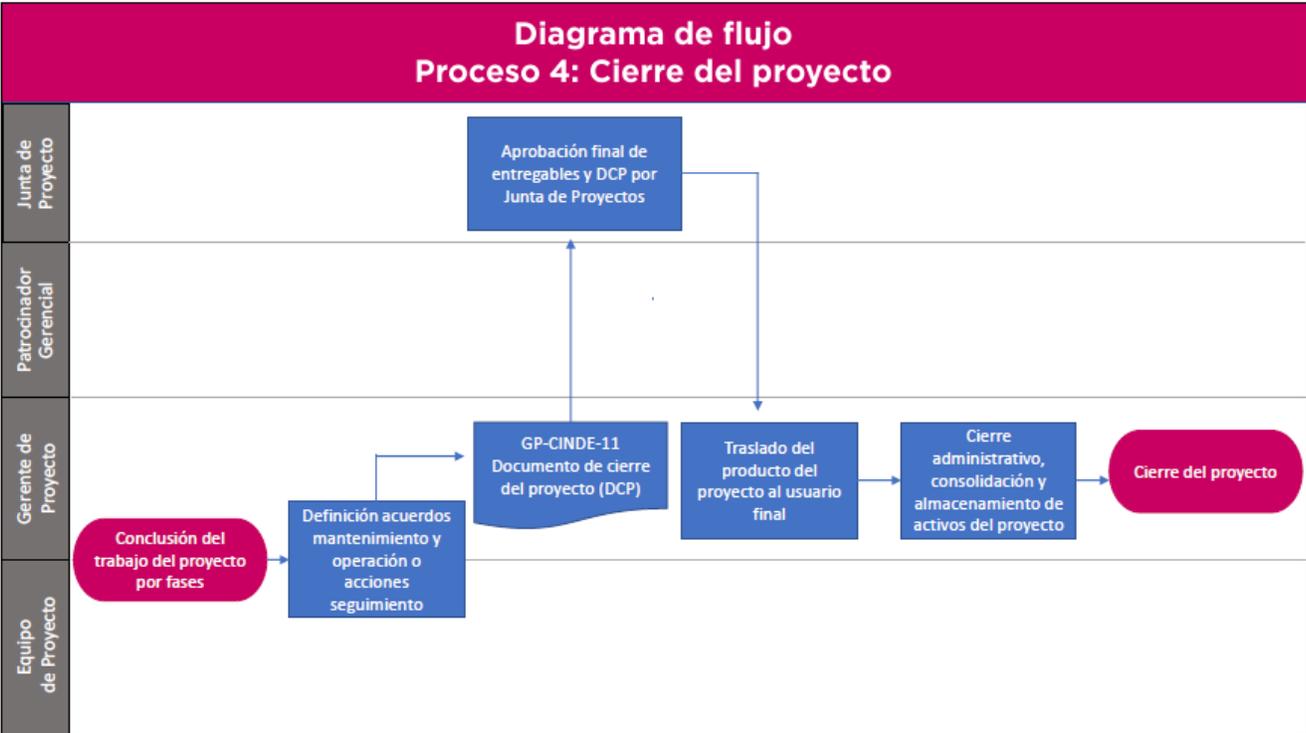


Figura: 5.4. Diagrama de flujo, Proceso 4: Cierre del proyecto.
Fuente: Elaboración propia.

Se describen en el cuadro 5.4 los entregables o acciones esperadas, los insumos, y responsables para el cuarto proceso: Cierre del proyecto.

Cuadro 5.4: Proceso 4, Cierre del proyecto.

<h2 style="text-align: center;">Proceso 4</h2> <h3 style="text-align: center;">CIERRE DEL PROYECTO</h3>		
PASOS Y ENTREGABLES	INSUMOS	RESPONSABLES
<p>4.1. Documento de cierre del proyecto: Elaboración del DCP.</p> <p>4.2. Acuerdos de mantenimiento y operación, recomendaciones de acciones de seguimiento (en caso de ser necesarios): Redacción de acuerdos de mantenimiento y operación, y recomendaciones de acciones de seguimiento.</p> <p>4.3. Sesión final de punto de control, aprobación de entregables y DCP: Coordinación de sesión final con la Junta de Proyecto para aprobación de los entregables y del cierre del proyecto.</p> <p>4.4. Sesión de traslado del producto del proyecto al usuario final: Sesión formal de traslado y firma de tabla contenida en el DCP para aprobación de traslado y firmas del usuario final.</p> <p>4.5. Cierre administrativo: Consolidación y almacenamiento en Dropbox CINDE de los activos generados del proyecto.</p>	<p>4.1, 4.3. Brief del proyecto y caso de negocio</p> <p>4.1, 4.3. Documento de Inicio del Proyecto (DIP).</p> <p>4.1, 4.3. EDT.</p> <p>4.1, 4.3. Cronograma.</p> <p>4.1, 4.3. Presupuesto.</p> <p>4.1, 4.3. Matriz de Riesgos.</p> <p>4.1, 4.3. Matriz de Comunicaciones.</p> <p>4.1, 4.3. Reportes de avances por fases.</p> <p>4.1, 4.3. Aprobaciones de cambios fuera de tolerancias.</p> <p>4.1. Recomendaciones de acciones de seguimiento, traslado del producto al usuario final y documento del cierre del proyecto.</p> <p>4.2. Insumos de proyectos anteriores y/o juicio experto.</p>	<p>4.1. Elaboración del DCP: Gerente de Proyecto.</p> <p>4.2. Elaboración de los acuerdos de mantenimiento y operación y las recomendaciones de acciones de seguimiento: Gerente de Proyecto y Equipo del Proyecto.</p> <p>4.3. Aprobación de los entregables finales y del DCP: Junta de Proyectos.</p> <p>4.4. Traslado del producto del proyecto al usuario final: Gerente de Proyecto.</p> <p>4.5. Cierre administrativo, consolidación y almacenamiento en la carpeta de proyectos en el Dropbox de CINDE de las versiones finales de todos los documentos (activos del proyecto) como insumo para futuros proyectos: Gerente de Proyecto.</p>

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, en la figura 5.5, se presenta el mapa de procesos completo para la gestión de proyectos de PRINCE2® adaptado a CINDE:

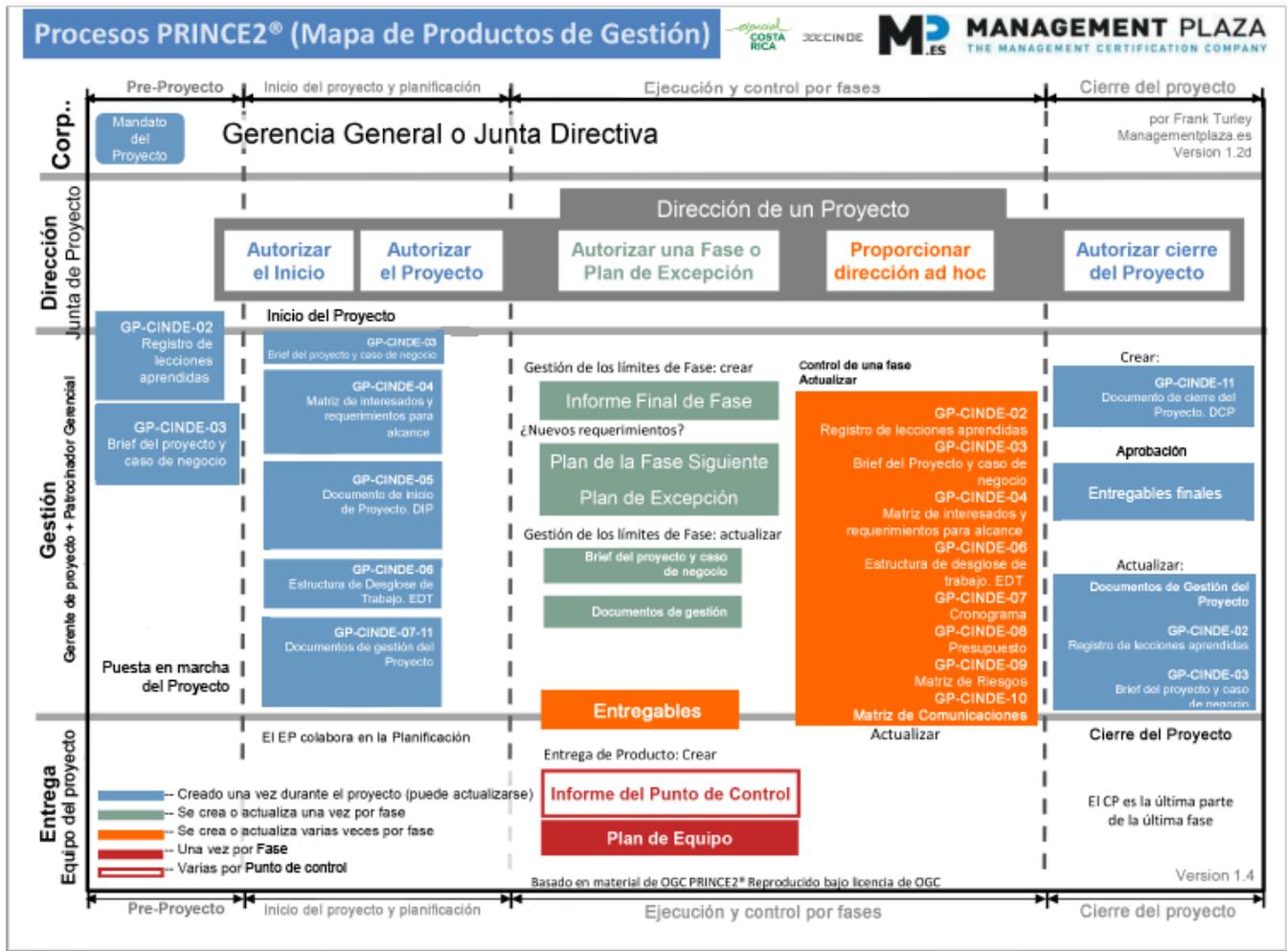


Figura 5.5: Adaptación del Mapa de Productos de Gestión PRINCE2® para la gestión de proyectos en CINDE.

Fuente: Management Plaza, 2018.

Capítulo 6 Conclusiones y Recomendaciones

6.1 Conclusiones

A continuación, se desarrollan las principales conclusiones derivadas de esta investigación:

- Sobre la situación actual de la organización con respecto a la gestión de proyectos, se concluye que ésta ha hecho un esfuerzo por documentar procesos y procedimientos particularmente de carácter administrativo, sin embargo, no existen procedimientos ni documentación estandarizada para la gestión de proyectos propiamente, por lo que cada gerente de proyecto se apoya en sus propias herramientas o bien, se rige por los lineamientos de contratación administrativa para gestionar un proyecto.
- De la información recopilada sobre activos de los procesos de la organización, se evidencia que de manera orgánica se han desarrollado algunas herramientas (activos) que no han sido consolidados en ningún repositorio común o puestos a disposición de todos los miembros de la organización. Dichos activos son desarrollados por los propios gerentes de proyecto o bien por algún departamento funcional en apoyo al proyecto, sin embargo, no han sido dados a conocer como herramientas comunes para la gestión de proyectos de la organización.
- La organización no cuenta actualmente con una unidad, departamento, o rol, que de manera transversal visualice y analice todos los proyectos que se ejecutan de manera simultánea, buscando crear sinergias o maximizar recursos.
- No existe actualmente un nivel de conocimiento estandarizado de la disciplina de proyectos en la organización, los funcionarios carecen de un lenguaje común que apoye la gestión de proyectos. No se implementado una estrategia formal de capacitación en proyectos.
- No existen registros consolidados de acceso común con lecciones aprendidas de proyectos anteriores que puedan ser utilizados por los equipos de los diferentes proyectos para capitalizar sobre la experiencia. Cada proyecto se ve como un esfuerzo nuevo y aislado.

- Los sujetos de información entrevistados pese a manifestar que no existe estandarización en la gestión de proyectos en la organización actualmente, indicaron reconocer la efectividad de estandarizar los procesos, así como de la planificación y el monitoreo y control, para apoyar una gestión efectiva de los proyectos.
- De las mejores prácticas en la gestión de proyectos en organizaciones similares a CINDE, se concluye que la adaptación de los modelos a las necesidades de la organización y a su situación actual es indispensable, de manera que los usuarios le encuentren utilidad al modelo planteado.
- Las organizaciones entrevistadas concluyeron que la implementación de un modelo de gestión de proyectos les ha traído una serie de beneficios en términos del desempeño de los proyectos, la generación de ideas innovadoras y nuevos proyectos, el trabajo en equipo entre diferentes miembros de la organización, el empoderamiento y la sucesión de nuevos gerentes de proyecto, así como en la motivación de los colaboradores al involucrarseles en proyectos que están alineados con la consecución de los objetivos estratégicos de la organización.
- Las organizaciones entrevistadas concluyen que los modelos que se planteen deben de ser flexibles y se deberán de ir ajustando con el tiempo de acuerdo con las necesidades cambiantes de la organización.
- De lo arrojado en las entrevistas a los sujetos de información en CINDE, se concluye que, si se desea implementar el modelo de gestión planteado de manera exitosa, la organización deberá de velar por su estricto cumplimiento e implementación de manera horizontal por parte de todos los miembros de la organización que gestionan proyectos. Esta herramienta no puede ser vista como algo excluyente para los niveles más altos de la organización (gerencias) eximiéndolas de su uso, dado que perdería su validez para el resto de la organización.
- El rol de la Junta de Proyectos en el modelo planteado viene a reforzar el monitoreo y control no solamente en el desempeño del proyecto, sino en el cumplimiento de los procesos y documentación, de manera que la organización deberá de velar porque el rol de la junta sea efectivo, eficiente y exigente con lo planteado en el modelo. Como indicaron los mismos sujetos de información, de no ser monitoreado, quedaría en papel.

- El rol del Patrocinador Gerencial en una organización como CINDE resulta fundamental en el apoyo que pueda brindar al Gerente de Proyecto. La organización deberá velar también porque éste comprenda sus funciones y tenga la disponibilidad y el compromiso requerido con el proyecto.
- Los proyectos que decida ejecutar la organización deben ser de darse a conocer de manera oficial a todos sus miembros, de manera que formalmente sean reconocidos como los proyectos de la organización. Uno de los aspectos fundamentales mencionados por los sujetos de información es la necesidad de que los miembros del equipo del proyecto acojan el proyecto como suyo, asimismo sus jefaturas funcionales, de manera que los proyectos no se vean como una carga extra sino como un esfuerzo de todos para el éxito de la organización y el cumplimiento de sus objetivos estratégicos.

6.2 Recomendaciones

Las recomendaciones planteadas son:

- La implementación del modelo para la gestión de proyectos planteado requiere que haya un compromiso de la alta gerencia (contar con su patrocinio). Una vez se decida oficializar el uso del modelo, se recomienda que la comunicación al resto de la organización sea liderada por el Gerente General de CINDE, y que éste brinde un apoyo sostenido a lo largo de la implementación del modelo.
- El gobierno de los proyectos y su alineamiento con la visión estratégica institucional es esencial. De ahí que resulta clave contar con un área o función en la organización a nivel gerencial que tenga como rol monitorear el desempeño de los diferentes proyectos y sus sinergias, con el fin de maximizar los recursos y tener un mejor desempeño. Se sugiere que este rol lo tome el Gerente de Planificación y Estrategia de CINDE (capitalizando sobre la experiencia que en su momento se tuvo con el *Steering Committee*), y que éste también sea el que lidere la implementación del modelo para la gestión de proyectos planteado, una vez se cuente con el aval de la gerencia general.

- Se debe de trabajar en la gestión del cambio durante la implementación del modelo o metodología que busque el ordenamiento y la estandarización en la gestión de proyectos, por lo que se sugiere a la gerencia de planificación y estrategia contar plan para ello previo a la implementación del modelo de gestión.
- Se recomienda a la gerencia general y a la gerencia de planificación y estrategia, implementar un procedimiento o herramienta para la selección de los proyectos que va a ejecutar la organización y que debería de plantearse en función de los objetivos y visión estratégica, además de hacer un análisis de la inversión vs. beneficios, tiempo, etc. Esta es una necesidad arrojada en la investigación y su implementación buscaría identificar los proyectos que realmente respondan a la estrategia organizacional y que busquen maximizar los recursos.
- El equipo de gerentes deberá establecer un procedimiento para el análisis de los proyectos que surgen sobre la marcha (posterior a la priorización inicial). La implementación de estos proyectos se deberá de revisar en función de los otros proyectos que están siendo ejecutados, así como de la persona que se visualice como gerente de proyecto, haciendo el análisis de cargas correspondiente y de los beneficios esperados del proyecto versus la inversión requerida.
- Se recomienda a la coordinación de recursos humanos, desarrollar un perfil de competencias e intereses para cada uno de los colaboradores, que vendrá a apoyar los procesos de selección de los gerentes y el equipo del proyecto. Es indispensable además según el planteamiento del modelo, que se establezcan mecanismos para poder hacer un análisis de las cargas de trabajo a la hora de su selección también.
- El conocimiento acerca de los conceptos de gestión de proyectos en la organización debe de ser reforzado para una mejor comprensión y uso efectivo del modelo planteado. Se recomienda a la coordinación de recursos humanos plantear una estrategia formal para el desarrollo de competencias y conocimiento en gestión de proyectos en los colaboradores.
- Se propone que el modelo de gestión de proyectos pueda incorporar posteriormente alguna metodología de *design thinking* o similar para apoyar los procesos de definición del alcance de los proyectos y su ideación. Esto podría apoyar a los equipos de proyectos a complementar el alcance

de las diferentes propuestas y también a generar nuevas ideas de proyectos, particularmente para la generación de fondos y proyectos de innovación.

- Si bien herramientas de seguimiento como *On-Strategy* dan visibilidad a las jefaturas y gerencias acerca del avance de los proyectos, no se deben descuidar los demás niveles de la organización y la necesidad que se reflejó de una mejor comunicación sobre los proyectos y el acceso a la información deseado. Según se vaya alcanzando un nivel de madurez más alto y una apropiación del modelo, la organización podría optar por desarrollar una herramienta digital (*dashboard*) para poder visualizar el avance de los proyectos y sus sinergias.
- Eventualmente y en función de la cantidad y magnitud de los proyectos que decida ejecutar la organización, se podría analizar el contar con una unidad o bien incluir dentro de la estructura existente el rol de una Oficina de Proyectos con el fin de brindar una estructura más sólida, conforme se vaya elevando el nivel de madurez en la gestión de proyectos en la organización.
- Igualmente, en función de la magnitud y la cantidad de proyectos que la organización esté ejecutando a la vez, se recomienda evaluar la necesidad de crear una cartera de proyectos y con ello una metodología para la selección y priorización de los proyectos en función de la cartera y sus sinergias.
- Se debe de considerar la inversión que implementar del modelo generará en tiempo y recursos, y hasta que ese compromiso esté formalizado, se debería de proceder con su implementación.
- Se recomienda la revisión periódica del modelo de gestión de proyectos planteado, de manera que éste mantenga su vigencia y se le pueda hacer los ajustes requeridos sobre la marcha.

Referencias Bibliográficas

- Álvarez, M. (2014). *Cuestionario Nivel de Madurez en Dirección de Proyectos*. San José, Costa Rica.
- Association for Project Management. (2006). *APM Body of Knowledge Fifth Edition*.
- Axelos. (2018). *Best Practices, PRINCE2®*. Tomado de <https://www.axelos.com/best-practice-solutions>
- Barrantes E., R. (2002). *Investigación. Un camino al conocimiento. Un enfoque cuantitativo y cualitativo*. San José: EUNED.
- Bernadi, R. (2002). Federación Psicoanalítica de América Latina, XXIV Congreso Latinoamericano de Psicoanálisis “*Permanencias y cambios en la experiencia psicoanalítica*”.
- Coalición Costarricense de Iniciativas de Desarrollo. (2015). *Visión Estratégica 2015-2018*.
- Coalición Costarricense de Iniciativas de Desarrollo. (2016). *Informe de labores CINDE 2016*.
- Coursera. (2017). *Iniciación y Planificación de Proyectos, Tecnológico de Monterrey*. Tomado de <https://www.coursera.org/learn/planificacion-proyectos/lecture/FCO49/cual-es-el-plan-de-gestion-de-un-proyecto>
- Egginton, B. (2012). Realising the benefits of investment in project management training: Evidence supporting the need for a more strategic approach. *International Journal of Managing Projects in Business*, 5 (3), 508-527, doi:10.1108/17538371211235344
- Fernandez, E. (2016). *Oficinas de Gestión de Proyectos toman un rol clave en las empresas en Costa Rica*. El Financiero. Recuperado de <http://www.elfinancierocr.com>
- Gido J. y Clements J. (2012). *Administración Exitosa de Proyectos*. Quinta Edición.
- Golini, R., Kalchschmidt, M. y Landoni, P. (2015). Adoption of project management practices: The impact on international development projects of non-governmental organizations. *International Journal of Project Management*, 33 (3), 650-633. doi: 10.1016/j.ijproman.2014.09.006
- Graham, N. (2010). *PRINCE2® for Dummies*. 2009 Edition.
- Grande, I. y Abascal, E. (2014). *Fundamentos y Técnicas de Investigación Comercial*. Doceava Edición.
- Gray C. y Larson E (2009). *Administración de Proyectos*. Cuarta Edición.
- Hernández, Fernández y Baptista (2010). *Metodología de la Investigación*. Quinta Edición.
- Hornstein, H. (2015). The integration of project management and organizational change management is now a necessity. *International Journal of Project Management*, 33 (2), 291-298. doi: 10.1016/j.ijproman.2014.08.005
- IDA Ireland. (2018). *About IDA Ireland*. Tomado de <https://www.idaireland.com/about-ida>

- ILX Group. (2018). PRINCE2® *Process Model*. Tomado de <https://www.prince2.com/uk/prince2-processes>
- International Project Management Association. (2015). *Individual Competence Baseline for Project, Programme and Portfolio Management (IPMA ICB)*.
- Kerzner, H. (2001). *Strategic Planning for Project Management Using a Project Management Maturity Model*.
- Krause, M. (1995). *La investigación cualitativa - Un campo de posibilidades y desafíos*. Revista Temas de Educación, 7.
- Kumar Doloi, H. (2011). Understanding stakeholders' perspective of cost estimation in project management. *International Journal of Project Management*, 29 (5), 622-636. doi: 10.1016/j.ijproman.2010.06.001
- M. Alam, A. Gale, M. Brown, A.I. Khan, (2010). "The importance of human skills in project management professional development", *International Journal of Managing Projects in Business*, Vol. 3 Issue: 3, pp.495-516, <https://doi.org/10.1108/17538371011056101>
- Management Plaza (2018). Mapa de productos de gestión PRINCE2® español. Tomado de <http://managementplaza.es/blog/mapa-de-productos-de-gestion-prince2-espanol/>
- Martínez, M. (2006). *La investigación cualitativa (síntesis conceptual)*. Revista IIPS, Facultad de Psicología UNMSM.
- Mayumi Takey, S. y Monteiro de Carvalho, M. (2015). Competency mapping in project management: An action research study in an engineering company. *International Journal of Project Management*, 33 (4), 784-796. doi: 10.1016/j.ijproman.2014.10.013
- McHugh, O. y Hogan M. (2011). Investigating the rationale for adopting an internationally-recognised project management methodology in Ireland: The view of the Project Manager. *International Journal of Project Management*, 29, 637-646.
- Monge, R., Vargas, J. y Mata, A. (2008). *Resumen Ejecutivo del Informe de la Fundación Comisión Asesora en Alta Tecnología: CINDE y el desarrollo reciente de Costa Rica*.
- Monje, C. (2011). *Metodología de la Investigación Cuantitativa y Cualitativa*. Universidad Surcolombiana.
- PRINCE2® Wiki. (2018). PRINCE2® *Templates*. Tomado de http://prince2.wiki/PRINCE2_Templates
- Project Management Institute (2013). *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (PMBOK® Guide)*.
- Project Management Institute (2010). *White Paper: The Value of Project Management*, p1.
- Project Management Institute (2016). *PMI's Pulse of the Profession*, p2.

- Promotora de Comercio Exterior de Costa Rica. (2010). *Convenio de Cooperación entre PROCOMER, COMEX y CINDE para el diseño, ejecución y seguimiento de programas de atracción de inversión extranjera.*
- Promotora de Comercio Exterior de Costa Rica. (2018). *Acerca de PROCOMER.* Tomado de <https://www.procomer.com/es/acerca-de>
- Tamayo, M. (2004). *El Proceso de la Investigación Científica.* Cuarta Edición.
- Too G., E. y Weaver P. (2014). The management of project management: A conceptual framework for project governance. *International Journal of Project Management*, 32 (8), 1382-1394. doi:10.1016/j.ijproman.2013.07.006
- White, K. R. J. (2008). Agile project management: a mandate for the changing business environment. *Paper presented at PMI® Global Congress 2008, North America, Denver, CO.* Newtown Square, PA: Project Management Institute.
- Zwikael, O. (2009). The relative importance of the PMBOK® guide's nine knowledge areas during project planning. *Project Management Journal*, 40 (4), 94 103. doi: <http://dx.doi.org/10.1002/pmj.20116>

APÉNDICES

Apéndice 1. Entrevista semiestructurada sobre activos de los procesos de la organización

Introducción a la entrevista: Estimado entrevistado, la presente entrevista se desarrolla con el fin de realizar un diagnóstico de los activos de los procesos de la organización alrededor de la temática de gestión de proyectos en CINDE. Este ejercicio es parte del Proyecto Final de Graduación para optar por el grado de Máster en Gerencia de Proyectos del TEC. Los datos que proporcione se manejarán de forma estrictamente confidencial y los resultados serán dados a conocer de forma agregada, de manera que no será posible identificar individualmente al informante.

Encadre para el sujeto de información sobre la definición de activos de los procesos de la organización: Son los planes, los procesos, las políticas, los procedimientos y las bases de conocimiento específicos de la organización ejecutora y utilizados por la misma. Estos incluyen cualquier objeto, práctica o conocimiento de alguna o de todas las organizaciones que participan en el proyecto y que pueden usarse para ejecutar o gobernar el proyecto (PMI, 2013)

I. INFORMACIÓN GENERAL

Nombre del entrevistado:

Departamento al que representa:

Puesto:

Años de laborar en la institución:

Rol respecto a los proyectos en CINDE:

- Patrocinador ()
- Administrador / gestor ()
- Generador de políticas / lineamientos ()
- Departamento funcional de apoyo ()

II. PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS

1. ¿Considera que la organización cuenta con procesos y procedimientos para la ejecución de proyectos?

Sí __

No __

a. Cuáles procesos y procedimientos podría nombrar:

2. ¿Considera que son conocidos estos procesos y procedimientos por los administradores de proyectos?

Sí __

No __

3. ¿Cuáles considera son los criterios de aplicación de dichos procesos y procedimientos en los proyectos que desarrolla la organización?

4. ¿Quién establece los procesos y procedimientos de los proyectos, bajo qué criterios?

5. ¿Considera que aún sin procesos ni procedimientos, la organización es exitosa en la ejecución de proyectos? ¿Si la respuesta es sí, a qué atribuiría dicho éxito?

Sí __

No __

A qué lo atribuye _____

6. ¿Considera que apoyan los procesos y procedimientos a la ejecución exitosa de los proyectos, por qué?

Sí __

No __

Por qué _____

7. ¿Cómo se seleccionan los proyectos que se ejecutan en la organización, bajo qué criterios considera?

8. ¿Cree que la selección de proyectos en la organización está alineada con los objetivos estratégicos?
¿Qué tan importante lo considera?

III. ASPECTOS CLAVE PARA LA GESTIÓN DE PROYECTOS

9. ¿Cuenta la organización con algún mecanismo para oficializar el inicio de un proyecto y su patrocinio?

Sí ()

No ()

Especifique _____

10. Con relación a la pregunta anterior ¿Cómo se notifica sobre su rol y funciones en los diferentes proyectos a los departamentos/actores involucrados de la organización?

11. ¿Cómo se recopilan los requisitos de los interesados? ¿Existe algún mecanismo formal?

12. ¿Cómo se define y valida el alcance de un proyecto?

13. ¿Se desarrollan cronogramas de actividades para la definición del tiempo de ejecución en todos los proyectos, de no ser así, cómo se controla el tiempo?

14. ¿Se desarrollan presupuestos para el control de costos en todos los proyectos, de no ser así, cómo se controla el costo?

15. ¿Qué porcentaje de los proyectos considera cuenta con un presupuesto preestablecido?

- a. 20% ()
- b. 40% ()
- c. 60% ()
- d. 80% ()
- e. 100% ()

16. ¿Cómo se miden los índices de desempeño para el control y monitoreo en cada uno de los proyectos en términos de tiempo, costo, calidad, alcance, etc.? ¿Quién tiene a cargo esta labor?

17. ¿Cómo se define y valida el alcance de un proyecto?

18. ¿Se definen los potenciales riesgos de los proyectos? ¿Existe algún plan o herramienta para su gestión?

IV. MODELO DE GESTIÓN DE PROYECTOS

19. ¿Considera que añadiría valor la formulación e implementación de un modelo de gestión que estandarice la administración de proyectos en CINDE, por qué?

Sí ___

No ___

Por qué _____

20. ¿Qué beneficios buscaría de un modelo de gestión de proyectos para la organización desde su rol?

21. ¿Qué herramientas consideraría indispensables en un modelo de gestión de proyectos de la organización desde su rol?

22. ¿Consideraría de valor que la organización contara con una unidad que centralice o controle los proyectos, una Oficina de Proyectos (PMO)?

Apéndice 2. Entrevista semiestructurada sobre buenas prácticas y modelos de gestión

Introducción a la entrevista: Estimado entrevistado, la presente entrevista se desarrolla con el fin conocer las buenas prácticas alrededor de la administración de proyectos que implementa su organización, asimismo busca conocer los beneficios de contar con un modelo para la gestión de proyectos. Este ejercicio es parte del Proyecto Final de Graduación para optar por el grado de Máster en Gerencia de Proyectos del TEC y tiene como objetivo final desarrollar una propuesta de modelo de gestión y estandarización para la administración de proyectos en CINDE.

I. INFORMACIÓN GENERAL

Nombre del entrevistado:

Institución a la que representa:

Puesto:

Años de laborar en la institución:

Rol respecto a los proyectos en la organización en la que se desempeña:

- **Patrocinador ()**
- **Administrador / gestor ()**
- **Generador de políticas / lineamientos ()**
- **Departamento funcional de apoyo ()**

II. BUENAS PRÁCTICAS Y ESTRUCTURA DE LOS PROYECTOS

1. ¿Qué prácticas implementa la organización para la gestión de proyectos?

2. ¿Cuál es la estructura de gobierno de los proyectos? ¿Quiénes participan? ¿Qué estructura maneja la organización con respecto a los proyectos?

3. ¿Qué tipo de proyectos son implementados bajo estas prácticas? ¿Cómo se seleccionan los proyectos?

4. ¿Qué figura o herramientas maneja la organización para la administración de proyectos?

- a. Oficina de Proyectos ()
- b. Metodología estandarizada, modelo de gestión ()
- c. Otras, especifique _____

5. ¿Están la metodología o herramientas basadas en algún estándar o cuerpo de conocimiento como PMI, IPMA, APM?

- a. Sí ()
- b. No ()
- c. Especifique cómo _____

6. ¿Qué beneficios considera ha traído la aplicación de buenas prácticas en la ejecución de los proyectos?

7. ¿Qué requiere una organización para implementar un sistema de gestión o la estandarización en proyectos?

8. ¿Con qué herramientas o prácticas considera debe iniciar una organización sin estructura en proyectos?

III. MODELO DE GESTIÓN DE PROYECTOS

9. ¿Cuáles son los beneficios de contar con un modelo de gestión en proyectos?

10. ¿Qué elementos debe contener un modelo de gestión de proyectos que busque ser completo?

11. ¿Cómo arrancar la implementación de un modelo de gestión de proyectos en la organización?

12. De acuerdo con los elementos del modelo de gestión de proyectos, ¿qué herramientas y tecnología se podría utilizar para hacerlo más accesible a la organización?

14. ¿Indique los mayores retos de implementar un modelo de gestión estandarizado para la administración de proyectos?

IV. NIVEL DE MADUREZ

15. ¿Cómo desarrollan las competencias requeridas en los equipos de proyecto alrededor de la disciplina de proyectos, con qué frecuencia?

16. ¿Si cuenta con una PMO, cuánto tiempo de existencia tiene? ¿Cómo se implementó y qué pasos previos se establecieron?

Apéndice 3. Matriz de comparación de datos: entrevistas a sujetos de información en CINDE.

Categoría: Activos de los procesos de la organización: Procesos y procedimientos

Sub categoría: Existencia actual de procesos y procedimientos para la administración de proyectos

E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8
No existe ninguno	Sí, lo que tiene plata de por medio, si no hay dinero no conozco procedimientos. El único que se me ocurre es financiero, pero la política no cala. Puede ser error de comunicación poco clara o espacio a dudas	Ninguno. Tenemos una gran cantidad de procesos, pero para proyectos no me atrevo a responderlo.	Sí, todo el proceso de documentación, incluyendo CRM. Se han instaurado muchos procedimientos de interacción entre los departamentos. CINDE no, las funcionales sí.	No hay un procedimiento de proyectos actualmente, cada uno tiene un formato para manejar sus proyectos. No existe organizacionalmente una base para ejecutar un proyecto, osea dónde empieza y dónde termina. Esa es una de las cosas que debemos ahorita hacer. No hay una estandarización, por lo menos la base porque todos cuando lo ejecutan va a ser diferente, pero no existe la base.	No tenemos estandarizados podemos tenerlos individualmente. Quiere decir que yo puedo llevar mis propios procesos pero en el momento en el que mencionas la palabra patrocinador en CINDE la gente entra en pánico porque nadie quiere ser el patrocinador de nada y nadie entiende qué significa, ni cuál es el rol.	No hay un procedimiento como tal, inclusive con la nueva estructura lo que se habla es que se va a tener la junta de proyectos, sigue quedando en el limbo. No hay una plataforma, no hay un Gantt. En CINDE se manejan muchos tipos, pero no hay un esquema que diga cómo empezar.	No hay nada institucionalizado. Por ejemplo, si me dicen, usted es la PM de tal cosa, que yo vaya a un repositorio y sepa cuál va a ser mi rol, qué se espera y cómo se espera y aquello de qué hacer y qué no hacer, no existe. Al menos yo no me siento atada a ninguno. Hay conocimiento general de "mito urbano" y se sabe a quién acudir. Por la diversidad de proyectos ha habido mucha libertad.

Categoría: Activos de los procesos de la organización: Procesos y procedimientos

Sub categoría: Conocimiento organizacional de los procesos y procedimientos para la gestión de proyectos

E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8
No	No	No	Sí	No	No	No	Sí aunque sean de mito urbano, pero depende del nivel de acceso a la información que tengas, que muchas veces es dependiendo del puesto que tenés, no porque todo el mundo tenga acceso.

Categoría: Activos de los procesos de la organización: Procesos y procedimientos

Sub categoría: Criterios de aplicación de los procesos y procedimientos

E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8
Debería aplicar para toda la organización si existiera	Sentido común	Hay otros procedimientos que deben respetarse para el cumplimiento de determinados objetivos estratégicos, los más relevantes son los de financiero: los procesos de contratación, de licitación, toda esa parte es transversal en la organización, pero no significa que sean parte de una estructura de los proyectos.	Mi opinión es que no se adaptan a las necesidades reales de los grupos, de la naturaleza de los mismos proyectos, entonces siempre hay un desconecte que hace que, aunque se conocen, al final se ejecutan de una manera muy distinta a lo que se espera. Problema desde la concepción del "qué es CINDE". Proyectos generan su propio universo. Aplicación depende entonces de cada proyecto y de la noción de cada persona sobre el "qué es CINDE".	Cada quien lo maneja a su forma, por la naturaleza del proyecto. No existe estandarización.	Tiempo libre, carga laboral. Cuando hay tiempo se aplica el proceso, si no hay tiempo se ignora el proceso. Cuando hay tiempo reporto, cuando no hay tiempo no reporto, si hay tiempo voy a la reunión, sino, no.	El criterio es el conocimiento del tema en el que estés trabajando, uno empieza a necesitar los recursos que necesita y el tiempo que se necesita.	Es pura necesidad, sentido común. Si sé que va a haber procesos que implican dinero, obvio que voy a financiero, si implican imagen organizacional voy por COMM, etc. Yo creo que es por conocimiento de las áreas que se manejan en la organización, pero nuevamente es por el acceso que tengas a la información, si llega alguien nuevo y alguien no se lo cuenta, o en el día a día no lo absorbe o no forma parte de ese grupo en el que uno accede a información, no puede llegarle solo.

Categoría: Activos de los procesos de la organización: Procesos y procedimientos

Sub categoría: Quién establece los procesos y procedimientos, y con qué criterios

E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8
No se ha hecho nada, lo establece cada gerente de área y puede que apliquen gestión de proyectos o no. Cada jefe de área, Gerentes de Departamento.	Depende del proyecto y las personas involucradas. Depende del tamaño del proyecto y lo que se espera. Pequeño: solo el ejecutor, grande o importante: sponsor tira líneas generales. No hay marco, aunque no es del todo malo, porque da flexibilidad que se necesita muchas veces.	Es el Director General quien somete las políticas para aprobación de la Junta Directiva, o en menores casos es la Junta Directiva quien solicita que se hagan determinadas políticas. No son de proyectos.	El quién también es un agente que surge casuísticamente, lo cual no está mal porque es un reflejo de la capacidad creativa, el enfoque. Entonces no hay una línea clara, no hay una organización estratégicamente establecida para la ideación, el diseño y la ejecución.	El project manager, el dueño del proyecto es el que dice cómo lo va a hacer.	Nadie. El individuo trata pero como no hay cultura de gestión de proyectos, la figura del PM está en el aire, hay un par de proyectos en los que ha tratado de implementarse. Sigue viéndose el proyecto como una carga funcional. Quien define es el líder del proyecto y eso no necesariamente le hace clic a la jefatura funcional.	Cada departamento y el dueño del proyecto.	El PM en la mayoría de ocasiones/los gerentes, creo. Si hay duda he visto que sale de la Gerencia General o sale de alguna de las gerencias. Que también es un asunto cultural, los Gerentes son los que van a "call the shots", no lo he visto en otros miembros de equipo.

Categoría: Activos de los procesos de la organización: Procesos y procedimientos

Sub categoría: Éxito de la organización en la ejecución de proyectos aún sin procedimientos

E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8
<p>Sí, siempre se logra alcanzar los objetivos de una u otra manera y en el tiempo establecido</p>	<p>Sí, por el tipo de proyectos y porque siempre las cosas le salen bien a CINDE. Muchas veces por la persona que lo tiene a cargo, tal vez si se lo pasan a otra persona no tendría los mismos resultados.</p>	<p>Sí, por el trabajo interdepartamental, hace rica la ejecución. Perfiles dentro del equipo con diferentes habilidades y competencias. No necesariamente tienen la formación en proyectos, son pocas personas en el equipo ahora, dos.</p>	<p>Sí, es la mística de trabajo, se sobrevive a un contexto confusión.</p>	<p>En su mayoría sí, me parece que por el expertise que tienen los funcionarios sobre el área.</p>	<p>Sí, es una cultura organizacional enfocada en objetivos. Tenés champions a nivel de dptos. que tienen esa cultura y que están acostumbrados a que las cosas sucedan. Y algo que no necesariamente es bueno, pero al estar acostumbrados a que las cosas sucedan hace que usted se brinque los procedimientos si no está de acuerdo y va a llegar al resultado, aunque sea capaz de explicar cómo llegó y usted está dispuesto a pagar el precio. Llegamos a las metas por un tema de motivación va más allá del procedimiento, que mueve montañas.</p>	<p>Al conocimiento, a la estructura que se maneja, aunque no haya procedimientos y a la experiencia. Muchos proyectos son reiterativos, y también por el apoyo de otros stakeholders.</p>	<p>Sí, debido a la calidad del recurso humano que hay, que a la gente que se ha lanzado a dirigir proyectos o se les ha asignado uno es porque la organización si tiene sistemas para reconocer las capacidades de la gente. Atribuyo que las cosas han salido bien porque la gente es muy capaz y muy comprometida.</p>

Categoría: Activos de los procesos de la organización: Procesos y procedimientos

Sub categoría: Apoyo de los procesos y procedimientos al éxito en la ejecución de un proyecto

E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8
<p>Si, controlaría la ejecución del proyecto y evitaría cosas inesperadas. Administraría mejor el uso de los recursos (retrabajos o tiempos innecesarios).</p>	<p>Si, dan una guía sobre cómo va a ser el proyecto, qué se debe hacer, y además evitan o minimizan los contratiempos. Porque en teoría ya están todos los puntos tomados en cuenta en el proyecto.</p>	<p>Si, por el cumplimiento del Convenio Procomer-COMEX-CINDE. Si no tuviéramos convenio difícilmente tendríamos un nivel tan estricto por lo menos en el área financiera administrativa, como lo tenemos actualmente. Ha venido a transparentar y a hacer muchísimo más eficiente el proceso de rendición de cuentas, en una organización no gubernamental con los fines que tiene CINDE.</p>	<p>No, en el contexto actual. Porque se estarían generando en el contexto de una organización difusa, se han venido ejecutando en la individualidad como organismos separados. Si la organización se alinea en su misión, podrían funcionar y sacar provecho, maximizar recursos y talentos, porque actualmente están desenfocados.</p>	<p>Si, se tendría como paso a paso mapeado totalmente cómo llevar un proyecto dese el principio hasta el final.</p>	<p>Si, dan orden, estructura, permite a la gente saber hasta dónde llegan sus responsabilidades. Le permite saber a la gente cuando requiere coordinar con otras personas, mejora los temas de accountability. Mejora los temas de control y manejo de tiempo, incluso a la gente le permite ver un career path, usted puede ver dónde va creciendo a lo largo de la institución. Permite identificar áreas de mejora, permite identificar feedback de los clientes claramente. Permite identificar cómo se hace, cómo se debería hacer y cómo se está haciendo y encontrar brechas en estas tres bases. Promueve los procesos de innovación, permite la incorporación de todos los niveles de la institución, favorece la ruptura de matriz vertical de la organización el involucramiento en todos los niveles sin importar</p>	<p>Si, te da una línea de inicio y de fin de cómo trabajar. También para tener un comparable de resultados. Si yo tengo procedimientos me va a ayudar a tener estadísticas y puedo determinar las áreas de mejora o los cuellos de botella.</p>	<p>Si la apoyaría, también porque hay que pensar en una sucesión y porque disminuye el riesgo en la organización de que la persona se vaya y no quede documentado. Además, debe haber una pérdida de oportunidad, debe haber buenas prácticas en uno y otro proyecto que no se están trasladando.</p>

Categoría: Activos de los procesos de la organización: Procesos y procedimientos

Sub categoría: Alineamiento de la selección de los proyectos actualmente ejecutados en la organización con los objetivos estratégicos

E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8
Sí	Digamos que sí	Sí, ahí empiezan las contradicciones, somos exitosos, lo hacemos bien, no tenemos una base procedimental ni académica que facilite que eso se mejore.	Se fuerzan, sí. Hay una percepción hacia afuera, y hacia afuera incluso de un departamento al resto de la misma organización, de que hay cohesión, a lo interno es simplemente un proceso político.	Sí, claro es como la naturaleza de CINDE.	Sí	Sí creo que los proyectos todos están alineados con la estrategia, las limitantes son los temas presupuestarios. Podríamos abarcar más, y el tiempo del recurso son las limitantes.	Creo que sí, pero por el conocimiento de los equipos de su labor. Los departamentos tienen una visión, porque se hacen mucho por necesidad del cliente y por resolución de temas del quehacer de la organización. Sin embargo creo que es resultado del conocimiento popular y no de la formalidad que debería tener. Si voy a decir que tienen una formalidad más alta amplían los que son incluidos en el plan de trabajo y no tanto los emergentes. Porque los del plan de trabajo implican una planificación entre equipos, después una revisión de gerencias y un reporte a la alta jerarquía, tienen más formalidad, e incluso suben a Junta Directiva y bajan, y ellos tienen una visión macro de la organización. Entonces ese nivel de formalidad se ha venido dando, es un filtro se analizan en general y se puede ver cuáles se

Categoría: Activos de los procesos de la organización: Procesos y procedimientos

Sub categoría: Importancia del alineamiento estratégico de los proyectos ejecutados

E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8
Sumamente importante. La visión estratégica establece un marco o una meta a la que se quiere llegar, sin este marco no sería posible el cumplimiento de estos ejes.	Creo que es importante, porque al final son el mecanismo para lograr los objetivos estratégicos.	Muy importante, es un acuerdo estratégico de la organización.	Es importante claramente, pero con una misión clara.	Importante	Importante	Importante	Importante

Categoría: Activos de los procesos de la organización: Herramientas y técnicas

Sub categoría: Selección de los proyectos que se ejecutan en la organización

E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8
Mediante el plan anual de trabajo. Nace de la visión estratégica y planeación anual.	Sponsors internos y externos. Algunos responden a objetivos de la institución, otros a la presión del peso de sponsors externos y también para continuar generando valor agregado como institución, interna y externamente.	Actualmente la visión estratégica, delimitó las prioridades 2015 al 2018. Los siete ejes, los programas que se establecen bajo cada uno de ellos es lo que marca las prioridades y consecuentemente la definición de los proyectos estratégicos. Entonces en realidad no son proyectos al azar, responden a un lineamiento institucional de hacia dónde va la organización.	Por criterios funcionales. Simplemente porque cada quien tiene que presentar un plan de trabajo, coherente o no, eso es.	Hay varios proyectos, algunos que generen ingresos a CINDE y proyectos netamente de apoyo a algún stakeholder. Los que generan ingresos, por ejemplo, se dice algunos no se pueden hacer todos los años porque no sería exitoso todos los años. Entonces el criterio es estás saturando a los stakeholders y a la gente, entonces tenés que ser innovador en ver qué otro proyecto hacés. Si son para generar ingresos, ver cuál aceptaría el mercado. Y los otros que son de netamente para apoyo (Talent Place, Tools) que buscan una mejora continua en el servicio que CINDE da.	En sano principio deben estar alineados con visión estratégica institucional. Se mueve adicionalmente por aspectos relevantes para la Gerencia General y la Gerencia del Departamento.	De acuerdo con la estrategia, al impacto del entorno nacional e internacional de CINDE. También de acuerdo con el lineamiento de Junta Directiva y de acuerdo con el impacto que generan en resultados y lo que hacemos en IED.	Bajo necesidad, y creo que son parte de la innovación interna. Pese a que apenas estamos aprendiendo a gestionar innovación creo que la gente aquí siempre anda con el chip de cómo hacer mejor las cosas, qué nuevo se le ocurre. No hemos sabido sacarle provecho, necesariamente y no lo estamos haciendo como se debería sistematizadamente, pero si tiene mucho que ver con ese chip que tiene todo el mundo acá de ver qué nuevo hace, cómo hacer las cosas diferentes y así es que van surgiendo proyectos especiales.

Categoría: Activos de los procesos de la organización: Herramientas y técnicas

Sub categoría: Mecanismos para oficializar el inicio de un proyecto y su patrocinio

E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8
No existen, aunque podría decirse que por medio de la aprobación de indicadores estratégicos y departamentales.	No existen	No existen formalmente como proyecto. Al estar incluido dentro de los planes de trabajo, como parte de un plan sí, y es aprobado por Junta Directiva y Dirección General.	No existen	No existen	El inicio del proyecto sí, el patrocinio es más complicado. La palabra patrocinio no existe. Yo me busco mis propios patrocinadores sin que sepan que los estoy usando como tal. Mandamos un correo para decir que el proyecto está arrancando, quién va a ser el PM, que tiene respaldo de la dirección general, que requiere de su apoyo, la asignación de recursos que se requiera.	No, es un tema más de presupuesto. Si existe el presupuesto se da el plan. Muchos proyectos son departamentales. El gerente si son departamentales, la Junta de Proyectos y UMC, también si se va a utilizar para un tema de fundraising. Miembros son ad-hoc.	Sí, el plan de trabajo, las reuniones generales, de gerencia, de Junta Directiva. Se pide hacer un recuento de proyectos clave e informar a los equipos, entonces ahí hay una formalización hasta cierto nivel, no sé cuánto drena para abajo. Sobre todo, el plan de trabajo y creo que el On-Strategy ayudan a que haya una visibilidad con gerentes sectoriales, no necesariamente llega a ejecutivos y demás, si no es la reunión general y se les cuenta, etc. no necesariamente hay un mecanismo para que baje.

Categoría: Activos de los procesos de la organización: Herramientas y técnicas

Sub categoría: Mecanismos para involucrar al equipo del proyecto

E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8
No se notifican formalmente. Siempre es verbalmente (reuniones). No se especifican los roles.	Depende del proyecto, depende de quién esté a cargo. Hay proyectos que sí son bastante formales y hay un kick-off meeting y luego redistribución de funciones, según lo acordado. Hay otros que no, son bastante desordenados y van cayendo conforme sea necesario.	Hoy esos proyectos se manejan bajo la sombrilla de los departamentos o aquellos más institucionales donde Dirección General designa a la persona como Team Lead. El Team Lead manda un correo para luego arrancar la coordinación. La persona designada identifica a las personas que necesita que trabaje, seguido por reuniones presenciales periódicas.	Realmente es una estrategia de rejunte, primero. Segundo, los proyectos no son interdepartamentales, se usan recursos contra demanda, que es distinto.	Actualmente se llevan los proyectos al comité gerencial, se expone el proyecto (en las reuniones de los martes de gerentes) y se consulta quién quiere ser el PM de ese proyecto. Hay unos ya aprobados que ya se sabe quién los va a hacer, otros los asumen. El Comité de Gerentes es el que decide. En esa reunión se define quién va a ser el PM, el PM es el que convoca su comité, distribuye las tareas y es quien forma su equipo.	Se manda una notificación oficial. Cuando el proyecto está bien manejado.	Se hacen reuniones es lo que he visto. Se dice tenemos este proyecto, y sus roles, empiezan a trabajar se lleva el plan de trabajo y los tiempos.	Creo que en las juntas de proyecto cuando se forman se publicitan, creo que las reuniones generales tienen ese valor. Y por lo menos en los casos de los proyectos que yo dirijo todos están volcados a indicadores departamentales pegan con algún indicador institucional como el de generación de fondos o individuales, para que no sea una sobrecarga de trabajo sino parte de la estrategia de trabajo. Pero eso depende mucho del gerente de cada departamento, si en la carga se elige que son indicadores o no. No hay una indicación de que así debe ser, creo que es una

Categoría: Activos de los procesos de la organización: Herramientas y técnicas

Sub categoría: Mecanismos para recopilar requisitos de interesados

E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8
No existen. Cada uno tiene en la cabeza lo que el otro sabe hacer y definir para qué sería buena la persona.	No existe. Creo que varía dependiendo de la persona a cargo del proyecto, "a todo esto, siento que nos vas a meter más burocracia".	No hay mecanismos formales, depende mucho de la especialidad que se requiera. Hay participación de comunicación y administrativo-financiero, por ejemplo. Pesa mucho las cargas de trabajo, cuando se solicita un recurso de otro departamento.	Es que hay un tema importante en muchos proyectos los beneficiarios y stakeholders siempre son externos, y la organización interna nunca es parte de este radar. Por eso es por lo que aparentan estar conectados, pero no lo están en el fondo.	Todo es muy empírico es por un correo electrónico o a veces pasan por tu oficina, la comunicación es muy informal.	No hay, pero podría ser injusto porque nuestros perfiles y competencias están perfectamente mapeados organizacionalmente. Conozco en qué cosas son buenos cuáles son sus intereses, cuál es su career path. Para la asignación de proyectos yo si me aseguro de intentar asignar proyectos relacionados con sus competencias o que van a retar competencias.	Actualmente no hay un procedimiento de selección. Creo que el líder del proyecto es el que sabe lo que necesita y quién puede cumplir con el rol. Conversa con su jefatura. Es lo que yo esperaría y pensaría. Nadie valora las cargas. Cuando me invitan, hay estilos de gerencias. Dependiendo del nivel jerárquico.	El PM ha tenido que hacerlo. En la conceptualización lo primero que hice fue mapear los objetivos y aristas. Yo como PM hago una lectura de las aristas, yo llamo a la reunión de kick-off donde llamo a los diferentes involucrados, y ahí se revisa la conceptualización, se afina y se revisa qué va en cada cosa. Se aprueba concepto general. Yo no salgo de ahí hasta que el equipo no lo apruebe. Para ver quién es el equipo, el Gerente está en la reunión y me designa a la persona.

Categoría: Activos de los procesos de la organización: Herramientas y técnicas

Sub categoría: Mecanismos para definir y validar el alcance

E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8
La palabra alcance no es parte de la organización. La meta se establece pero el alcance como tal no está mapeado. Para qué va a servir el producto del proyecto, tampoco.	Lo define sponsor interno y validación va a depender del proyecto y del PM. Hay PMs que están muy preocupados por validar el resultado (cuantificar), otros solamente con la percepción de esos resultados. Gerencia ha buscado que se cuantifique todo, aún así no se hace.	Aprobación de la Gerencia General, o sube a Junta Directiva en algunas ocasiones, pero no hay estructura que lo sustente.	Hacia afuera proyección, estatus, oportunidad de capital político, etc. En cuanto a resultados ahora sí, funcionales, metas cuantitativas y cualitativas que se le establecen al proyecto.	Cuando el PM asume el proyecto es el que define todo eso. Luego llega a Gerencia General quien aprobará o hace modificaciones, pero todo eso sale del project manager.	Hay que tener sesiones brainstorming. No hay cultura ni definición técnica. Necesitas personas que puedan sacar de tu cliente con preguntas que espera del proyecto, hasta dónde quiere llegar. Definición de lo que estoy buscando. Vamos a tener que ir haciendo ajustes en el proceso.	Lo que se define es la persona que tiene el expertise, al menos que haya manejado un proyecto similar para saber hasta dónde y cómo. Se hace de manera informal.	Se hace en función de los objetivos del proyecto, las aristas y los stakeholders.

Categoría: Activos de los procesos de la organización: Herramientas y técnicas

Sub categoría: Mecanismos para controlar el tiempo

E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8
No en todos, hay gente que lo hace. Por lo general en octubre sabemos que tenemos muchas cosas pendientes por completar. Tenemos que correr.	No hay. <i>A puro "feeling"</i> , tiempos de entrega, pero nada más.	Sí, me parece que la calendarización GANTT, etc. Aunque es bastante práctico en la mayoría de los casos para garantizar la ejecución en tiempo.	Internamente sí, nada sofisticado y muy flexibles, pero sí, creo yo.	Yo solo he visto calendario de tiempos en algunos proyectos, no se puede generalizar.	No en todos, pero sí se hace. En los que se define es con cronograma, en los que no es un desastre.	En algunos sí se maneja, ahora, que se cumpla es otra cosa. He visto que hay un deadline y al final lo cumplen.	Si se desarrollan cronogramas, se desarrolla por equipos incluso, se ve cómo se interrelacionan los equipos y hay un timeframe general del proyecto. Se divide en etapa de conceptualización previa, preparación logística, etapa de venta, etapa pre-venta. Y se divide en tácticas uno y otro.

Categoría: Activos de los procesos de la organización: Herramientas y técnicas

Sub categoría: Mecanismos para controlar el costo

E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8
Cada proyecto tiene un presupuesto asignado. Yo no tengo seguridad de que la gente lleve su control de presupuesto. En ocasiones la plata no les alcanza y lo deben extender al año siguiente, o bien en tiempo.	No hay. No sé cómo lo controlan.	Sí, hay presupuestos asignados, previamente aprobados. Es más conocer cuánto tengo para hacerlo, era más controlado antes.	El tema de presupuestos es una gran área de mejora. Porque no se logra potencializar los proyectos en función de saber desde el día uno, el presupuesto asignado, se sobrevive. Hay proyectos que por su dimensión y por lo que estratégicamente son, deberían ejecutarse con un presupuesto acorde a su magnitud.	Cada proyecto tiene su presupuesto. Y las ocurrencias hay que ver si están dentro o hay que darles un presupuesto. Pero si partimos de un número.	No trabajo con proyectos de costos. Se generan entregables contra costos. Hay proyectos que arrancan sin presupuesto.	Como no tenemos experiencia del control de costo, lo maneja el dueño del proyecto y le pide ayuda a financiero, al no estar estructurado.	Sí, hay un modelo de cálculo buena práctica no compartida que me ayudó a crear Sandro, de lo que entra lo que sale, el retorno, el flujo de caja, lo que va en convenio, etc.

Categoría: Activos de los procesos de la organización: Herramientas y técnicas

Sub categoría: Porcentaje de proyectos que se ejecutan con presupuesto pre establecido en la organización

E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8
80%	80%	100%	20%	100%	95%	80%	60%

Categoría: Activos de los procesos de la organización: Herramientas y técnicas

Sub categoría: Mecanismos para medir el desempeño de los proyectos (alcance, tiempo, costo, calidad)

E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8
No se mide en esos términos, cada proyecto con su entregable. Cada proyecto tiene sus variables, y se mide con los indicadores que se establecen.	No se miden.	Sucede en muy pocos casos. En el proyecto CINDE Job Fair por plata, Life Sciences Forum plata y asistentes, 35 aniversario, etc. Son bastante limitados.	Es un área de mejora, creo que el desempeño no se mide bien porque hay muchos elementos cruzados en cuanto a definición de desempeño. Desde un punto de vista de reporte de resultados, se miden metas, pero desempeño es un área de mucha mejora. Porque medición del desempeño debería también generar motivación, asignación de recursos, etc.	Eso no se mide.	Depende de quién esté a cargo, si el indicador de desempeño está bien hecho sí. También está On-Strategy, hay varios mecanismos que si el proyecto es estratégico y está alineado con la visión estratégica, debe estar reflejado en las sesiones cada cuatro meses y ahí estar monitoreado.	No se mide.	Yo los mido dependiendo de los equipos y dependiendo de las tareas. Al documentar los resultados de los pasados, nos planteamos metas en registros, asistencia, se monitorean semanalmente, se identifican gaps y decidíamos cambiar estrategias. En ventas también tenemos metas. Como es plata que entra y sale necesito calcular el flujo de entrada contra salidas. Lo demás no monitoreo porque es como contra entregables, no hay metas de cumplimiento más que las fechas, calidad y ajuste del presupuesto. Ajuste de costos y no se puede pasar.

Categoría: Activos de los procesos de la organización: Herramientas y técnicas

Sub categoría: Encargados de medir el desempeño de los proyectos

E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8
Cada uno.	Lo debería de medir el gerente del proyecto.	Ese control cuando existe lo ejerce el Team Lead, que después responde a Dirección General.	Departamento / encargado		El gestor de proyecto debería medirlos.	Debería ser el líder del proyecto. El éxito va a recaer sobre él. No va a hacer todo, pero debe saber.	El Project Manager.

Categoría: Activos de los procesos de la organización: Herramientas y técnicas

Sub categoría: Mecanismos para identificar y gestionar los riesgos de los proyectos

E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8
No existe nada sobre riesgos.	Creo que el hecho de que se definan depende mucho del dueño del proyecto y también si se elaboran planes de mitigación.	No. Somos malísimos en el mapeo, somos buenísimos en atacarlos.	Se saben, se perciben, se huelen, nadie los documenta realmente. Algunos se tratan de administrar, no voy a justificarlo así, pero es el mismo tema de que son proyectos de subsistencia. No tienen un presupuesto, entonces uno va ahí a como se van dando las cosas.	No hay una matriz de riesgos.	No, somos terribles en manejo de riesgos.	Informalmente se habla de algunos riesgos generales. Que realmente se mapeen como tal, no. Se corre en el interin porque se salen de lo planeado.	Por ejemplo en todos los concursos se contempla riesgo financiero para CINDE si no se logra hacer el evento. Lo que hacemos es meter en contratos y concursos las cláusulas. Lo otro que tenemos mapeado es riesgo reputacional, altas expectativas, qué hacer si no se cumplen. No tenemos un plan, se les da un segundo beneficio, por ejemplo, dependiendo del nivel de molestia. Claramente mapeado, pero no hay planes de contingencia como un "qué pasa si".

Categoría: Potencial de implementar un modelo de gestión de proyectos en la organización

Sub categoría: Añadiría valor un modelo para la gestión de proyectos en la organización

E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8
<p>Sí, todos conocerían los proyectos que se están ejecutando, responsables, presupuesto, planeación. Garantizaría ejecución exitosa en tiempo, recursos, establecer criterios, alcance. Le añadiría mucho valor a la organización.</p>	<p>Sí, agregaría orden, obligaría a todas las partes a prever imprevistos y tener potenciales soluciones de previo no después tener que andar en carrera apagando incendios. Ayudaría a tener una visión global del status de los proyectos, el tiempo y los recursos que consumen, y creo que podría ayudar a tomar decisiones sobre los mismos proyectos, incluso sobre la manera de trabajar de la institución.</p>	<p>Sí, sería parte del eje estratégico de la excelencia institucional.</p>	<p>Sí, para ciertos departamentos en los cuales el nivel de madurez en la ejecución de proyectos es alto. Porque para ellos es más urgente tomar ese sentido de responsabilidad de que los proyectos sean mejor gestionados. Si se quiere evolucionar en la ejecución de proyectos, se necesita estructura.</p>	<p>Sí, porque estaríamos mapeando o parametrizando todo el proceso que puede que al no estar por escrito, algunos proyectos se vuelvan más complicados a la hora de la ejecución, porque todos lo manejan de forma individual. Recursos humanos no mide la carga de trabajo no se mide el progreso, calidad, recursos, nada más hay que ejecutar.</p>	<p>Sí, me gusta la gestión de proyectos.</p>	<p>Sí, esto va a venir a ordenar y sistematizar la forma como nosotros hacemos las cosas. Nos podría dar visibilidad de en qué somos buenos o no. Hacer una reunión post mortem.</p>	<p>Sí, creo que facilitaría el conocimiento y la generación de nuevos PMs (sucesión). Le disminuye a la organización el riesgo de perder conocimiento adquirido en proyectos exitosos. Porque tienen que haber buenas prácticas que no se están compartiendo entre los equipos y eso es una pérdida de oportunidad para la organización. Debe haber experiencias malas que se pueden repetir que no se están transmitiendo entre la organización y no tiene sentido que la organización las vuelva a pasar porque pueden ser un riesgo de crisis. Creo que le ayudaría también a la gente a involucrarse en los equipos al verlo por competencias etc., y no verlo como sobrecarga de trabajo, sino que la organización tiene un sistema para considerar no reventarlo y que de verdad sea incluso motivador</p>

Categoría: Potencial de implementar un modelo de gestión de proyectos en la organización

Sub categoría: Beneficios buscados por los usuarios en un modelo de gestión de proyectos para la organización

E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8
<p>1. Que te permita tener una guía, sabes por donde empezar. No pelotear un proyecto a lo loco.</p> <p>2. Que te permita estandarizar.</p> <p>3. Brindar reportes e informes, si los mantiene al día.</p> <p>4. Economizar tiempo y dinero.</p> <p>5. Evitar duplicidad y retrabajos.</p> <p>6. Me permite planificar las etapas de mi proyecto, qué voy a hacer y cómo lo voy a hacer, poder medir esas cosas.</p>	<p>1. Que permita que las diferentes partes ingresen el estatus de sus actividades sin depender del coordinador general.</p> <p>2. Recordatorios o levantar banderas, cosas a las que hay poner atención.</p> <p>3. Debería ser fácil de usar, no debería ser burocrático, que facilite, que no genere más trabajo ni costos que el proyecto mismo.</p> <p>4. Si se facilita, entonces incentivaría a la gente a usarlo en lugar de hacerlo por obligación.</p>	<p>1. Procedimentar la definición y aprobación de indicadores, y la rendición de cuentas de los proyectos.</p> <p>2. Establecer indicadores, objetivos y transversales para cada uno de ellos.</p> <p>3. Mejorar la excelencia, pasaríamos del hacer bien, al hacer bien informado.</p>	<p>1. Maximización de lo que para mí es el recurso de más valor en esta organización, el capital de conocimiento. Más todo lo demás que la teoría dice, asignación de recursos, mejor gestión, organización, planificación.</p> <p>2. Somos una organización pequeña de recursos tan escasos que la apuesta ha sido a la especialización.</p>	<p>1. Maximizar recursos.</p> <p>2. Orden, porque como no tenemos una estructura entonces todo llega como muy atropellado.</p>	<p>1. Estructura lejos de dar rigidez, da flexibilidad. Cuando la estructura está bien hecha le permite a uno identificar cuáles son los rangos de acción que tiene y saber hacia dónde debe moverse.</p> <p>2. Control perderle miedo a la palabra control. Tiene que ver simplemente con monitoreos, encontrar áreas de mejora.</p> <p>3. Potenciar las capacidades de la institución. Buenos ejecutando, un desastre en cierres y documentación.</p> <p>4. La clave está en cómo lograr un equilibrio entre la documentación y cuánto tiempo le dedicas a la ejecución del proyecto como tal.</p> <p>5. Reto de cultura, es una institución de "doers" personas que prefieren hacer, que documentar.</p>	<p>1. La administración de cargas de trabajo del personal y maximización de recursos.</p> <p>2. Desarrollo de talento a lo interno, porque es muy atractivo poder entrar y participar. Al ser una institución pequeña.</p> <p>3. Por capacitación, por crecimiento interno, dar visibilidad.</p> <p>4. Motivación.</p>	<p>1. Que incluso para la Gerencia General, haya un mecanismo de oficialización de los proyectos como un tema de todos.</p> <p>2. Si eso se refleja en indicadores, en órdenes, en lineamientos, no sé en qué, pero creo tiene que haber un mecanismo o herramienta que se sepa que cuando se escogen los proyectos son proyectos oficializados de la organización, lo cual quiere decir que usted los tiene que apoyar, que tenga el chip de que es igual de importante y que son de la organización. Y en general lograría que destinemos los recursos en los proyectos que deberían hacerse.</p> <p>3. Disminuiría duplicidades saber qué estamos haciendo.</p> <p>4. Gente más feliz.</p>

Categoría: Potencial de implementar un modelo de gestión de proyectos en la organización

Sub categoría: Herramientas que debería incorporar dicho modelo de gestión

E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8
Plantillas, formularios, GANTT, cronogramas, procedimientos básicos. Repositorio donde la gente pueda ver el proyecto (sharepoint, dropbox), fotos. Evaluación post me parece muy importante, ver si se logró el resultado y también herramienta para asegurarme no haya quedado abandonado en el largo plazo.	Plantillas, presupuestos, ver disponibilidad de tiempo de las personas y cantidad de horas asignadas al proyecto, conocer las cargas y reacomodar el proyecto. Saber quiénes están en el proyecto y lo presupuestado de su tiempo.	Definición de procesos, comunicación, establecer dentro del equipo quiénes tienen esas competencias para poder liderarlos (recursos humanos).	Yo creo que las herramientas deberían de responder a una estrategia. No sé si tendríamos la claridad para ver qué herramienta se adapta más, pero para tener claridad debemos tener un contexto más claro de qué queremos, cómo lo queremos, cómo lo organización. Definitivamente una de las cosas que tiene que tener esas herramientas que se utilicen, es flexibilidad, por el contexto en el que se dan los proyectos.	Cronograma, calendario de funciones, personas asignadas a los roles. La información llega muy atropellada, facturación, por ejemplo, la información está muy incompleta.	La gente necesita aprender a usar Excel, por ejemplo, aprender a manejar un presupuesto por medio de Excel, no necesito Project para eso. No hay que invertir en herramientas caras. Sí hay que fortalecer el conocimiento en proyectos, entrenamientos en PM, romper barreras, mejorar temas de cultura organizacional, actividades funcionales, y proyectos son diferentes. El reporte. Que la gente pueda escoger su propio mentor para cada proyecto. Asignarle un ejecutivo.	Alguna herramienta de medición de carga de trabajo, que me permita tener la visibilidad. Una herramienta que me permita mapear los proyectos que se estén trabajando, que me permita hacer match. Un cronograma que indique qué recursos se requiere en cuanto a experiencia, a tiempos de estar en la institución, en tiempos, para saber cómo mover las piezas. Actualmente es que ellos (PMs) saben que tal se va a querer meter.	Creo que una mayor oficialización organizacional como un tema de todos.

Categoría: Potencial de implementar un modelo de gestión de proyectos en la organización

Sub categoría: Valor de una PMO en CINDE

E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8
<p>Totalmente para que permita hacer todo lo que dije anteriormente. Tipo torre de control donde me puedan monitorear cómo va, incluso un año después, cómo va el proyecto.</p>	<p>Una que brinde guías y procedimientos, como un best practice sharing. Debería haber un ente imparcial que se dedique a eso, pero que los PMs trabajen en los proyectos. Como una comisión de proyectos que tome en cuenta todas las visiones del proyecto (financiera, quienes la ejecutan, producto del proyecto, interesados, planificación), como torre del control.</p>	<p>Sí, por las mismas razones señaladas antes. Institucionalmente es una organización que tiene éxito ya, en la ejecución, y una oficina o unidad que pudiera centralizarlo vendría a garantizar la ejecución exitosa.</p>	<p>Todos deberían saber de project management y por lo tanto actuar como un órgano con el expertise de gestión de proyectos. Yo lo volcaría a todos los colaboradores. Ninguno de los tres tipos de oficinas de proyectos funcionaría en una organización que no tiene claro su "core", hay pasos que cumplir.</p>	<p>La limitante actual para esto es de recursos, sería el escenario ideal. No lo veo a corto plazo.</p>	<p>Una PMO para ejecutar no, no tenemos ancho de banda, creo que la de fiscalización. Lo que sí creo es que una figura de tirar línea sin controlar está destinada al fracaso. El Departamento de Planificación y Estrategia tira alguna línea general.</p>	<p>Somos una institución muy pequeña, así que tener un área de proyectos es un poco complicado. Sin embargo creo que el rol de levantamiento de procesos, procedimientos y auditorías puede apoyar con esa fiscalización que vea si se cumple con lo mapeado, para la efectividad de la Junta de proyectos o del proyecto en sí mismo. Al final tener todo mapeado se ve bien, pero somos humanos y siempre buscamos buscamos brincamos las reglas. De no ser medido o fiscalizado, se va a quedar en el papel.</p>	<p>No sé si una oficina como tal o una función como tal. Sí creo que tiene que haber una formalización. Tal vez como tengo metido ahora todo lo de calidad y documentación, no sé si las plantillas y las bases salen de ahí. No creo que sea el que ejecute el proyecto, porque creo que se pierde expertise, lo rico en CINDE es que hay tantas funciones transversales de apoyo a los dos corazones de CINDE que me parece eso más bien ha sido un valor de la espontaneidad que se ha dado. Pero sí creo que una figura o algo que te dé las bases para que todos los proyectos de CINDE tengan estándares de calidad, sean iguales, tengan una planificación igual, se sistematicen igual, haya una oficialización igual, me parece por supuesto que</p>

Apéndice 4: Plantilla GP - CINDE - 01 - Mandato de proyecto



Gestión de Proyectos
Mandato de Proyecto
GP-CINDE-01

El contenido de este documento es propiedad exclusiva de CINDE por lo que no podrá ser reproducido, por ningún medio, sin el permiso previo y escrito de CINDE

MANDATO DE PROYECTO

<Incluir nombre del proyecto>

Fecha: <incluir fecha de creación del mandato>
Versión: <incluir número de versión actual#>

www.cinde.org



Gestión de Proyectos
Mandato de Proyecto
GP-CINDE-01

El contenido de este documento es propiedad exclusiva de CINDE por lo que no podrá ser reproducido por ningún medio, sin el permiso previo y escrito de CINDE.

1. PROPÓSITO DEL PROYECTO – OBJETIVO ESTRATÉGICO AL QUE RESPONDE

(El mandato del proyecto será la herramienta que plantea la primera necesidad u oportunidad de negocio identificada, puede ser generado con base en la instrucción girada por la Gerencia General o la Junta Directiva sobre la necesidad de ejecutar un proyecto, o bien, construido con los insumos que generan la necesidad u oportunidad de negocio - movido por clientes externos, internos, cambios en el entorno, regulaciones, etc.-; así como con base en el plan de trabajo y la visión estratégica organizacional que deberían guiar la selección de los proyectos que ejecute la organización).

(Deberá especificar su propósito general, quién y por qué lo solicita, cómo surge la necesidad / oportunidad de negocio).

(Deberá especificar el eje estratégico y objetivo del plan de trabajo de CINDE al que responde).

(El mandato deberá contener suficiente información para comprender su propósito final y lo que se busca con el proyecto. La información del mandato del proyecto será utilizada como base para crear el brief del proyecto y caso de negocio).

2. CONTEXTO DEL PROYECTO

(Se especifica el contexto del proyecto y lo que motivó la necesidad de desarrollarlo o bien la oportunidad de negocio identificada. Se debe indicar si el proyecto es una solución por sí sola, o si forma parte de un programa más grande).

3. OBJETIVOS GENERALES DEL PROYECTO

(Se explica lo que se busca lograr con el proyecto al plantear los objetivos generales. Éstos deberán ser medibles y definidos en función de los entregables principales. Se deben redactar bajo la fórmula SMART: Specific -específico-, Measurable -medible-, Achievable -realizable-, Realistic -realista- y Time-Bound -limitado en tiempo-).

4. ALCANCE ESPERADO

(Describir el alcance esperado en esta etapa inicial del proyecto).

5. GERENTE DE PROYECTO Y PATROCINADOR GERENCIAL ASIGNADOS

(Se define quién será el Gerente de Proyecto asignado, posterior a la revisión del perfil de competencias e intereses, y análisis de cargas con RRHH).

(Se asigna un Patrocinador Gerencial que apoyará al Gerente de Proyecto durante todo el proceso).

6. INTEGRANTES DE LA JUNTA DE PROYECTO

(La junta de proyectos en CINDE estará conformada por:

- *Director General*
- *Gerente de Planificación y Estrategia*
- *Patrocinador Corporativo*
- *Gerente Financiero-Administrativo (según la naturaleza del proyecto)*
- *Gerente de Proyecto*

El Gerente de Proyecto en conjunto con su Patrocinador Gerencial definirán si por la naturaleza del proyecto se requiere que algún otro miembro de la organización participe de la Junta de Proyectos, y deberá quedar acá consignado).

Apéndice 5: Plantilla GP - CINDE - 02 - Registro de lecciones aprendidas

Gestión de Proyectos
Registro de lecciones aprendidas (Nombre del proyecto)
GP - CINDE - 02

El contenido de este documento es propiedad exclusiva de CINDE por lo que no podrá ser reproducido por ningún medio, sin el permiso previo y escrito de CINDE



#	TIPO DE LECCIÓN (1)	EVENTO	EFEECTO (2)	CAUSAS/DETONANTES	ADVERTENCIAS TEMPRANAS (3)	RECOMENDACIONES	FECHA DE REGISTRO	REGISTRADA POR
1							16-Feb-18	
2								
3								

- 1 Define el tipo de lección aprendida que está siendo registrada. Puede ser de dos tipos, 1. Proyecto (si es específica del proyecto); 2. Gerencial (si debe ser trasladada a gerencia como aprendizaje general de la organización)
- 2 Define el tipo de efecto puede ser positivo o negativo, por ejemplo: impacto financiero positivo o negativo.
- 3 Establece si hubo algún indicador temprano de advertencia o si fue identificada como un riesgo.



Apéndice 6: Plantilla GP - CINDE - 03 - *Brief* del proyecto y caso de negocio



Gestión de Proyectos
Brief del Proyecto y Caso de Negocio
GP-CINDE-03

El contenido de este documento es propiedad exclusiva de CINDE por lo que no podrá ser reproducido por ningún medio, sin el permiso previo y escrito de CINDE

BRIEF DEL PROYECTO Y CASO DE NEGOCIO

<Incluir nombre del proyecto>

Fecha: <incluir fecha de creación del brief y caso de negocio>
Versión: <incluir número de versión actual#>

www.cinde.org



1. RESUMEN EJECUTIVO DEL BRIEF DEL PROYECTO Y CASO DE NEGOCIO

(Establecer los principales puntos clave del caso de negocio desarrollados en este documento. El resumen debe incluir beneficios esperados del proyecto).

2. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS ESTRATÉGICOS A LOS QUE RESPONDE

(Definir las razones por las que se propone desarrollar el proyecto y explica cómo éste permitirá alcanzar la visión estratégica u objetivos a los que responde. Se debe plasmar también el eje y objetivo estratégico al que responde el proyecto).

3. OBJETIVOS DEL PROYECTO

(Definir los objetivos que busca alcanzar el proyecto).

4. ALCANCE ESPERADO

(Complementar el alcance inicial establecido en el mandato del proyecto, éste será definido en su totalidad en el DIP con las demás herramientas que se utilicen).

5. BENEFICIOS ESPERADOS

(Indicar los beneficios que se espera otorgue el proyecto deben ser descritos de manera medible contra la situación actual, previo al desarrollo del proyecto. Los beneficios pueden ser tanto cuantitativos como cualitativos y deben estar alineados con los beneficios de la organización).

(Indicar cómo serán medidos dichos beneficios, tanto tangibles como intangibles, y cuándo podrán ser medidos).

6. DURACIÓN TOTAL

(Establecer el período de tiempo en el cuál se desarrollará el proyecto y el período en el que se espera obtener los beneficios).

Gestión de Proyectos
Brief del Proyecto y Caso de Negocio
GP-CINDE-03

El contenido de este documento es propiedad exclusiva de CINDE por lo que no podrá ser reproducido por ningún medio, sin el permiso previo y escrito de CINDE

(Indicar cuándo se espera que inicie y finalice el proyecto).

7. COSTOS GENERALES

(Generar un resumen de los totales costos del proyecto, incluyendo cualquier costo de operación o mantenimiento que se pueda prever posterior a que el proyecto se complete).

8. PRINCIPALES RIESGOS IDENTIFICADOS

(Incluir un resumen de los riesgos clave asociados con el proyecto, así como cualquier impacto que pudiera ocurrir si se materializan. Resumir los posibles planes para atenderlos).

9. ROLES EN EL PROYECTO Y DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES

(Identificar con base en lo esperado del proyecto, los principales roles y desarrollar una descripción de sus funciones. Esto tendrá como objetivo plantear una idea inicial del trabajo esperado para el desarrollo del proyecto y así poder analizar la disponibilidad del recurso requerido).

10. FUNCIONARIOS PROPUESTOS PARA CONFORMAR EL EQUIPO DE PROYECTO

(Plantear con base en la información del punto 7, cuáles colaboradores de CINDE visualizaría desempeñándose en cada función, de manera que el Patrocinador Gerencial pueda plantear esta propuesta en reunión semanal de Gerencia a las jefaturas departamentales para definir la disponibilidad de los miembros de su equipo propuestos para ser parte del proyecto).

11. APROBACIÓN POR PARTE DE LA JUNTA DE PROYECTO

(Este documento deberá ser impreso en su versión final y cada uno de los miembros de la Junta de Proyecto deberá firmarlo en formato físico, brindando con ello su aprobación).



Gestión de Proyectos
Brief del Proyecto y Caso de Negocio
GP-CINDE-03

El contenido de este documento es propiedad exclusiva de CINDE por lo que no podrá ser reproducido por ningún medio, sin el permiso previo y escrito de CINDE

<Incluir el nombre de cada uno de los miembros de la Junta de Proyecto y su puesto>

Firma (de cada uno de los miembros)

Fecha de aprobación



Apéndice 7: Plantilla GP - CINDE - 04 - Matriz de interesados y requerimientos - trazabilidad

Gestión de Proyectos
Matriz de interesados y requerimientos del proyecto - Trazabilidad (Nombre del proyecto)
GP - CINDE - 05
El contenido de este documento es propiedad exclusiva de CINDE por lo que no podrá ser reproducido por ningún medio, sin el permiso previo y escrito de CINDE



							RELACIÓN DE TRAZABILIDAD		
COD	NOMBRE COMPLETO	PUESTO O CARGO	ROL EN EL PROYECTO	INFORMACIÓN DE CONTACTO	REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO	FASE DEL PROYECTO DEL REQUERIMIENTO	ENTREGABLE DE EDT	MÉTRICA	VALIDACIÓN

Apéndice 8: Plantilla GP - CINDE - 05 - Documento de Inicio de Proyecto (DIP)

Gestión de Proyectos
Documento de Inicio de Proyecto (DIP)
GP - CINDE - 04

El contenido de este documento es propiedad exclusiva de CINDE por lo que no podrá ser reproducido por ningún medio, sin el permiso previo y escrito de



DOCUMENTO DE INICIO DE PROYECTO (DIP)					
Nombre del proyecto				Gerente de Proyecto	
Fecha de inicio	#####	Fecha de finalización	#####	Patrocinador Gerencial	
Necesidad u oportunidad de negocio identificada					
Objetivos del proyecto					
ALCANCE DEL PROYECTO				FASES Y ENTREGABLES PRINCIPALES	
EXCLUSIONES DEL PROYECTO				RIESGOS PRINCIPALES	

VARIABLES PARA TOLERANCIAS		TOLERANCIA ESTABLECIDA (GESTIÓN POR EXCLUSIÓN)	
1. Tiempo			
2. Costo			
3. Alcance			
4. Riesgo			
COSTOS GENERALES			
CALENDARIO DE PUNTOS DE CONTROL CON LA JUNTA DE PROYECTOS			
Punto de control y numeración (según fases)		Fecha para reunión punto de control	
EQUIPO DEL PROYECTO			
Rol en el proyecto		Nombre del colaborador	
MIEMBRO DE LA JUNTA DE PROYECTO		FECHA	FIRMAS APROBACIÓN DEL DIP
		#####	
		#####	
		#####	

Apéndice 9: Plantilla GP - CINDE - 06 - Estructura de Desglose del Trabajo (EDT)



Gestión de Proyectos
Estructura de Desglose del Trabajo (EDT)
GP-CINDE-06

El contenido de este documento es propiedad exclusiva de CINDE por lo que no podrá ser reproducido por ningún medio, sin el permiso previo y escrito de CINDE

ESTRUCTURA DE DESGLOSE DEL TRABAJO (EDT)

<Incluir nombre del proyecto>

Fecha: <incluir fecha de creación de la EDT>
Versión: <incluir número de versión actual#>

www.cinde.org



ESTRUCTURA DE DESGLOSE DEL TRABAJO (EDT)

La Estructura de Desglose del Trabajo (EDT) es una representación de todo el trabajo requerido (tareas) para desarrollar el proyecto. Es una herramienta que apoya también el seguimiento del desarrollo del trabajo del proyecto y de las personas a cargo.

La EDT se elabora en función del alcance del proyecto definido con base en la matriz de requerimientos de los interesados, los objetivos y la justificación del proyecto.

La EDT es una herramienta que funciona como insumo para la creación del cronograma y presupuesto.

La estructura de árbol de la EDT deberá incluir:

Nivel 1: Nombre del proyecto.

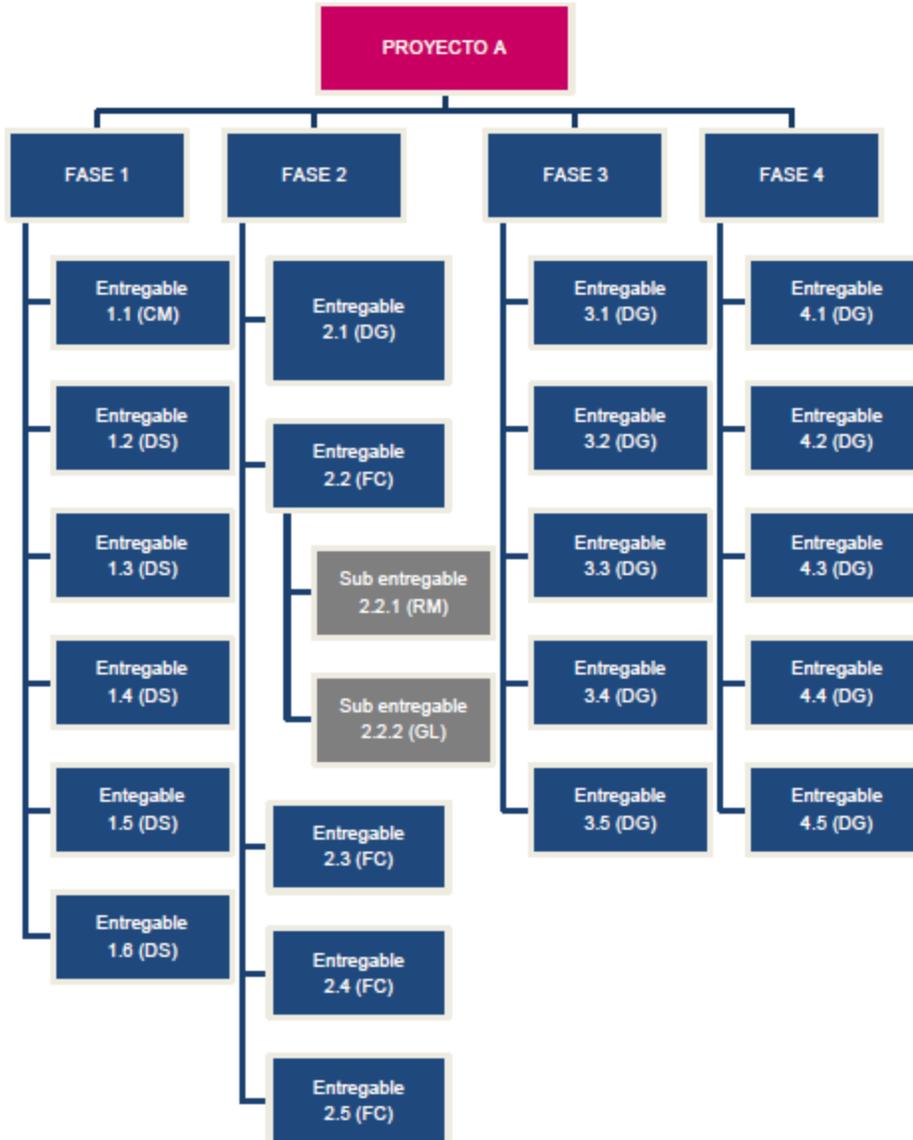
Nivel 2: Fases del proyecto.

Nivel 3: Entregables del producto y del proyecto, y asignación del miembro del equipo.

Para cada entregable definido se deberá identificar con las iniciales, al miembro del equipo del proyecto a cargo.

Gestión de Proyectos
Estructura de Desglose del Trabajo (EDT)
GP-CINDE-06

El contenido de este documento es propiedad exclusiva de CINDE por lo que no podrá ser reproducido por ningún medio, sin el permiso previo y escrito de CINDE



Apéndice 10: Plantilla GP - CINDE - 07 - Cronograma



Apéndice 11: Plantilla GP - CINDE - 08 - Presupuesto

Gestión de Proyectos
Presupuesto (Nombre del proyecto)
GP - CINDE - 08

El contenido de este documento es propiedad exclusiva de CINDE por lo que no podrá ser reproducido por ningún medio, sin el permiso previo y escrito de CINDE.



PRESUPUESTO (en dólares)

	CONCEPTOS	Total	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total
	FASES														
F1	Fase 1 - Incluir nombre de la fase	28,750	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28,750	28,750
F1 - E1.1	Entregable 1.1	10,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10,000	10,000
F1 - E1.2	Entregable 1.2	18,750	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18,750	18,750
F2	Fase 2 - Incluir nombre de la fase	2,500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F2 - E2.1	Entregable 2.1	600	0	0	0	0	0	0	0	0	600	0	0	0	600
F2 - E2.2	Entregable 2.2	1,900	0	0	0	0	0	1,900	0	0	0	0	0	0	1,900
F3	Fase 3 - Incluir nombre de la fase	7,500	-	-	-	5,000	-	2,500	-	-	-	-	-	-	7,500
F3 - E3.1	Entregable 3.1	5,000	0	0	0	5,000	0	0	0	0	0	0	0	0	5,000
F3 - E3.2	Entregable 3.2	2,500	0	0	0	0	0	2,500	0	0	0	0	0	0	2,500

Apéndice 12: Plantilla GP - CINDE - 09 - Matriz de Riesgos

Gestión de Proyectos
Matriz de Riesgos (Nombre del proyecto)
GP - CINDE - 09

El contenido de este documento es propiedad exclusiva de CINDE por lo que no podrá ser reproducido por ningún medio, sin el permiso previo y escrito de CINDE

IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO							VALORACIÓN DEL RIESGO			PLAN DE RESPUESTA AL RIESGO			
#	CATEGORÍA DE RIESGO (1)	TIPO DE RIESGO (2)	COMO RESULTADO DE... (CAUSA)	PUEDA OCURRIR QUE... (RIESGO)	OCASIONANDO... (EFECTO)	DISPARADOR (3)	FASE DEL PROYECTO	PROBABILIDAD (4)	IMPACTO (5)	CALIFICACIÓN	ESTRATEGIA (7)	ACCIONES / MEDIDAS (8)	RESPONSABLE
1										0.00			
2										0.00			
3										0.00			
										0.00			
										0.00			

- 1 La categoría puede estar en función del tiempo, costo, alcance, recursos, comunicaciones
- 2 Amenaza (negativo) u Oportunidad (positivo)
- 3 Disparador a vigilar (puede causar la amenaza)
- 4 Escala probabilidad: 1 al 5, siendo 1 poco probable y 5 muy probable
- 5 Escala impacto: 1 al 5, siendo 1 bajo impacto y 5 alto impacto
- 6 Calificación: Probabilidad*Impacto (referirse a tabla de priorización para interpretación)

Prob. X Imp	Calificación
>= 20	1
>= 15	2
>= 12	3
>= 10	4
>= 8	5

GP-CINDE-09



Apéndice 13: Plantilla GP - CINDE - 10 - Matriz de Comunicaciones

Gestión de Proyectos
Matriz de comunicaciones en función de los interesados (Nombre del proyecto)
GP - CINDE - 10
El contenido de este documento es propiedad exclusiva de CINDE por lo que no podrá ser reproducido por ningún medio, sin el permiso previo y escrito de CINDE.



#	INTERESADO (1)	ROL EN EL PROYECTO (2)	REQUERIMIENTOS DE INFORMACIÓN O COMUNICACIÓN (3)	FASE DEL PROYECTO	MÉTODO DE COMUNICACIÓN (4)	MEDIO DE COMUNICACIÓN (5)	RECURSO, DOCUMENTO O FORMATO (6)	FRECUENCIA (7)
1								
2								
3								

1 Puede ser un interesado visto como individuo (en cuyo caso se registra su nombre) o bien, una unidad, institución, departamento
 2 Definir el rol que tendrá este interesado dentro del proyecto, por ejemplo: miembro del equipo del proyecto, institución reguladora, proveedor de recursos, etc.
 3 Describir qué tipo de comunicación o información va a requerir el interesado con relación al proyecto y qué debe incluir (seguimiento, avances, resultados, etc.)
 4 Métodos: 1. Interactivo: intercambio de información multidireccional entre partes (reuniones, llamadas, mensajes, etc.), 2. Push: enviada a receptores específico que necesitan recibir información (reportes, cartas, informes, etc.)

GP-CINDE-10
+
◀

Apéndice 14: Plantilla GP - CINDE - 11 - Documento de Cierre de Proyecto (DCP)



Gestión de Proyectos
Brief del Proyecto y Caso de Negocio
GP-CINDE-11

El contenido de este documento es propiedad exclusiva de CINDE por lo que no podrá ser reproducido por ningún medio, sin el permiso previo y escrito de CINDE

DOCUMENTO DE CIERRE DEL PROYECTO (DCP)

<Incluir nombre del proyecto>

Fecha: <incluir fecha de creación del DCP>
Versión: <incluir número de versión actual#>

www.cinde.org



Gestión de Proyectos
Brief del Proyecto y Caso de Negocio
GP-CINDE-11

El contenido de este documento es propiedad exclusiva de CINDE por lo que no podrá ser reproducido por ningún medio, sin el permiso previo y escrito de CINDE.

1. RESUMEN DEL DESEMPEÑO DEL PROYECTO

	Descripción
Nombre del proyecto	
Descripción del proyecto	
Gerente de proyecto	
Patrocinador gerencial	
Comentarios generales	

	Línea base	Real	Variación	% variación
Fecha inicio				
Fecha finalización				
Cantidad de días				
Presupuesto				

2. REVISIÓN DEL CASO DE NEGOCIO

(Resumir la validez del caso del caso de negocio del proyecto).

3. BENEFICIOS LOGRADOS A LA FECHA

(Indicar los beneficios logrados en comparación contra los beneficios esperados en el caso de negocio).

4. BENEFICIOS RESIDUALES ESPERADOS

(Indicar cualquier beneficio post proyecto).

5. DESVIACIONES DEL CASO DE NEGOCIO APROBADO

(Indicar cualquier desviación contra el caso de negocio).

Gestión de Proyectos
Brief del Proyecto y Caso de Negocio
GP-CINDE-11

El contenido de este documento es propiedad exclusiva de CINDE por lo que no podrá ser reproducido por ningún medio, sin el permiso previo y escrito de CINDE

6. REVISIÓN DEL DESEMPEÑO DEL EQUIPO DE PROYECTO

(Indicar cualquier reconocimiento por buen desempeño).

7. REPORTE DE LECCIONES APRENDIDAS

(Indicar lo que salió bien, lo que salió mal, y cualquier recomendación a la gerencia para su consideración -al igual si el proyecto fue cerrado de manera prematura, de deberá explicar las razones).

7. ACUERDOS MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN / ACCIONES DE SEGUIMIENTO

(Desarrollar cualquier acuerdo de mantenimiento y operación del proyecto requeridos, así como cualquier acción de seguimiento)

8. TRASLADO DEL PRODUCTO DEL PROYECTO (SI APLICA)

(Recopilar las firmas de los usuarios finales y con ello la aceptación del producto (os) del proyecto, si aplica. No todos los proyectos requieren de este paso de cierre).

Nombre del producto del proyecto	Usuario final	Departamento u organización que recibe	Firma de aceptación

6. CIERRE ADMINISTRATIVO

(Resumir las actividades del cierre administrativo del proyecto tales como la transferencia de procedimientos para los productos o servicios, u otros requerimientos).

(Listar los archivos finales almacenados en el Dropbox institucional y completar la tabla de control).

Nombre del documento almacenado en Dropbox	URL de la carpeta donde se almacenó

7. APROBACIÓN DEL CIERRE POR PARTE DE LA JUNTA DE PROYECTO

(Este documento deberá ser impreso en su versión final y cada uno de los miembros de la Junta de Proyecto deberá firmarlo en formato físico, brindando con ello su aprobación al cierre del proyecto).

<Incluir el nombre de cada uno de los miembros de la Junta de Proyecto y su puesto>

Firma (de cada uno de los miembros)

Fecha de aprobación

ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario de nivel de madurez en dirección de proyectos

Encadre para el sujeto de información sobre la definición de mejora continua y madurez en la dirección de proyectos: La Gestión de la Calidad del Proyecto utiliza políticas y procedimientos para implementar el sistema de gestión de la calidad de la organización en el contexto del proyecto, y, en la forma que resulte adecuada, apoya las actividades de mejora continua del proceso, tal y como las lleva a cabo la organización ejecutora (PMI, 2013).

Madurez en la dirección de proyectos: El nivel de capacidad de una organización para producir los resultados estratégicos deseados de un modo predecible, controlable y confiable (PMI, 2013).

Ejercicio No.1

Cuestionario: Nivel de Madurez en Dirección de Proyectos

1. **¿Las metas y los objetivos estratégicos de su organización se comunican y las entienden todos los equipos de proyectos?**
 - a. Definitivamente no
 - b. No creo
 - c. Parcialmente:
 - d. Se hace el esfuerzo
 - e. Definitivamente si

2. **¿Los proyectos de su organización tienen objetivos claros y medibles, además de tiempo costo y calidad?**
 - a. Definitivamente no
 - b. No creo
 - c. Parcialmente:
 - d. Se hace el esfuerzo
 - e. Definitivamente si

3. **¿Su organización cuenta con políticas que describen la estandarización, medición, control y mejoras continuas de los procesos de administración de proyectos?**
 - a. Definitivamente no
 - b. No creo
 - c. Parcialmente:
 - d. Se hace el esfuerzo
 - e. Definitivamente si

4. **Su organización ¿utiliza datos internos del proyecto, datos internos de la organización y datos de la industria para desarrollar modelos de planeación y re-planeación?**
 - a. Definitivamente no
 - b. No creo
 - c. Parcialmente:
 - d. Se hace el esfuerzo
 - e. Definitivamente si

5. **¿Su organización establece el rol del gerente de proyecto para todos los proyectos?**

- a. Definitivamente no
- b. No creo
- c. Parcialmente:
- d. Se hace el esfuerzo
- e. Definitivamente si

6. ¿Su organización tiene los procesos, herramientas, directrices y otros medios formales necesarios para evaluar el desempeño, conocimiento y niveles de experiencia de los recursos del proyecto de tal manera que la asignación de los roles del proyecto sea adecuada?

- a. Definitivamente no
- b. No creo
- c. Parcialmente:
- d. Se hace el esfuerzo
- e. Definitivamente si

7. ¿Los gerentes de proyecto de su organización comunican y colaboran de manera efectiva y responsable con los gerentes de proyecto de otros proyectos?

- a. Definitivamente no
- b. No creo
- c. Parcialmente:
- d. Se hace el esfuerzo
- e. Definitivamente si

8. ¿Su organización tiene un enfoque estándar para la definición, recolección y análisis de métricas del proyecto para asegurar que la información sea consistente y precisa?

- a. Definitivamente no
- b. No creo
- c. Parcialmente:
- d. Se hace el esfuerzo
- e. Definitivamente si

9. ¿Su organización utiliza tanto estándares internos como externos para medir y mejorar el desempeño de los proyectos?

- a. Definitivamente no
- b. No creo
- c. Parcialmente:
- d. Se hace el esfuerzo
- e. Definitivamente si

10. ¿Su organización tiene hitos (milestones) definidos, donde se evalúan los entregables de proyecto para determinar si se debe continuar o terminar?

- a. Definitivamente no
- b. No creo
- c. Parcialmente:
- d. Se hace el esfuerzo
- e. Definitivamente si

11. ¿Su organización utiliza técnicas de gestión del riesgo para medir y evaluar el impacto del riesgo durante la ejecución de los proyectos?

- a. Definitivamente no
- b. No creo
- c. Parcialmente:
- d. Se hace el esfuerzo
- e. Definitivamente si

12. ¿Su organización tiene actualmente una estructura organizacional que apoya a la comunicación y colaboración efectiva entre proyectos dentro de un programa enfocado a mejorar los resultados de dichos proyectos?

- a. Definitivamente no
- b. No creo

- c. Parcialmente:
- d. Se hace el esfuerzo
- e. Definitivamente si

13. ¿Los gerentes de programas o multiproyectos evalúan la viabilidad de los planes del proyecto en términos de su cronograma, dependencias con otros proyectos y disponibilidad de recursos?

- a. Definitivamente no
- b. No creo
- c. Parcialmente:
- d. Se hace el esfuerzo
- e. Definitivamente si

14. ¿Los gerentes de programas o multiproyectos entienden como sus programas y otros programas dentro de la organización forman parte de los objetivos y estrategias generales de la organización?

- a. Definitivamente no
- b. No creo
- c. Parcialmente:
- d. Se hace el esfuerzo
- e. Definitivamente si

15. ¿Su organización establece y utiliza estándares documentados, ejecuta y establece controles, y evalúa e implementa mejoras para los procesos de administración de proyectos de sus Programas o Multiproyectos?

- a. Definitivamente no
- b. No creo
- c. Parcialmente:
- d. Se hace el esfuerzo
- e. Definitivamente si

16. ¿Su organización considera de manera efectiva la carga de trabajo, requerimientos de ganancias o márgenes y tiempos de entrega límites para decidir la cantidad de trabajo que puede emprender?

- a. Definitivamente no
- b. No creo
- c. Parcialmente:
- d. Se hace el esfuerzo
- e. Definitivamente si

17. ¿Su organización define y prioriza los proyectos de acuerdo a su estrategia de negocio?

- a. Definitivamente no
- b. No creo
- c. Parcialmente:
- d. Se hace el esfuerzo
- e. Definitivamente si

18. ¿Su organización esta "proyectizada" en lo referente a las políticas y valores de la administración de proyectos, un lenguaje común de proyecto y el uso de los procesos de la administración de proyectos a través de todas las operaciones?

- a. Definitivamente no
- b. No creo
- c. Parcialmente:
- d. Se hace el esfuerzo
- e. Definitivamente si

19. ¿Su organización utiliza y mantiene un marco de referencia común de trabajo metodología y procesos de administración de proyectos para todos sus proyectos?

- a. Definitivamente no
- b. No creo

- c. Parcialmente:
- d. Se hace el esfuerzo
- e. Definitivamente si

20. ¿Los ejecutivos de su organización están involucrados directamente con la dirección administración de proyectos, y demuestran conocimiento y apoyo hacia dicha dirección?

- a. Definitivamente no
- b. No creo
- c. Parcialmente:
- d. Se hace el esfuerzo
- e. Definitivamente si

21. ¿Su organización establece estrategias para retener el conocimiento de recursos tanto internos como externos?

- a. Definitivamente no
- b. No creo
- c. Parcialmente:
- d. Se hace el esfuerzo
- e. Definitivamente si

22. ¿Su organización balancea la mezcla de proyectos dentro de un portafolio para asegurar la salud del mismo?

- a. Definitivamente no
- b. No creo
- c. Parcialmente:
- d. Se hace el esfuerzo
- e. Definitivamente si

23. ¿Su organización recolecta medidas de aseguramiento de la calidad en sus proyectos?

- a. Definitivamente no
- b. No creo
- c. Parcialmente:
- d. Se hace el esfuerzo
- e. Definitivamente si

24. ¿Su organización cuenta con un repositorio central de métricas de proyectos?

- a. Definitivamente no
- b. No creo
- c. Parcialmente:
- d. Se hace el esfuerzo
- e. Definitivamente si

25. ¿Su organización utiliza métricas de sus proyectos para determinar la efectividad de los programas y portafolios?

- a. Definitivamente no
- b. No creo
- c. Parcialmente:
- d. Se hace el esfuerzo
- e. Definitivamente si

26. ¿Su organización evalúa y considera la inversión de recursos humanos y financieros cuando selecciona proyectos?

- a. Definitivamente no
- b. No creo
- c. Parcialmente:
- d. Se hace el esfuerzo
- e. Definitivamente si

27. ¿Su organización evalúa y considera el valor de los proyectos para la organización al momento de

seleccionarlos?

- a. Definitivamente no
- b. No creo
- c. Parcialmente:
- d. Se hace el esfuerzo
- e. Definitivamente si

28. ¿Su organización reconoce la necesidad de incorporar un Modelo de Madurez organizacional como parte de su programa de mejora en administración de proyectos?

- a. Definitivamente no
- b. No creo
- c. Parcialmente:
- d. Se hace el esfuerzo
- e. Definitivamente si

29. ¿Su organización incorpora lecciones aprendidas de proyectos, programas y portafolios anteriores a la metodología de administración de proyectos?

- a. Definitivamente no
- b. No creo
- c. Parcialmente:
- d. Se hace el esfuerzo
- e. Definitivamente si

Ejercicio No.2

Cuestionario: Nivel de Metodología en Dirección de Proyectos

1. ¿Cuántas diferentes metodologías de Dirección de Proyectos existen en su organización, ej. considere si la metodología de Dirección de Proyectos de desarrollo de sistemas es diferente a la metodología de Dirección de Proyectos para el desarrollo de nuevos productos?

- a. No tenemos ninguna metodología estandarizada
- b. Cada especialidad o área de negocio desarrolla y aplica su propia metodología
- c. Entre 2 y 3
- d. 1

2. Durante la planeación de los proyectos, se sigue una metodología estandarizada que considera las 9 áreas de conocimiento de la Dirección de Proyectos:

- a. No se sigue una metodología estandarizada, depende del gerente de proyecto en turno y de su equipo de trabajo
- b. Sólo están estandarizados los procesos de administración del alcance y del tiempo
- c. Lo indicado en (b), además de los procesos de Costo y Calidad
- d. Lo indicado en (c), además de los procesos de Adquisiciones, Comunicaciones, recursos humanos y Riesgo
- e. Se integran de manera eficiente las 9 áreas del conocimiento de la Dirección de Proyectos

3. La metodología de Dirección de Proyectos de mi organización establece métricas para el cálculo de Indicadores Principales de Desempeño (KPIs) de acuerdo con los objetivos del proyecto para:

- a. No se utiliza ningún indicador de desempeño o no se tiene una metodología estandarizada
- b. Alcance y Tiempo
- c. Lo indicado en (b), además de Costo y Calidad
- d. Lo indicado en (c), además de Adquisiciones, Comunicaciones, recursos Humanos y Riesgo
- e. Se integran de manera eficiente KPIs de las 9 áreas del conocimiento de la Dirección de Proyectos

4. La aprobación de un Plan de proyecto en mi organización contempla:

- a. Los planes se aprueban sin que se siga ninguna metodología o estandarizada
- b. Un presupuesto y un programa que no están integrados y sin una estructura de desglose de trabajos (WBS)
- c. Acta del proyecto, WBS, estimados de costo, presupuesto y cronograma
- d. Lo indicado en (c) además del plan de calidad y el plan de adquisiciones
- e. Lo indicado en (d), además de análisis de riesgo, evaluación de participantes (stakeholders), asignación y balanceo de recursos, roles y responsabilidades, y plan para administración de cambios de.

5. En mi organización la administración de cambios con respecto al Plan autorizado del proyecto (línea base) se lleva a cabo de la siguiente manera.

- a. No se administran los cambios.
- b. Midiendo su impacto para facilitar la autorización de los mismos por los niveles facultados para hacerlo
- c. Lo indicado en (b) y se registra en una bitácora de cambios con los datos más relevantes.
- d. Lo indicado en (c) de acuerdo a una metodología estandarizada de administración de cambios integrada con una metodología de administración de la configuración.
- e. Lo indicado en (d), con un repositorio empresarial en una base de datos manejada por una herramienta corporativa de dirección de proyectos en línea que me permite documentar y difundir todos los cambios.

6. En mi organización las lecciones aprendidas y la mejora continua en Dirección de Proyectos se maneja:

- a. No tenemos un proceso estandarizado para las lecciones aprendidas ni para la mejora continua
- b. Cada gerente de proyecto guarda los documentos principales de sus proyectos
- c. Existe un proceso de generación de lecciones aprendidas y se difunde al terminar cada proyecto
- d. Lo indicado en (c) además de que la PMO aplica las lecciones aprendidas para el proceso de mejora continua de procesos de Dirección de Proyectos
- e. Lo indicado en (d) además de contar con un repositorio de lecciones aprendidas y de procesos actualizados en una herramienta de software de dirección corporativa de proyectos en línea y de fácil acceso para todos los involucrados

Ejercicio No.3

Cuestionario: Herramientas de Dirección de Proyectos

- 1. En mi Organización, las herramientas de Software disponibles para Dirección de Proyectos (con licencias disponibles para más del 80% de los proyectos) son:**
 - a. No existen herramientas para Dirección de Proyectos
 - b. Herramientas como hojas de cálculo (Excel), procesadores de texto (Word), láminas de presentación (PowerPoint), o similares.
 - c. Herramientas señaladas en (b), además de herramientas especiales para Dirección de Proyectos (MS Project o similar), en forma individual para los gerentes de proyecto.
 - d. Herramientas de Dirección Corporativa de Proyectos (MS Enterprise Project Management), integradas, que manejan bases de datos corporativas con soluciones en línea y en tiempo real
 - e. Herramientas indicadas en (d) que están integradas con otros sistemas corporativos (Administración de Documentos, ERP, CRM)

- 2. En mi Organización, las herramientas de Software que realmente se usan para la Dirección de Proyectos (con evidencia de uso en más del 80% de los proyectos) son:**
 - a. No existen herramientas para Dirección de Proyectos
 - b. Herramientas como hojas de cálculo (Excel), procesadores de texto (Word), láminas de presentación (PowerPoint), o similares.
 - c. Herramientas señaladas en (b), además de herramientas especiales para Dirección de Proyectos (MS Project o similar), en forma individual para los gerentes de proyecto.
 - d. Herramientas de Dirección Corporativa de Proyectos (MS Enterprise Project Management), integradas, que manejan bases de datos corporativas con soluciones en línea y en tiempo real
 - e. Herramientas indicadas en (d) que están integradas con otros sistemas corporativos (Administración de Documentos, ERP, CRM)

- 3. Con respecto a la Dirección de Proyectos individuales, en mi organización existe un estándar de uso de herramientas de Software de Dirección de Proyectos, con vistas y plantillas personalizadas para la empresa (más del 80% de los proyectos lo usan y lo presentan igual), para:**
 - a. No se tiene un estándar cada Gerente de Proyecto lo usa a su discreción.
 - b. Manejo de cronogramas (diagrama de barras) y manejo de costos en forma independiente.
 - c. Manejo de alcance (WBS), tiempo (cronogramas, ruta crítica) y costos (estimados de costo internos y externos, presupuesto y línea base del costo) en forma integrada.
 - d. Lo indicado en (c), con la Metodología del Valor Devengado o (Earned Value Management), con monitoreo de desviaciones, índices de desempeño, tendencias y pronósticos.
 - e. Lo indicado en (d), con análisis de escenarios, múltiples líneas base y con una metodología de gestión del riesgo (análisis cualitativo, análisis cuantitativo, simulaciones Monte Carlo, ...)

4. Con respecto a la Dirección de Programas y Multi-Proyectos, en mi Organización existe un estándar de uso de herramientas de Software de Dirección de Proyectos, con vistas y plantillas personalizadas para la empresa (más del 80% de los proyectos lo usan y lo presentan igual), para:

- a. No se tiene un estándar cada Gerente de Proyecto lo usa a su discreción.
- b. Manejo de cronogramas (diagrama de barras) y manejo de costos en forma independiente.
- c. Manejo de alcance (WBS), tiempo (cronogramas, ruta crítica) y costos (estimados de costo internos y externos, presupuesto y línea base del costo) en forma integrada.
- d. Lo indicado en (c), con la Metodología del Valor Devengado o (Earned Value Management), con monitoreo de desviaciones, índices de desempeño, tendencias y pronósticos.
- e. Lo indicado en (d), con análisis de escenarios, múltiples líneas base y con una metodología de gestión del riesgo (análisis cualitativo, análisis cuantitativo, simulaciones Monte Carlo, ...)

5. Con respecto a la Dirección del Portafolio, en mi Organización existe un estándar de uso de herramientas de Software de Dirección de Proyectos, con vistas y plantillas personalizadas para la empresa (más del 80% de los proyectos lo usan y lo presentan igual), para:

- a. No se tiene un estándar, cada Director de Portafolio lo usa a su discreción
- b. Los Directores de Portafolio y otros altos ejecutivos de la empresa sólo reciben: un informe resumen (en papel o electrónico) de los Gerentes de Programas y Proyectos con la información del estado de los proyectos.
- c. Los Directores de Portafolio y otros altos ejecutivos de la empresa tienen acceso a una página de Intranet o Internet en la que pueden consultar la información de los proyectos, pero sin poder llegar a mayores detalles.
- d. Los Directores de Portafolio y otros altos ejecutivos de la empresa tienen acceso a una solución en línea (Servidor de Proyectos), en la que pueden consultar cualquier nivel que requieran de la información del Portafolio, Programas o Proyectos.
- e. Los Directores de Portafolio y otros altos ejecutivos de la empresa tienen acceso a una solución en línea (Servidor de Proyectos), en la que tienen un Panel de Control Ejecutivo, con indicadores de desempeño tanto de objetivos de negocio, como de objetivos de proyecto, en la que pueden consultar cualquier nivel que requieran de la información del portafolio, Programas o Proyectos.

6. Con respecto a la distribución y recopilación de información a todos los Miembros del equipo, Gerentes Funcionales o de Línea, y cualquier participante en los proyectos, en mi Organización existe un estándar de uso de herramientas de Software de Dirección de Proyectos, con vistas y plantillas personalizadas para la empresa (más del 80% de los proyectos lo usan y o presentan igual), para:

- a. No se tiene estándar, cada participante lo usa a su discreción.
- b. Los participantes reciben información de los respectivos Gerentes de Proyectos en formatos estandarizados (papel o electrónicos), que llenan con sus avances y lo regresan al Gerente de Proyecto.
- c. Los participantes tienen acceso directo a las herramientas de software de dirección de proyectos e ingresan sus avances y estado de sus tareas en herramientas individuales por proyecto.
- d. Lo indicado en (c), con un control de horas por persona y de cualquier otro tipo de recurso (interno o externo) que se requiera para el desarrollo de sus tareas, en herramientas individuales por proyecto.
- e. Lo indicado en (d), en una herramienta en línea y en tiempo real (Servidor de Proyectos), con un sistema de autorizaciones por parte de sus Líderes Funcionales y de Proyecto, ligado automáticamente al sistema de

correo electrónico de la organización.

Ejercicio No.4

Cuestionario: Nivel de Desarrollo de Competencia en Dirección de Proyectos

- 1. En mi organización, el estado actual del Proceso de Desarrollo de Competencia en Dirección de Proyectos es:**
 - a. No existe un proceso para desarrollar competencia en Dirección de Proyectos
 - b. Existe un proceso de selección y desarrollo natural los sobrevivientes se van desarrollando en las trincheras
 - c. Existe un proceso de desarrollo de competencia en Dirección de Proyectos en algunas áreas de la empresa
 - d. Existe un proceso de desarrollo de competencia en Dirección de Proyectos a nivel corporativo
 - e. Existe un proceso de desarrollo de competencia en Dirección de Proyectos a nivel corporativo que está ligado al proceso de evaluación de desempeño

- 2. En mi Organización. el estado actual del uso del Proceso de Desarrollo de Competencia en Dirección de Proyectos es:**
 - a. Ni se usa ni existe un proceso para desarrollar competencia en Dirección de Proyectos
 - b. Existe un proceso de desarrollo de competencia en Dirección de Proyectos, pero sólo lo usa el que esté interesado por si mismo
 - c. Existe un proceso de desarrollo de competencia en Dirección de Proyectos y se usa en algunas áreas de la empresa
 - d. Existe un proceso de desarrollo de competencia en Dirección de Proyectos y existe evidencia de uso a nivel corporativo en más del 80% de Directores de Portafolio, Gerentes de Programas y de Proyectos, Miembros del Equipo y demás involucrados
 - e. Lo indicado en (d), además de que está ligado al proceso de evaluación de desempeño y al proceso de determinación de pagos, bonificaciones y promociones con base en el desarrollo personal y en los resultados obtenidos

- 3. En mi Organización, el Proceso de Desarrollo de Competencia en Dirección de Proyectos de acuerdo con los niveles de puestos:**
 - a. Ya había contestado que no existe un proceso de desarrollo de competencia en Dirección de Proyectos
 - b. Está dirigido a los Gerentes de Proyecto
 - c. Lo indicado en (b) y a los Miembros del Equipo
 - d. Lo indicado en (c) y a los Gerentes de Programas y multiproyectos
 - e. Lo indicado en (d) y a los Directores de Portafolio y Altos Ejecutivos de la Organización

4. Con respecto a la Competencia de Conocimiento de Dirección de Proyectos y específicamente en el conocimiento de la metodología en Dirección de Proyectos, mi organización se define de acuerdo con:

- a. No se tiene un proceso estandarizado para el desarrollo de la competencia de conocimiento en Dirección de Proyectos
- b. Se autorizan cursos aislados para individuos que lo solicitan
- c. Existe una selección de cursos y talleres que ofrecen instituciones especializadas en capacitación de Dirección de Proyectos autorizados a nivel corporativo
- d. Se tiene un currículo de cursos y talleres personalizados de acuerdo con la metodología de Dirección de Proyectos de la Organización y con ejercicios y casos reales que se ofrecen a nivel corporativo (por instructores internos o con colaboración de instituciones especializadas)
- e. Lo indicado en (d), con un sistema de certificación individual basado en las mejores prácticas Internacionales

5. Con respecto a la Competencia de Conocimiento de Dirección de Proyectos, y específicamente en el conocimiento del uso de las herramientas de software de Dirección de Proyectos, mi organización se define de acuerdo con:

- a. No se tienen contemplados cursos en el uso de herramientas de software de Dirección de Proyectos, nuestro personal es autodidacta
- b. Se autorizan cursos aislados en uso de herramientas de software para individuos que lo solicitan
- c. Existe una selección de cursos y talleres que ofrecen instituciones especializadas en capacitación de Dirección de Proyectos autorizados a nivel corporativo
- d. Se tiene un currículo de cursos y talleres personalizados de acuerdo con la metodología de Dirección de Proyectos de la organización con ejercicios y casos reales que se ofrecen a nivel corporativo (por instructores internos o con colaboración de instituciones especializadas)
- e. Lo indicado en (d), con un sistema de certificación individual basado en las mejores prácticas internacionales

6. Con respecto a la Competencia de Desempeño de la Dirección de Proyectos, mi organización se define de acuerdo con:

- a. No se tiene un proceso estandarizado para el desarrollo de la competencia de desempeño en Dirección de Proyectos
- b. Lo indicado en (a), pero al monitorear el desempeño de los proyectos se evalúa indirectamente el desempeño de los participantes.
- c. Lo indicado en (b), pero se cuenta con un proceso de evaluación de desempeño de Dirección de Proyectos para los Gerentes de Proyecto
- d. Lo indicado en (c) pero para todos los participantes en los proyectos (Gerentes de Programas y Multiproyectos, Miembros de Equipo, Gerentes Funcionales Directores de Portafolio y Altos Ejecutivos).
- e. Lo indicado en (d) con un sistema auditorias de desempeño de procesos de Dirección de Proyectos, integrado al sistema de calidad de la corporación.

7. Con respecto a la Competencia Personal de Dirección de Proyectos, mi organización se define de acuerdo con:

- a. No se tiene contemplado la competencia personal y/o el perfil de habilidades humanas (gerenciales), para la selección de candidatos a posiciones de Dirección de Proyectos
- b. Se contempla la competencia personal y/o el perfil de habilidades humanas (gerenciales), para la selección de candidatos a las diferentes posiciones relacionadas con la Dirección de Proyectos, pero no se tiene un proceso estandarizado para el desarrollo de la competencia personal.
- c. Se contempla la competencia personal y/o el perfil de habilidades humanas (gerenciales), para la selección de candidatos a posiciones de Gerentes de Proyectos, y se tiene un proceso estandarizado para el desarrollo de la competencia personal.
- d. Lo indicado en (c) pero también para Gerentes de Programas y Multiproyectos y Directores de Portafolio.
- e. Lo indicado en (d) pero para todos los participantes en los proyectos (Gerentes de Proyecto, Gerentes de Programas y Multiproyectos, Miembros del Equipo, Gerentes Funcionales, Directores de Portafolio y Altos Ejecutivos)

Ejercicio No.5

Cuestionario: Nivel de Metodología en Dirección del Portafolio

1. La metodología de la administración del riesgo de proyectos en mi Organización es:

- a. Inexistente
- b. Más informal que formal
- c. Basada en una metodología estructurada soportada por políticas y procedimientos
- d. Basada en una metodología estructurada soportada por políticas, procedimientos, plantillas con lecciones aprendidas de proyectos anteriores y formas estandarizadas para ser llenadas
- e. Lo indicado en (d), además de servir de base para los criterios de toma de decisiones a nivel Programas, Multi-Proyectos y Portafolio de Proyectos de la Organización

2. La cultura de Dirección de Proyectos dentro de mi Organización es mejor descrita como:

- a. Nadie confía en las decisiones de nuestros gerentes de proyecto
- b. Intromisión ejecutiva, lo que ocasiona un exceso de documentación y micro-administración
- c. Con políticas y procedimientos, pero sólo en algunas áreas dirigidas por proyectos, y con nula o con deficiencias en áreas matriciales
- d. Basada formalmente en políticas y procedimientos, con roles y responsabilidades bien definidos a nivel Miembros del Equipo, Gerentes de Proyecto, Gerentes Funcionales, Sponsors, Gerentes de Programas o Multi-proyectos, Directores de Portafolio y Altos Ejecutivos, en todas las áreas de la Organización
- e. Lo indicado en (d), pero ya convertida en la forma habitual de trabajo de todos los involucrados, basada en la confianza, comunicación y cooperación

3. En mi organización, el proceso de selección y priorización de proyectos dentro del portafolio corporativo es:

- a. No existe un proceso de selección o priorización de proyectos dentro del portafolio corporativo
- b. La selección y priorización se realiza de acuerdo con el área que tenga más poder en la organización o grite más fuerte
- c. Existe un Comité de Decisiones que analiza las propuestas de proyectos para hacer una selección y priorización de los mismos, y determina que el portafolio resultante esté alineado con los objetivos estratégicos de la Organización
- d. Lo indicado en (c), con un proceso estandarizado de selección y priorización de proyectos, basado en algún modelo de medición de beneficios, factibilidad financiera, balance score card, u otros
- e. Lo indicado en (d), con herramienta de Dirección de Proyectos en donde se publica claramente para los involucrados autorizados el proceso de selección y priorización, además de balancear los recursos estratégicos, de acuerdo con los requerimientos de cada proyecto, para generar planes realistas acordes con la capacidad de la Organización

- 4. Los criterios en que se basa la priorización de proyectos en mi organización contemplan:**
- a. No hay criterios
 - b. Clientes y grado de dificultad
 - c. Lo indicado en (b), beneficios subjetivos y financieros
 - d. Lo indicado en (c), beneficios financieros y riesgo
 - e. Lo indicado en (d), alineación con obj. estratégicos, ventaja competitiva, sinergias y alianzas estratégicas
- 5. En mi Organización se hacen revisiones periódicamente en los Puntos de Control (Quality Gates) establecidos, para la aprobación de fases sucesivas de los proyectos, y cuando es necesario, se genera un documento de requerimiento de cambios para someterlo a evaluación y autorización por parte del Comité de Decisiones**
- a. Definitivamente no
 - b. En algunos casos, porque lo solicitan algunos clientes
 - c. Lo indicado en (b) y en algunas áreas específicas de la Organización
 - d. Lo indicado en (c) y en los proyectos estratégicos
 - e. En todo el portafolio corporativo
- 6. Los Indicadores de Desempeño Principales (KPI'S) que se usan para el monitoreo del portafolio corporativo son:**
- a. No se tienen definidos Indicadores de Desempeño
 - b. Se tienen algunos Indicadores por proyecto, pero no es posible integrarlos en Programas o Portafolios
 - c. Se cuenta con Indicadores básicos de Dirección de Proyectos (tiempo, costo, alcance, calidad, etc.) estandarizados y de fácil integración a Programas y Portafolio
 - d. Lo indicado en (c), además de Indicadores de Negocio (NPV, ROI, IRR, etc.)
 - e. Lo indicado en (d), incorporando el concepto de riesgo y la alineación con objetivos estratégicos corporativos

Ejercicio No.6

Cuestionario: Nivel de Metodología en Dirección de Programas y Multi-Proyectos

- 1. Mi Organización establece y utiliza métricas para iniciar formalmente sus Programas o Multi-proyectos (Proceso de Inicio)**
 - a. Definitivamente no
 - b. No creo
 - c. Parcialmente
 - d. Se hace el esfuerzo
 - e. Definitivamente si

- 2. Mi Organización identifica, evalúa e implementa mejoras para los procesos principales de Dirección de Programas y Multi-Proyectos:**
 - a. Definitivamente no se hace nada al respecto
 - b. Para los procesos de Planeación
 - c. Lo indicado en (b), además de los procesos de Ejecución
 - d. Lo indicado en (c), además de los procesos de Control y Cierre
 - e. Lo indicado en (d), además de contar con un proceso de recopilación y difusión de lecciones aprendidas y un proceso de mejora continua

- 3. Mi Organización establece y utiliza métricas de desempeño para los procesos de las diferentes áreas del conocimiento de la Dirección de Programas y Multi-proyectos**
 - a. Definitivamente no
 - b. Tiempo y Costo
 - c. Lo indicado en (b), además de Alcance y Calidad
 - d. Lo indicado en (c), además de Adquisiciones, Recursos Humanos Comunicaciones y Riesgo
 - e. Se integran en forma eficiente las nueve áreas del conocimiento

- 4. Mi Organización considera de manera efectiva la carga de trabajo de los recursos involucrados en los proyectos, requerimientos de ganancias o márgenes, y tiempos de entrega límites para decidir la cantidad de trabajo que se puede emprender**
 - a. Definitivamente no
 - b. No creo
 - c. Parcialmente
 - d. Se hace el esfuerzo
 - e. Definitivamente sí

5. Mi Organización planea la utilización de recursos de la siguiente manera:

- a. No se planea con base en límites o restricciones de recursos reales, los recursos se asignan y se buscan conforme se autorizan los proyectos
- b. Se revisan las disponibilidades de los recursos estratégicos y las prioridades conforme se va detallando el cronograma para su autorización
- c. Se planean los proyectos estableciendo perfiles con las habilidades necesarias en la asignación de actividades para posteriormente planear las asignaciones basadas en la disponibilidad real de recursos
- d. Lo indicado en (c), pero únicamente se revisan capacidades de trabajo para posteriormente balancear sobreasignaciones en un horizonte de no más de 6 meses
- e. Lo indicado en (d), con la facilidad de un sistema centralizado de Dirección de Proyectos que facilita la solución de sobrecargas de trabajo al manejar una base de datos integral en un servidor.

Ejercicio No.7

Cuestionario: Nivel de Oficina de Dirección de Proyectos (PMO)

- 1. En mi Organización, el estado actual de la Oficina de Dirección de Proyectos (PMO) es:**
 - a. No existe una Oficina de Dirección de Proyectos en mi organización
 - b. Alguien (grupo o individuo) dentro de la Organización ha tomado el rol de la PMO, sin estar reconocido oficialmente.
 - c. Existen algunas PMOs en algunos departamentos, pero sin trabajar en forma integrada
 - d. Lo indicado en (c), además de existir una PMO a nivel corporativo con funciones, roles y responsabilidades claramente definidos
 - e. Lo indicado en (d), existiendo una integración total, con una metodología estandarizada y un proceso de mejora continua establecido.

- 2. En mi organización el nivel de responsabilidad de la Oficina de Dirección de Proyectos (PMO) se limita a:**
 - a. No existe una PMO oficialmente establecida en mi organización
 - b. Dar soporte a proyectos para la correcta utilización de técnicas y herramientas en dirección de proyectos, establece métodos, procesos y estándares
 - c. Lo indicado en (b), además recopila información de todos los proyectos para consolidación y análisis de las desviaciones y pronósticos emitiendo informes consolidados a toda la organización. Se encarga también de la capacitación en Dirección de Proyectos; y actúa como consultor o mentor interno
 - d. Lo indicado en (c), además de hacer auditorias y recomendaciones a los proyectos, asigna y balancea los recursos del portafolio de acuerdo a las prioridades establecidas, establece el plan de desarrollo de competencia de los gerentes de proyecto y puede participar en el comité de decisiones
 - e. Lo indicado en (d), además de tener completa responsabilidad de la dirección del portafolio, estableciendo prioridades del mismo de acuerdo al plan estratégico de la empresa

- 3. En mi organización la ayuda que proporciona la Oficina de Dirección de Proyectos (PMO) a los ejecutivos se limita a:**
 - a. No existe una Oficina de Dirección de Proyectos oficialmente establecida
 - b. Existe una PMO, pero no se percibe una gran ayuda, más bien es reconocida como un generador de burocracia y un gasto innecesario
 - c. Se reconoce su ayuda para la identificación, planeación y control de proyectos con orden
 - d. Lo indicado en (c) pero además como un gran contribuidor para alcanzar el éxito de los objetivos de los proyectos
 - e. Lo indicado en (d), pero además es parte fundamental en el logro de los objetivos estratégicos de la organización

- 4. Los roles definidos en la Oficina de Dirección de Proyectos de mi Organización son los siguientes:**

- a. No existe una Oficina de Dirección de Proyectos oficialmente establecida
- b. Existe una PMO, pero no se tienen claramente definidos los roles y responsabilidades de los integrantes
- c. Están definidos los roles de Ejecutivo de la PMO, Especialista en Metodología y Administrador de Datos, y se actúa conforme a ellos
- d. Lo indicado en (c), además de estar definidos los roles de Instructor o Mentor de Dirección de Proyectos Mentor de herramientas de Dirección de Proyectos y Especialistas para help desk, y se actúa conforme a ello.
- e. Lo indicado en (d), además de estar definidos los roles de Director del Portafolio de Proyectos y Administrador de Recursos Estratégicos y se actúa conforme a ellos

5. En mi Organización las comunicaciones corporativas en lo relacionado con flujo de información de Dirección de Proyectos se definen como:

- a. Informales
- b. Se establecen comunicaciones directamente entre los involucrados, mediante cartas, faxes y correos electrónicos según el gusto de los involucrados
- c. Existe un sistema establecido por la PMO pero con algunos problemas de eficiencia y confiabilidad
- d. Existe un sistema establecido por la PMO, que funciona bastante bien con ayuda de herramientas de software personalizadas
- e. Existe un sistema establecido por la PMO, que funciona bastante bien con ayuda de herramientas de software basadas en un servidor central, manteniendo una comunicación en línea y en tiempo real con todos los involucrados