

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA

ÁREA ACADÉMICA DE GERENCIA DE PROYECTOS

MAESTRÍA EN GERENCIA DE PROYECTOS



Propuesta de Guía para la recuperación de proyectos

**Proyecto Final de Graduación para optar por el título de
Master en Gerencia de Proyectos en el énfasis de proyectos empresariales
con el grado académico de Maestría**

Realizado por:

Ing. Oscar Araya Murillo

Alajuela, 18 de Octubre del 2023

DEDICATORIA

Agradecer a mi familia, por apoyarme en todo momento

por enseñarme a no rendirme,

y a seguir siempre hacia adelante

Oscar Alonso Araya Murillo

AGRADECIMIENTOS

Primero que nada, a Dios,
ya que, sin él, no estaríamos aquí.

Al cuerpo académico de la Maestría en Gestión de Proyectos,
por la dedicación al compartir sus conocimientos.

A Ludbyg, mi profesor tutor, por la paciencia, consejos,
y aportes profesionales durante todo el proceso.

A todos mis compañeros, que muchos solo los vi por cámara
agradecer por todo el apoyo brindado, y que nos podamos volver a reunir.

A todos: Gracias, gracias y mil veces gracias

EPÍGRAFE

“Quienes nunca cambian de opinión,
nunca logran cambiar nada”

Winston Churchill

- 4 de junio de 1940 -

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTOS	ii
EPÍGRAFE	iii
ÍNDICE GENERAL	iv
ÍNDICE DE FIGURAS	viii
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE CUADROS	x
LISTA DE ABREVIATURAS	xi
RESUMEN	xii
ABSTRACT	xiv
INTRODUCCIÓN	xv
Capítulo 1 Generalidades de la investigación	1
1.1 Antecedentes de la investigación (Estado del Arte)	1
1.1.1 Factores de fracaso de los proyectos.....	5
1.1.2 Evolución de los marcos de referencia para gestionar y salvar proyectos.....	7
1.1.3 El salvamento en los proyectos.....	11
1.2 Planteamiento del problema y la hipótesis	14
1.3 Objetivos	15
1.3.1 Objetivo general.....	15
1.3.2 Objetivos específicos.....	15

1.4	Alcance y limitaciones	15
1.4.1	Alcance.....	15
1.4.2	Limitaciones.....	16
Capítulo 2 Marco teórico		17
2.1	Factores ambientales que influyen en los proyectos	18
2.1.1	Factores ambientales que afectan los Recursos humanos.....	18
2.1.2	Factores ambientales que afectan los Costos	19
2.1.3	Factores ambientales que afectan el Alcance	20
2.1.4	Factores ambientales que afectan el Cronograma.....	20
2.2	Métricas para proyectos	21
2.3	Plan de Salvamento de Proyectos	22
2.3.1	Proceso para salvar proyectos	22
2.4	Ciclo de vida de proyectos	30
2.4.1	Ciclo de vida predictivo	31
2.4.2	Ciclo de vida ágil	33
Capítulo 3 Marco metodológico		37
3.1	Categorías de la investigación	38
3.2	Etapa de recolección de información	39
3.2.1	Sujetos y fuentes de información	39
3.2.2	Técnicas y herramientas para la recopilación de datos.....	44
3.2.3	Preguntas sobre salvamento de proyectos:.....	45
3.3	Etapa de análisis y procesamiento de datos	46
3.3.1	Productos de la investigación	46
3.3.2	Técnicas de procesamiento	49

Capítulo 4 Presentación y Discusión de Resultados.....	51
4.1 Buenas prácticas en rescate de Proyectos	51
4.1.1 Buenas prácticas en rescate de proyectos	51
4.1.2 Rescate y abordaje de proyectos.....	56
4.2 Análisis de las entrevistas realizadas a los profesores de la maestría en gerencia de proyectos y gestores de proyectos de empresas públicas.....	59
4.2.1 Prácticas en gestión de proyectos.....	60
4.2.2 Factores críticos de fracaso	61
4.2.3 Indicadores de desempeño	61
4.2.4 Práctica de rescate de los proyectos.....	62
4.2.5 Roles y Responsabilidades.....	62
4.3 Investigación bibliográfica	64
Capítulo 5 Propuesta.....	67
5.1 Guía general para la gestión de rescate de Proyectos.	69
5.1.1 Primera fase: Comprensión de la salud del proyecto.....	69
5.1.2 Segunda fase: Evaluación del Proyecto	75
5.1.3 Tercera fase: Definición del alcance y compensación a partes interesadas.....	78
5.1.4 Cuarta fase: Negociación.....	81
5.1.5 Quinta fase: Reiniciar Proyecto.....	84
5.1.6 Sexta fase: Ejecución, Seguimiento y Control	86
Capítulo 6 Conclusiones y Recomendaciones.....	89
6.1 Conclusiones.....	89
6.2 Recomendaciones	91
Capítulo 7 Referencias bibliográficas	93

Capítulo 8 Apéndices	97
8.1 Apéndice A: Guía de entrevista	97
8.2 Apéndice B: <i>Encuesta</i>	98
8.3 Apéndice C: Resultados de las entrevistas	103
8.4 Apéndice D: Lista de chequeo para el diagnóstico del proyecto	107
8.5 Apéndice E: Matriz de valoración de la situación del proyecto.....	109
8.6 Apéndice F: Lista de Chequeo fase de Auditoría	110
8.7 Apéndice G: Lista de chequeo Fase Compensación	111
8.8 Apéndice H: Lista de chequeo Fase Negociación.....	112
8.9 Apéndice I: Lista de chequeo Fase de Reiniciar el proyecto	112
8.10 Apéndice J: Lista de chequeo Fase de Ejecución, Seguimiento y Control	113
8.11 Apéndice K: Ejemplo de Plantilla Seguimiento de la Fase 06: Ejecución, seguimiento y control	113
8.12 Apéndice L: Ejemplo de plantillas de Análisis de Riesgo del rescate	114
8.13 Apéndice M: Ejemplo de Lecciones aprendidas	114
8.14 Apéndice N: Ejemplo de Encuesta sobre el estado de la confianza y moral del equipo de proyecto.	115
8.15 Apéndice O: Ejemplo de Informe sobre estado de la salud del proyecto	116

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1. Resultados del estudio VIII Encuesta Pulse of the Profession, de la Revista Pulse of the Professions de la tendencia en los proyectos entre el año 2012 al 2018.....	2
Figura 1.2. Factores de fracasos en los proyectos.....	5
Figura 1.3. Plan de rescate de Proyectos.....	12
Figura 2.1 Ciclo de vida de un proyecto en Recuperación.....	23
Figura 2.2 Opciones de Compensación.....	27
Figura 2.3 Ciclo de vida predictivo	32
Figura 2.4 Ciclo de vida iterativo	34
Figura 2.5 Ciclo de vida incremental	35
Figura 4.1 Variables a considerar para definir el éxito en un proyecto	52
Figura 4.2 Causas del fracaso en los proyectos.....	53
Figura 4.3 Responsables claves a la hora de rescatar un proyecto	53
Figura 4.4 Resultados de cuando se realiza un buen seguimiento y control en los proyectos.....	54
Figura 4.5 El seguimiento y control son suficientes para prevenir el fallo en los proyectos?	55
Figura 4.6 Responsabilidades de la PMO	55
Figura 4.7 Métricas para comprender el estado de los proyectos.....	56
Figura 4.8 Prácticas aplicadas a proyectos en problemas.....	57
Figura 4.9 ¿Su organización cuenta con procedimientos para intervenir y valorar un proyecto que está en problemas?.....	58
Figura 4.10 Quién decide cuando intervenir los proyectos.....	58
Figura 4.11 Partes interesadas claves a la hora de intervenir un proyecto.....	59
Figura 5.1 Flujo de proceso del rescate de proyectos.....	68
Figura 5.3 Guía para rescatar un proyecto.....	69

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2.1 Ciclos de vida del Proyecto.....	31
Tabla 2.2: Características de las cuatro categorías de los ciclos de vida.....	36

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1.1 Metodologías desarrolladas desde el año 1930	9
Cuadro 1.1 Metodologías desarrolladas desde el año 1930	10
Cuadro 3.1 Categorías de la investigación.	38
Cuadro 3.1 Categorías de la investigación.	39
Cuadro 3.2. Sujetos de información.....	42
Cuadro 3.3. Fuentes de información.....	43
Cuadro 3.3. Fuentes de información.....	44
Cuadro 3.4 Técnicas utilizadas para la recolección de la información.....	45
Cuadro 3.5. Métodos y herramientas por cada objetivo, para el procesamiento y análisis de la información	47
Cuadro 3.5. Métodos y herramientas por cada objetivo, para el procesamiento y análisis de la información	48
Cuadro 3.6 Técnicas utilizadas para el procesamiento de la información.....	50
Cuadro 4.1 Revisión de documentos.....	64
Cuadro 4.1 Revisión de documentos.....	65

LISTA DE ABREVIATURAS

CHAPTER: División

IPMA®: *Internacional Project Management Asociation*

ISO: *International Organization for Standardization*

KPI: *Indicador clave de rendimiento*

PMBok®: *Project Management Body of Knowledge.*

PMI®: *Project Management Institute.*

PM: *Project Manager*

RPM: *Recovery Project Manager*

TEAMS®: Centro de trabajo en equipo en Microsoft 365, que permite mensajería y llamadas Web.

WEB: *World Wide Web*

ZOOM®: Servicios de video conferencias, conferencias WEB, sala de reuniones.

RESUMEN

Con esta investigación, se estudia las causas de fallos en los proyectos, las consecuencias que tiene el fracaso de los proyectos en las organizaciones, ejemplos de proyectos fallidos en Costa Rica y sus consecuencias y los marcos de referencia que ayudan a realizar una mejor gestión de proyectos, considerando el rescate en un momento crítico del proyecto, y no en un escenario de proyecto fracasado.

Para esta investigación, se utilizaron herramientas tales como las encuestas, investigación bibliográfica y entrevistas con el objetivo de obtener el diagnóstico inicial de la investigación acerca del salvamento de proyectos en problemas y partiendo de este, se pudieron identificar las grandes brechas en conocimiento que existen en el manejo de los proyectos en problemas, y la forma en que estos proyectos se pueden llegar a salvar, por lo que se planteó una guía paso a paso de cómo se pueden salvar los proyectos.

En el momento de realizar el diagnóstico, se detectaron las prácticas en gestión de proyectos y los factores críticos de éxito, como los ejes fundamentales de las buenas prácticas a ejecutar en el rescate de proyectos, así como se midieron los indicadores de desempeño de los proyectos, las estrategias de rescate, y los roles y responsabilidades que debe tener cada parte interesada en el momento de salvar un proyecto.

Al realizar las encuestas, se determina las grandes brechas que existen entre los profesionales consultados, con respecto al conocimiento de cuando se debe intervenir un proyecto, que determina que un proyecto sea exitoso, cuáles son las partes interesadas más importantes en el momento de rescatar un proyecto, o quien es el encargado de decidir cuando un proyecto debe ser intervenido.

Como conclusión, se propone crear una guía paso a paso de salvamento de proyectos, que ayude a las partes interesadas en las organizaciones a saber que hacer en caso de que los proyectos entren en problemas, los documentos que deben generar, y los roles con sus respectivas responsabilidades para cada fase del salvamento.

Palabras y Frases Clave:

Salvamento, Fracaso, Causas, Planificación, Gestión, Paso a paso, Patrocinador

ABSTRACT

With this research, the causes of project failures are studied, the consequences of project failure in organizations, examples of failed projects in Costa Rica and their consequences, and the reference frameworks that help to carry out better project management. projects, considering the rescue at a critical moment in the project, and not in a project failure scenario.

For this research, tools such as surveys, bibliographic research and interviews were used with the objective of obtaining the initial diagnosis of the research on the rescue of projects in trouble and starting from this, it was possible to identify the large gaps in knowledge that exist in the handling of the projects in problems, and the way in which these projects can be saved, so a step-by-step guide was proposed on how the projects can be saved.

At the time of carrying out the diagnosis, project management practices and critical success factors were detected, as the fundamental axes of good practices to be executed in project rescue, as well as project performance indicators were measured. , salvage practices, and the roles and responsibilities that each interested party should have when salvaging a project.

When carrying out the surveys, the large gaps that exist between the professionals consulted are determined, with respect to the knowledge of when a project should be intervened, which determines that a project is successful, which are the most important stakeholders at the time of rescuing a project, or who is in charge of deciding when a project should be intervened.

In conclusion, it is proposed to create a step-by-step project rescue guide, which helps stakeholders in organizations to know what to do in case projects run into problems, the documents they must generate, and the roles with their respective responsibilities for each phase of the rescue.

Keywords: Salvage, Failure, Causes, Planning, Management, Step by step, Sponsor

INTRODUCCIÓN

Este trabajo está basado en las causas de fallo de los proyectos en las organizaciones, haciendo énfasis en mediciones internacionales, como es el caso de las estadísticas que abarca el PMI®, donde se incluyeron profesionales en gestión de proyectos, y directores de PMO, las pérdidas calculadas de lo que representa los proyectos fracasados y las causas del por qué estos proyectos fracasan. Se plantean en la investigación algunos ejemplos de proyectos fracasados que se han dado a través de los años a nivel país, y como estos han afectado el accionar de todos los costarricenses, y han socavado las finanzas públicas con proyectos que llevan, por ejemplo, más de 50 años entrabados y no se ve el día que se le entreguen a los costarricenses, a como fueron planeados originalmente.

La investigación lo que busca es investigar las causas de que los proyectos fracasen, como por ejemplo, la forma en que se aplican las herramientas de gestión de proyectos en las organizaciones y diseñar una metodología para el salvamento de proyectos que estén en problemas, por lo que se plantea como objetivo general de la investigación, el proponer un método de salvamento de proyectos, a través de la investigación bibliográfica y de campo, con el fin de los gerentes de proyecto cuenten con técnicas en el salvamento de proyectos.

La estructuración del documento se realiza en seis capítulos como siguen.

En el primer capítulo, se establecen las generalidades de la investigación, donde se realiza una indagación sobre los proyectos fracasados, las causas de estos fracasos, los marcos de referencia en gestión de proyectos que se utilizan en las organizaciones, la forma en que estos proyectos en problemas se pueden salvar, el planteamiento del problema, hipótesis, objetivos, alcance y limitaciones.

Para el segundo capítulo, se muestra el marco teórico, donde se desarrollan los conceptos básicos, complementarios y específicos para el entendimiento del fracaso y salvamento de proyectos, se denotan los factores ambientales que influyen en los proyectos, métricas en los proyectos, el plan de salvamento de proyectos y el ciclo de vida de los proyectos.

En el tercer capítulo se expone el marco metodológico que se desarrolló para llevar a cabo el trabajo, donde se denota el tipo de método empleado para realizar la investigación, los tipos de investigación que se utilizarán, las categorías y variables para la investigación, los sujetos de información, fuentes de información, técnicas utilizadas para la recopilación de datos, preguntas utilizadas para el salvamento de los proyectos y la etapa de análisis y procesamiento de los datos.

En el cuarto capítulo se presentan los datos recopilados basados en las herramientas aplicadas, donde se analizan la problemática planteada y las brechas detectadas en la investigación.

La discusión de resultados y la presentación de la propuesta, se realizará en el capítulo cinco, donde se plantea el modelo que solventa la forma de tratar un proyecto que ha entrado en problemas. Para lo cual se plantea un paso a paso totalmente estructurado de los pasos a seguir para realizar el proceso de salvamento lo mejor posible, y que el proyecto pueda concluir normalmente.

En el capítulo seis, se dan las conclusiones y recomendaciones que se arrojaron de la investigación, donde se espera que sea aplicado a las organizaciones y sea de gran éxito en su ejecución, y que se siga mejorando con el tiempo.

Capítulo 1 Generalidades de la investigación

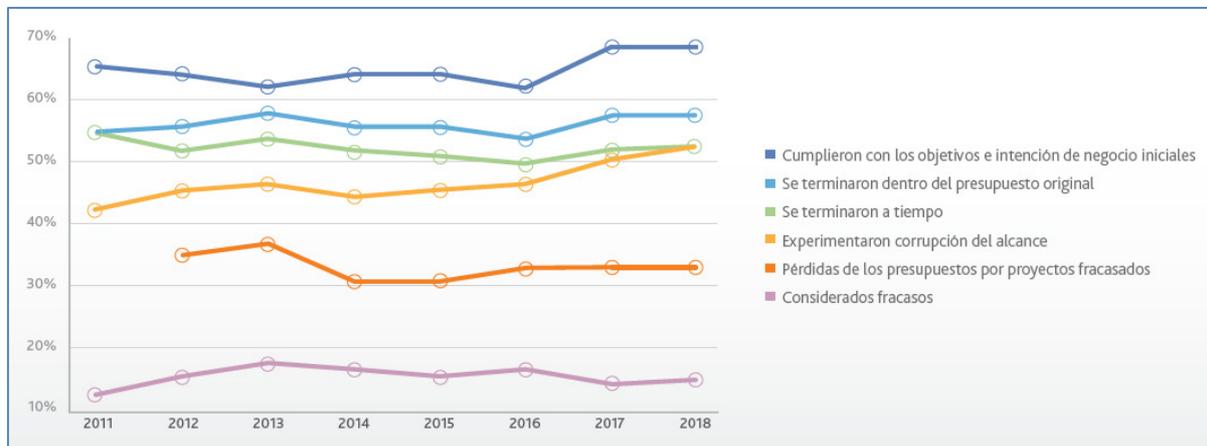
En este capítulo se desarrolla el planteamiento de la investigación a realizar, para lo cual se desarrollará un antecedente teórico – investigativo que lleve a la propuesta de hipótesis del trabajo. Con la hipótesis establecida se desarrollan los objetivos propuestos, el alcance de la investigación y las limitaciones encontradas.

1.1 Antecedentes de la investigación (Estado del Arte)

Según Project Management Institute PMI® (2018), para el período comprendido entre los años 2012 al 2018, el 15% de los proyectos sufrían afectaciones o fracasaban. Esto queda demostrado en las estadísticas del PMI® para dicho año, donde registró valores para los indicadores de cumplimiento en función de alcance, tiempo y costo. Esta investigación del PMI® abarcó a 2428 profesionales en dirección de proyectos, 192 ejecutivos senior y 282 directores de PMO de diversas industrias, entrevistas a 8 líderes Empresariales y 10 directores de PMO. Este estudio finalmente llega a la conclusión que uno de los principales recursos afectados en la organización cuando los proyectos fracasan es el dinero invertido, ya que se desperdicia cuando no se alcanzan las metas. Para el 2018 se estimó que se desperdiciaron \$122 millones por cada inversión de \$1000 millones.

En la figura 1.1 se muestra como del año 2012 al 2018, se mantuvo una tendencia de que el 33% de los proyectos presentaron pérdidas de los presupuestos, se ve que el 52% terminaron en el plazo estipulado, un 15% de los proyectos se consideraron fracasos y un 46.5% experimentaron corrupción del alcance.

Figura 1.1. Resultados del estudio VIII Encuesta Pulse of the Profession, de la Revista Pulse of the Professions de la tendencia en los proyectos entre el año 2012 al 2018.



Estado de los proyectos del año 2012 al 2018. Tomado VIII Encuesta Pulse of the Profession, de la Revista Pulse of the Professions (p. 5), por Norm Fjeldheim, 2018, Editorial de la Project Management Institute.

En otro estudio realizado por Forbes – Columbia (2021) indica que, a pesar de que, en el año 2021 el 57% de las empresas en América Latina han aumentado sus inversiones en transformación digital aplicado a la pesca, salud, manufactura, educación, consumo, banca y seguros, el 70% de sus proyectos en esos ámbitos fracasan. En este estudio se entrevistaron a 670 líderes en 10 países para realizar la muestra.

Luego, en el estudio realizado por Chaos Report (2020) señala que para categorizar un proyecto como exitoso o fracasado, se pueden considerar o evaluar estos factores como por ejemplo: relevancia del proyecto, estimación de plazos, cambios de alcance, estimación de actividades, cálculo de costos y evaluación de riesgos. Dicho estudio señala que un 29% de los proyectos son exitosos bajo esos factores, un 52% se encuentran en discusión sobre si son fallidos o no y el 19% se consideran fracasos.

Entonces, según estos tres estudios analizados, se puede denotar que entre los años 2015 al 2020 que abarca el período en el cual se realizaron estos, el porcentaje de proyectos fallidos en las organizaciones se encuentra entre un 15% y un 70%.

Por otro lado, Madrigal (2015) indica que solo en Costa Rica, entre la década del 2010 al 2020 se perdieron miles de millones de colones de recursos públicos en proyectos fallidos, como es el caso del Parque Eólico Valle Central, realizado por la CNFL con una pérdida estimada en \$53.3 millones de dólares.

En el informe se indicaba que uno de los puntos más importantes del por qué el proyecto fue un fracaso, radicaba en que inicialmente iba a costar \$21,1 millones de dólares y terminó costando \$53,3 millones de dólares, debido a la ausencia de estudios de prefactibilidad, así como deficiencias por la falta de estudios básicos de mercado, sensibilidad e incertidumbre de sus variables críticas y costo de oportunidad de uso alternativo de recursos, por lo que se volvió inmanejable.

Otros proyectos fallidos en Costa Rica, como por ejemplo: Limón Ciudad Puerto donde Mora (2014) plantea que se invirtieron \$8 millones de dólares y el gobierno ordenó el cierre al constatar que tras 60 meses de su puesta en marcha, el avance fue de solo 35% en obras y 7% en ejecución; las cuatro plantas de Asfalto, ubicadas en Siquirres, Cañas, Santo Domingo y Buenos Aires con un costo de 7 millones de dólares, donde GrupoNacion (2018) indica que fueron cerradas ya que producen material a un costo más alto que el precio de mercado, con una calidad menor a la exigida por la normativa y por tener una baja productividad; también el proyecto Hidroeléctrico Diquís del Instituto Costarricense de Electricidad con un costo de 174 millones de dólares donde según Chacón (2018), las causas del cierre se basan en la afectación ambiental que implicaría y la inundación de los territorios indígenas donde viven comunidades autóctonas y yacen sitios

sagrados. Si se analizan los montos invertidos en solo los proyectos antes mencionados, se determina que se invirtieron 247 millones de dólares, en un país que en el 2019 tuvo un Producto Interno Bruto de poco más de 62 mil millones de dólares, es decir, solo estos proyectos correspondieron al 0,4% del PIB.

Uno de los proyectos fallidos más longevos que se han dado en Costa Rica, lleva por nombre Carretera Florencia – Naranjo, con un atraso en promedio de 50 años, que de acuerdo con Delgado (2019), es la carretera más cara del país, y se encuentra inconclusa, en abandono y sin futuro certero. En este proyecto se han invertido \$188 millones de dólares en un tramo de 29 kilómetros, donde se han presentado problemas técnicos en algunos tramos, no están claras las fuentes de financiamiento, existe incertidumbre de cuando se terminará la obra y de donde saldrán los \$300 millones de dólares, que según estimaciones costaría finalizarla, y en este momento se encuentra a un 90% de avance.

Siguiendo con proyectos fallidos, existe uno considerado como el peor proyecto de obra pública en la historia de Costa Rica, y es el de la Ruta Fronteriza 1856, donde, de acuerdo a Salazar (2012) se indica que la construcción inició sin ningún tipo de plan ni estudio de impacto ambiental, por lo que el ecosistema de la zona se vio seriamente afectado; Herrera (2012), indica que el CONAVI construyó 160 kilómetros de la trocha fronteriza con Nicaragua sin un solo plano que señalara el trazado para abrir el camino ni cuáles debían ser sus características, y esa ausencia de diseños desembocó en mayores costos, problemas ambientales y un rápido deterioro del proyecto.

A nivel mundial persiste una tasa importante de fallas en la implementación de proyectos, a pesar de que se han mejorado las prácticas para gestionarlos, las empresas han elevado sus niveles de madurez, han aumentado la cantidad de profesionales de gestión de proyectos y se han desarrollado gran cantidad de marcos de referencia ágiles para ayudar a mejorar las

implementaciones. El PMI® (2018) indica que el 20% de los proyectos que se ejecutan en las empresas no logran el éxito, el 50 % es reorientado y solo el 30% logra los objetivos propuestos. En ese sentido, existen muchos factores por los que un proyecto fracasa como se ve en la figura 1.2.

1.1.1 Factores de fracaso de los proyectos

Según la publicación del PMI® (2018), uno de los factores más importantes que afecta el fracaso de los proyectos, es el cambio en las prioridades de la organización, que representan un 39% de los proyectos, como segundo factor se encuentra el cambio en los objetivos del proyecto que se denota con un 37% de los proyectos, o se da una recopilación inexacta de los requisitos, con 35% de los proyectos como factores principales del por qué fracasan los proyectos.

Figura 1.2. Factores de fracasos en los proyectos



Estado de los proyectos del año 2012 al 2018. Tomado VIII Encuesta Pulse of the Profession, de la Revista Pulse of the Professions (p. 27), por Norm Fjeldheim, 2018, Editorial de la Project Management Institute.

En el reporte de Ismaili (2015), se señala que el tamaño del proyecto y la metodología empleada en su ejecución son dos de los factores determinantes de éxito. Betancour (2019) indica que los proyectos fracasan por recursos limitados, errores de seguimiento, mala planificación, y riesgos desconocidos. De acuerdo con Vélez (2018), los megaproyectos de infraestructura pública fallan principalmente por la toma de decisiones y los modelos de gestión que se implementan y que no se adaptan a su complejidad.

Ciottoli (2009), concluyó que los proyectos farmacéuticos fallan principalmente por el aspecto de calidad, tecnología y prácticas inadecuadas de fabricación de productos. De hecho, para Hajjam (2015), los proyectos para el sistema educativo fallan porque no se contextualizan en el tiempo y en el espacio en el que se implementan y porque se usan las mismas herramientas y con las mismas metodologías sin un acercamiento a los nativos digitales que ya están ingresando en la educación superior. Los resultados de Savolainen (2012), indican que los proyectos de Software fallan por levantamiento de requerimientos y especificaciones en continuo cambio, recursos insuficientes, procesos de implementación largos, que hacen que ha medio desarrollo, el proyecto deje de ser necesario, y también por el poco involucramiento de los usuarios.

En el reporte dado por Hengsberger (2019), los proyectos de innovación pueden fracasar porque no se escucha al mercado, porque no crean valor o por su inviabilidad técnica para la puesta en operación; también puede fallar internamente porque el desarrollo, la implementación y el

marketing no funcionan de manera sistémica. Así sucesivamente, se puede seguir enumerando tipologías de proyectos para encontrar factores comunes que hacen a los proyectos, ser exitosos o fracasados.

Entonces se concluye, de acuerdo con el estudio realizado de proyectos fallidos desde el año 2019 al 2021, donde abarca el período en que se realizó la investigación, que los proyectos tienen en común estas fallas que se presentan a continuación: mala planificación, el no uso de conocimiento técnico, cambio en los objetivos de los proyectos, recopilación inexacta de requisitos, recursos limitados y comunicación inadecuada o deficiente.

1.1.2 Evolución de los marcos de referencia para gestionar y salvar proyectos

Como nota para este capítulo, se incluyen fuentes de conocimiento clásico. La gerencia de proyectos no es nada nuevo, ha evolucionado desde sus inicios hasta la actualidad, aportando herramientas y metodologías, como, por ejemplo, el uso de técnicas empíricas aplicadas basadas en “ensayo y error”, donde lo exitoso se repetía y se documentaba. A partir de la revolución industrial, la gerencia de proyectos evolucionó al incorporar prácticas de administración modernas con base en técnicas y herramientas como la gráfica de Gantt utilizada inicialmente para controlar los procesos productivos.

Hacia los años treinta se formalizaba y profesionalizaba la gestión de proyectos en el mercado, donde se pueden señalar al menos siete marcos de referencia para casos específicos y otros generales. Por ejemplo, El concepto de “Project Management” es acuñado de forma específica por el General Bernard Schriever y se desarrollan nuevos modelos para la proyección de

tiempos, como el CPM o “Método de Ruta Crítica” o el PERT o “Técnica de Revisión y Evaluación de Programas”.

Durante los años 60 se alcanzan nuevos logros. En Europa, hoy con sede en Suiza, en el año 1967 se crea el IPMA® o “Asociación Internacional para la Gestión de Proyectos” en la forma de federación de varias asociaciones nacionales. De forma casi paralela, en Estados Unidos es creado el PMI®, o “Instituto de Gestión de Proyectos” que ha desarrollado 7 ediciones de su cuerpo de conocimiento con el PMBoK®.

Para los años 80 surgen los softwares de gestión de proyectos y aparecen enfoques más evolucionados y específicos para materias concretas, como el PRINCE2® que propone un método genérico para la gestión de proyectos y se centra en la definición y entrega de productos.

Después de la década de los noventa, se da una corriente para tender a trabajar proyectos con una visión de agilidad, lo que involucra nuevas metodologías que ayudan a aumentar la productividad, el valor, creatividad y satisfacción de los resultados.

PMOinformatica (2013) realiza una síntesis de algunos de los marcos de metodologías, y una breve reseña de cada una como se ve en la Cuadro 1.1.

Cuadro 1.1 Metodologías desarrolladas desde el año 1930

NOMBRE METODOLOGÍA	Año	Breve Historia
CICLO PDCA	1930	Walter Shewhart propone el ciclo de "Planear", "Hacer", "Estudiar" y "Actuar", un concepto que luego fue difundido por Deming.
KANBAN (TOYOTA)	1940	Taiichi Ohno inventa el método Kanban en Toyota. El Lean Manufacturing es una fuente de inspiración y precursor del movimiento ágil.
SOFTWARE ADAPTATIVO	1974	Un Paper de E.A. Edmonds presenta el concepto de "Proceso de Desarrollo de Software Adaptativo" en 1974
CRYSTAL	1992	Alistair Cockbur presenta los Métodos Crystal, el punto de inicio de la evolución de las metodologías de desarrollo de software
REFACTORIZACIÓN PAIR PROGRAMMING	1993 1995	Bill Opdyke presenta el concepto de "Refactorización" Jim Coplien publicó un Paper , que definió la "Programación en Pares" como un patrón de desarrollo de software.
SCRUM	1995	Fue ideado por Ken Schwaber y Jeff Sutherland, quienes lo presentaron en la conferencia OOPSLA 95 (Object-Oriented Programming, Systems, Languages & Applications) en Austin Texas.
FEATURE DRIVEN DEVELOPMENT (FDD)	1997	El método FDD fue inicialmente ideado por Jeff De Luca
SOFTWARE ADAPTATIVO	1999	Jim Highsmith formalizó el concepto de Desarrollo de Software Adaptativo
EXTREME PROGRAMMING (XP)	1999	Kent Beck desarrolla el concepto de Programación Extrema publicando el método en 1999 en un libro titulado "Extreme Programming Explained"
INTEGRACIÓN CONTINUA	1999	Kent Beck definió este concepto también, pero fue un paper de Martin Fowler el que lo popularizó.
MANIFIESTO ÁGIL	2001	Bob Martin, reúne a otros 16 líderes del movimiento ágil, para escribir el "Manifiesto Ágil", que engloba las metodologías que hasta ese momento se les conocía como "Metodologías de Desarrollo de Software de peso liviano".
TEST DRIVEN DEVELOPMENT (TDD)	2002	El concepto se originó el enfoque de "Probar primero" asociado a la Programación Extrema (XP)
PLANNING POKER	2002	En 2002 nace la técnica de Planning Poker, ideada por James Greening y escrita en un Paper.

Cuadro 1.2 *Metodologías desarrolladas desde el año 1930*

NOMBRE METODOLOGÍA	AÑO	BREVE HISTORIA
BEHAVIOR DRIVEN DEVELOPMENT	2006	Dan North presenta su obra "Behavior Driven Development", un método que combina las principales ideas y técnicas del TDD con las ideas del Diseño guiado por dominio y el Análisis y Diseño orientado a objetivos
RETROSPECTIVAS	2007	Esther Derby y Diana Larsen escriben su obra "Agile Retrospectives", estableciendo las reuniones retrospectivas como práctica ágil estándar.
KANBAN PARA SOFTWARE	2007	Todas las tareas necesarias para entregar una funcionalidad al cliente se les muestran a los desarrolladores, quienes toman la tarea a realizar de una cola, de forma similar al backlog definido en Scrum.
SOFTWARE CRAFTSMANSHIP	2009	La artesanía de software no solamente se trata de prácticas de programación sino también de formar a la siguiente generación.
LEAN STARTUP	2009	Se establece que, si las Compañías construyen sus productos o servicios de forma iterativa, buscando lanzarlos al cliente lo antes posible y adquirir aprendizaje a partir de allí

Fuente: pmoinformatica.com (s. f.-b). *Una breve historia de las metodologías ágiles*. La Oficina de Proyectos de Informática. <http://www.pmoinformatica.com/2013/06/una-breve-historia-de-las-metodologias.html>.

Todas estas herramientas no están enfocadas en mecanismos de cómo lograr que un proyecto retome su camino cuando se desvía de su plan original, ya que no proponen la forma de hacerlo y que aún con los avances de los marcos de referencia estudiados en el cuadro 1.1 desde 1930 hasta el 2009 que abarca el período que se realizó el estudio, la investigación que se realiza en este documento y todo el conocimiento que se ha generado al gestionar los proyectos, se siguen presentando fracasos en los proyectos.

1.1.3 El salvamento en los proyectos

En las organizaciones, uno de los retos más importantes que se tiene a lo interno, es la de gestionar los proyectos que no están saliendo de la mejor forma y están en dirección al fracaso, ya que, como indica ITM Platform (2010), la empresa debe aprender a gestionar la frustración del equipo cuando un proyecto fracasa, darse cuenta de que un proyecto no se está desarrollando adecuadamente y tomar las medidas necesarias que permitan rescatar el proyecto y salvaguardar el resultado final, e incluso, dependiendo de la situación, salvar la empresa. Por tanto, rescatar un proyecto perdido o decidirse a abandonarlo a tiempo son decisiones difíciles pero fundamentales para una empresa bien dirigida.

Vásquez (2019) señala cuatro pasos para rescatar un proyecto con alta probabilidad de fracasar:

1 Evaluación: Llevar un registro de todo el proceso, permitirá luego evaluar de donde provinieron los causantes del fallo, identificando punto por punto, cuáles fueron los problemas, si fueron los inversores, clientes, equipo, directivos, etc.

2 Reagrupar Fuerzas: Una vez se determina que el proyecto entra en problemas, se debe replantear las bases: ¿Los objetivos son viables?, ¿El alcance es sensato?, ¿Se puede cumplir con los tiempos pactados?, ¿El presupuesto es suficiente?

3 Mantener la comunicación: Si el proyecto se pone en pausa, debe mantener una comunicación clara sobre la situación, comentar las actualizaciones de estado, informar de los cambios programados, intercambiar opiniones sobre la gestión.

4 Involucrar a un Project Manager: Contar con un profesional calificado para gestionar y dirigir al equipo.

En la misma línea, Rodríguez (2019), indica que, en el proceso de rescate de proyectos, se tienen muchos elementos entremezclados, que auguran grandes posibilidades de fracaso, por ejemplo:

1 No debe asumir nada. Realice un diagnóstico comprensivo y rápido del estado del proyecto y del por qué fracasó.

2 No se involucre emocionalmente con el proyecto.

3 Se debe asegurar que se tiene el mejor Staff posible para la recuperación del proyecto.

4 Se debe crear credibilidad alrededor del grupo que va estar al frente de la recuperación del proyecto.

Infante (2020) indica, que los proyectos cuando están en problemas, se les debe aplicar un plan de rescate, ya que el proyecto tuvo desviaciones importantes y se requiere preparar un plan “de recuperación” como se ve en la Figura 1.4:

Figura 1.3. Plan de rescate de Proyectos



Plan paso a paso para rescatar un proyecto: Tomado de Proyectos en crisis ¿Cómo rescatar proyectos con retrasos y sobrecostos? (p. 4). Por Luis R. Infante, 2020, <https://consultoresenproyectos.com/wp-content/uploads/2020/05/Articulo-Recuperar-el-proyecto.pdf>

Los pasos que se deben seguir según Infante (2013) y señalados en la Figura 1.4 son:

1 Evaluación de la situación actual: El director del proyecto debe determinar en donde está el proyecto, la problemática y riesgos actuales, con qué recursos cuenta, la relación con los interesados y todo el ambiente del proyecto en general. También tendrá que determinar los nuevos objetivos que definan el éxito del proyecto.

2 Identificación de la causa raíz: Se utilizan herramientas como entrevistas, estadísticas, diagramas causa-raíz o el método de los 5 por qué.

3 Diseño del plan de rescate: Se debe diseñar un plan de rescate, desarrollando un nuevo plan que se apegue a los objetivos, redefiniendo el alcance, definiendo nueva ruta crítica, determinando que recursos se necesitan para rescatar el proyecto, plan de comunicación y puesta en ejecución.

4 Monitoreo: Se deben dar reportes de estado periódicos del nuevo plan implementado.

Entonces, según los cuatro estudios investigados sobre el salvamento de proyectos, que comprenden del año 2010 al 2019, hay autores que siguen la misma línea de pensamiento y proponen ideas comunes, por ejemplo:

- Realizar un diagnóstico situacional
- Determinar si los objetivos son viables
- Creación del plan de rescate

En el mismo estudio, los autores proponen sus propias ideas, totalmente diferente a los otros autores y se denota como sigue a continuación:

- Vásquez (2019) propone involucrar un Project Manager
- Rodríguez (2019) indica que no hay que involucrarse emocionalmente
- Infante (2020) concluye utilizar indicadores de desempeño

Después de hacer esta investigación, en la cual se estudiaron 10 fuentes de información, donde se indica que estos son los únicos 4 estudios sobre el tema, se puede demostrar que no se ha concertado como realmente concretar un salvamento, sino que son opciones y puntos de vista de expertos que no definen un marco de gestión o práctica aprobada. Y se puede denotar que los institutos han desarrollado vagamente herramientas claras a los directores.

1.2 Planteamiento del problema y la hipótesis

A partir del estado del arte, se puede denotar que en la literatura no se ubican métodos estandarizados que permitan salvar un proyecto.

Según la revisión del estado del arte, da a entender que los proyectos cuando empiezan a fallar, los parámetros de desempeño están condenados a fracasar. Es por eso, que aun cuando se ve cómo se han mejorado marcos de referencia, hay más profesionalización en el tema de los encargados del proyecto, cuando estos proyectos empiezan a desviarse de su planificación, parece que no tienen más remedio que fracasar. Desde lo anterior, el problema a nivel de conocimiento es que se determina que existe muy poca información, mecanismos o elementos que permitan a los encargados de proyectos y a las organizaciones salvar los proyectos cuando estos se desvían, o cuando se puede aplicar el salvamento, y esto genera pérdidas en costo, tiempo y alcance a las organizaciones, aparte de la pérdida de control que puede generar problemas de liquidez, incertidumbre y otros efectos que provoquen un riesgo en la consecución de los beneficios proyectados del proyecto, y en su continuidad .

Desde lo anterior, la hipótesis de este trabajo consiste en la identificación de un método, que puedan utilizar los profesionales para el salvamento de cualquier proyecto.

1.3 Objetivos

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

1.3.1 Objetivo general.

-Proponer un método de salvamento de proyectos, a través de la investigación bibliográfica y de campo, para que los gerentes de proyecto, cuenten con técnicas en el salvamento de proyectos.

1.3.2 Objetivos específicos.

-Determinar los factores que provocan el fracaso en proyectos a través del estudio de campo, para la identificación de acciones que permitan el salvamento de un proyecto.

-Identificar las técnicas que se han utilizado a nivel de mercado, en el salvamento de proyectos desde una investigación teórica y de campo, para su consideración en el modelo.

- Desarrollar un método de valoración, a través de la definición de procesos, para determinar si conviene a la organización el salvamento de un proyecto.

-Elaborar prácticas de salvamento de proyectos, considerando las técnicas identificadas en el mercado, para su aplicación en proyectos determinados como salvables.

1.4 Alcance y limitaciones

A continuación, se presentan el alcance y las limitaciones del presente estudio.

1.4.1 Alcance

Corresponde a una investigación teórica amplia, sobre el salvamento de proyectos, para lo cual el proyecto tiene como alcance la construcción de un modelo de salvamento de proyectos que tenga la capacidad de ser considerado como un modelo general para su aplicación en todo tipo de proyectos que tengan condiciones de salvamento.

Este proyecto nace considerando el estudio de las estadísticas de proyectos con menos de cinco años de haberse realizado, adicionalmente el análisis de marcos de referencia en sus versiones actuales y evolución que han tenido.

Para esto el primer entregable del proyecto consiste en obtener la lista de factores por los cuales se fracasa en los proyectos, realizando estudios de campo que permita delimitar dichos factores, y que ayuden a valorar cuales de ellos se pueden considerar como elementos de salvamento y cuáles no.

Seguidamente se investigan las buenas prácticas que utilizan las compañías en el momento de salvar un proyecto, según la fase en la que se encuentre el proyecto en su ciclo de vida.

Posterior, se crea una lista de aspectos a valorar, que permitan determinar si conviene el rescate de un proyecto.

Finalmente, dentro de este alcance se construyen las herramientas y técnicas necesarias para salvar un proyecto que está en problemas y que tiene posibilidades de ser abordado a través de un proceso de salvamento de proyectos que permita la entrega de valor por parte del proyecto

1.4.2 Limitaciones.

- La propuesta desarrollada se delimita a la disponibilidad de los coordinadores de oficinas de proyectos, para recabar información de campo a través de entrevistas y encuestas.
- La limitada información de casos de éxito sobre salvamento de proyectos.
- La propuesta todavía requiere ser probada para verificar su efectividad.

Capítulo 2 Marco teórico

En el presente capítulo se desarrollan los conceptos básicos, los complementarios y los específicos necesarios para el entendimiento de la temática que se investiga, a través de la búsqueda de la información necesaria que permita comprender el estudio efectuado. En el marco teórico se exponen las referencias utilizadas para identificar las técnicas utilizadas en el salvamento de los proyectos.

Se debe contextualizar, dentro de los conceptos básicos de esta temática, la gestión de proyectos, que es, y que se consigue si se lleva a cabo correctamente.

Como lo indica UNIR (2019), la gestión de proyectos consiste en aplicar los conocimientos, técnicas, herramientas y habilidades a las tareas de los proyectos, a fin de conseguir cumplir objetivos, mediante la adaptación, aplicación e integración de los procesos de dirección de proyectos adecuados para ejecutarlos de manera eficiente y eficaz.

Se consigue mediante la gestión de proyectos:

- Que las partes interesadas satisfagan las necesidades y expectativas de los proyectos.
- Que se puedan cumplir los objetivos del proyecto y del negocio de las organizaciones que patrocinan los proyectos.
- Que las probabilidades de éxito de los proyectos se incrementen.
- Entregar los productos, servicios o resultados del proyecto de manera adecuada y en el momento oportuno.
- Optimizar la utilización de los recursos necesarios para ejecutar el proyecto.
- Gestionar y equilibrar las restricciones de los proyectos: alcance, calidad, coste, recursos y cronograma.

2.1 Factores ambientales que influyen en los proyectos

Según PMBOK® 6ta edición (PMI®, 2017), los factores ambientales de la empresa hacen referencia a condiciones que no están bajo el control del equipo del proyecto y que influyen, restringen o dirigen el proyecto. Estas condiciones pueden ser internas y/o externas a la organización. Los factores ambientales se consideran como entradas de muchos procesos de la dirección de proyectos, específicamente para la mayor parte de los procesos de planificación. Estos factores pueden mejorar o restringir las opciones de la dirección de proyectos. Además, estos factores pueden influir de manera positiva o negativa sobre el resultado.

INTE/ISO 21500 (Stellingwerf, 2013) señala que los factores ambientales que afectan a la organización, tales como son los socioeconómicos, geográficos, políticos, legislativos, tecnológicos y ecológicos pueden tener un impacto sobre el proyecto, mediante la imposición de restricciones o la introducción de riesgos que afectan el proyecto. Aunque estos factores están frecuentemente fuera del control del director de proyecto, aun así, estos deberían ser considerados.

INTE/ISO 14001 (Sánchez, 2015) concluye que un factor ambiental en un proyecto se refiere a cualquiera de las circunstancias que rodean a un proyecto durante su ejecución. De esta manera, se pueden considerar como factores ambientales cualquiera de las condiciones que tienen la capacidad de influir tanto positiva como negativamente en un proyecto y que se pueden escapar del control del equipo responsable del proyecto, pudiendo dar lugar a su modificación o incluso, restricción.

2.1.1 Factores ambientales que afectan los Recursos humanos

De hecho, PMBOK® 6ta edición (PMI®, 2017) indica que los factores ambientales de la empresa que pueden influir en el proceso de Planificar la Gestión de Recursos incluyen, entre otros:

- La cultura y la estructura de la organización.

- La distribución geográfica de las instalaciones y los recursos.
- Las competencias y la disponibilidad de los recursos existentes.
- Las condiciones del mercado.

2.1.2 Factores ambientales que afectan los Costos

El PMBOK® 6ta edición (PMI®, 2017) indica que los factores ambientales de la empresa que pueden influir en el proceso de Planificar la Gestión de los Costos incluyen, entre otros:

- La cultura y la estructura de la organización, que pueden influir en la gestión de los costos.
- Las condiciones del mercado, que describen los productos, servicios y resultados que se encuentran disponibles en el mercado local y en el mercado global.

- Las tasas de cambio de Divisas, para los proyectos cuyos costos se originan en más de un país.

- La información comercial publicada, tal como las ratios de costos de recursos, que a menudo se encuentra disponible en bases de datos comerciales que realizan el seguimiento de las habilidades y los costos de los recursos humanos, y que proporcionan costos estándar para materiales y equipos. Otra fuente de información la constituyen las listas de precios publicadas por los proveedores.

- El sistema de información para la dirección de proyectos, que proporciona diferentes posibilidades para la gestión de los costos.

- Las diferencias de productividad en diferentes partes del mundo, que pueden tener gran influencia en el costo de los proyectos.

- Las condiciones de mercado describen los productos, servicios y resultados que están disponibles en el mercado, sus proveedores y los términos y condiciones que los rigen. Las condiciones locales y/o globales de la oferta y la demanda, influyen considerablemente en el costo de los recursos.

2.1.3 Factores ambientales que afectan el Alcance

Según Mochal (2017) la definición de alcance es quizás la parte más importante del proceso inicial de la definición de un proyecto. De hecho, si usted no sabe con certeza lo que va a entregar y cuáles son los límites del proyecto, usted no tiene ninguna posibilidad de éxito. Gestionar el alcance es uno de los aspectos más críticos de la gestión de un proyecto. Sin embargo, si no se ha realizado un buen trabajo de definición de alcance, gestionar el alcance será casi imposible.

Kerzner (2014) indica que, cuando un proyecto se pone lejos del alcance, el costo de recuperación es enorme y van a ser necesarios nuevos recursos para las correcciones. El objetivo final de la recuperación ya no es terminar a tiempo, sino terminar con beneficios razonables y valor para el cliente y las partes interesadas. Los requisitos del proyecto pueden cambiar durante la recuperación para cumplir los nuevos objetivos si han cambiado. Pero independientemente de lo que se haga, no todos los proyectos con problemas se pueden recuperar.

Se indica en el PMBOK® 6ta edición (PMI®, 2017) que los factores ambientales de la empresa que pueden influir en el proceso de Planificar la Gestión de Alcance incluyen, entre otros:

- Cultura de la organización.
- Infraestructura.
- Gestión de Personal.
- Condiciones de Mercado.

2.1.4 Factores ambientales que afectan el Cronograma

Según PMBOK® 6ta edición (PMI®, 2017), los factores ambientales de la empresa que pueda influir en el proceso de Planificar la Gestión del Cronograma incluyen, entre otros:

- Cultura y la estructura de la organización.
- Disponibilidad de Recursos del equipo y la disponibilidad de habilidades y recursos físicos.

- Software de programación.
- Guías y criterios para adaptar el conjunto de procesos y procedimientos estándar de la organización con el fin de que satisfagan las necesidades específicas del proyecto.
- Bases de datos comerciales, como los datos para estimación estandarizada.

2.2 Métricas para proyectos

De acuerdo con el PMBOK® 6ta edición (PMI®, 2017), las métricas proporcionan verificación del valor del negocio y validación del éxito del proyecto. Las métricas de tiempo, costo, alcance y calidad de la dirección de proyectos han sido los factores más importantes para definir el éxito de un proyecto. Más recientemente, profesionales y académicos han determinado que el éxito del proyecto también debe medirse teniendo en cuenta el logro de los objetivos del proyecto.

Una métrica de un proyecto es la medida de alguna propiedad de un entregable del proyecto o del proceso de administración de proyectos, efectuada para conocer el avance o los desvíos al plan original.

Wordpress (2023) señala que, si se definen métricas acerca de un entregable específico, estas métricas son particulares al proyecto. Las métricas relacionadas al proceso de administración de proyectos pueden usarse en todo tipo de proyectos.

Las métricas pueden ser usadas para medir el estado, efectividad o progreso de las actividades de un proyecto y así contribuir a tomar decisiones estratégicas ante los desvíos, incidentes o diferentes problemas que surgen en la ejecución.

Recursosproject (Garriga, 2020) concluyó que una métrica de gestión de proyectos es por definición, cualquier tipo de variable que pueda ser usada para medir el desempeño de algún aspecto del proyecto que sea importante y debe estar basada en un valor numérico que dé una visión objetiva del estado de esta variable. En función de la forma de calcular la métrica, esta puede

ser un valor observable directamente, como el número de documentos aprobados o el número de defectos encontrados; la diferencia entre el valor planificado y la situación real, como los días de retraso o la diferencia de costos; o una variable derivada de valores observables que requiera de algún cálculo, como el EV (valor ganado), ETC (costo total estimado) o el PV (valor planificado).

2.3 Plan de Salvamento de Proyectos

Según Project Management Institute (2016), el plan de recuperación de un proyecto es una competencia organizacional que debe trabajarse bajo un enfoque integrado con la oficina de proyecto (PMO) y el portafolio de proyectos de la organización.

PMO-Value (Narvaez, 2019) indica que el plan de salvamento de proyectos puede ser la última oportunidad para introducir grandes y profundos cambios en la gestión del proyecto. El salvamento se puede realizar en convivencia con la ejecución del proyecto, en otras ocasiones, es necesario su congelamiento temporal y la replanificación completa del mismo.

2.3.1 Proceso para salvar proyectos

Kerzner (2014) indica que la metodología existente de gestión de proyectos empresariales de una empresa no ayuda a recuperar un proyecto fallido. Ya que la empresa puede haber implementado una metodología estándar que no puede haber sido la apropiada para este proyecto, lo que contribuyó a su declive, ya que es un error creer que cualquier metodología es milagrosa, aplicada en cualquier proyecto, ya que los proyectos son gestionados por personas, no por herramientas o metodologías. Un enfoque diferente puede ser necesario para que el proceso de recuperación del proyecto tenga éxito.

En la figura 2.1, Kerzner (2014) muestra las fases típicas del ciclo de vida de recuperación de un proyecto y estas fases pueden diferir significativamente del ciclo de vida de la metodología estándar de gestión de proyectos aplicada en las empresas.

Las primeras cuatro fases de la figura 2.1 se utilizan para la evaluación del problema y verificar que el proyecto poder ser salvado.

Las dos últimas fases es donde se lleva a cabo la recuperación del proyecto.

Se debe recordar que en los proyectos que están en avance no se define una sola línea de salvamento como lo indica Kerzner, ya que también se definen dos líneas, una del proyecto que sigue su marcha, y otra de recuperación en paralelo.

Figura 2.1 *Ciclo de vida de un proyecto en Recuperación*



Flujograma de procesos sobre el paso a paso del salvamento de proyectos. Tomado de Project Recovery: Case Studies and Techniques for Overcoming Project Failure (p. 309) por Kerzner, H, 2014, Editorial International Institute for Learning, Inc., New York

Prácticas sugeridas en salvamento - rescate de proyectos

A continuación se explicarán las fases que presenta el autor para el rescate de proyectos en problemas.

2.3.1.1 Comprensión

En la primera fase, Kerzner (2014) argumenta que el Gerente de Recuperación de Proyectos asignado, revisa el proyecto y su historial. Se requiere de un documento para su nombramiento que lo faculte para realizar dicha labor. El gerente de recuperación de proyectos, para esta fase se debe plantear varias preguntas:

- ¿Que autoridad tiene el gerente de Recuperación de Proyectos para acceder a información confidencial como, por ejemplo: acuerdos contractuales, salarios?

- ¿Qué apoyo se recibirá del patrocinador y de las partes interesadas?

- ¿Se le permitirá entrevistar a los miembros del equipo de confianza?

- ¿Reaccionaran de forma exagerada las partes interesadas ante los hallazgos honestos, incluso si los problemas fueron causados por las partes interesadas y el comité de gobernanza?

- ¿De la parte interesada, quienes fueron los causantes de los problemas?

Dentro de los puntos más importantes a revisar, son los siguientes:

- Se debe comprender la historia del proyecto.

- Revisar el caso de negocio, los beneficios esperados y el valor objetivo.

- Revisión de los objetivos del proyecto.

- Revisar los supuestos del proyecto.

- Familiarizarse con las partes interesadas y entender sus necesidades.

- Verificar si los factores ambientales de la empresa siguen siendo válidos.

2.3.1.2 Auditoría

Ya que el Gerente de Recuperación de Proyectos tiene la historia clara del proyecto, Kerzner (2014) destaca que se ingresa en la fase de auditoría, donde se evaluará de forma crítica el estado actual del proyecto. Se debe recordar que no hay que centrarse en los problemas

equivocados durante la fase de auditoría, ya que hay que centrarse en lo que salió mal y lo que se puede corregir, y no buscar culpables de lo que sucedió.

Dentro de los puntos más importantes a tomar en cuenta en la fase de auditoría son:

- Se debe evaluar el desempeño real del proyecto hasta la fecha.
- Identificar los defectos.
- Realizar un análisis de causa raíz.
- Buscar puntos de falla superficiales (o fáciles de identificar).
- Buscar puntos de falla ocultos.
- Determinar, bajo el método MosCow, cuáles son los elementos “Imprescindibles”, “Agradables de tener”, “Pueden esperar”, y actividades o entregables “No necesarios”.
- Revisar el registro de incidentes y ver si los problemas son las personas. Si hay problemas con las personas ¿las personas pueden ser reemplazadas?
- Priorizar los problemas y estar preparados para abordar los más graves primero.
- Identificar que errores cometieron en el pasado para que se puedan descubrir las lecciones aprendidas, y las buenas prácticas para evitar que se repitan los errores.
- La fase de auditoría también incluye la validación de que los objetivos siguen siendo correctos, los beneficios y el valor se pueden lograr, pero quizás en menor grado, los recursos asignados poseen las habilidades adecuadas, las funciones y responsabilidades se asignan a los miembros correctos, la prioridad del proyecto es correcta y el proceso de recuperación contará con el patrocinio y apoyo ejecutivo.

Aspectos esenciales que se deben considerar como parte de la determinación de valor son:

- ¿Sigue siendo valioso el proyecto para el cliente?
- ¿El proyecto sigue alineado a los objetivos estratégicos?

- ¿La empresa sigue comprometida con el proyecto?
- ¿Siguen comprometidas las partes interesadas.
- ¿Existe una motivación general para el rescate del proyecto?

La recuperación del proyecto no se puede realizar de forma aislada, es importante entrevistar a los miembros del equipo como parte de la fase de auditoría.

Es mejor realizarlo al inicio de la fase de auditoría, y las preguntas anteriores son parte de esa entrevista. Los miembros de equipo pueden tener opiniones firmes sobre lo que salió mal, así como buenas ideas para la recuperación rápida y exitosa.

Se debe obtener el apoyo del equipo para que la recuperación sea exitosa, así como también saber que ciertas personas del equipo deben ser removidas del proyecto si el proyecto tiene opción de recuperación, por lo que se debe tener tacto para remover a estos colaboradores.

2.3.1.3 Compensación

En el momento que un proyecto sufre dificultades, Kerzner (2014) afirma que las partes interesadas saben que el presupuesto y cronograma originales ya no son válidos. El proyecto puede tardar más tiempo y puede costar mucho más dinero de lo que se pensó originalmente.

Las compensaciones que el equipo presentará al cliente y a las partes interesadas, se aplicaran a los siguientes rubros:

- Cronograma.
- Costo.
- Alcance.
- Riesgo.

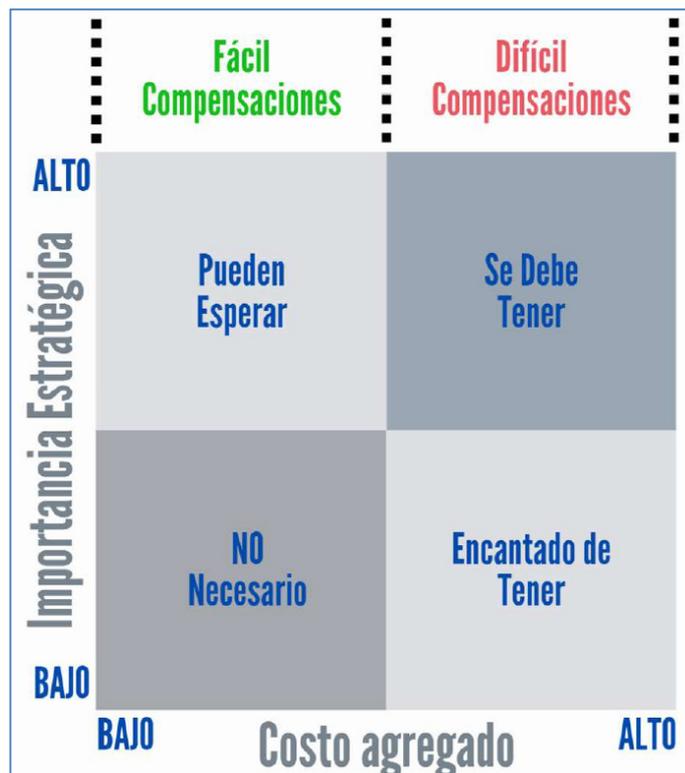
Se debe revisar la EDT, e identificar todas las actividades que quedan por realizar, y estas actividades son colocadas en las rejillas de la figura 2.2. Si algún entregable tiene asociado a algún

proveedor, posiblemente de deba compensar y esto obliga a revisar el contrato, sus condiciones y responsabilidades.

Dentro de los puntos más importantes a revisar, están los siguientes:

- Evaluación de acuerdos contractuales con proveedores.
- Determinar si el proveedor puede solucionar los problemas.
- Determinar si las concesiones y compensaciones de los proveedores son posibles.
- Establecer nuevos horarios y precios de proveedores.

Figura 2.2 *Opciones de Compensación*



Matriz de compensaciones. Tomado de *Project Recovery: Case Studies and Techniques for Overcoming Project Failure* (p. 313) por Kerzner, H, 2014, Editorial International Institute for Learning, Inc., New York

Cada actividad o entregable pendiente se debe pasar por la matriz, respondiendo las siguientes preguntas:

- ¿Dónde están las compensaciones?
- ¿Cuáles entregables quedan por fuera?
- ¿Qué se puede y que no se puede hacer?
- ¿Qué hay que reparar primero?
- ¿Se puede detener el problema o sus causas?
- ¿Han cambiado las restricciones?
- ¿Cuáles son los riesgos?

En el momento que estén listas las compensaciones, el Gerente de Recuperación de Proyectos y el equipo se la deben presentar a los interesados. Hay dos preguntas claves que se deben discutir con las partes interesadas:

- ¿Vale la pena salvar el proyecto? En caso de que no valga la pena salvarlo, se debe tomar la decisión de cancelarlo.

En caso de que de que valga la pena salvarlo: ¿Se debe dar una recuperación total o parcial?, y ¿para qué fecha se realizaría?

Otros factores de preocupación para los interesados:

- Cambios en el entorno político.
- Demandas existentes o potenciales.
- Cambios en los factores ambientales de la empresa.
- Cambios en los activos de los procesos de la organización.
- Cambios en el caso de negocio.
- Cambios en los supuestos.

- Cambios en los beneficios esperados y valor final.
- Contratos y condiciones de negociación preestablecidas.

2.3.1.4 Negociación

En esta fase, Kerzner (2014) señala que el Gerente de Recuperación de Proyectos, está listo para negociar con las partes interesadas, siempre que exista un caso de negocio válido. Dentro de los elementos a negociar están los siguientes:

- Costo, cronograma y entrega de valor.
- Identificar formas de maximizar el valor, mientras se minimiza la inversión.
- Identificar que las restricciones han cambiado.
- Priorización de las compensaciones.
- Honestidad en la recuperación de proyectos.
- No brindar expectativas poco realistas.
- Conseguir su aceptación.
- Negociar el patrocinio necesario y el apoyo de las partes interesadas.
- Revisar la liquidez, ya que mientras haya liquidez, el proyecto podrá continuar, si no la hay, el proyecto se detiene.

2.3.1.5 Reinicio

Según Kerzner (2014), una vez que las partes interesadas han acordado llevar adelante el plan de recuperación, se toman en cuenta estos puntos para el reinicio del proyecto:

- Informar al equipo sobre las negociaciones con las partes interesadas.
- Asegurarse de que el equipo aprenda de los errores pasados.
- Presentar al equipo los acuerdos tomados con las partes interesadas y los hitos acordados.

- Involucrar plenamente al patrocinador del proyecto, así como las partes interesadas claves.

- Identificar cualquier cambio en los roles y responsabilidades de los miembros del equipo.

- Restaurar la confianza del equipo.

- Lograr la aceptación del nuevo plan de acción para una recuperación rápida.

2.3.1.6 Ejecución

Durante la fase de ejecución, Kerzner (2014) recomienda que el director del proyecto debe centrarse en ciertos factores de implementación para el regreso al trabajo, entre ellos:

- Aprender de los errores pasados.

- Aplicación rígida de los procesos de gestión de cambio al alcance.

- Realización de comprobaciones de estado críticas y periódicas (medición del valor ganado).

- Informes de aseguramiento.

- Mantener la moral positiva.

- Adoptar una gestión proactiva de las partes interesadas.

- Gestionar las partes interesadas.

- Evitar intervenciones no deseadas de las partes interesadas.

2.4 Ciclo de vida de proyectos

De acuerdo con el PMBOK® 6ta edición (PMI®, 2017), se describe el ciclo del proyecto como la serie de fases que atraviesa un proyecto desde su inicio hasta su conclusión. Dentro del ciclo de vida de un proyecto, generalmente existen una o más fases asociadas al desarrollo del producto, servicio o resultado. A estas se les llama un ciclo de vida del desarrollo. Los ciclos de vida del desarrollo pueden ser predictivos (orientadas al plan), adaptativos (ágiles), iterativos, incrementales o un híbrido de los anteriores.

La tabla 2.1 muestra las diversas formas en que se manejan los requisitos y planes, como se gestionan el riesgo y el costo, las consideraciones de programación y la forma en que la participación de los interesados clave se maneja en función del tipo de ciclo de vida que se está empleando.

Tabla 2.1 Ciclos de vida del Proyecto

Predictivos	Iterativos	Incrementales	Ágiles
Los requisitos son definidos por adelantado antes de que comience el desarrollo	Los requisitos pueden ser elaborados a intervalos periódicos durante la entrega	Los requisitos se elaboran con frecuencia durante la entrega	
Entregar planes para el eventual entregable. Posteriormente, entregar solo un único producto final al final de la línea de tiempo del proyecto	La entrega puede ser dividida en subconjuntos del producto global	La entrega ocurre frecuentemente con subconjuntos del producto global valorados por el cliente	
El cambio es restringido tanto como sea posible	El cambio es incorporado a intervalos periódicos	El cambio es incorporado en tiempo real durante la entrega	
Los interesados clave son involucrados en hitos específicos	Los interesados clave son involucrados periódicamente	Los interesados clave son involucrados continuamente	
El riesgo y los costos son controlados mediante una planificación detallada de las consideraciones que mayormente se conocen	El riesgo y los costos son controlados mediante la elaboración progresiva de los planes con nueva información	El riesgo y los costos son controlados a medida que surgen los requisitos y limitaciones	

Continuo de los ciclos de vida del proyecto. Tomado de Guía de los Fundamentos Para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK®-Sexta Edición). (p. 702) por PMI®, 2017, Editorial de la Project Management Institute.

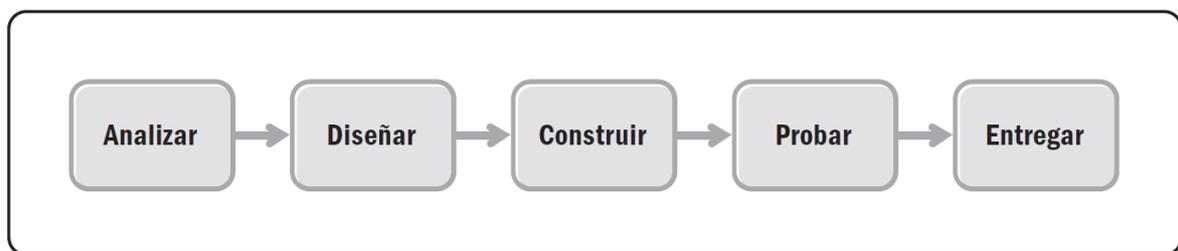
2.4.1 Ciclo de vida predictivo

Según Agile-Alliance (PMI®, 2017), el ciclo de vida predictivo es un enfoque más tradicional, en el que la mayor parte de la planificación ocurre por adelantado, y luego se ejecuta en una sola pasada; es un proceso secuencial que aprovecha las cosas que son conocidas y

probadas. Esta reducción en incertidumbre y complejidad permite a los equipos segmentar el trabajo en una secuencia de agrupaciones predecibles.

Como resultado, las actividades del proyecto a menudo son ejecutadas en serie, como se muestra en la figura 2.3.

Figura 2.3 *Ciclo de vida predictivo*



Flujo del ciclo de vida del Proyecto. Tomado de *Agile practice guide.* in *Project Management Institute*, (p. 36), por Project Management Institute, 2017, Editorial de la Project Management Institute.

Para lograr este enfoque, el equipo requiere planes detallados a fin de saber qué entregar y cómo. Estos proyectos tienen éxito cuando se restringen otros cambios potenciales (por ejemplo, cambios en los requisitos; los miembros del equipo del proyecto modifican lo que el equipo entrega). Los líderes de equipo pretenden minimizar los cambios para el proyecto predictivo.

Cuando el equipo crea requisitos y planes detallados al comienzo del proyecto, puede expresar las restricciones. El equipo puede entonces utilizar esas restricciones para administrar el riesgo y el costo. A medida que el equipo progresa en el plan detallado, monitorea y controla los cambios que podrían afectar el alcance, el cronograma o el presupuesto.

Al enfatizar una secuencia de trabajo eficiente a nivel funcional o por departamentos, los proyectos predictivos normalmente no entregan valor del negocio hasta el final del proyecto. Si el proyecto predictivo encuentra cambios o desacuerdos con los requisitos, o si ya no resulta sencilla la solución tecnológica, el proyecto predictivo incurrirá en costos imprevistos.

PMBOK® 6ta edición (PMI®, 2017) indica que los ciclos de vida del proyecto predictivos se caracterizan por un énfasis en la especificación de los requisitos y la planificación detallada durante las fases iniciales de un proyecto. Los planes detallados basados en los requisitos y limitaciones conocidos pueden reducir el riesgo y el costo. También están previstos los hitos para la participación de los interesados clave. A medida que progresa la ejecución del plan detallado, los procesos de monitoreo y control se enfocan en los cambios restrictivos que podrían afectar el alcance, el cronograma o el presupuesto.

2.4.2 Ciclo de vida ágil

Agile-Alliance (PMI®, 2017) indica que el ciclo de vida ágil es un enfoque un tanto iterativo como incremental a fin de refinar los elementos de trabajo y poder entregar con frecuencia. El equipo obtiene retroalimentación temprana y proporciona al cliente visibilidad, confianza y control sobre el producto. Puesto que el equipo puede liberar más temprano, el proyecto puede lograr un retorno sobre la inversión anticipado, ya que el equipo entrega el trabajo de mayor valor en primer lugar.

Según PMBOK® 6ta edición (PMI®, 2017), los ciclos de vida ágiles se caracterizan por la elaboración progresiva de los requisitos basados en ciclos breves e iterativos de planificación y de ejecución. Los riesgos y los costos son reducidos mediante la evolución progresiva de los planes iniciales. Los interesados están continuamente involucrados, y proporcionan retroalimentación frecuente, que permite responder a los cambios con mayor rapidez y conduce también a una mejor calidad.

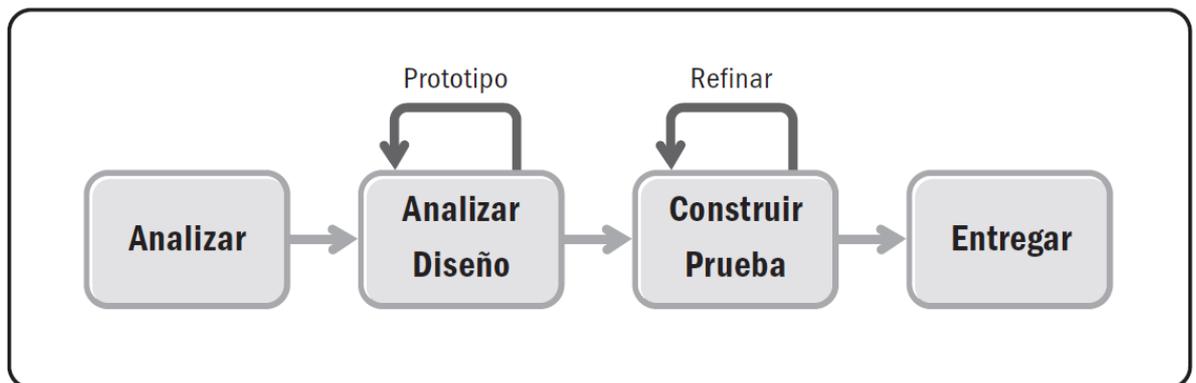
2.4.2.1 Ciclo de vida Iterativo

De acuerdo con Agile-Alliance (PMI®, 2017), es un enfoque que permite obtener retroalimentación para el trabajo sin terminar, a fin de mejorar y modificar ese trabajo. Los ciclos de vida iterativos mejoran el producto o resultado por medio de prototipos sucesivos o pruebas de concepto.

Cada nuevo prototipo produce una nueva retroalimentación de los interesados y nuevas percepciones del equipo. Luego, el equipo integra la nueva información repitiendo una o más actividades del proyecto en el siguiente ciclo.

Los equipos pueden utilizar períodos de tiempo preestablecidos (*time boxes*) en una iteración dada durante unas pocas semanas, recopilar percepciones y luego volver a trabajar la actividad basándose en esos conocimientos. De este modo, las iteraciones ayudan a identificar y reducir la incertidumbre en el proyecto, como se ve en la figura 2.4.

Figura 2.4 Ciclo de vida iterativo



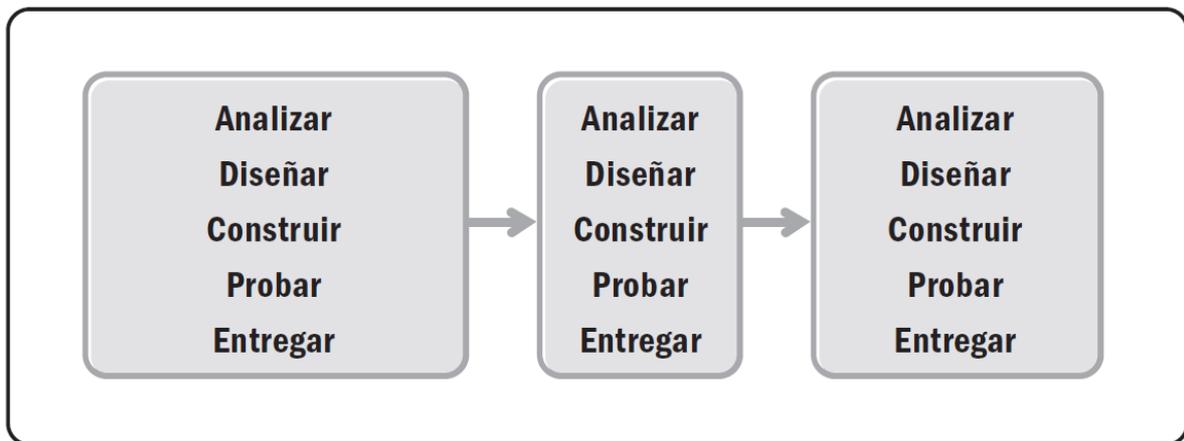
Se ilustra algunos elementos de un ciclo de vida del proyecto iterativo para una única entrega de producto. Tomado de *Agile practice guide*. in *Project Management Institute*, (p. 36), por Project Management Institute, 2017, Editorial de la Project Management Institute.

2.4.2.2 Ciclo de vida incremental

De hecho, Agile-Alliance (PMI®, 2017), indica que es un enfoque que proporciona entregables terminados que el cliente puede utilizar de inmediato.

Algunos proyectos optimizan la velocidad en la entrega. Muchos negocios e iniciativas no pueden permitirse esperar a que todo se complete; en estos casos, los clientes están dispuestos a recibir un subconjunto de la solución completa. Esta entrega frecuente de entregables más pequeños se denomina ciclo de vida incremental, como se ve en la figura 2.5.

Figura 2.5 *Ciclo de vida incremental*



Se ilustra el Ciclo de Vida de Incrementos de Tamaño Variable Tomado de Agile practice guide. in Project Management Institute, (p. 37), por Project Management Institute, 2017, Editorial de la Project Management Institute.

Los ciclos de vida incrementales optimizan el trabajo a fin de entregar valor a los patrocinadores o clientes más a menudo que un solo producto final. Los equipos planifican las entregas iniciales antes de iniciar su trabajo, y comienzan a trabajar en esa primera entrega tan pronto como sea posible. Algunos proyectos ágiles entregan valor a los pocos días de la iniciación del proyecto. Otros podrían tomar más tiempo, de una a varias semanas.

A medida que el proyecto continúa, el equipo se puede desviar de la visión original. El equipo puede manejar las desviaciones, porque entrega valor más pronto. El grado de cambio y variación es menos importante que garantizar que los clientes obtengan valor antes que se llegue al final del proyecto.

Como se ve en la tabla 2.2, se muestran las principales características y diferencias entre los ciclos de vida del proyecto.

Tabla 2.2: *Características de las cuatro categorías de los ciclos de vida*

Características				
Enfoque	Requisitos	Actividades	Entrega	Meta
Predictivo	Fijos	Realizados una vez para todo el proyecto	Entrega única	Gestionar costos
Iterativo	Dinámicos	Repetidos hasta que esté correcto	Entrega única	Corrección de la solución
Incremental	Dinámicos	Realizados una vez para un incremento dado	Entregas frecuentes más pequeñas	Velocidad
Ágil	Dinámicos	Repetidos hasta que esté correcto	Entregas pequeñas frecuentes	Valor para el cliente mediante entregas frecuentes y retroalimentación

Matriz sobre las características de los ciclos de vida de los proyectos. Tomado de Agile practice guide. in Project Management Institute, (p. 33) por Project Management Institute, 2017. Editorial de la Project Management Institute.

Capítulo 3 Marco metodológico

En este capítulo se muestra la metodología utilizada para llevar a cabo el estudio del problema planteado en el Capítulo I. Se explican las fuentes de información y los sujetos consultados, el tipo de investigación realizada, las categorías y variables utilizadas, así como las técnicas y herramientas que se utilizaron en la investigación, en la fase de recolección de datos y procesamiento de estos.

Este trabajo sigue el método investigativo de caso, en el cual se ve a profundidad un tema determinado de interés, que se busca investigar y dar respuesta a cómo y por qué ocurre el objeto de estudio, y este analiza los fenómenos observados desde varias perspectivas o miradas.

A través de la investigación que se realizará, se interpretarán, analizarán y validarán los datos recopilados. El estudio del caso puede involucrar aspectos descriptivos y explicativos y utilizar información cualitativa y cuantitativa, poniendo énfasis en el trabajo de campo, todo esto en un marco de referencia teórico para analizar e interpretar la información recolectada.

Para obtener la información se consultará documentos físicos y virtuales, guías existentes, literaturas, y otros artículos sobre el tema.

Sampieri, Collado, y Lucio (2014) indica que la investigación cumple con las siguientes características tal como se indica:

- Refleja la necesidad de medir y estimar magnitudes de los fenómenos o problemas de investigación.
- El investigador plantea un problema de estudio delimitado y concreto.
- Utiliza la recolección de datos para probar la hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, esto con el fin de establecer pautas de comportamiento y probar teorías.
- Se genera una construcción de un marco teórico a partir de los datos recolectados.

- Los estudios cuantitativos siguen un patrón predecible y estructurado.
- Se intenta generalizar los resultados encontrados en un grupo o segmento a una colectividad mayor.

3.1 Categorías de la investigación

Se desarrollan las categorías y subcategorías para el estudio que se muestra en el cuadro 3.1, donde se indican las definiciones conceptuales por categoría y subcategoría, así como las preguntas generadoras, técnicas e instrumentos seleccionados para la recolección de la información, y el análisis de los datos.

Cuadro 3.1 *Categorías de la investigación.*

Categoría	Definición conceptual de la categoría	Subcategoría	Definición Conceptual	Pregunta Generadora	Técnicas	Instrumentos
Categoría A Identificar buenas prácticas que se puedan integrar en el rescate de proyectos	Son aquellas cuya correcta aplicación aumenta las posibilidades de éxito del rescate de proyectos, determinando el estado actual del mismo y su proyección, donde se permitan evaluar los criterios de recuperación y el nivel de organización, que el proyecto requiere para ser rescatado.	A.1 Prácticas en gestión de rescate de Proyectos	Son las prácticas y aplicaciones que aumenta las posibilidades de éxito en el momento de rescatar el proyecto	A.1.1 ¿Cuáles son las buenas prácticas para planificar y controlar proyectos? A.1.2 ¿Cuáles son las métricas más utilizadas para controlar la gestión de proyectos? A.1.3 ¿Cuáles son las señales de alarma o advertencia y las métricas, antes de intervenir un proyecto?	<ul style="list-style-type: none"> •Encuestas •Entrevistas •Investigación bibliográfica 	<ul style="list-style-type: none"> •Cuestionario de encuesta •Guía de entrevista •Cuadro comparativo
		A.2 Factores críticos de fracaso	Son los puntos clave necesarios para que un proyecto alcance los objetivos que se ha planteado.	A.2.1 Cuáles son las principales causas de falla en la gestión de proyectos?	<ul style="list-style-type: none"> •Investigación bibliográfica •Encuestas •Entrevistas 	<ul style="list-style-type: none"> •Ficha bibliográfica •Formularios para la recolección de datos de entrevistas y encuestas
		A.3 Indicadores de desempeño y financieros	Son instrumentos que proporcionan información sobre el desenvolvimiento y logros de un proyecto, según los objetivos planteados.	A.3.1 ¿Cuáles son los criterios o factores que indican que el proyecto puede ser rescatado?	<ul style="list-style-type: none"> •Encuestas •Entrevistas •Investigación bibliográfica 	<ul style="list-style-type: none"> •Formularios para la recolección de datos de entrevistas y encuestas •Ficha bibliográfica
		A.4 Estrategias de rescate	Procedimientos para recuperar un proyecto que este en problemas.	A.4.1 ¿Cuáles son las buenas prácticas para rescate de proyectos?	<ul style="list-style-type: none"> •Encuestas •Entrevistas •Investigación bibliográfica 	<ul style="list-style-type: none"> •Formularios para la recolección de datos de entrevistas y encuestas •Ficha bibliográfica

Cuadro 3.2 *Categorías de la investigación.*

Categoría	Definición conceptual de la categoría	Subcategoría	Definición Conceptual	Pregunta Generadora	Técnicas	Instrumentos
		A.5 Roles y responsabilidades	Es la definición de responsabilidades, papeles y obligaciones de cada una de las personas que forman parte de un proyecto	<p>A.5.1 ¿Cuáles son los principales responsables claves en un proceso de rescate de proyectos?</p> <p>A.5.2 ¿Cuáles son las responsabilidades de cada uno de los responsables claves durante el proceso de rescate de proyectos?</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Encuestas •Entrevistas •Investigación bibliográfica 	<ul style="list-style-type: none"> •Formularios para la recolección de datos de entrevistas y encuestas •Ficha bibliográfica

Fuente: Elaboración Propia

3.2 Etapa de recolección de información

En esta sección se indican los sujetos y fuentes de los que se obtendrá los datos e información, así como las actividades, técnicas e instrumentos que se aplicarán a los sujetos y fuentes.

3.2.1 Sujetos y fuentes de información

El primer grupo poblacional detectado en la investigación es el cuerpo académico de la Maestría en Gerencia de Proyectos del TEC, compuesto de 36 profesores, que se les aplicará a los profesores que impartieron los cursos de Habilidades Gerenciales, Estrategia, GP-01,02 y 03, Portafolios y PMO, y Gestión de Proyectos Gubernamentales.

Este grupo poblacional se selecciona, ya que posee la visión y el conocimiento requerido sobre todo lo que tiene que ver con gestión de proyectos, ya sea factores ambientales, procesos y fases medulares, además del conocimiento en las gestiones del quehacer cuando fracasa un proyecto y las formas de cómo recuperarlo.

Por lo tanto, para este grupo poblacional, el tipo de muestra será muestra dirigida, donde se le enviará al cuerpo de profesores las invitaciones, para hacer las entrevistas por teléfono, ZOOM® o TEAMS®.

Un segundo grupo poblacional, corresponde a los gerentes de proyectos de empresas, compuesto de cinco profesionales, donde se tomarán las empresas que realizan proyectos a nivel nacional y se seleccionarán las empresas o ministerios que más fallas hayan tenido, para determinar las causas del por qué fallaron, y si alguno de esos proyectos fallidos, se les aplicó algún tipo de salvamento.

Se selecciona este grupo, ya que en las instituciones públicas de Costa Rica, se ven altas tasas de fracaso en los proyectos, además de que en MIDEPLAN, se encuentran las listas de estas instituciones, los proyectos que se gestionan, así como los proyectos que han fracasado en el tiempo.

Por lo tanto, para este grupo poblacional, el tipo de muestra será muestra dirigida, donde se les enviará a los gerentes de proyectos de las instituciones públicas, las preguntas a través de medios electrónicos, como es el caso de Google Forms®.

Un tercer y cuarto grupo respectivamente, corresponde a los miembros del Chapter de IPMA® y PMI® en Costa Rica. Para el caso de IPMA®, está representado por ADIPRO®, que es la Asociación de Dirección de Proyectos IPMA® Costa Rica.

Se selecciona este grupo, ya que agrupa a profesionales en Dirección y Administración de Proyectos en Costa Rica. ADIPRO® es la primera y única Asociación en Costa Rica miembro de IPMA®, la Asociación Internacional de Administración de Proyectos, basada en Suiza.

Por lo tanto, para este grupo poblacional, la técnica a utilizar será a través de encuestas y el tipo de muestra será muestra dirigida, donde se les enviará a los miembros de ADIPRO® Costa Rica, las preguntas a través de medios electrónicos, como es el caso de Google Forms®.

Para el caso de los miembros del Chapter de PMI® Costa Rica, es una asociación sin fines de lucro, que trabaja para hacer realidad los objetivos del Project Management Institute (PMI®) en Costa Rica, compuesto por 300 afiliados, donde se considera aplicar el método de encuesta a 7 miembros de la junta directiva.

Este grupo poblacional se tomó en cuenta, ya que dentro de sus ideales se encuentra hacer de la administración de proyectos indispensable para lograr resultados, además de promover actividades que aumenten el conocimiento para realizar la administración de proyectos, brindar valor agregado a los miembros por medio de charlas profesionales, convenios con otras organizaciones y finalmente contribuir en la formación y certificación de profesionales en Administración de Proyectos.

Por lo tanto, se utilizará en este grupo organizacional, la técnica de encuestas y el tipo de muestra será muestra dirigida, donde se les enviará a los profesionales afiliados escogidos, las preguntas a través de medios electrónicos, como es el caso de Google Forms®.

Un quinto grupo poblacional, corresponde a los estudiantes de la maestría en gerencia de proyectos, compuesto de 17 estudiantes, a quienes se les aplicará la encuesta.

Se selecciona este grupo, ya que los estudiantes en este momento tienen vasta experiencia en gestión de proyectos, poseen todos los conocimientos claros y poseen un criterio avanzado en lo que respecta a gestión de proyectos. Por lo tanto, para este grupo poblacional, el tipo de muestra será muestra dirigida, donde se les enviará a los estudiantes, las preguntas a través de medios electrónicos, como es el caso de Google Forms®.

Como se ve en el cuadro 3.2, se realiza un resumen sobre los sujetos de información utilizados en la investigación.

Cuadro 3.3. Sujetos de información

Sujeto	Rol del sujeto	Información por obtener
Cuerpo académico de la Maestría en Gerencia de Proyectos del TEC.	- Son personas con un alto nivel de conocimiento en buenas prácticas en gestión de proyectos que aportan información relacionada a lecciones aprendidas, metodologías, buenas prácticas, métricas.	Se necesita el conocimiento de cómo se gestiona un proyecto que ha entrado en problemas, consultando las buenas prácticas de la planificación de los proyectos, métricas utilizadas, señales de alarma para intervenir un proyecto, causas de falla, criterios para determinar si un proyecto puede ser rescatado, los responsables claves del rescate y las responsabilidades que tendrán.
Gerentes de proyectos de empresas	- Usuarios encargados de la gestión de proyectos en organizaciones que aportan información relacionada a lecciones aprendidas, metodologías, buenas prácticas, métricas.	
Miembros Chapter IPMA® Costa Rica	- Usuarios adscritos a IPMA®, expertos en gestión de proyectos que aportan información relacionada a lecciones aprendidas, metodologías, buenas prácticas, métricas.	
Miembros Chapter PMI® Costa Rica	- Usuarios adscritos a PMI®, expertos en gestión de proyectos que aportan información relacionada a lecciones aprendidas, metodologías, buenas prácticas, métricas.	
Estudiantes de la maestría en gestión de proyectos	- Son personas con un alto nivel de conocimiento en buenas prácticas de gestión de proyectos que aportan información relacionada a lecciones aprendidas, metodologías, buenas prácticas, métricas.	

Fuente: Elaboración Propia

3.2.1.1 Fuentes de información

Para la recolección de la información, se plantea utilizar fuentes de información primarias, y fuentes de información secundarias. Las fuentes de información primarias son aquellas que proporcionan información de primera mano, y las fuentes de información secundarias, son las fuentes de segunda mano y generalmente analizan e interpretan las fuentes primarias. El cuadro 3.3 desglosa las fuentes de información que serán consultadas.

Cuadro 3.4. Fuentes de información

Tipo	Fuente	Información a obtener
Primarias	<p>Testimonio experto del cuerpo académico Testimonio experto de los gerentes de proyectos de empresas públicas Testimonio experto de los miembros del Chapter IPMA® Testimonio experto de los miembros del Chapter PMI®</p>	<p>Buenas prácticas, procedimientos y herramientas en la gestión de proyectos con problemas, y la forma en que se abordaron Determinar las diferentes causas del por qué los proyectos fracasan, y las principales consecuencias que se tiene cuando el proyecto falla. Métricas aplicadas en la gestión de proyectos, que indica cuando los proyectos han entrado en problemas. Métodos donde se explica las principales formas de como estructurar los proyectos. Referencias de la WEB sobre como abordan, por ejemplo, el PMI® las causas de que un proyecto fracase, y que medidas se toman para el salvamento.</p>
	<p><u>Documentos.</u> Se consideran todos los documentos que estén publicados ya sea manuales, registros, instructivos, procedimientos, flujos de procesos referentes al salvamento de proyectos, como por ejemplo: A Guide to Measuring and Monitoring (Metrics, KPI's and Dashboards) 2023 Edition. Case studies and techniques for overcoming Project Failure (Project Recovery) 2014 Edition Chaos Report, 2015 Edition Pulse of the Profession®, 2018 Edition. Informes sobre causas de falla en los proyectos, y su recuperación. Tesis sobre el fracaso en los proyectos y el salvamento ejecutado en esos proyectos. Informes de auditoría.</p>	<p>Buenas prácticas, procedimientos y herramientas en la gestión de proyectos con problemas, y la forma en que se abordaron Determinar las diferentes causas del por qué los proyectos fracasan, y las principales consecuencias que se tiene cuando el proyecto falla. Métricas aplicadas en la gestión de proyectos, que indica cuando los proyectos han entrado en problemas. Métodos donde se explica las principales formas de como estructurar los proyectos. Referencias de la WEB sobre como abordan, por ejemplo, el PMI® las causas de que un proyecto fracase, y que medidas se toman para el salvamento.</p>

Cuadro 3.5. Fuentes de información

Tipo	Fuente	Información a obtener
Secundarias	<p><i>Documentos relacionados con Literatura</i> Material relacionado con la gestión de proyectos. Guía Práctica de ágil del PMI® INTE/ISO 21500:2012 “<i>Guidance on project management - Lignes directrices sur le management de projet</i>”. Páginas WEB sobre causas de fracasos en proyectos y medidas de salvamento.</p>	<p>Buenas prácticas, procedimientos y herramientas en la gestión de proyectos con problemas, y la forma en que se abordaron Determinar las diferentes causas del por qué los proyectos fracasan, y las principales consecuencias que se tiene cuando el proyecto falla. Métricas aplicadas en la gestión de proyectos, que indica cuando los proyectos han entrado en problemas. Métodos donde se explica las principales formas de como estructurar los proyectos. Referencias de la WEB sobre como abordan, por ejemplo, el PMI® las causas de que un proyecto fracase, y que medidas se toman para el salvamento.</p>

Fuente: Elaboración Propia

3.2.2 Técnicas y herramientas para la recopilación de datos

Las técnicas de investigación son importantes pues son los medios que la persona investigadora utilizará para recolectar la información proveniente de los sujetos y fuentes.

Las técnicas y los instrumentos de recolección de datos constituyen el conjunto de mecanismos, medios o recursos dirigidos a recolectar, conservar, analizar y transmitir los datos sobre los cuales se investiga; estos deben ofrecer confiabilidad y validez al contenido de la investigación, de manera que permitan organizar los datos de acuerdo con el objeto de estudio.

La recolección de la información se realiza con el objetivo de obtener datos mediante la aplicación de técnicas distintas a través de los instrumentos a los sujetos o fuentes de información para la recolección de la información requerida como se ve en cuadro 3.4.

Cuadro 3.6 *Técnicas utilizadas para la recolección de la información*

Método	Descripción
Guía de la Entrevista	<p>Se le realizará al cuerpo académico, las entrevistas a través de herramientas tecnológicas, como por ejemplo TEAMS® y ZOOM®, o se les realizará llamada telefónica.</p> <p>Con estas entrevistas, se pretende conocer de primera mano, cómo se gestionan los proyectos en las empresas, que indicadores o métricas utilizan para saber si un proyecto va bien encaminado o no, y en caso de que el proyecto falle, que han hecho como profesionales para el salvamento de esos proyectos.</p>
Encuesta	<p>Se aplicará una encuesta a través de Google Forms® a los profesionales en gestión de proyectos, sobre las causas aparentes del por qué un proyecto falla, y cuáles de estas fallas están ligadas, para así determinar correlación con las mismas.</p>
Ficha Bibliográfica	<p>Se realizará la revisión de toda la bibliografía posible, para poder obtener el conocimiento, experiencia y vivencias relacionadas con el problema bajo investigación, para poder conocer mejor el problema planteado y la posible solución.</p> <p>Se revisará toda la bibliografía posible que exista sobre la falla de proyectos, y la forma en que estos se les aplica el salvamento; también se analizarán revistas oficiales del PMI®, artículos WEB, carpetas compartidas de gestión de proyectos, para poder contrastar la información y realizar un mejor análisis de los datos.</p>

Fuente: Elaboración propia

3.2.3 Preguntas sobre salvamento de proyectos:

En el apéndice A, se muestran las preguntas de la entrevista y en el apéndice B, se muestra la encuesta que se va a aplicar a las personas expertas en gestión de proyectos.

El objetivo de estas preguntas, es determinar cuáles son las principales causas de falla de los proyectos, las métricas que se utilizaron para determinar que el proyecto tenía problemas, el

diagnóstico que determina si un proyecto se le puede aplicar salvamento o no, y el plan de salvamento a aplicar.

3.3 Etapa de análisis y procesamiento de datos

En esta sección la persona investigadora realizará una descripción del proceso seguido en la transformación de los datos en la información del proyecto.

3.3.1 Productos de la investigación

El resultado para cada uno de los objetivos, se presenta en el Cuadro 3.7.

Cuadro 3.7. Métodos y herramientas por cada objetivo, para el procesamiento y análisis de la información

Objetivos	Entregables	Fuente de información	Actividades	Técnicas de Investigación	Herramientas de investigación
-Determinar los factores que provocan el fracaso en proyectos a través de estudios de campo.	-Lista de causas o detonantes que provocan el fracaso en los proyectos	-Fuentes Primarias y Secundarias -Sujetos de Información suscritos en el cuadro 3.2	- Creación de las entrevistas y encuestas para aplicarlos a los sujetos de Información. - Revisión de la información existente sobre las causas de fracasos en los proyectos	- Entrevista - Encuesta - Investigación bibliográfica sobre el tema - Grupo Focal	- Guía de Entrevista - Cuestionario - Ficha Bibliográfica - Cuadros Comparativos
Identificar las técnicas que se han utilizado a nivel de mercado, en el salvamento de proyectos desde una investigación teórica y de campo.	-Modelo para el salvamento de proyectos.	-Fuentes Primarias y Secundarias -Sujetos de Información suscritos en el cuadro 3.2	- Comparación de las diferentes técnicas utilizadas en el salvamento de proyectos. - Identificación de ideas comunes entre las diferentes metodologías utilizadas.	- Entrevista - Encuesta - Bibliografía sobre el tema - Grupo Focal	- Guía de Entrevista - Cuestionario - Ficha Bibliográfica - Cuadros Comparativos
-Desarrollar un método de valoración, a través de la definición de parámetros de los proyectos.	-Determinación del grado de salvamento de un proyecto.	-Fuentes Primarias y Secundarias	- Definición de los procesos y herramientas para crear el método de valoración para la verificación del salvamento de proyectos. - Comparación de las prácticas actuales de valoración, con las practicas deseadas.	- Entrevista - Encuesta - Bibliografía sobre el tema - Grupo Focal	- Guía de Entrevista - Cuestionario - Ficha Bibliográfica - Diagrama de Flujo - Cuadros Comparativos

Cuadro 3.8. *Métodos y herramientas por cada objetivo, para el procesamiento y análisis de la información*

Objetivos	Entregables	Fuente de información	Actividades	Técnicas de Investigación	Herramientas de investigación
Elaborar prácticas de salvamento de proyectos, considerando las técnicas identificadas en el mercado.	Creación de aplicación en proyectos determinados como salvables.	-Fuentes Primarias y Secundarias.	- Creación de un flujo de procesos, donde se indique los pasos a seguir para el salvamento de proyectos. - Establecimiento de los roles y responsabilidades que debe tener cada uno de los actores en el flujo de procesos de salvamento.	- Entrevista - Encuesta - Bibliografía sobre el tema - Grupo Focal	- Guía de Entrevista - Cuestionario - Ficha Bibliográfica - Diagrama de Flujo - Cuadros Comparativos

Fuente: Elaboración propia

3.3.2 Técnicas de procesamiento

Se utilizarán varios métodos para el procesamiento de la información, como por ejemplo la triangulación de datos, análisis comparativos y el análisis matricial.

La triangulación es un proceso por medio del cual se reúne y se cruza la información pertinente al objeto de estudio que ha surgido por medio de los instrumentos correspondientes aplicados en la investigación. Según Gurdíán (2007, p. 242), “*consiste en determinar ciertas intersecciones o coincidencias a partir de las diferentes apreciaciones y fuentes informativas o varios puntos de vista del mismo fenómeno*”.

Ahora bien, existen diferentes tipos de "triangulación" para optimizar los resultados; por ejemplo: triangulación de métodos, de técnicas, de datos, de investigadores, de teorías y disciplinas. Para esta investigación, se triangulará los datos obtenidos por parte de los profesionales en gestión de proyectos que se entrevistarán del cuerpo académico del TEC, también la información suministrada por los miembros del Chapter de IPMA® y PMI® en Costa Rica, así como los gerentes de proyectos de empresas públicas del país.

Además de la triangulación de datos, se utilizarán otras herramientas, como por ejemplo los cuadros comparativos, y el análisis matricial, como se ve en el cuadro 3.6.

Cuadro 3.9 *Técnicas utilizadas para el procesamiento de la información*

Método	Descripción
Triangulación de datos	Es una herramienta para el análisis y la interpretación de la información que permite contrastar los resultados que fueron obtenidos mediante diferentes instrumentos con el objetivo de aumentar el nivel de confianza asociado a los datos recopilados. La triangulación utiliza diferentes métodos para analizar un mismo fenómeno a través de diversos acercamientos.
Cuadros Comparativos	El cuadro comparativo es una herramienta gráfica que sirve para efectuar análisis a partir de la comparación de datos recolectados entre sí mismos y contrastados con un estándar. Va a permitir vincular y establecer las características, diferencias o similitudes que existe entre dos o más conceptos, fenómenos o temas de investigación.
Análisis Matricial	Es una herramienta que establece vínculos entre categorías y/o temas, donde se colocan como filas y columnas y se documenta el tipo de relación entre ambos factores por ejemplo a través de símbolos como (+) o (-) u otro similar y sirve para mostrar la conexión o relación entre ideas, problemas, causas y procesos, métodos y objetivos y, en general, entre conjuntos de datos, en la forma de una tabla (matriz).

Fuente: Elaboración Propia con datos de Okuda & Gómez (2005) y Sampieri, Collado, y

Lucio (2014)

Capítulo 4 Presentación y Discusión de Resultados

Para este capítulo se analizan y presentan los datos recopilados basados en las herramientas aplicadas, como son las entrevistas, las encuestas y la bibliografía consultada en la investigación bibliográfica. Para obtener los resultados, se entrevistaron y encuestaron a 22 profesionales en gestión de proyectos, como son los profesores de la maestría en gerencia de proyectos del TEC, gestores de proyectos de empresas públicas, estudiantes de la maestría en gestión de proyectos, y miembros del Chapter IPMA® y PMI® de Costa Rica, basados en el cuadro 3.2 sobre los sujetos de información y que se muestran a continuación.

4.1 Buenas prácticas en rescate de Proyectos

Se explicará en los apartados siguientes, los principales resultados y el análisis de la información, basados en la triangulación y comparación de los datos obtenidos de las encuestas aplicadas a los profesionales en gestión de proyectos, basados en cada una de las categorías del cuadro de variables de este estudio que se indicó anteriormente, y con esto construir los entregables.

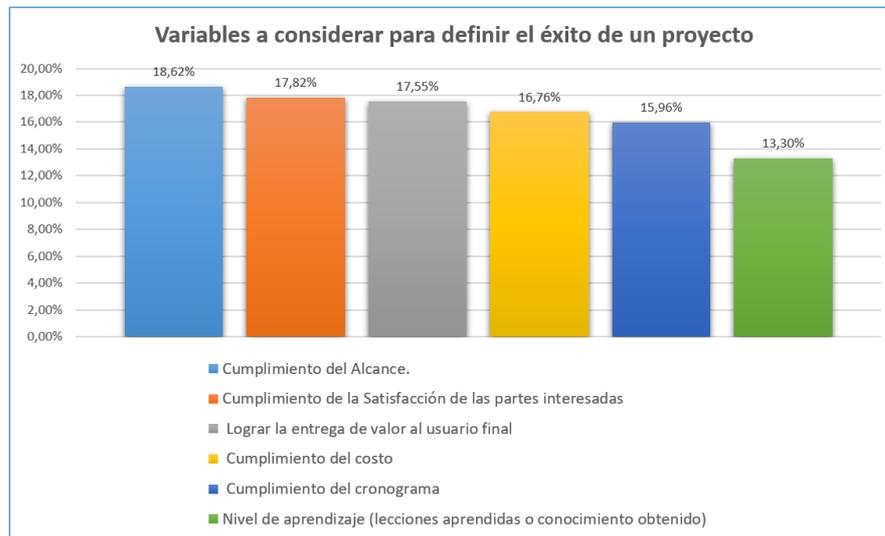
4.1.1 Buenas prácticas en rescate de proyectos

Se consideraron dos aspectos para analizar las buenas prácticas en rescate de proyectos, como son: prácticas en gestión de proyectos y factores críticos de fracaso.

4.1.1.1 Prácticas en gestión de proyectos

Como primer aspecto, para el análisis de las prácticas en gestión de proyectos, se les preguntó a los encuestados, qué consideran que es un proyecto exitoso, como se ve en la figura 4.1, lo más importante es el cumplimiento del alcance con un 18,62%, la satisfacción de los responsables claves con un 17,82%, así como la entrega de valor al usuario final con un 17,55%, y el cumplimiento en el costo con un 16,76%.

Figura 4.1 Variables a considerar para definir el éxito en un proyecto



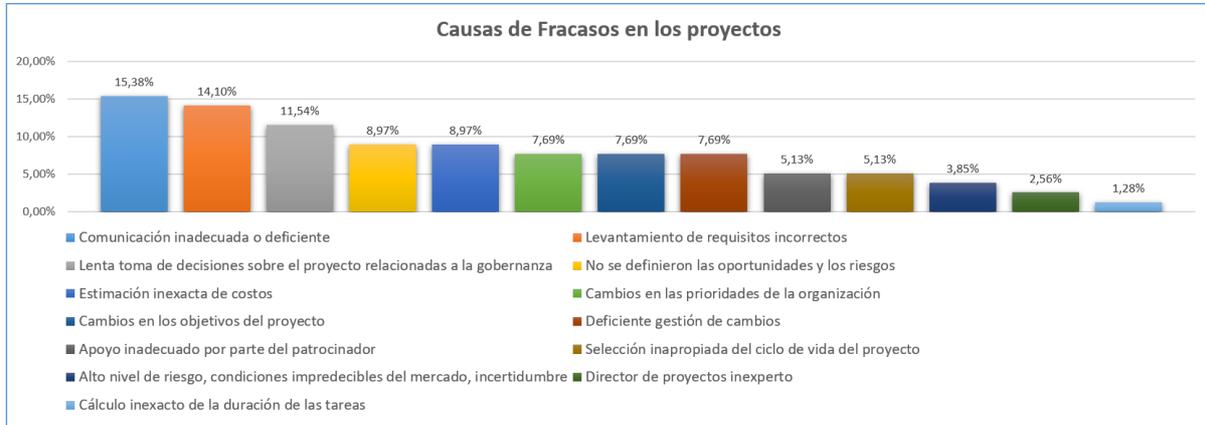
Fuente: Elaboración propia

De las encuestas realizadas, se logra determinar que la definición de éxito de un proyecto, no se limita a las variables asociadas a la triple restricción, costo, alcance, y cronograma, y está alineada a la gestión moderna de proyectos, que considera la satisfacción del usuario y la entrega de valor como dos variables críticas a la hora de definir si un proyecto es fracasado o exitoso.

4.1.1.2 Factores críticos de fracaso

Para el estudio de los factores críticos de fracaso en la gestión de proyectos, se les consultó a los encuestados como se denota en la figura 4.2, cuáles son las causas principales para que un proyecto fracase, donde indicaron que las causas más importantes, radican en que existe una comunicación inadecuada o deficiente con un 15,38%, un levantamiento de requisitos incorrecto un 14,10%, una lenta toma de decisiones sobre el proyecto, con un 11,54, no se definieron las oportunidades y los riesgos y estimación inexacta de costos con 8,97%, además de cambios en las prioridades de la organización, cambios en los objetivos de los proyectos, y deficiencia en la gestión de cambios con un 7,69%.

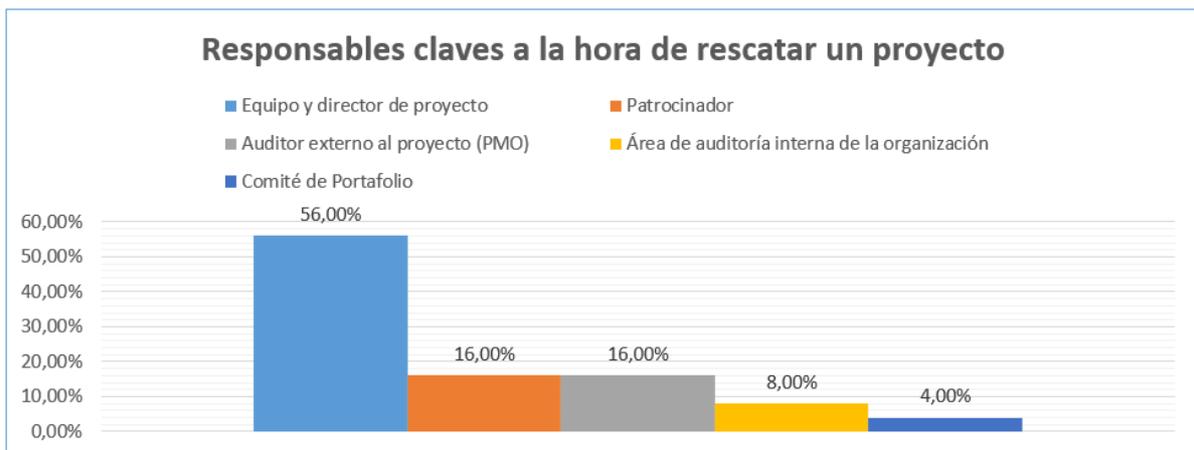
Figura 4.2 *Causas del fracaso en los proyectos*



Fuente: Elaboración propia

Siguiendo con los factores críticos de fracaso, se les realizó a los encuestados la pregunta de quienes son los responsables de que un proyecto fracase, como se ve en la figura 4.3, donde el 56% de los encuestados indicaron que los responsables principales son el equipo y director de proyecto, y con un 16%, indicaron que los responsables son el patrocinador y el auditor externo de proyectos (PMO)

Figura 4.3 *Responsables claves a la hora de rescatar un proyecto*



Fuente: Elaboración propia

Por parte de los entrevistados, los roles clave durante un proceso de rescate de proyectos son el equipo director de proyecto, el patrocinador y la PMO.

Los factores críticos de fracaso contemplan buenas prácticas al realizar seguimiento y control de los proyectos, por lo que, en las encuestas, como se ve en la figura 4.4, los encuestados indicaron que el 61,11% indicaron que una buena gestión de seguimiento y control mejora la implementación de un proyecto, al diseñar acciones correctivas y preventivas. Un 38.89% de los encuestados, indican que las prácticas de seguimiento y control no son suficientes para prevenir que un proyecto se desvíe y fracase.

Figura 4.4 Resultados de cuando se realiza un buen seguimiento y control en los proyectos

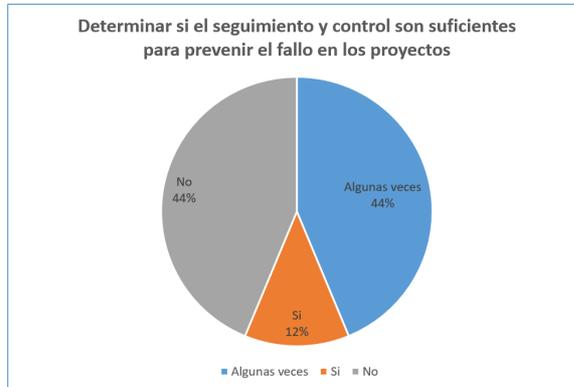


Fuente: Elaboración propia

De las entrevistas realizadas se rescata, como se ve en la figura 4.5, que el 44% de los encuestados indica que el seguimiento y control no son suficientes para prevenir que un proyecto se desvíe y posiblemente fracase, otro 44% reveló que el seguimiento y control algunas veces es suficientes para prevenir el fallo en los proyectos y solo un 12% expresó que sí es suficiente, por

lo que se refleja que según los encuestados, se necesita más herramientas, que ayuden a prevenir fallos en el futuro.

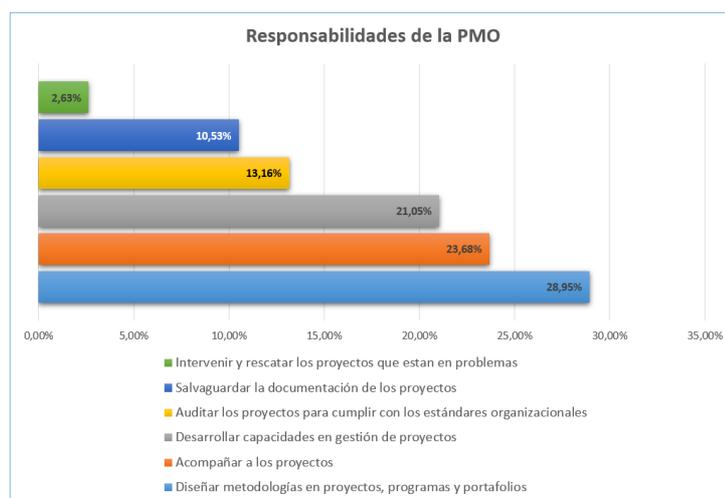
Figura 4.5 *El seguimiento y control son suficientes para prevenir el fallo en los proyectos?*



Fuente: Elaboración propia

Como último punto de factores críticos de fracaso, se les consultó a los encuestados, cuáles eran las responsabilidades de una PMO, como se ve en la figura 4.6, un 28,95% de los encuestados indicó que era diseñar metodologías en proyectos, programas y portafolios, un 23,68% aseveró que la función era acompañar a los proyectos, y un 21,05% enfatizaban en que la PMO servía para desarrollar capacidades en gestión de proyectos.

Figura 4.6 *Responsabilidades de la PMO*



Fuente: Elaboración propia

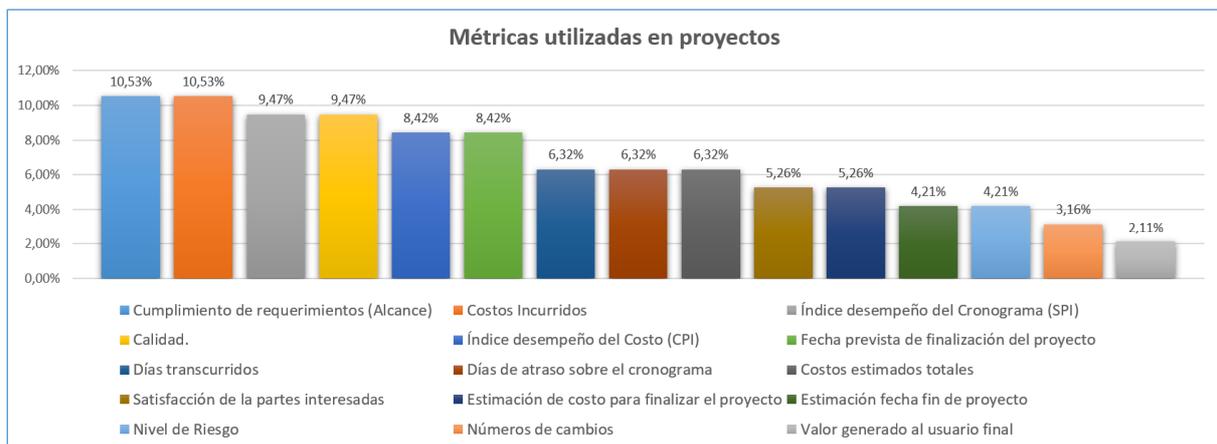
4.1.2 Rescate y abordaje de proyectos

Se consideraron tres aspectos para analizar el rescate y abordaje de proyectos, como son: indicadores de desempeño, estrategias de rescate y roles y responsabilidades de las partes interesadas.

4.1.2.1 Indicadores de desempeño

Para el caso de los indicadores de desempeño, se les consultó a los encuestados: cuales son las métricas que se utilizan en las organizaciones para comprender como se encuentra el proyecto, como se denota en la figura 4.7, donde se indica que el 10,53% de los encuestados considera que llevar métricas en el cumplimiento del alcance y controlar los costos incurridos durante la gestión del proyecto, ayuda a que este se mantenga a flote y no fracase durante su desarrollo, o el 9,47% considera que el índice desempeño del Cronograma (SPI), y el control de la calidad son métricas primordiales para llevarle el pulso a los proyectos.

Figura 4.7 Métricas para comprender el estado de los proyectos



Fuente: Elaboración propia

4.1.2.2 Estrategias de rescate

Para el punto de las estrategias de rescate de proyectos, se les consultó a los encuestados, que una vez un proyecto entra en problemas, donde hay desviaciones serias con respecto a las líneas base: ¿Qué prácticas se aplican normalmente en esta situación?

Como se ve en la figura 4.8, el 45% de los entrevistados sugieren que se debe intervenir el proyecto para valorarlo y decidir su continuidad, un 35% indicó que el proyecto debe continuar con las desviaciones que posea, y al final se hace una evaluación, y un 15% de los encuestados enfatiza que se debe suspender el proyecto.

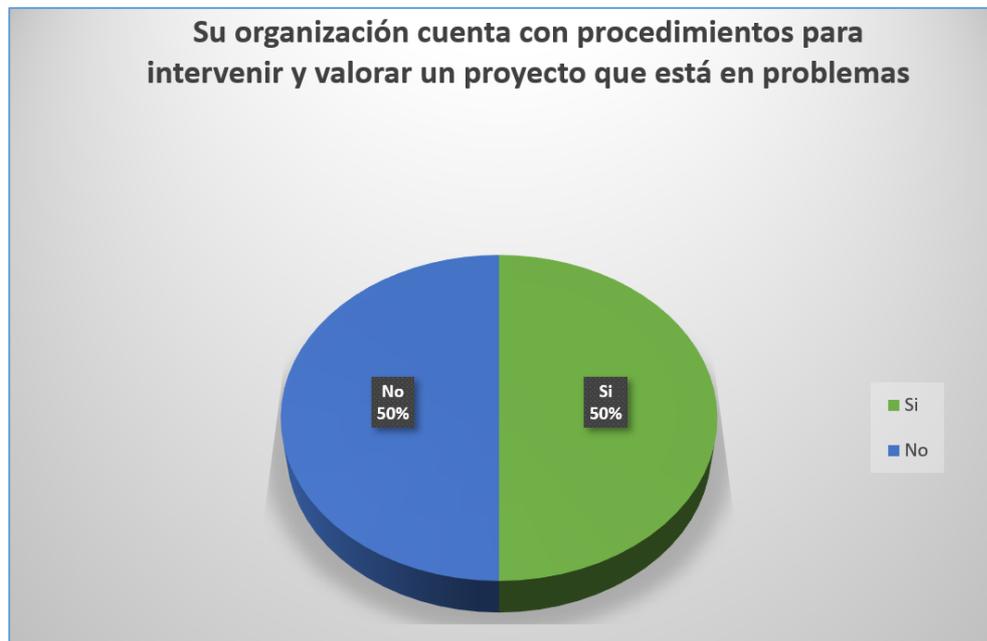
Figura 4.8 Prácticas aplicadas a proyectos en problemas



Fuente: Elaboración propia

Siguiendo con el punto de las estrategias de rescate, se les consultó que si en sus organizaciones tenían procedimientos para intervenir y valorar los proyectos que entran en problemas, como se ve en la figura 4.9, donde el 50% de los encuestados indican que en sus organizaciones si existen estrategias de rescate de proyectos en problemas.

Figura 4.9 ¿Su organización cuenta con procedimientos para intervenir y valorar un proyecto que está en problemas?



Fuente: Elaboración Propia

4.1.2.3 Roles y responsabilidades

Con respecto al tema de roles y responsabilidades, se les consultó a los encuestados, como se ve en la figura 4.10, quien en las organizaciones son los encargados de tomar la decisión de cuando intervenir un proyecto, por lo que consideraron un 24,39% de los encuestados que esa responsabilidad recae sobre el director de proyectos, un 17,07% afirmaron que recaía la responsabilidad en la PMO, y un 14,63% dieron a conocer que recae sobre la junta directiva.

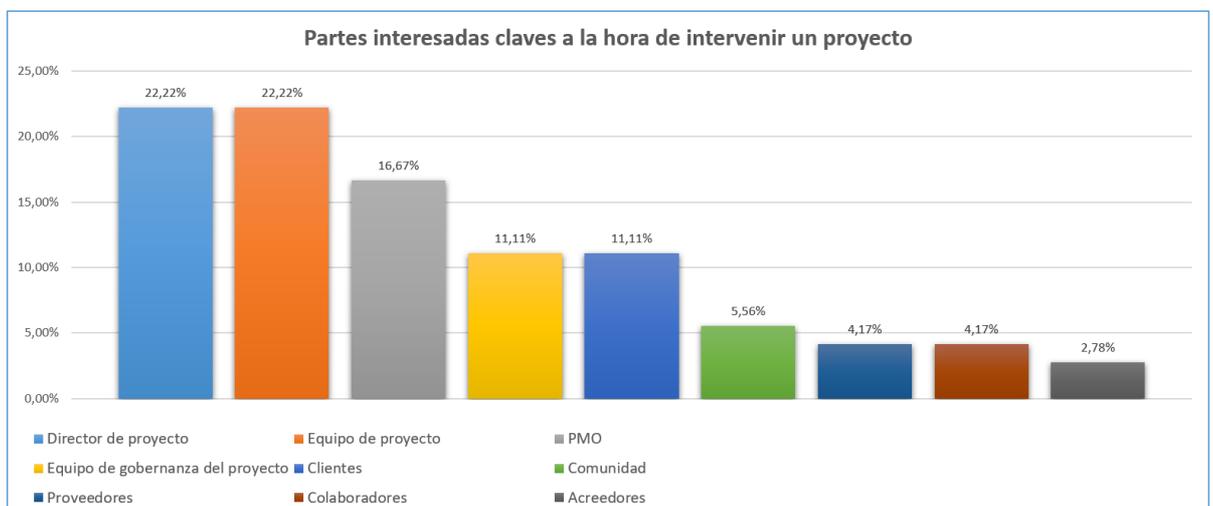
Figura 4.10 Quién decide cuando intervenir los proyectos



Fuente: Elaboración propia

Siguiendo con el tema de roles y responsabilidades, se les consultó a los encuestados, cuáles son las partes interesadas claves a la hora de intervenir un proyecto, como se denota en la figura 4.11, donde para el 22,22% es el director de proyecto y el equipo de proyecto son las partes interesadas más importantes en el momento de intervenir un proyecto, así como un 16,67% indicó que la parte interesada clave es la PMO y un 11,11% indicó el equipo de gobernanza del proyecto.

Figura 4.11 Partes interesadas claves a la hora de intervenir un proyecto



Fuente: Elaboración propia

4.2 Análisis de las entrevistas realizadas a los profesores de la maestría en gerencia de proyectos y gestores de proyectos de empresas públicas.

El cuerpo académico de la maestría en gestión de proyectos del TEC, está conformado por 36 profesores con muchos años de experiencia en la gestión de proyectos, al igual que los gestores de proyectos de empresas públicas, que poseen un amplio conocimiento en lo que respecta a la gestión de proyectos. Este grupo de funcionarios de alto nivel, conocen en detalle normas, guías, modelos y sistemas de certificación en gestión de proyectos, por lo que las entrevistas individuales estaban orientadas a recabar información asociada a buenas prácticas en rescate de proyectos, factores críticos de fracaso, rescate y abordaje de proyectos desde la perspectiva de los indicadores

de desempeño, estrategias de rescate de proyectos en problemas, y los roles y responsabilidades de los responsables de la gestión de proyectos en las organizaciones.

En el apéndice 8,1 se observan las respuestas dadas por los profesores de la maestría y gestores de proyectos de empresas públicas, donde se buscaba ver la noción de los profesionales con respecto a los temas antes mencionados como se denota en el apéndice C, y se divide la entrevista por subcategoría.

4.2.1 Prácticas en gestión de proyectos

Como primera pregunta relacionada a las prácticas en gestión de proyectos, se les consultó:

¿Qué significa que un proyecto sea exitoso y un proyecto fracasado?

Dentro de la información obtenida por parte de los profesionales, estaba el hecho de que los proyectos, para que sean exitosos, debían ser:

-Funcionales para las personas, y que estas se sientan satisfechas y felices, ya que el proyecto les genera valor.

-Para la administración, un proyecto exitoso significa que se deben lograr el máximo aprovechamiento de los recursos, al haber realizado una buena formulación, un buen proceso de implementación, y un buen modelo de evaluación del proyecto, al mando de un director de proyectos con competencias para el cargo.

Como proyectos fracasados, indicaron que eran los proyectos:

-Donde hubo mala planificación.

-Existió mal manejo de los recursos financieros (se pidió menos dinero del que se necesitaba)

-Uno de los puntos más importantes es cuando el proyecto no cumplió con los beneficios que le dieron origen, y no se generó valor, según las expectativas.

4.2.2 Factores críticos de fracaso

Para los factores críticos de fracaso, se les consultó sobre las principales causas del por qué los proyectos fracasan.

¿Cuáles son las causas principales de que los proyectos fracasen?

-La falta de planificación.

-Falta de liderazgo por parte del DP.

-Falta de un planteamiento de la viabilidad del proyecto.

-Rigidez en la planificación de las estimaciones, calidad y especificaciones con esfuerzos incorrectos.

-En el caso de proyectos, en el caso de empresas públicas, entran a jugar factores políticos que son causas importantes de que los proyectos entren en problemas y posiblemente se expongan a retrasos y sobrecostos.

4.2.3 Indicadores de desempeño

Siguiendo con el rescate y abordaje de proyectos, con respecto al ámbito de indicadores de desempeño, se les consultó:

4.2.3.1 ¿Qué métricas son normalmente utilizadas en los proyectos?

Hubo un consenso entre los entrevistados, donde indican que las métricas más importantes que se deben controlar en los proyectos es la métrica de valor ganado, al igual que señalaron otras métricas como:

-Controlar el costo actual y el costo planificado.

-Las métricas de la triple restricción y fuera de ella: métricas en costo, tiempo, alcance, imprevistos, contingencias, cantidad de personas o población beneficiadas con el proyecto.

Otra de las preguntas realizadas, siguiendo con el tema de los indicadores de desempeño, tenía que ver con:

4.2.3.2 ¿Cuál es el momento adecuado en que se debe intervenir un proyecto para recuperarlo?

Dentro de las respuestas se afirmaba que un proyecto debe ser intervenido cuando:

- Comiencen las alertas, por ejemplo las desviaciones en el alcance, costo y tiempo.
- Cuando el proyecto deja de estar alineado a la estratégica.
- Cuando la varianza en tiempo, costo y alcance sobrepasa el apetito de riesgo.
- Cuando se logra determinar que no hay viabilidad en el proyecto.

4.2.4 Práctica de rescate de los proyectos

Para el tema de las estrategias de rescate de los proyectos, se les solicitó a los entrevistados, que nos explicaran:

¿Cuál es un paso a paso para intervenir un proyecto en problemas y rescatarlo?

En general se debe:

- Realizar un diagnóstico de la situación actual.
- Crear grupos interdisciplinarios para abordar el problema.
- Realizar un plan de rescate desde cero.
- Monitorear y controlar el plan.
- Una de las entrevistas nos da a conocer que existe una debilidad en la aplicación de metodologías para rescatar un proyecto, ya que no se cuenta con métodos o un paso a paso para realizar esta labor.

4.2.5 Roles y Responsabilidades

Se les consultó a los entrevistados, con respecto al tema de los roles y responsabilidades en la gestión del rescate de proyectos:

4.2.5.1 ¿Cuáles son las partes interesadas a la hora de intervenir un proyecto para rescatarlo?

Los entrevistados señalaron que eran:

- Patrocinador.
- Director de proyectos.
- Encargados de la gestión de las áreas: financiera, técnica y mercadotecnia.
- Planificación estratégica.

Siguiendo con el tema de roles y responsabilidades, se les consultó a los entrevistados:

4.2.5.2 ¿Quiénes eran los responsables de decidir si un proyecto debe ser rescatado?

Los entrevistados indicaron:

- El director de proyectos.
- Gestores operativos.
- La PMO de la empresa.
- El patrocinador, ya que él decide si el dinero se pierde o no se pierde.

Por último se les consultó,

4.2.5.3 ¿Cuál es el destino del DP y su equipo durante el proceso de rescate?

Lo que contestaron los entrevistados es que:

- El DP debe definir las responsabilidades del fallo del proyecto.
- Se debe crear una comisión de rescate de los proyectos, sin incluir el DP que lo llevó al fracaso.
- El DP debe quedar como Feed-back.
- En la administración pública, si no sirve el DP, lo pasan para otro proyecto, y asignan un nuevo DP para el rescate.

Claramente no se identifica cuáles son los roles ni responsabilidades de las partes interesadas claves a la hora de rescatar o abordar un proyecto.

4.3 Investigación bibliográfica

Se realiza la revisión, con el fin de comprobar la existencia de documentos que posean buenas prácticas en gestión de proyectos, y traten el tema de rescate de los proyectos en problemas, como se ve en el cuadro 4.1.

Cuadro 4.1 *Revisión de documentos*

Nombre del Documento	Buenas prácticas en gestión de proyectos, rescate y métricas
<i>La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos. Guía del PMBOK®, Sexta ed., (2017).</i>	Buenas prácticas para la gestión de proyectos según las 10 áreas de conocimiento. Descripción del ciclo de vida predictivo para la gestión de proyectos.
<i>Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos. Guía del PMBOK®-Séptima ed. y el estándar para la dirección de proyectos, (2021).</i>	Presenta 12 principios de la dirección de proyectos y ocho dominios de desempeño del proyecto, que resultan críticos para entregar efectivamente los resultados del proyecto. Refleja toda la gama de enfoques de desarrollo (predictivos, tradicionales, adaptativos, ágiles e híbridos). Se centra en los resultados del proyecto, además de los entregables.
<i>Consejo Nacional de Vialidad, Metodología de administración de proyectos, (2020) Versión 02-20210330.</i>	Busca los resultados certeros considerando las restricciones de alcance, recursos y tiempo, así como otras consideraciones relacionadas con los involucrados tanto internos como externos, aspectos políticos, económicos, sociales, tecnológicos, legales y ecológicos (PESTLE). Controla el ciclo de vida de los proyectos ya que también debe “Planear, programar, administrar, financiar, ejecutar y controlar la conservación y la construcción de la red vial nacional” con el fin de cumplir con lo que manda la ley.
<i>A Guide to Measuring and Monitoring (Metrics, KPI's and Dashboards) 2023 Edition.</i>	Buenas prácticas para el abordaje de los proyectos, basado en métricas significativas e informativas e indicadores clave de rendimiento (KPI), con el fin de tomar mejores y más rápidas decisiones con la mejor información.

Cuadro 4.2 *Revisión de documentos*

Nombre del Documento	Buenas prácticas en gestión de proyectos, rescate y métricas.
<i>Case studies and techniques for overcoming Project Failure (Project Recovery)</i> 2014 Edition.	Buenas prácticas para abordar un proyecto y evitar un fracaso del mismo. Se definen procesos, artefactos y lecciones aprendidas.
<i>Chaos Report</i> , 2015 Edition.	Se publican los resultados de una encuesta aplicada a 15.000 ingenieros de desarrollo de software, y se concluyen las principales causas de falla de este tipo de proyectos, además se compara el enfoque ágil y el predictivo en la gestión de proyectos de software.
<i>Pulse of the Profession®</i> , 2018 Edition.	Principales tendencias en materia de dirección de proyectos actuales y futuras, basados en estudios originales de mercados, para comunicar resultados y perspectivas de directores de proyectos, líderes ejecutivos, directores de PMO, programas y portafolios, así como análisis de datos de terceros.
<i>Guía Práctica de ágil</i> , PMI®.	Buenas prácticas para lograr una mayor comprensión de los enfoques ágiles en los equipos de proyecto, a través de herramientas, parámetros de situaciones y una comprensión de las técnicas y enfoques ágiles disponibles para obtener mejores resultados. Esta guía práctica representa un puente para entender el camino que lleva desde un enfoque predictivo hasta un enfoque ágil.
INTE/ISO 21500: 2012 “ <i>Guidance on project management - Lignes directrices sur le management de projet</i> ”.	Esta Norma Internacional proporciona orientación sobre los conceptos y los procesos relacionados con la dirección y gestión de proyectos que son importantes para, y tienen impacto en el desempeño de los proyectos, a través del estudio de grupos de procesos, y grupos de materias.

Fuente: Elaboración Propia

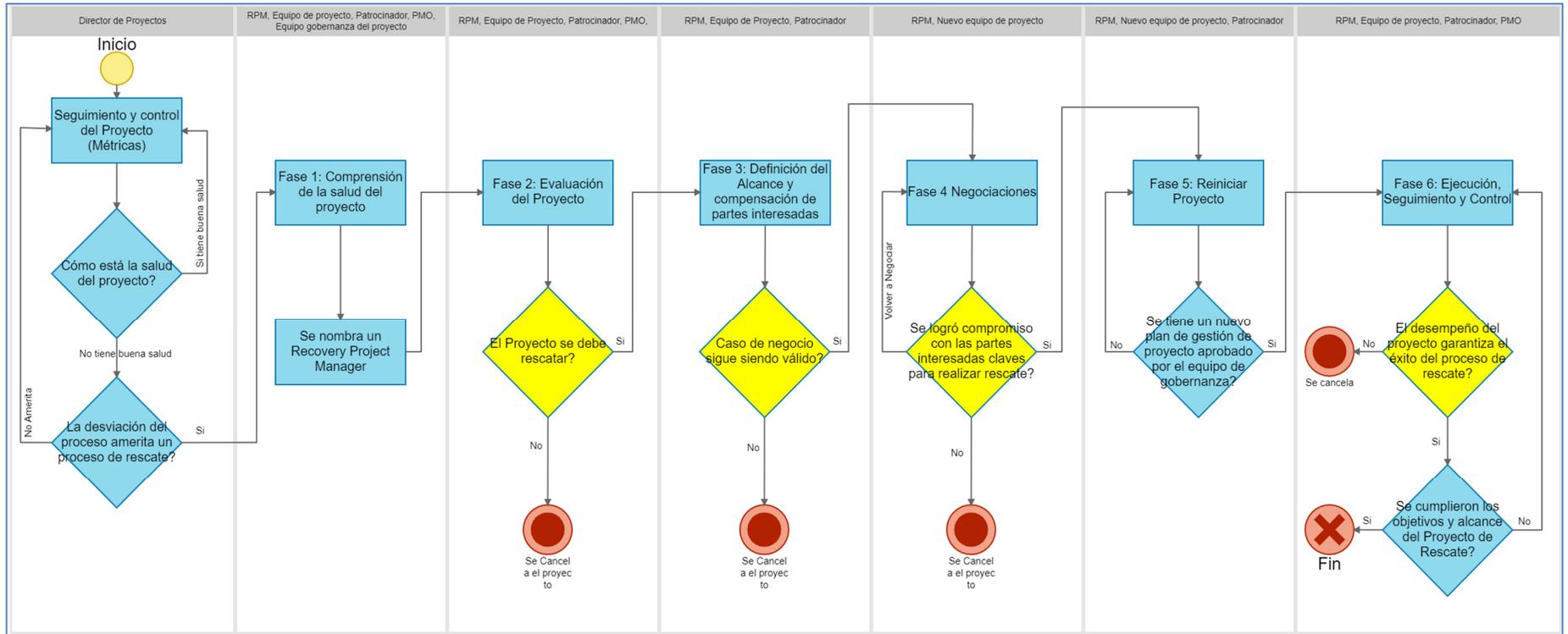
Después de revisar los documentos referentes a temas relacionados con gestión de proyectos, se puede concluir que la mayoría están asociados a las buenas prácticas de gestión de proyectos; con respecto a las métricas, todos los documentos las gestionan. En el caso de la gestión de rescate de proyectos, solo dos documentos se refieren al tema.

Capítulo 5 Propuesta

En este capítulo se desarrolla la guía a implementar en el momento en que un proyecto entra en problemas, donde se realiza una descripción de alto nivel de los principales pasos a seguir por parte de los responsables de la recuperación, los documentos requeridos, las reuniones a realizar y las salidas de cada fase.

Se presenta un diagrama de flujo con las actividades a ejecutar por cada una de las fases del rescate de proyectos, como se presenta en la figura 5.1.

Figura 5.1 Flujo de proceso del rescate de proyectos

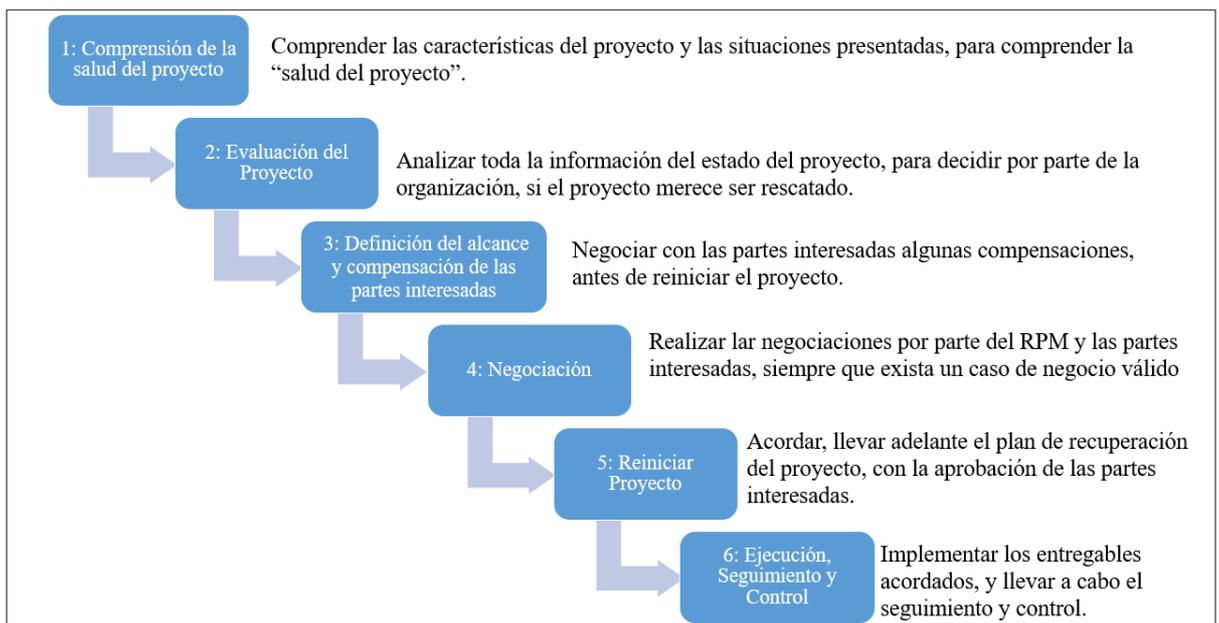


Fuente: Elaboración Propia

5.1 Guía general para la gestión de rescate de Proyectos.

La guía propuesta se basa en los pasos necesarios para llevar a cabo la gestión de rescate de proyectos, como se ve en la figura 5.2, basados en las fases de recuperación de proyectos de Harold Kezner, las entrevistas y encuestas aplicadas, y el material investigado sobre salvamento de proyectos, compuesto de 6 etapas.

Figura 5.2 Guía para rescatar un proyecto



Fuente: Elaboración propia

A continuación, se presentan la guía con las fases a seguir para la recuperación de un proyecto:

5.1.1 Primera fase: Comprensión de la salud del proyecto

En esta fase el Gerente de Rescate de Proyectos (RPM) procura comprender las características del proyecto y las situaciones presentadas para comprender la "salud del proyecto".

Se explicará las entradas, procesos y artefactos, y las salidas de cada fase.

Entradas	<p>Documentos críticos para que el RPM comprenda el contexto o situación del proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none">• Acta de constitución del proyecto: Es el documento que autoriza formalmente el comienzo de un proyecto. En el mismo se pueden ubicar los factores críticos de éxito del proyecto, los supuestos, riesgos iniciales, vitales de conocer por el Gerente de rescate de proyectos.• Informes de avance: Es un documento que indica el estado actual del proyecto, entregables finalizados y pendientes.• Caso de negocio: Documenta los beneficios del proyecto y las diferentes métricas para medir el éxito del proyecto, entre otra información relevante que originó el proyecto.• Documentos de contratación: Son el grupo de documentos que definen el precio, las condiciones, las cláusulas, el cronograma y el alcance, junto con cualquier otro detalle específico de aquellos entregables que se transfirieron a un proveedor.• Lista de procesos que pueden ser reutilizados• Lecciones aprendidas de proyectos previos• Plan de gestión de proyecto: Es un documento que detalla toda la planificación de un proyecto, dentro del documento se puede ubicar la siguiente información:
-----------------	---

	<ul style="list-style-type: none">○ Línea base de desempeño: Permiten comprender el estado o salud del proyecto en las variables de alcance, costo y cronograma, principalmente.○ Métricas y tendencias: Son los diferentes indicadores seleccionados para monitorear la salud del proyecto.○ Registro de riesgos: Es el documento que detallan la información de los riesgos que enfrenta el proyecto.○ Registro de interesados: Es el documento que nos permite comprender quienes son las partes interesadas del proyecto y que relación tienen con los resultados del proyecto.○ Registro de incidentes: Es un registro que documenta los diferentes eventos que se presentan durante la ejecución del proyecto.○ Registro de lecciones aprendidas: Es el documento que registra todas las lecciones aprendidas generadas durante la implementación del proyecto.○ Registro de cambios: Es un documento en donde se detallan los cambios que ha sufrido el proyecto y que fueron evaluados y autorizados por el DP, Comité de Gobernanza y el Patrocinador para mejorar el desempeño del proyecto (acciones preventivas y correctivas) o que buscan mejorar la entrega de valor del proyecto (variaciones al alcance).
--	---

Procesos y	<i>Lista de tareas a realizar en la fase de comprensión de la salud del proyecto:</i>
Artefactos	<p><i>A continuación, se detallan las principales tareas a realizar en la fase de comprensión de la salud del proyecto.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisar el caso comercial del proyecto: Se busca comprender los beneficios, el alineamiento, las métricas, el nivel de inversión, las partes interesadas claves y el nivel de riesgo del proyecto. • Revisar documentación: Se busca observar la documentación relacionada a los informes de estado del proyecto, y determinar el por qué el proyecto entró en problemas. • Revisar el desempeño del proyecto: Se busca comprender el comportamiento del proyecto en el tiempo, sus tendencias en las métricas de valor ganado y determinar en qué momento el proyecto se empezó a desviar de su planificación de forma importante. • Revisar Acciones Correctivas y Preventivas implementadas: Se busca comprender si estas acciones tuvieron efectos positivos en el desempeño del proyecto, y si las mismas fueron implementadas en tiempo y forma. • Revisar la calidad de los entregables: Se busca comprender el nivel de cumplimiento de los requerimientos, el reproceso o los desperdicios que presenta el proyecto que impactan el cronograma y costo. • Revisar Alcance y manejo integrado del control de cambios: Se busca comprender los principales cambios al alcance o estrategia de implementar el proyecto y sus impactos al desempeño del mismo.

- **Revisión de Nivel de Riesgo del proyecto:** Se busca comprender los principales riesgos que se han materializado y que han impactado al proyecto en sus objetivos, y comprender qué nivel de riesgo residual permanece y pone en riesgo la entrega de valor del proyecto.
- **Otras tareas claves a realizar (ver Apéndice D: lista de chequeo)**
 - Revisar caso de negocio.
 - Validar el caso de negocio.
 - Validar los factores ambientales de la empresa.
 - Validar la entrega de valor.
 - Revisar los supuestos del proyecto.
 - Revisar los activos de la organización que se pueden utilizar para el proceso de recuperación del proyecto.
 - Se debe aplicar la matriz de verificación en buenas prácticas para recuperación de proyectos que se encuentra en el **Apéndice E**.

Identificación de partes interesadas: las partes interesadas aportan información al proceso de recuperación del proyecto, en especial las soluciones para poder enderezar al proyecto.

Roles principales para la FASE:

- **Gerente de rescate de proyectos:** Encargado de coordinar el proceso de recuperación del proyecto.
- **El equipo de proyecto:** Aportar información al RPM para comprender el proyecto en su totalidad.

- **Patrocinador:** Apoyar al RPM durante este proceso para comprender los detalles del proyecto.
- **Equipo gobernanza del proyecto:** Apoyar al RPM durante este proceso para comprender los detalles del proyecto.
- **PMO:** Aportar los informes de seguimiento del proyecto al RPM.
- **Proveedores:** Aportar la información asociada al desempeño de sus contratos y entregables, según solicitud del RPM.
- **Director de Proyecto (anterior):** Aportar los informes de seguimiento del proyecto al RPM y su conocimiento de los eventos y situación del proyecto.

Reuniones críticas

- **Reunión de presentación de nuevo DP:** Se busca comunicar y formalizar el rol y responsabilidad del nuevo DP.
 - **Participan:** Patrocinador, Comité de Gobernanza, Equipo de Proyecto, Cliente, principalmente.
- **Reunión para comprender el tipo de proyecto, su nivel de complejidad y su importancia estratégica:** Reunión para comprender las características del proyecto y su nivel de complejidad, así como la importancia de la entrega de valor.
 - **Participantes:** Gerente de rescate de proyectos (RPM), equipo de proyecto, patrocinador, principalmente.

	<ul style="list-style-type: none"> • Reunión con partes interesadas claves para comprender la situación del proyecto: Pueden ser varias, y su objetivo es comprender la situación del proyecto. <ul style="list-style-type: none"> ○ Participantes: El Gerente de rescate de proyectos, equipo de proyecto, patrocinador, proveedores, cliente o usuario final, principalmente.
Salidas	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Documento formal donde se faculta al Gerente de rescate de proyectos asignado a realizar dicha labor y su respectivo patrocinio: FIRMADO por el Comité de Gobernanza o el Patrocinador.</i> • <i>Lista de necesidades nuevas, nuevos procesos y procesos actualizados</i>

Fuente: Elaboración Propia

5.1.2 Segunda fase: Evaluación del Proyecto

En esta fase, luego de analizar toda la información del estado del proyecto, sus desviaciones, nivel de riesgo y complejidad, la organización debe decidir si el proyecto puede ser abordado por un proceso de rescate o se debe cancelar.

Se explicará las entradas, procesos y artefactos, y las salidas de cada fase.	
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Registro de interesados claves que participan en esta fase con sus roles y responsabilidades.</i> • <i>Documento formal donde se faculta al Gerente de rescate de proyectos asignado a realizar dicha labor.</i>
Procesos y Artefactos	<i>Lista de chequeo fase de evaluación del proyecto: Se debe aplicar la lista de chequeo (ver Apéndice F), donde se detallan las actividades</i>

	<p><i>mínimas a realizar en esta fase basados en las siguientes tareas claves:</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Evaluar el desempeño real hasta la fecha.• Identificar los puntos de falla y sus causas.• Identificar que errores se cometieron.• Identificar algún punto de falla oculto y sus causas.• Determinar cuáles actividades y entregables restantes son un requisito absoluto necesario y cuáles no.• Entrevistar a los actores claves del equipo.• Identificar los problemas de las personas.• Poder encontrar personal de reemplazo calificado.• Identificar y priorizar los problemas. <p><i>Roles principales para la FASE:</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Gerente de rescate de proyectos: Debe indicar cual es el objetivo y el alcance de la auditoría.• El equipo de proyecto: Colaborar en la realización del diagnóstico o auditoría del proyecto.• Patrocinador o Comité de Gobernanza: Apoyar al Gerente de rescate de proyectos durante toda la fase para recabar la información.• PMO: Apoya al Gerente de rescate de proyectos en la ubicación de información relevante del proyecto, entre otros aspectos.
--	--

	<p>Reuniones críticas</p> <ul style="list-style-type: none">• Reunión situación del proyecto: Realizar un análisis realista de la situación del proyecto y sus posibilidades de cumplir la entrega de valor.<ul style="list-style-type: none">○ Participantes: Gerente de rescate de proyectos, el equipo de proyecto, PMO y el patrocinador.• Reunión de alternativas de rescate: Se identifican diferentes caminos de acción para rescatar el proyecto y cumplir de forma parcial o total en la entrega de valor.<ul style="list-style-type: none">○ Participantes: Gerente de rescate de proyectos, el equipo de proyecto, PMO y el patrocinador, donde se pueden aplicar las siguientes herramientas:<ul style="list-style-type: none">○ Lluvia de ideas (Brainstorming).○ Divergir y converger.• Reunión de propuesta para rescatar al proyecto: De forma transparente el equipo de proyecto y el Gerente de Rescate de Proyecto presentan la mejor alternativa para rescatar al proyecto, o si el proyecto debe cancelarse por tener pocas probabilidades de cumplir con la entrega de valor.• Participantes: Gerente de rescate de proyectos, el equipo de proyecto, PMO, el patrocinador y el Comité de Gobernanza.<ul style="list-style-type: none">○ Toma de decisiones y acuerdos.
--	--

Salidas	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Informe del estado actual del proyecto. En este documento se indica si el proyecto debe ser rescatado o cancelado y deberá ser firmado por el Patrocinador y el Comité de Gobernanza (validación).</i> • <i>Conformación del nuevo Equipo de Proyecto, responsable de realizar el rescate. Matriz de Roles y Responsabilidades y el Organigrama del Proyecto, (en caso de que la decisión diga que el proyecto debe ser rescatado).</i>
----------------	---

Fuente: Elaboración Propia

5.1.3 Tercera fase: Definición del alcance y compensación a partes interesadas

En esta fase el Gerente de rescate de proyectos (RPM), el cliente y el patrocinador evalúan las compensaciones que debe realizar el proyecto antes de reiniciar. Se deben revisar el alcance pendiente del proyecto, valorar que se incluye dentro del proceso de rescate, y posiblemente se deberá negociar con las partes interesadas algunas compensaciones, antes de reiniciar el proyecto. Nuevamente se debe VALIDAR si el proyecto conviene ser rescatado, luego de ver el nivel de compensaciones a realizar y la entrega de valor que todavía puede realizar el proyecto.

Se explicará las entradas, procesos y artefactos, y las salidas de cada fase.	
Entradas	Documentos críticos <ul style="list-style-type: none"> • <i>Informe del estado actual del proyecto. En este documento se indica si el proyecto debe ser rescatado o cancelado y deberá ser firmado por el Patrocinador y el Comité de Gobernanza (validación).</i>

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Conformación del nuevo Equipo de Proyecto, responsable de realizar el rescate. Matriz de Roles y Responsabilidades y el Organigrama del Proyecto, (en caso de que la decisión diga que el proyecto debe ser rescatado).</i> • <i>Registro de interesados del proyecto.</i> • <i>Documentos con la información de las cuentas por pagar.</i> • <i>EDT con las actividades que quedaron por realizar (pendientes).</i> • <i>Línea base del proyecto: Cronograma, Costo, Alcance.</i> • <i>Contratos con partes interesadas.</i>
<p>Procesos y</p> <p>Artefactos</p>	<p><i>Lista de Chequeo fase de definición del alcance y compensación a partes interesadas: Se debe aplicar la lista de chequeo (ver Apéndice G), donde se detallan las actividades mínimas a realizar en esta fase basados en las siguientes tareas claves:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Evaluar los acuerdos contractuales con los proveedores.</i> • <i>Evaluar si los proveedores podían solucionar los problemas.</i> • <i>Determinar qué compensaciones son posibles.</i> • <i>Priorizar las compensaciones.</i> • <i>Determinar qué se puede y qué no se puede lograr.</i> • <i>Determinar lo que se debe hacer primero.</i> • <i>Cambiar las prioridades de las restricciones.</i>

	<ul style="list-style-type: none"> • Cambiar algún requerimiento, característica o entregable como resultado de las compensaciones. • Evaluar si los cambios afectarán al entorno político del proyecto. • Evaluar posibles demandas. • Evaluar si los cambios resultarán en un nuevo caso de negocio. • Validar de nuevo si vale la pena rescatar el proyecto (considerando el nivel de compensaciones). <p><i>Roles principales para la FASE:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerente de rescate de proyectos: Debe negociar y elaborar el plan de compensaciones y las condiciones contractuales de las mismas. • El equipo de proyecto: Ayudar en la realización del plan de compensaciones. • Patrocinador o Comité de Gobernanza: Debe indicar las partidas específicas para la ejecución de las compensaciones, gestionando los riesgos y asegurando la calidad en los mismos. • PMO: Apoya al Gerente de rescate de proyectos en el cumplimiento de la metodología utilizada en la liquidación de las compensaciones. <p><i>Reuniones críticas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Reuniones de negociación de las compensaciones con los proveedores: Realizar una estrategia para determinar cómo se
--	---

	<p>van a gestionar las compensaciones, con el fin de que el proceso sea satisfactorio y exista motivación para seguir con el proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participantes: Gerente de rescate de proyectos y el patrocinador.
Salidas	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Nueva EDT del proyecto.</i> • <i>Listado de compensaciones.</i> • <i>Documento de Validación del Caso de Negocio: Validación de la decisión del rescate del proyecto, luego de revisar las compensaciones a realizar y la entrega de valor posible de entregar por parte del proyecto.</i> • <i>Requerimientos.</i> • <i>Objetivos del rescate.</i>

Fuente: Elaboración Propia

5.1.4 Cuarta fase: Negociación

En esta fase, el RPM está listo para realizar las negociaciones con las partes interesadas siempre que exista un caso de negocio válido.

Se explicará las entradas, procesos y artefactos, y las salidas de cada fase.	
Entradas	<p>Documentos críticos</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Nueva EDT del proyecto.</i> • <i>Listado de compensaciones.</i> • <i>Requerimientos.</i> • <i>Objetivos del rescate.</i>

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Políticas, lineamientos, leyes y normativas aplicables.</i> • <i>Expectativas de los interesados.</i> • <i>Nuevos requerimientos priorizados, reales y relevantes.</i>
<p>Procesos y</p> <p>Artefactos</p>	<p><i>Lista de Chequeo fase de negociación: Se debe aplicar la lista de chequeo (ver Apéndice H), donde se detallan las actividades mínimas a realizar en esta fase basados en las siguientes tareas:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar qué elementos son importantes para las partes interesadas (Ejemplo: Cronograma, Costo, Calidad o Valor). • Determinar los requisitos de financiación. • Identificar las posibles víctimas (posiblemente van a demandar al proyecto). • Identificar si las restricciones han cambiado (Cronograma, Alcance, Calidad y Costo principalmente). • Priorizar las compensaciones. • Determinar si existen expectativas realistas para los interesados. • Convencer a los interesados del nuevo proceso, y las nuevas restricciones, y buscar ganar su apoyo. • Negociar nuevas condiciones con las partes interesadas. <p><i>Roles principales para la FASE:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerente de rescate de proyectos: Debe llegar a un acuerdo con las partes interesadas, generando un ambiente de

	<p>colaboración, transparencia, confianza, comunicación y compromiso.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nuevo equipo de proyecto: Colaborar para buscar las mejores condiciones para todas las partes, bajo una filosofía de GANAR-GANAR. <p><i>Reuniones críticas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Reunión con los proveedores, para negociar que se paga y que no se paga: El Gerente de rescate de proyectos, debe presentar una posición con los proveedores, con el fin de llegar a un acuerdo igualmente ventajoso para las dos partes. <ul style="list-style-type: none"> ○ Participantes: Gerente de rescate de proyectos, Patrocinador, Equipo de Proyecto, partes interesadas, proveedores, principalmente. • Reunión de presentación del nuevo plan de recuperación: Se debe crear un plan realista de recuperación, donde todas las partes interesadas estén de acuerdo y lo validen. <ul style="list-style-type: none"> ○ Participantes: Gerente de rescate de proyectos, Patrocinador, Equipo de Proyecto, partes interesadas, proveedores, principalmente.
Salidas	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Documento con las negociaciones de las partes interesadas</i> • <i>Firmas de los nuevos contratos con las partes interesadas según el nuevo alcance.</i> • <i>Acta de recuperación de proyecto.</i>

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Nuevo plan de recuperación del proyecto.</i>
--	---

Fuente: Elaboración Propia

5.1.5 Quinta fase: Reiniciar Proyecto

En esta fase, las partes interesadas han acordado llevar adelante el plan de recuperación para reiniciar el proyecto.

Se explicará las entradas, procesos y artefactos, y las salidas de cada fase.	
Entradas	<p>Documentos críticos</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Documento con las negociaciones de las partes interesadas.</i> • <i>Firmas de los nuevos contratos con las partes interesadas según el nuevo alcance.</i> • <i>Acta de recuperación del proyecto.</i> • <i>Nuevo plan de recuperación del proyecto.</i> • <i>Nuevas línea base: ALCANCE, COSTO y CRONOGRAMA.</i> • <i>Métricas definidas para el seguimiento y control.</i> • <i>Factores Críticos de éxito para lograr los objetivos y la entrega de valor del proyecto.</i> • <i>Organigrama del equipo de proyecto.</i>
Procesos y Artefactos	<p>Lista de Chequeo fase de reinicio del proyecto: Se debe aplicar la lista de chequeo (ver Apéndice I), donde se detallan las actividades mínimas a realizar en esta fase basados en las siguientes tareas claves:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informar al equipo de proyecto sobre los resultados de las negociaciones con las partes interesadas.

	<ul style="list-style-type: none"> • Comprender los errores del pasado. • Determinar si el equipo comprende que el liderazgo del proyecto puede ser diferente al anterior. • Determinar si se comprenden los nuevos roles y responsabilidades. • Determinar si el equipo de proyecto comprende y aprueba el nuevo plan de acción. <p><i>Roles principales para la FASE:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerente de rescate de proyectos: Liderar el proyecto. • Nuevo equipo de proyecto: Implementar el nuevo plan de gestión de proyecto. • Patrocinador: Apoyar el proyecto y su nuevo plan de gestión. Solucionar impedimentos que se quedan fuera del alcance del equipo de proyecto y dotar los recursos necesarios. <p><i>Reuniones críticas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Reunión de lanzamiento del nuevo plan de recuperación del proyecto: Relanzamiento oficial del proyecto. • Participantes: Gerente de rescate de proyectos, nuevo equipo de trabajo, patrocinador y Comité de Gobernanza.
Salidas	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Nuevo plan de gestión del proyecto y sus líneas base validadas</i> • <i>Organización del proyecto (organigrama).</i> • <i>Acuerdos con el cliente / patrocinador.</i> • <i>Recursos adicionales requeridos.</i>

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Lista de roles y habilidades requeridos y posibles candidatos.</i> • <i>Estimaciones de esfuerzos por rol.</i>
--	--

Fuente: Elaboración Propia

5.1.6 Sexta fase: Ejecución, Seguimiento y Control

En esta fase, el Gerente de rescate de proyectos (RPM), implementa los entregables acordados en el nuevo plan de gestión de proyecto, además se hace un seguimiento y control con las nuevas métricas y objetivos planteados para la conclusión del proyecto.

Se explicará las entradas, procesos y artefactos, y las salidas de cada fase.	
Entradas	Documentos críticos <ul style="list-style-type: none"> • <i>Nuevo plan de gestión del proyecto y sus líneas base.</i> • <i>Organización del proyecto (organigrama).</i> • <i>Acuerdos con el cliente / patrocinador.</i> • <i>Recursos adicionales requeridos.</i> • <i>Lista de roles y habilidades requeridos y posibles candidatos.</i> • <i>Estimaciones de esfuerzos por rol.</i> • <i>Buenas prácticas aplicables.</i> • <i>Plan de riesgos.</i> • <i>Plan de medición.</i> • <i>Plan de calidad.</i> • <i>Plan de revisiones de avance.</i>
Procesos y Artefactos	<i>Lista de Chequeo fase de ejecución, seguimiento y control: Se debe aplicar la lista de chequeo (ver Apéndice J), donde se detallan las</i>

	<p><i>actividades mínimas a realizar en esta fase basados en las siguientes tareas claves:</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Enfatizar en lo que se aprendió de los errores del pasado.• Entender completamente los nuevos requisitos del alcance.• Determinar si se ha implementado un proceso rígido de gestión de cambio.• Determinar si se han programado controles periódicos para verificar la salud del proyecto.• Monitorear la confianza y moral del equipo de proyecto.• Determinar si se ha intentado limitar la intervención de las partes interesadas.• Determinar si el equipo del proyecto está aislado de la política. <p><i>Roles principales para la FASE:</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Gerente de rescate de proyectos: Debe preparar los reportes de estado de avance del proyecto, según las buenas prácticas de gestión de proyectos.• El equipo de proyecto: Participar activamente en la construcción de los informes de estado de la salud del proyecto, de forma transparente y realista.• Patrocinador o Comité de Gobernanza: Apoyar el proceso de recuperación del proyecto, y acelerar la toma de decisiones para eliminar los impedimentos que se presentan al proceso de recuperación del proyecto.
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> • PMO: Auditar el proyecto, según lo indique el Comité de Gobernanza. <p><i>Reuniones críticas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Reuniones de retrospectiva: Informes de avance del proyecto, análisis de riesgos e impedimentos para lograr los objetivos, Ver Apéndices: K y L • Reunión de cierre de fase o de proyecto. Ver Apéndice M
Salidas	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Informes del estado de la confianza y moral del equipo de proyecto. Ver Apéndice N</i> • <i>Informes de estado de la salud del proyecto. Ver Apéndice O</i> • <i>Entregables del proyecto.</i> • <i>Registro de riesgos.</i> • <i>Acciones de resolución de Issues.</i> • <i>Actualización de los planes base y subsidiarios.</i> • <i>Actualizaciones del presupuesto y cronograma.</i> • <i>Requerimientos nuevos y cambios.</i> • <i>Defectos reparados.</i>

Fuente: Elaboración Propia

Capítulo 6 Conclusiones y Recomendaciones

Según los objetivos planteados en la investigación, se muestran las conclusiones y recomendaciones a continuación.

6.1 Conclusiones.

Objetivo #1: *Determinar los factores que provocan el fracaso en proyectos a través del estudio de campo, para la identificación de acciones que permitan el salvamento de un proyecto.*

- i. Las principales fallas en los proyectos, según los entrevistados, se atribuyen principalmente a que existe comunicación inadecuada o deficiente, el levantamiento de los requisitos es incorrecto, se da una lenta toma de decisiones sobre el proyecto relacionadas a la gobernanza, no se definen correctamente las oportunidades ni los riesgos, se realiza una estimación inexacta de costos, cambios en las prioridades de la organización y cambios en los objetivos del proyecto que son aspectos claves a considerar y conocer para diseñar una estrategia de rescate para un proyecto.
- ii. El rescate de un proyecto se debe realizar siguiendo un marco de buenas prácticas y una hoja de ruta, que contenga procesos interrelacionados donde se puedan aplicar técnicas muy particulares, y que en cualquier momento pueden recomendar abandonar el proceso, por la baja probabilidad de lograr los objetivos.
- iii. Según los entrevistados, durante el proceso de RESCATE de un proyecto, los roles clave a considerar son: el equipo director de proyecto, el patrocinador, el comité de gobernanza y la PMO.
- iv. Según los entrevistados, un débil proceso de seguimiento y control de los proyectos es un aspecto clave a considerar para mejorar el desempeño de los proyectos y evitar entrar en situaciones que podrían hacer fracasar a un proyecto. La definición de métricas que van más allá de la triple restricción son necesarias a considerar para monitorear la salud del proyecto, y dichas métricas son muy particulares de los proyectos.

Objetivo #2: *Identificar las técnicas que se han utilizado a nivel de mercado, en el salvamento de proyectos desde una investigación teórica y de campo, para su consideración en el modelo.*

- i. De la investigación, se pudo evidenciar las pocas referencias que aborden el tema del rescate de proyectos, igual se pudo validar con algunos roles de PMO que no conocían en sus organizaciones algún estándar para el rescate de proyectos, lo que evidencia una brecha de conocimiento en las organizaciones sobre la gestión de proyectos.

Objetivo #3: Desarrollar un método de valoración, a través de la definición de procesos, para determinar si conviene a la organización el salvamento de un proyecto.

- i. Para rescatar un proyecto, es fundamental abordar los problemas del proyecto de manera oportuna y tomar medidas decisivas para maximizar las posibilidades de éxito en el rescate. Contar con el apoyo y la experiencia de profesionales en gestión de proyectos y enfoques ágiles, puede ser beneficioso para acelerar el proceso y lograr resultados positivos.

Objetivo #4: *Elaborar prácticas de salvamento de proyectos, considerando las técnicas identificadas en el mercado, para su aplicación en proyectos determinados como salvables.*

- i. En algunos casos, el rescate de un proyecto puede lograrse en unas pocas semanas o meses, si los problemas son identificados rápidamente y las medidas correctivas se implementan de manera efectiva. Sin embargo, en situaciones más desafiantes, puede llevar varios meses rescatar completamente un proyecto en dificultades.
- ii. Es importante destacar que el rescate de proyectos no es un proceso lineal y puede requerir ajustes y adaptaciones a lo largo del tiempo. Además, la duración también puede verse afectada por factores externos, como la disponibilidad de recursos, la colaboración de los interesados y la complejidad de los problemas que deben abordarse.

6.2 Recomendaciones

- i. En las organizaciones que han conseguido avanzar en la creación de metodologías de gestión de proyectos, los líderes en gestión de proyectos deben valorar la integración de buenas prácticas para rescatar aquellos proyectos que tienen problemas en su fase de implementación, ya que, por las características de cada proyecto, obligan a la organización a tener un estándar para poderlos abordar y aumentar la probabilidad de éxito.
- ii. Las organizaciones deben fortalecer los procesos de seguimiento y control durante la ejecución de los proyectos, ya que estos son fundamentales para reducir las sorpresas en el momento de fallo de los proyectos, y que muchas de las veces se pueden prevenir si el proyecto cuenta con las métricas correctas y la disciplina basado en el seguimiento y control para mantener la salud del proyecto.
- iii. Es importante que las organizaciones sometan esta propuesta a diferentes pruebas y revisiones exhaustivas, con el fin de evaluar su viabilidad y eficacia, ya que la realización de pruebas permite verificar si una propuesta cumple con los objetivos establecidos y si es capaz de resolver el problema que conlleva el salvamento de proyectos en las organizaciones. Al probar la propuesta, se pueden identificar posibles fallos, errores o áreas de mejora que deben ser corregidos antes de su implementación definitiva.
- iv. En las organizaciones que se deba implementar un rescate de proyectos, deben existir profesionales capacitados para tal efecto, y esos profesionales deben poseer un alto perfil profesional, que, entre otros requisitos, deben de tener:
 - Habilidad para identificar problemas y diseñar soluciones efectivas para salvar proyectos que están en problemas.
 - Debe poseer excelentes habilidades de comunicación para trabajar con el equipo del proyecto y las partes interesadas, y mantener a todos informados sobre el progreso y las acciones correctivas.
 - Buena capacidad para gestionar el tiempo y los recursos de manera eficiente, asegurando un enfoque adecuado en las áreas críticas.
 - Gran capacidad de liderazgo para motivar el equipo y mantener altos niveles de productividad y calidad.

- Mentalidad analítica y capacidad para tomar decisiones basadas en datos y hechos.
- Coordinar y comunicarse eficazmente con el equipo del proyecto y las partes interesadas para asegurar una ejecución adecuada de la guía de salvamento.
- Supervisar y controlar el progreso del proyecto, identificando cualquier desviación y tomando medidas correctivas.
- Trabajar en estrecha colaboración con los equipos de trabajo, para asegurar una implementación exitosa del plan de salvamento.
- Evaluar y documentar las lecciones aprendidas del proyecto, con el fin de mejorar los procesos de salvamento futuros.

Capítulo 7 Referencias bibliográficas

- Anyosa Soca, V. & Núñez, A. (2006). *Recuperación de proyectos en problemas: Recovery of troubled projects*. Paper presented at PMI® Global Congress 2006—Latin America, Santiago, Chile. Newtown Square, PA: Project Management Institute.
- Balkhi, S. (2023). *10 Important Metrics to Measure on Your WordPress Site*. WPBeginner. <https://www.wpbeginner.com/beginners-guide/10-important-metrics-to-measure-on-your-wordpress-site/>
- Caparroso, J. (16 noviembre, 2021). *70% de los proyectos de transformación digital fracasan, según reporte de EY*. Forbes Colombia. <https://forbes.co/2021/11/16/tecnologia/70-de-los-proyectos-de-transformacion-digital-fracasan-segun-reporte-de-ey>
- Chacón, V. (2 noviembre, 2018). *ICE sepulta el proyecto hidroeléctrico Diquís* • Semanario Universidad. Semanario Universidad. <https://semanariouniversidad.com/pais/ice-sepulta-el-proyecto-hidroelectrico-diquis/>
- Consejo Nacional de Viabilidad (2020). *Metodología de Administración de Proyectos*. Aplicación de la metodología, Editorial CONAVI.
- Delgado, M. (10 marzo, 2019). *La carretera más cara del país está inconclusa, en abandono y sin futuro certero*. SanCarlosDigital.com. <https://www.sancarlosdigital.com/la-carretera-mas-cara-del-pais-esta-inconclusa-en-abandono-y-sin-futuro-certero/>
- Garriga, A. (2020). *Métricas de gestión de proyectos*. Recusos en project management. <https://www.recursosenprojectmanagement.com/metricas-en-la-gestion-proyectos/>
- Gruponacion. (8 julio, 2021). *MOPT cierra plantas de asfalto en las que gastó \$3.000 millones*. La Nación. <https://www.nacion.com/el-pais/infraestructura/mopt-cierra-plantas-de-asfalto-en-las-que-gasto/3J3FCE4BGRDOJDI26NZRB7TZUQ/story/>

- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta ed.). México: McGRAW-HILL.
- Infante, L. R. (s.f.). *Proyectos en crisis ¿Cómo rescatar proyectos con retrasos y sobrecostos?* Consultores y Asesores en Administración de Proyectos. <https://consultoresenproyectos.com/wp-content/uploads/2020/05/Articulo-Recuperar-el-proyecto.pdf>
- Informe PMI®. (2018). Causas principales de fracasos en los proyectos. *Pulse of the Profession®*, 8 – 11.
- Institute, P. M. I. (2021). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)* (Seventh Edition and The Standard for Project Management). Project Management Institute.
- Kerzner, H. (2014). *Project Recovery: Case Studies and Techniques for Overcoming Project Failure*. Newtown Square, Pennsylvania
- Kerzner, H. (2023). *Project Management Metrics, KPIs, and Dashboards: A Guide to Measuring and Monitoring Project Performance*. Hoboken, New Jersey.
- Madrigal, L. M. (29 julio, 2015). *Proyecto de CNFL que costó \$53,3 millones es un fracaso con pérdidas de casi \$2 millones por año*. El Mundo CR. <https://elmundo.cr/costa-rica/proyecto-de-cnfl-que-costo-533-millones-es-un-fracaso-con-perdidas-de-casi-2-millones-por-ano/>
- Mejía, A. C., Toro, M. D., De Jesús Vélez Caballero, O., Rodríguez, J. D. B., Rueda, M., & Martínez, W. Z. (2021). *Fallos en gerencia de proyectos: cinco casos de estudio en Colombia*. <https://doi.org/10.18566/978-958-764-961-1>

Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. (30 de abril del 2019). *Banco de Proyectos de Inversión Pública* <https://www.mideplan.go.cr/index.php/banco-proyectos-inversion-publica>

Mochal, T. (06 Abril, 2007). *Rescuing Troubled Projects*. <https://www.luc.edu/media/lucedu/pmo/pdfs/additionalreading/RescuingTroubledProjects.pdf>

Mora, A. C. (2014). *Gobierno cierra proyecto Limón Ciudad-Puerto al comprobar su rotundo fracaso*. Semanario Universidad. <https://historico.semanariouniversidad.com/pais/gobierno-cierra-proyecto-limn-ciudad-puerto-al-comprobar-su-rotundo-fracaso/>

Organización Internacional de Normalización. (2010). *Directrices para la dirección y gestión de proyectos*. (ISO 21500).

Organización Internacional de Normalización. (2015). *Sistemas de gestión Ambiental. Requisitos con orientación para su uso*. (ISO 14001).

Pardo, D. (2018). *Breve Historia de la Gestión de Proyectos*. Integria IMS. <https://integriaims.com/es/historia-de-la-gestion-de-proyectos/>

pmoinformatica.com. (17 de junio, 2013). *Una breve historia de las metodologías ágiles*. <http://www.pmoinformatica.com/2013/06/una-breve-historia-de-las-metodologias.html>

PRINCE2® Certification | Qualifications and Exams | Axelos. (s. f.). <https://www.axelos.com/certifications/propath/prince2-project-management>

Project Management Institute, Inc. (2017). *La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK®)* (Sexta ed.). Newtown Square, Pennsylvania, Pensilvania, Estados Unidos: Project Management Institute, Inc.

- Project Management Institute, Inc. (2017). *Agile practice guide* (Primera ed.), Newtown Square, Pennsylvania, Pensilvania, Estados Unidos: Project Management Institute, Inc.
- Rodríguez, D. (2018). *¿Cómo recuperar un proyecto al borde del fracaso?* ITM Platform | Projects, Programs & Portfolio. <https://www.itmplatform.com/es/blog/como-recuperar-un-proyecto-al-borde-del-fracaso/>
- Rodríguez, J. R., & Rodríguez, J. R. (19 septiembre, 2019). *Rescatar un proyecto*. Tecnología++. <https://blogs.uoc.edu/informatica/rescatar-un-proyecto/>
- Sánchez, C. (25 de abril de 2020). Citar Normas Técnicas o de Calidad – Referencias Bibliográficas. Normas APA (7ma edición). <https://normas-apa.org/referencias/citar-normas-tecnicas-o-de-calidad/>
- Standish Group. (04 Octubre, 2015). *Standish Group 2015 Chaos Report*. <http://www.infoq.com/articles/standish-chaos-2015>
- Unir, V. (19 octubre, 2021). *Metodologías del PMI® (Project Management Institute): claves e importancia*. UNIR. <https://www.unir.net/ingenieria/revista/metodologias-pmi/>
- Vásquez, E. (26 de febrero, 2019). *8 actividades que nos ayudaron a rescatar un proyecto de \$25M – Caso Real*. Proyectum. <https://www.proyectum.com/sistema/blog/8-actividades-que-nos-ayudaron-a-rescatar-un-proyecto-de-25m-caso-real/>

Capítulo 8 Apéndices

8.1 Apéndice A: Guía de entrevista

Guía de entrevista aplicada al cuerpo académico de la maestría en gestión de proyectos del TEC, para obtener información sobre el fracaso en los proyectos, y el salvamento de los mismos.

Información General de Entrevistado	
Fecha:	
Curso que da:	

<i>Sección A: Buenas prácticas en rescate de proyectos</i>
Pregunta 1: ¿Qué significa un proyecto exitoso?
Pregunta 2: ¿Qué significa un proyecto fracasado?
Pregunta 3: ¿Cuáles cree usted que son las principales causas de que los proyectos fracasen?
<i>Sección B: Rescate y abordaje de proyectos</i>
Pregunta 4: ¿Qué métricas son normalmente utilizadas en proyectos para comprender el estado de los mismos?
Pregunta 5: ¿Qué otras métricas recomiendan para monitorear la salud de un proyecto?
Pregunta 6: ¿A partir de qué momento podemos considerar que un proyecto es necesario intervenirlo o abordarlo para recuperarlo?
Pregunta 7: ¿Cuáles son buenas prácticas para implementar a la hora de intervenir un proyecto para rescatarlo? ¿Podría describir un paso a paso?
Pregunta 8: ¿Qué partes interesadas son claves de considerar a la hora de intervenir un proyecto para rescatarlo?
Pregunta 9: ¿Quién debería decidir si un proyecto debe ser rescatado?
Pregunta 10: ¿Qué pasa con el DP y el equipo de proyecto durante un proceso de rescate?

Fuente: Elaboración Propia

8.2 Apéndice B: Encuesta

Encuesta aplicada a los gerentes de las empresas públicas, miembros del Chapter de IPMA® y PMI® Costa Rica y compañeros de la maestría.

1. ¿Qué variables son más importantes a considerar a la hora de valorar si un proyecto es exitoso? Valorar del 1 a 5. Donde 1 es poco importante, y 5 muy importante

- Cumplimiento del cronograma (valorar de 1 a 5).
- Cumplimiento del costo (valorar de 1 a 5).
- Cumplimiento del Alcance. (valorar de 1 a 5).
- Cumplimiento de la Satisfacción de las partes interesadas (valorar de 1 a 5).
- Lograr la entrega de valor al usuario final (valorar de 1 a 5).
- Nivel de aprendizaje (lecciones aprendidas o conocimiento obtenido) (valorar de 1 a 5).

2. ¿Según su experiencia en la gestión de proyectos, cuáles son las principales causas de los fracasos en los proyectos?

(Marque con un “Check” las que usted considere, una o varias):

- Cambios en las prioridades de la organización.
- Cambios en los objetivos del proyecto.
- Levantamiento de requisitos incorrectos.
- Director de proyectos inexperto.
- Comunicación inadecuada o deficiente.
- No se definieron las oportunidades y los riesgos.
- Estimación inexacta de costos.
- Deficiente gestión de cambios.
- Apoyo inadecuado por parte del patrocinador.
- Cálculo inexacto de la duración de las tareas.

- Selección inapropiada del ciclo de vida del proyecto.
- Lenta toma de decisiones sobre el proyecto relacionadas a la gobernanza.
- Alto nivel de riesgo, condiciones impredecibles del mercado, incertidumbre.

3. El seguimiento y control del proyecto previene al equipo y a DP de posibles desviaciones de las líneas base del proyecto y otras situaciones importantes que pueden causar que un proyecto fracase ¿Esta tarea es responsabilidad de?

(Marque con un “Check” las que usted considere, una o varias):

- Equipo y director de proyecto.
- Patrocinador.
- Auditor externo al proyecto (PMO).
- Comité de Portafolio.
- Área de auditoría interna de la organización.

4. El proceso de seguimiento y control que se aplica a los proyectos en mi organización normalmente logra los siguientes resultados:

(Marque con un “Check” las que usted considere, una o varias):

- Mejoran la implementación de un proyecto, al diseñar acciones correctivas y preventivas que se detectan proactivamente.
- Las acciones de mejora recomendadas, por lo general no logran mejorar el rendimiento del proyecto.
- Por lo general no permite prevenir a tiempo de desviaciones importantes del proyecto, incluso de su fracaso.

5. ¿Los procesos de seguimiento y control que lleva el DP y el equipo de proyecto son suficientes para prevenir el fallo o fracaso de un proyecto?:

(Marque con un “Check” la que usted considere):

- Si

No

Algunas veces

6. En mi organización se cuenta con un centro de excelencia de proyectos, programas y portafolios muy similar a los que se define como una PMO, y sus responsabilidades son:

(Marque con un "Check" las que usted considere, una o varias):

Desarrollar capacidades en gestión de proyectos.

Salvaguardar la documentación de los proyectos.

Acompañar a los proyectos.

Diseñar metodologías en proyectos, programas y portafolios.

Auditar los proyectos para cumplir con los estándares organizacionales.

Intervenir y rescatar los proyectos que están en problemas.

7. ¿Qué métricas son normalmente utilizadas en proyectos para comprender el estado de los mismos?

(Marque con un "Check" las que usted considere, una o varias):

Índice desempeño del Costo (CPI).

Índice desempeño del Cronograma (SPI).

Cumplimiento de requerimientos (alcance).

Calidad.

Satisfacción de las partes interesadas.

Valor generado al usuario final.

Nivel de riesgo.

Costos Incurridos.

Días transcurridos.

Número de cambios.

- Días de atraso sobre el cronograma.
- Costos estimados totales.
- Fecha prevista de finalización del proyecto.
- Estimación de costo para finalizar el proyecto.
- Estimación fecha fin de Proyecto.

8. Normalmente en las organizaciones existen grupos destinados a la vigilancia de la implementación del portafolio de proyectos de la organización, ya que la estrategia organizacional depende del éxito en la implementación de esos proyectos. ¿Qué áreas normalmente vemos en nuestra organización involucradas en esa tarea?

(Marque con un “Check” las que usted considere, una o varias):

- Junta Directiva.
- Comité de portafolio de la organización (conformado por los altos mandos).
- Gerencia Financiera.
- Área de auditoría interna.
- PMO.

9. Una vez que un proyecto entra en problemas, con desviaciones serias en sus líneas base, y toda esta dinámica puede poner en riesgo la entrega de valor del proyecto. ¿Qué prácticas ha visto normalmente aplicar al proyecto en dicha situación?:

(Marque con un “Check” las que usted considere, una o varias):

- Se interviene el proyecto para valorarlo y decidir su continuidad.
- Se continúa el proyecto con esas desviaciones y al final se hace una evaluación.
- Se suspende el proyecto.
- Se cancela el Proyecto.

10. Una vez que un proyecto entra en problemas en su organización es necesario seguir un protocolo de intervención. ¿Su organización cuenta con este tipo de procedimientos para intervenir y valorar el proyecto?:

(Marque con un “Check” la que usted considere):

Si tenemos procedimientos formales para intervenir un proyecto.

No tenemos procedimientos formales para intervenir un Proyecto.

11. ¿Normalmente en mi organización, quién decide cuando se debe intervenir un proyecto?:

(Marque con un “Check” las que usted considere, una o varias):

El comité de gobernanza de la organización.

La junta directiva.

El director de proyectos.

El comité de portafolio.

El Patrocinador.

El equipo de proyecto.

Gerencia Financiera.

El Usuario.

La PMO.

12. ¿Qué partes interesadas son claves de considerar a la hora de intervenir un proyecto para rescatarlo?

(Marque con un “Check” las que usted considere, una o varias):

Equipo de gobernanza del proyecto

Proveedores.

Acreedores.

Clientes.

Colaboradores.

Comunidad.

PMO.

() Director de Proyectos.

() Equipo de Proyectos.

Fuente: Elaboración Propia

8.3 Apéndice C: Resultados de las entrevistas

Información generada de las entrevistas realizadas a coordinadores de PMO y profesores de la maestría en gestión de proyectos

Temática de la entrevista	Observaciones y comentarios
<ul style="list-style-type: none">Prácticas en gestión de proyectosProyectos exitosos	<p><u>Proyectos exitosos</u></p> <ul style="list-style-type: none">El proyecto debe lograr los objetivos con el máximo aprovechamiento de los recursos, realizando una buena formulación, un buen proceso de implementación y un buen modelo de evaluación del proyecto, con un director de proyectos con competencias.Para la administración pública, un proyecto exitoso es el que termine de acuerdo al monto que estaba planificado originalmente.Que el proyecto sea funcional para las personas y queden satisfechas y felices y se genere el valor que busca el cliente.Cumple con los beneficios que le dieron origen.Si el patrocinador está contento, aunque el costo y el tiempo suban, todo está bien, ya que sigue siendo rentable.
<ul style="list-style-type: none">Prácticas en gestión de proyectosProyectos fracasados	<p><u>Proyectos Fracasados</u></p> <ul style="list-style-type: none">Sub contratación no adecuada.No valoración adecuada del patrocinador.Proyectos donde hubo mala planificación.Los grupos de interés no fueron seleccionados correctamente (el banco, los proveedores).Los profesionales en las consultorías fallan.Mal manejo de los recursos financieros (se pidió menos dinero del que necesitábamos).No se contemplaron reservas para eventualidades financieras.Entorno (parte política del país, parte sociocultural, parte étnica, gustos, preferencias, grupos de interés).Mala gestión, falta habilidades de motivación, comunicación, manejo de equipos de alto desempeño, tomadores de decisiones.Para la administración pública, un proyecto que no pudo finalizar de ninguna manera en el alcance.Que el DP no pudo terminar el proyecto, ya que no tuvo el liderazgo para hacerlo.No cumplió con los beneficios que le dieron origen.Cuando no generó valor según las expectativas.El proyecto se desvió de las líneas base.

<ul style="list-style-type: none"> • Factores críticos de fracaso en los proyectos • Causas de que los proyectos fracasen 	<p><u>Causas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Falta de habilidades para proyectos, no hay liderazgo, mal manejo del equipo y dinero, diferentes niveles jerárquicos, problemas de Infraestructura, mal uso de herramientas, no se saben tratar las situaciones adversas. ▪ Mala planificación. ▪ Para la administración pública, se realizan proyectos por favores políticos, sin planificación ni estudios de preinversión, sin diseños realistas y con órdenes de cambio incorrectas. ▪ Falta de Liderazgo por parte del DP. ▪ Mal planteamiento de la viabilidad del proyecto. ▪ Resistencia de la organización (No proveen los recursos necesarios). ▪ Mal planteamiento de los riesgos. ▪ No hay alineación a la estrategia. ▪ No tienen un buen patrocinador. ▪ Los requerimientos no están bien definidos. ▪ Mala formulación, en términos que no sea viable (No se haga trabajo fuerte, comercialmente, legalmente), se realiza la planificación por cumplir un requisito. ▪ Aceptación equívoca de un proyecto por parte del DP. ▪ Débil gestión de riesgos, calidad y adquisiciones como áreas, fuera de la triple restricción. ▪ Falta de compromiso de alguna de las partes y seguimiento al desempeño. ▪ Rigidez en la planificación de las estimaciones, calidad y especificaciones con esfuerzos incorrectos (Las pesetas que se ahorran en la planificación, se convierten en euros en la ejecución).
<ul style="list-style-type: none"> • Rescate y abordaje de proyectos • Indicadores de desempeño • Métricas para monitorear proyectos • Estados de los proyectos para su abordaje • Cuando intervenir un proyecto 	<p><u>Métricas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Definición de estándares y medición de estándares. ▪ Métricas en el ámbito estratégico, operativo. ▪ Métricas para imprevistos y contingencias. ▪ Métricas en tiempo, costo, alcance y errores. ▪ Medición de desempeño. ▪ Valor ganado. ▪ Avance Físico. ▪ En la administración pública existe: El cronograma de trabajo aprobado (se trata como requisito, no como lo que se necesita), el programa de trabajo real de la empresa y los programas semanales que la empresa estima. ▪ Costo actual menos costo planificado. ▪ Portafolio con desviación, que el planificado contra el real no sea mayor a 5%.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ En lo público no hay métricas, se controla el avance físico, avance financiero, y avance en tiempo. ▪ Seguimiento de la gestión de beneficios. ▪ Costo – Beneficio del proyecto. ▪ Recuperación sobre la inversión. ▪ Cantidad de personas o población beneficiadas, clientes, consumidores, beneficiados. ▪ Aumento en la calidad de vida de la población meta. ▪ Valor de desempeño de las líneas bases de tiempo y costo. ▪ Métricas de alcance. ▪ Ciclos de vida. ▪ Índice de desempeño de valor generado. <p><u>Quando intervenir un proyecto</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Un proyecto hay que intervenirlo, cuando comienzan las alertas. ▪ Cuando tiene muchas solicitudes de cambio. ▪ Cuando a nivel de proyecto, las funciones sobrepasan las funciones del DP, que ni el patrocinador puede resolverlo. ▪ En lo público, todas las instituciones deberían tener un inventario de la vida útil de las estructuras a su cargo, como por ejemplo, puentes, carreteras, etc., para ser proactivas y no reactivas. ▪ Cuando deja de estar alineado a la estrategia. ▪ Cuando se percibe que ya no se van a cumplir los beneficios. ▪ Cuando la varianza en tiempo, costo y alcance sobrepasa el apetito de riesgo. ▪ Debe haber límite de desviación permitido (Cuando el CPI (Índice de desempeño del costo) está por debajo del 0.9 intervenga) o cuando se hace la estimación de costos al cierre y se pasó del límite. ▪ Determinar cuando no hay viabilidad en el proyecto (Cuando se planteó algo para un mes, y duró 6 meses). ▪ Cuando hay elementos que vuelven al proyecto no viable. ▪ Cuando los objetivos se van transformando, ya que los objetivos tienen que seguir vigentes y el proyecto alineado.
<ul style="list-style-type: none"> • Estrategias de rescate • Buenas prácticas para intervenir proyectos (Paso a paso) 	<p><u>Intervención paso a paso</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1- Mapear etapas del proyecto, 2- Proceso de evaluación, 3- Valorar el nivel de intervención a realizar: bajo, medio y superior. ▪ 1- En la administración pública, si se suspende un proyecto unilateralmente por parte del erario público, la empresa contratada puede aplicar un contencioso administrativo y puede pedir medidas cautelares a un juez, y es muy probable que falle a favor de la empresa contratada. Lo que indica el área legal, es que hay que dejar morir el plazo contractual, se debe hacer la recepción provisional del proyecto donde quedó y se le da un plazo para la recepción definitiva, en síntesis, en la administración pública se espera a que se termine el plazo, y se comienza un nuevo proceso de contratación.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1- Buscar grupo multidisciplinario, 2- Realizar el diagnóstico, 3- Definir Nueva estructura, Nuevo líder, Nuevo director, y 4- Realizar el plan de rescate desde cero. ▪ 1- Realizar Diagnóstico, 2- De los resultados, priorizar y mejorar lecciones aprendidas, 3 - Buscar la forma de corregir, 4 - Implementar las soluciones. ▪ 1- Diagnóstico, 2 – Verificar si los beneficios del proyecto son factibles de lograr, si son factibles se continúa, si no son factibles se detiene, 3 – Se parte el grupo en dos, un grupo va a estar con el día a día, y el otro grupo rediseñando la nueva gobernanza del proyecto, y el nuevo plan de proyecto, 4 – Llevar a cabo el nuevo plan de proyecto, 5 – Monitorear, 6 – Controlar. ▪ 1 - Informe del estado actual del proyecto frente al cliente y patrocinador (consensuado), 2 - Informar o proyectar los impactos de seguir con el proyecto o impactos de pararlo hoy, 3 - Como DP, presentar una posición, dependiendo de los impactos, se toma una decisión, 4 - Establecer acciones inmediatas, 5 – Diagnóstico, 6 - Validación de continuidad del proyecto con los interesados: Conocer las expectativas que tiene el cliente o patrocinador con respecto al proyecto (Conocer la necesidad que tiene el proyecto de continuar, si se está claro en la proyección de pérdida que va a generar la recuperación), 7 - Determinar la viabilidad de que el proyecto pueda ser rescatado (se requiere tanto tiempo y tanto dinero), 8 - Iniciar una gestión nueva, partiendo del proyecto actual (donde quedó), se define un nuevo proyecto, con nuevo alcance y nuevos entregables.
<ul style="list-style-type: none"> • Roles y responsabilidades en el abordaje de los proyectos • Partes interesadas claves a la hora de intervenir un proyecto para rescatarlo • Responsables del rescate de los proyectos 	<p><i>Partes interesadas claves a la hora de considerar intervenir un proyecto para rescatarlo</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Los encargados de la gestión. ▪ Unidades de apoyo. ▪ Gestores de proyecto, estructura estratégica, mandos medios ▪ En la administración pública son las comunidades afectadas, el consejo de administración, y las áreas técnicas. ▪ Área financiera, Área Técnica, Mercadotecnia. ▪ Planificación estratégica. ▪ Patrocinador y director de proyectos. ▪ En la administración pública, los jefes de los puestos políticos, en las descentralizadas la junta directiva, y en las municipalidades el alcalde y el concejo. ▪ Patrocinador, es la parte clave más interesada. ▪ Los interesados que tengan más poder e influencia. ▪ Cliente, DP original y el nuevo DP. <p><i>Los responsables de decidir si un proyecto debe ser rescatado o no:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Director de proyectos. ▪ Gestores de mandos medios. ▪ Gestores Operativos.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ En la administración pública, es el consejo de administración. ▪ PMO y planificación estratégica. ▪ En la administración pública, el jerarca, y si hay dudas, se eleva a la junta directiva. ▪ El patrocinador, nadie más, ya que es el que decide si la plata se pierde o no se pierde. <p>Qué pasa con el DP y su equipo en un proceso de rescate:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Definir responsabilidades. ▪ Realizar una comisión de rescate de los proyectos, sin que esté el DP involucrado. ▪ En la administración pública, se dedican a hacer informes en la proveeduría para la resolución contractual, dar insumos para el nuevo proyecto y sirven como memoria histórica de lo acontecido en el proyecto fallido. ▪ Se deja como Feed Back. ▪ Se debe definir si fue problemas de liderazgo, políticos o el patrocinador no reaccionó. ▪ En la administración pública, si no sirve, lo pasan para otro proyecto, y asignan un nuevo DP para el rescate. ▪ Se va para la casa. ▪ Se le provea de las herramientas necesarias para que puedan continuar, como soporte. ▪ Los recursos se liberan, se pueden asignar a otras tareas, durante el rescate, y hasta que no se decida que hacer, los recursos se pueden mantener para la siguiente gestión.
--	---

Fuente: Elaboración Propia

8.4 Apéndice D: Lista de chequeo para el diagnóstico del proyecto

<i>Fase I: Comprensión</i>			Observaciones
			Evidencia
• ¿Ha revisado el caso de negocio, el contrato o acuerdos del negocio, las cláusulas penales, multas y el impacto del riesgo de continuidad del proyecto?	Sí	No	
• ¿Sigue siendo válido el caso de negocio?	Sí	No	
• Si no es así: ¿Entiende el nuevo caso de negocio?	Sí	No	
• ¿Han cambiado los factores ambientales de la empresa?	Sí	No	
• ¿Los beneficios esperados siguen siendo reales?	Sí	No	

• Si no es así: ¿conoce los nuevos beneficios esperados?	Sí	No	
• ¿Todavía puede lograr la entrega de VALOR objetivo?	Sí	No	
• Si no es así: ¿conoce la nueva entrega de VALOR objetivo?	Sí	No	
• ¿Ha revisado los supuestos del proyecto?	Sí	No	
• Si los supuestos ya no son válidos ¿conoce los nuevos supuestos?	Sí	No	
• ¿Hay algún activo de los procesos de la organización que pueda utilizar para recuperar el proyecto?	Sí	No	
• Área Estratégica: ¿Tuvo impacto el proyecto en los beneficios y objetivos de la organización?	Sí	No	
• Procesos: ¿Cuenta con información de cuales prácticas, métodos y herramientas han sido parte del proyecto?	Sí	No	
• Personal: ¿Se está bien informado del perfil del personal (tanto de las habilidades duras como blandas, experiencia) y se conocen los diferentes grupos de poder (quienes a favor, quienes en contra).	Sí	No	
• Infraestructura y tecnología: ¿Ha contado el proyecto con recursos?	Sí	No	
• Continuidad de la operación del proyecto: ¿Se está en regla con temas de liquidez o posibilidades de invertir más recursos?	Sí	No	

Fuente: Elaboración Propia

8.5 Apéndice E: Matriz de valoración de la situación del proyecto

		Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto
Criterios		1	2	3	4	5
Bajo clima del proyecto con moral baja y alto nivel de conflictos negativos entre miembros del equipo.	Según encuesta del 1 al 5					
Porcentaje de desviación de costos.		$\leq 3\%$	3 a 5	5 a 10	10 a 15	$> 15\%$
Porcentaje de desviación de tiempos.		$\leq 3\%$	3 a 5	5 a 10	10 a 15	$> 15\%$
Calidad de los entregables.	% de desviación de defectos esperados	$\leq 10\%$	$<20\%$	$<30\%$	$<50\%$	$>50\%$
Alcance no claro con indefiniciones, entregables no identificados y falta de control de cambios, alto número de cambios.	Número de cambios	2	4	6	10	>10
Riesgo promedio del proyecto.		≤ 2	3	4	5	>6

Fuente: Elaboración Propia

8.6 Apéndice F: Lista de Chequeo fase de Auditoría

<i>Fase 2: Auditoría</i>			Observaciones Evidencia
• ¿Ha evaluado el desempeño real hasta la fecha?	Sí	No	
• ¿Ha identificado las oportunidades de mejora?	Sí	No	
• ¿Ha identificado que errores se cometieron?	Sí	No	
• ¿Ha identificado algún punto de falla oculto y sus causas?	Sí	No	
• ¿Ha determinado cuáles de las actividades y entregables restantes son un requisito absoluto necesario y cuáles no?	Sí	No	
• ¿Ha entrevistado a los actores claves del equipo?	Sí	No	
• ¿Ha identificado los problemas de las personas?	Sí	No	
• Si los problemas de las personas no se pueden resolver, ¿puede encontrar personal de reemplazo calificado?	Sí	No	
• ¿Sigue siendo valioso el proyecto para el cumplimiento de los beneficios y objetivos estratégicos que le dieron origen?	Sí	No	
• ¿Las partes interesadas, incluido el cliente, aún consideran valioso el proyecto?	Sí	No	
• ¿Ha identificado y priorizado los problemas?	Sí	No	
• ¿Todos están motivados para el rescate?	Sí	No	

Fuente: Elaboración Propia

8.7 Apéndice G: Lista de chequeo Fase Compensación

<i>Fase 3: Compensación</i>			Observaciones Evidencia
• ¿Evaluó los acuerdos contractuales con los proveedores?	Sí	No	
• ¿Evaluó si los proveedores podían solucionar los problemas?	Sí	No	
• ¿Son posibles las compensaciones y concesiones de los proveedores? ¿Algún contrato necesita ser reevaluado y renegociado?	Sí	No	
• ¿Ha determinado qué compensaciones son posibles?	Sí	No	
• ¿Se han priorizado las compensaciones?	Sí	No	
• ¿Ha determinado qué se puede y qué no se puede lograr?	Sí	No	
• ¿Ha determinado lo que se debe hacer primero?	Sí	No	
• ¿Han cambiado las prioridades de las restricciones?	Sí	No	
• ¿Ha cambiado algún requerimiento, característica o entregable como resultado de las compensaciones?	Sí	No	
• ¿Se puede detener las causas que generan el fallo en el proyecto?	Sí	No	
• ¿Vale la pena salvar el proyecto?	Sí	No	
• ¿Afectarán los cambios al entorno político?	Sí	No	
• ¿Los cambios resultarán en posibles demandas?	Sí	No	
• ¿Resultarán los cambios en un nuevo caso de negocio?	Sí	No	

Fuente: Elaboración Propia

8.8 Apéndice H: Lista de chequeo Fase Negociación

<i>Fase 4:</i> Negociación			Observaciones/Evidencia
• ¿Ha determinado qué elementos son importantes para las partes interesadas?	Sí	No	
• ¿Ha determinado los requisitos de financiación?	Sí	No	
• ¿Ha identificado posibles víctimas?	Sí	No	
• ¿Ha priorizado las compensaciones?	Sí	No	
• ¿Ha sido honesto en sus creencias para recuperar el proyecto?	Sí	No	
• ¿Ha dado expectativas realistas a los interesados?	Sí	No	
• ¿Convenció a los interesados y ganó su apoyo?	Sí	No	
• ¿Negoció para tener un nuevo nivel de patrocinio y gobernanza?	Sí	No	

Fuente: Elaboración Propia

8.9 Apéndice I: Lista de chequeo Fase de Reiniciar el proyecto

<i>Fase 5:</i> Reiniciar el proyecto			Observaciones Evidencia
• ¿Informó al equipo sobre los resultados de las negociaciones con las partes interesadas?	Sí	No	
• ¿El equipo comprende los errores del pasado?	Sí	No	
• ¿Entiende el equipo que el liderazgo del proyecto puede ser diferente al anterior?	Sí	No	
• ¿El equipo comprende sus nuevos roles y responsabilidades?	Sí	No	
• ¿El equipo aceptó el nuevo plan de acción?	Sí	No	

Fuente: Elaboración propia

8.10 Apéndice J: Lista de chequeo Fase de Ejecución, Seguimiento y Control

Fase 6: Ejecución, seguimiento y Control			Observaciones
			Evidencia
• ¿Enfatizó en lo que se aprendió de los errores del pasado?	Sí	No	
• ¿Todos entienden completamente los nuevos requisitos del alcance?	Sí	No	
• ¿Ha implementado un proceso rígido de gestión de cambio?	Sí	No	
• ¿Ha programado controles periódicos para verificar la salud del proyecto?	Sí	No	
• ¿La moral de equipo es aceptable?	Sí	No	
• ¿Ha intentado limitar la intervención de las partes interesadas?	Sí	No	
• ¿Está el equipo del proyecto razonablemente bien asilado de la política?	Sí	No	

Fuente: Elaboración Propia

8.11 Apéndice K: Ejemplo de Plantilla Seguimiento de la Fase 06: Ejecución, seguimiento y control

EN RIESGO	ESTADO	PRIORIDAD	FECHA LÍMITE	PROYECTOS			PRODUCTO(S) FINAL(ES)		COSTO/HORA		
				TAREA	DESCRIPCIÓN	ASIGNADA A:	PRODUCTO FINAL	PORCENTAJE REALIZADO	COSTO FIJO	HORAS ESTIMADAS	HORAS REALES
<input type="checkbox"/>				NOMBRE DEL PROYECTO				44%			
<input type="checkbox"/>	Completo	Alto		Tarea 1				100%			
<input checked="" type="checkbox"/>	En progreso	Alto		Tarea 2				80%			
<input checked="" type="checkbox"/>	Vencido	Alto		Tarea 3				30%			
<input type="checkbox"/>	No se ha iniciado	Medio		Tarea 4				0%			
<input type="checkbox"/>	En espera	Bajo		Tarea 5				10%			
<input type="checkbox"/>				NOMBRE DEL PROYECTO				49%			
<input type="checkbox"/>	En progreso	Medio		Acuerdo 01				45%			
<input type="checkbox"/>	En espera	Alto		Acuerdo 02				60%			
<input type="checkbox"/>	Completo	Medio		Acuerdo 03				80%			
<input type="checkbox"/>	En progreso	Alto		Acuerdo 04				12%			
<input type="checkbox"/>				Hallazgos y mejoras a realizar							
<input type="checkbox"/>	En progreso	Bajo		Tarea 1							
<input type="checkbox"/>	En espera	Bajo		Tarea 2							
<input type="checkbox"/>	No se ha iniciado	Medio		Tarea 3							

Fuente: Elaboración Propia

8.12 Apéndice L: Ejemplo de plantillas de Análisis de Riesgo del rescate

Risk Chart						Riesgos Urgentes de Atender						
Código Riesgo/impedimento	Descripción del Riesgo	Probabilidad	Impacto	Valoración	Acciones para gestionar el RIESGO	Código Riesgo/impedimento	Valoración etapa #1	Valoración etapa #2	Valoración etapa #3	Valoración etapa #4	Valoración etapa #5	Valoración etapa #6
R1	Causas: Efectos: Consecuencias o Impactos:	2	5	10	Evitar: Escalar: Transferir: Mitigar: Aceptar: RESPONSABLE:	R1	10	20	15	10	10	15
R2	Causas: Efectos: Consecuencias o Impactos:	4	5	20	Evitar: Escalar: Transferir: Mitigar: Aceptar: RESPONSABLE:	R2	20	20	20	5	5	5
R3	Causas: Efectos: Consecuencias o Impactos:	4	3	12	Evitar: Escalar: Transferir: Mitigar: Aceptar: RESPONSABLE:	R3	12	15	10	5	0	10
R4	Causas: Efectos: Consecuencias o Impactos:	5	4	20	Evitar: Escalar: Transferir: Mitigar: Aceptar: RESPONSABLE:	R4	20	15	15	0	5	5
R5	Causas: Efectos: Consecuencias o Impactos:	2	5	10	Evitar: Escalar: Transferir: Mitigar: Aceptar: RESPONSABLE:	R5	10	25	5	5	10	5
R6	Causas: Efectos: Consecuencias o Impactos:	4	2	8	Evitar: Escalar: Transferir: Mitigar: Aceptar: RESPONSABLE:	R6	8	25	5	5	10	25

Fuente: Elaboración Propia

8.13 Apéndice M: Ejemplo de Lecciones aprendidas

Lecciones aprendidas del Proyecto									
Proyecto:	Nombre del proyecto								
ID del proyecto:	Código Identificador								
Gerente del proyecto:	Nombre del Gerente del proyecto								
Fecha:	dd/mm/aa del informe								
Descripción									
#	Rol del equipo del proyecto	Fase en la que se dio la lección aprendida (Inicio, Planificación, Ejecución, Monitoreo y Control, Cierre)	¿Cuál fue la acción tomada?	¿Cuál fue el resultado?	¿Cuál es la lección aprendida específicamente?	¿Dónde y cómo puede utilizarse este conocimiento en el proyecto actual?	¿Dónde y cómo puede utilizarse este conocimiento en un proyecto futuro?	¿Quién debería ser informado acerca de esta lección aprendida?	¿Cómo debería ser difundida esta lección aprendida?
Número de la lección aprendida	Rol del miembro del equipo que identificó la lección aprendida	Indicar la fase del proyecto en la que se identificó la lección aprendida	Describir la acción que se llevó a cabo	Describir el resultado obtenido después de tomar la acción del punto anterior	Describir específicamente cuál fue la lección aprendida	Indicar en qué momento y cómo se puede utilizar esta lección aprendida más adelante en el proyecto	Indicar en qué momento y cómo se puede utilizar esta lección aprendida en un futuro proyecto	Indicar qué persona o rol debería ser informado de esta lección aprendida	Indicar el medio por el cual se recomienda difundir esta lección aprendida (email, intranet, web, memorando, reunión, llamada telefónica, etc.)

Fuente: Elaboración Propia

8.14 Apéndice N: Ejemplo de Encuesta sobre el estado de la confianza y moral del equipo de proyecto.

#	Encuesta Puntos de Felicidad	Valoración
1	¿Cómo sintió el nivel de colaboración durante la etapa?	5
2	¿Cómo sintió el nivel de respeto, confianza y transparencia durante la etapa?	8
3	¿Cómo valora el trabajo de equipo realizado durante la etapa?	8
4	¿Cómo se siente usted trabajando con el equipo?	8
5	¿Cómo siente la forma de trabajar del equipo en general?	10
6	¿Cómo siente el nivel de liderazgo ejercido en la etapa por parte de los miembros del equipo?	10
7	¿Cuál es su nivel de satisfacción con el apoyo y la orientación recibida por parte del liderazgo del RPM?	3
8	¿Cómo sintió el nivel de autonomía para trabajar?	3
9	¿Cómo siente la forma de resolver los problemas o impedimentos?	8
10	¿Cuál es su nivel de satisfacción con el equilibrio entre el trabajo y la vida personal mientras trabajas en este equipo de recuperación?	10
11	¿Cuál es su nivel de satisfacción con el equilibrio entre el trabajo y la vida personal mientras trabajas en este equipo de recuperación?	10
12	¿Qué tan valorado se siente en el equipo? ¿Sientes que sus ideas y contribuciones son tomadas en cuenta?	8
13	¿Cómo se siente en relación con las oportunidades de crecimiento y desarrollo profesional que tienes en el equipo de recuperación?	5
Valoración Final		7

Fuente: Elaboración Propia

8.15 Apéndice O: Ejemplo de Informe sobre estado de la salud del proyecto

Reporte de avance del proyecto																	
Proyecto:		Nombre del proyecto															
ID:		Código identificador															
Gerente del proyecto:		Nombre del Gerente del proyecto															
Periodo:		dd/mm/aa - dd/mm/aa															
Acuerdos anteriores																	
Acuerdo	Estado	Fecha compromiso	Responsable /Rol	Observaciones													
Descripción del acuerdo.	Indica si el acuerdo está abierto o cerrado.	Fecha límite en que debe cumplirse el acuerdo.	Nombre o rol del encargado de cumplir el acuerdo.	Comentarios relacionados con el acuerdo.													
Estatus general del proyecto																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Estatus</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> </tr> <tr> <td>A</td> </tr> <tr> <td>V</td> </tr> </tbody> </table>		Estatus	R	A	V	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Avance</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Avance Planificad</td> <td>%</td> </tr> <tr> <td>Avance Real</td> <td>%</td> </tr> <tr> <td>Desviación</td> <td>%</td> </tr> </tbody> </table>		Avance	%	Avance Planificad	%	Avance Real	%	Desviación	%		
Estatus																	
R																	
A																	
V																	
Avance	%																
Avance Planificad	%																
Avance Real	%																
Desviación	%																
Situación general del proyecto																	
Descripción de las razones que originan el estatus del proyecto.																	
Estatus del proyecto a nivel Componente, Producto o Entregable																	
Elemento de la EDT	Estatus	Presupuesto	Costo	Avance	Observaciones												
Número y nombre del componente, producto o entregable.	Indicar el estatus (verde, amarillo o rojo).	Cantidad asignada al elemento de la EDT.	Costo actual del elemento de la EDT.	Porcentaje de avance del elemento de la EDT.	Comentarios relacionados con el estatus del elemento de la EDT.												
Actividades relevantes del periodo																	
#	Actividad																
	Descripción breve de la actividad realizada en el periodo.																
Problemas																	
#	Problemas	Respuesta	Responsable/Rol	Fecha Compromiso													
	Descripción del problema.	Plan de acción para gestionar el problema.	Nombre o rol del encargado de gestionar el plan de respuesta.	Fecha límite para solucionar el problema.													
Cambios																	
ID	Descripción	Impacto	Fecha de apertura	Estatus	Fecha de cierre	Responsable											
	Descripción del cambio.	Impacto del cambio en los objetivos del proyecto, alcance, tiempo	Fecha en la que se solicitó el cambio.	Situación actual del cambio solicitado.	Fecha en la que el cambio fue realizado satisfactoriamente.	Nombre o rol del encargado de realizar el cambio.											
Actividades a realizar para el próximo periodo																	
#	Actividad																
	Breve descripción de la actividad a realizar en el próximo periodo.																

Fuente: Elaboración Propia