

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN



INFORME FINAL DEL TEXTO

**“TEXTO: GUÍA DE LOS FUNDAMENTOS PARA LA
DIRECCIÓN DE PROYECTOS”**

AUTOR: JOSÉ LEONOR RUIZ NIZAMA
(PERIODO DE EJECUCIÓN: Del 01/ 06 / 2016 al 31 / 05 / 2018)
(Resolución de aprobación N° 534-2016-R)

Callao, 2018

I. Índice

I.	Índice.....	1
II.	Prólogo.....	9
III.	Introducción.....	10
IV.	Cuerpo del Texto o Contenido.....	11
1.	Capítulo I: Introducción y conceptos básicos.....	11
	1.1 Objetivos y alcance del texto.....	11
	1.2 Oficina de proyectos.....	11
	1.3 Gestión de proyectos según el PMI®.....	12
	1.4 Conceptos básicos de la gestión de proyectos.....	13
	1.5 Definición de términos.....	19
2.	Capítulo II: Marco conceptual.....	25
	2.1 Propósito PMBOK.....	25
	2.2 Qué es un proyecto.....	26
	2.3 Dirección de proyectos.....	27
	2.4 Gestión de portafolio.....	31
	2.5 Dirección de programas.....	32
	2.6 Proyectos y planeación estratégica.....	32
	2.7 Oficina de dirección de proyectos	33
	2.8 Dirección de proyectos y gestión de operaciones.....	35
	2.9 Rol del director del proyecto.....	35
	2.10 Fundamentos para la dirección de proyectos.....	36

2.11 Factores ambientales de la empresa.....	36
3 Capítulo III: Ciclo de vida del proyecto y organización.....	37
3.1 Ciclo de vida del proyecto.....	37
3.2 Característica del ciclo de vida de un proyecto.....	37
3.3 Relaciones entre el ciclo de vida del producto y del proyecto.....	38
3.4 Fases del proyecto.....	39
3.5 Gobernabilidad del proyecto a lo largo del ciclo de vida.....	39
3.6 Relación entre fases.....	40
3.7 Proyecto vs trabajo operativo.....	41
3.8 Interesados.....	42
3.9 Roles y responsabilidades en el proyecto.....	45
3.10 Áreas de experiencia del equipo de proyecto.....	53
3.11 Influencias de la organización en la dirección de proyectos.....	56
3.12 Culturales y estilos de la organización.....	56
3.13 Estructura de la organización.....	57
3.14 Activos de los procesos de la organización.....	58
4. Capítulo IV: procesos de la dirección de proyectos para un proyecto.....	61
4.1. Etapas del proyecto o fase.....	62
4.2. Dirección de proyectos.....	64
4.3. Áreas de conocimiento en la gestión de proyectos.....	66
4.4. Interacciones comunes entre los procesos y la dirección de proyectos.....	69
4.5. Grupos de procesos en la dirección de proyectos.....	69

4.6.	Grupos del proceso de iniciación.....	73
4.7.	Grupo del proceso de planificación.....	76
4.8.	Grupo del proceso de ejecución.....	92
4.9.	Grupo del proceso de seguimiento y control.....	99
4.10.	Grupo del proceso de cierre.....	105
5.	Capítulo V: Gestión de la integración del proyecto.....	108
5.1	Desarrollar el acta de constitución.....	110
5.2	Mapa de documentos y procesos de gestión de proyectos	113
5.3	Iniciación del proyecto.....	116
5.3.1	Conformación del equipo para la formulación del proyecto	117
5.3.2	Planificación de las actividades de la etapa iniciación.....	117
5.3.3	Conceptualización del proyecto.....	118
5.3.4	Recolección y análisis de la información.....	118
5.3.5	Análisis de involucrados.....	119
5.3.6	Análisis de riesgos.....	122
5.3.7	Análisis de compras y presupuesto.....	124
5.3.8	Indicadores del logro de los objetivos (calidad).....	126
5.3.9	Comunicación hacia la empresa.....	128
5.3.10	Armado del documento formulación de proyecto.....	128
5.3.11	Aprobación del documento.....	129
5.3.12	Publicación y presentación.....	129
5.3.13	documentos de la etapa iniciación.....	130
5.4	Planificación del proyecto.....	131
5.4.1	Actividades principales de la etapa planificación.....	134
5.4.2	Estrategia para el armado de los planes.....	136

5.4.3 Herramientas para el diseño y actualización de los planes...	136
5.5 Monitoreo y control de la ejecución del proyecto.....	137
5.5.1 Áreas de gestión durante la ejecución del proyecto.....	137
5.5.2 Actividades de control y monitoreo.....	139
5.5.3 Monitoreo de la OP.....	142
5.6 Cierre del proyecto.....	145
V. Referenciales	149
VI Apéndices	152
Apéndice N°1 Especificación de procesos.....	152
Apéndice N°2 contenido temático del curso de gestión de proyectos.....	158
VII Anexos	162

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1.1. Etapas del proyecto.....	18
Gráfico 1.2. Secuencias de las fases del proyecto.....	19
Gráfico 2.1. Aplicación del PMI en un proyecto.....	28
Gráfico 2-2. Interacciones entre la dirección de proyectos, la dirección de programas y la gestión del portafolio.....	29
Gráfico 3-1. Niveles típicos de costo y dotación de personal durante el ciclo de vida del proyecto.....	36
Gráfico 3.2 Grupo de procesos de dirección de proyectos.....	47
Gráfico 3.3. Organización del proyecto.....	51
Gráfico 4.1. Interacciones entre procesos de la dirección de proyectos.....	70
<i>Gráfico 4.2. Límites del proyecto.....</i>	<i>72</i>
Gráfico 4.3. Grupo de Procesos de Inicio.....	73
Gráfico 4-4. Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto.....	74
Gráfico 4.5. Identificar a los Interesados: Entradas y Salidas.....	75
Gráfico 4.6. Grupo de Procesos de Planificación.....	76
Gráfico 4.7. Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto.....	79
Gráfico 4.8. Planificar la Gestión del Alcance.....	80
Gráfico 4.9. Recopilar Requisitos.....	80
Gráfico 4.10. Definir el Alcance.....	81
Gráfico 4.11. Crear la EDT/WBS.....	81
Gráfico 4.12. Planificar la Gestión del Cronograma.....	82
Gráfico 4.13. Definir las Actividades.....	82
Gráfico 4.14. Secuenciar las Actividades.....	83
Gráfico 4.15. Estimar los Recursos de las Actividades.....	83
Gráfico 4.16. Estimar la Duración de las Actividades.....	84
Gráfico 4.17 Desarrollar el Cronograma.....	84
Gráfico 4.18. Estimar los Costos.....	85
Gráfico 4.19. Determinar el Presupuesto.....	85
Gráfico 4.20. Planificar la Gestión de la Calidad.....	86

Gráfico 4.21. Planificar la Gestión de Recursos Humanos.....	87
Gráfico 4.22. Planificar la Gestión de las Comunicaciones.....	87
Gráfico 4.23. Planificar la Gestión de los Riesgos.....	88
Gráfico 4.24. Identificar los Riesgos: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas.....	88
Gráfico 4.25. Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos.....	89
Gráfico 4.26. Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos.....	89
Gráfico 4.27. Planificar la Respuesta a los Riesgos.....	90
Gráfico 4.28. Planificar la Gestión de las Adquisiciones.....	90
Gráfico 4.29. Planificar la Gestión de los Interesados.....	91
Gráfico 4.30. Grupo de Procesos de Ejecución.....	93
Gráfico 4.31. Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto.....	94
Gráfico 4.32. Realizar el Aseguramiento de Calidad	94
Gráfico 4.33. Adquirir el Equipo del Proyecto.....	95
Gráfico 4.34. Desarrollar el Equipo del Proyecto.....	95
Gráfico 4.35. Dirigir el Equipo del Proyecto.....	96
Gráfico 4.36. Gestionar las Comunicaciones.....	96
Gráfico 4.37. Efectuar las Adquisiciones.....	97
Gráfico 4.38. Gestionar la Participación de los Interesados.....	98
Gráfico 4.39. Grupo de Procesos de Monitoreo y Control.....	99
Gráfico 4.40. Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto.....	100
Gráfico 4.41. Realizar el Control Integrado de Cambios.....	100
Gráfico 4.42. Validar el Alcance.....	101
Gráfico 4.43. Controlar el Alcance.....	101
Gráfico 4.44. Controlar el Cronograma.....	102
Gráfico 4.45. Controlar los Costos.....	102
Gráfico 4.46. Controlar la Calidad.....	103
Gráfico 4.47. Grupo de Procesos de Cierre.....	105
Gráfico 4.48. Cerrar el Proyecto o Fase.....	105
Gráfico 4.49. Cerrar las Adquisiciones.....	106

Gráfico 5.1. Descripción General de la Gestión de la Integración del Proyecto.....	108
Gráfico 5.2. Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto:.....	109
Gráfico 5.3. Diagrama de flujo de datos para desarrollar el Acta.....	110

INDICE DE TABLAS

Tabla 1.1. Presentación comparativa de la Dirección de Proyectos, la dirección de Programas y la Dirección de Portafolios.....	30
Tabla 3.1 Responsabilidades asociadas a los roles a lo largo del proyecto.....	47
Tabla 3.2 Habilidades de los responsables del proyecto.....	51
Tabla 3.3. Influencia de la Estructura de la Organización en los Proyectos.....	56
Tabla 4.1. Correspondencia entre grupos de procesos y áreas de conocimiento de la dirección de proyectos.....	71
Tabla 5.1. Núcleo requerido de documentos y prácticas.....	113
Tabla 5.2 Grupos de involucrados.....	119
Tabla 5.3 Expectativas de los involucrados.....	120
Tabla 5.4 Proceso de compra.....	124
Tabla 5.5 Factores de calidad.....	127
Tabla 5.6 Documentos de la etapa de iniciación.....	129
Tabla 5.7 Documentos de apoyo.....	129
Tabla 5.8 Áreas de conocimiento y planes correspondientes.....	130
Tabla 5.9 Actividades principales de la etapa de planificación.....	132
Tabla 5.10 Documentos de la etapa de ejecución.....	142
Tabla 5.11 Actividades para el cierre del proyecto o de la fase.....	144
Tabla 5.12 Documentos de la etapa de cierre.....	147

II. PROLOGO

Me complace, presentar este trabajo, con el fin de presentar una metodología sobre la gestión de proyectos y ofrecer a los estudiantes una alternativa coherente sobre la propuesta de planificar un proyecto en sus diferentes perspectivas y áreas de conocimiento. La propuesta de trabajo permitirá establecer diferentes rutas para dar solución a una propuesta de diseño. El texto permitirá: al estudiante tener una alternativa de solución a su proyecto, conectar y extrapolar hacia el futuro,

Nuestro agradecimiento y felicitación, hacia la comunidad unacina, por su elaboración.

El Texto es el producto de las clases desde el año 2013 impartidas en la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao en el curso de Gestión de Proyectos, y ha sido elaborado con la finalidad de facilitar a los estudiantes la formulación de sus proyectos.

El contenido del curso se ha orientado en el impulso de iniciativas favorables hacia los proyectos como estrategias para optimizar las decisiones y en la aplicación de conceptos y técnicas relacionados con la gestión de los proyectos.

En este texto, se puede encontrar los formatos de las áreas de conocimiento relacionados con la gestión de proyectos.

La literatura de la gestión de proyectos, es extensa, la Guía del PMBOK se utiliza una metodología de buenas prácticas en la gestión de proyectos.

El texto se ha dividido en capítulos en donde se revisan los aspectos teóricos y conceptuales para comprender los proyectos y de los procesos involucrados en su gestión.

El texto es el producto de una recopilación de conceptos y procedimientos que está en constante revisión, y a la cual se puede contribuir a la formación de los futuros proyectistas Se espera que esta metodología facilite el aprendizaje

III. INTRODUCCIÓN

El objetivo del texto es presentar los procedimientos y documentos que definen la **Metodología de gestión de proyectos (MGP)**.

Se entiende por **Metodología de gestión de proyectos** a un conjunto de pautas, actividades, documentos y prácticas recomendadas para una gestión adecuada de proyectos.

El texto está basado en la Metodología de Gestión de Proyectos, la cual fue el resultado del análisis y procesamiento de la experiencia en gestión de proyectos, y se potencio de prácticas basadas en estándares internacionales:

- **Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos**, descrito en el documento PMI - Guía del PMBOK®, quinta edición. (©2013 Project Management Institute)

En el texto se han incorporado otras fuentes de información complementarias sobre gestión de proyectos, metodologías y casos de aplicación. Con el texto se actualizará sus conocimientos para contribuir al proceso de mejora continua.

Los proyectos son la base para el desarrollo de las organizaciones, las instituciones, los gobiernos y la sociedad. Es en este contexto que se hace imprescindible gestionarlos correctamente.

El texto, presenta el marco metodológico de la Dirección de Proyectos, basado en el PMBOK, que es una guía de buenas prácticas en gestión de proyectos desarrollada por el Project Management Institute (PMI). Desde el inicio del texto se realizarán actividades prácticas que permitirán al alumno incrementar sus capacidades para dirigir exitosamente un proyecto, mediante el uso de herramientas, técnicas, casos de estudios y trabajos grupales

IV CUERPO DEL TEXTO O CONTENIDO

CAPITULO I: INTRODUCCIÓN Y CONCEPTOS BÁSICOS

1.1. OBJETIVO Y ALCANCE DEL TEXTO

El objetivo del presente texto es presentar los procedimientos y documentos que definen la **gestión de proyectos**. (URL: <https://uacm123.weebly.com/3-gestioacuten-de-los-costes-del-proyecto.html>)

Se entiende por **gestión de proyectos** a un conjunto de pautas, actividades, documentos y prácticas recomendadas para una gestión adecuada de proyectos.

La propuesta del texto es el resultado del análisis y procesamiento de la experiencia en gestión de proyectos, y se nutrió de prácticas basadas en estándares internacionales:

- **Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos**, descrito en el documento PMI - Guía del PMBOK®, quinta edición. (©2013 Project Management Institute)

1.2. OFICINA DE PROYECTOS

La Oficina de Proyectos (OP) es una dependencia de la Gerencia de Planificación Estratégica. Sus cometidos principales son:

- Proponer los lineamientos, políticas y criterios para el diseño, evaluación y gestión de proyectos y velar por su cumplimiento.
- Difundir la gestión de proyectos con el objetivo de implantar una gestión uniforme de los proyectos en la organización, de acuerdo con la política corporativa alineada con la gestión por proyectos.
- Apoyar a los Equipos de proyecto en la aplicación de la gestión de los proyectos y en la búsqueda de soluciones a problemas que surjan durante el ciclo de vida del proyecto. (<http://docplayer.es/48604-Guia-de-los-fundamentos-de-la-direccion-de-proyectos-tercera-edicion-guia-del-pmbok.html>)

- Asegurar que los proyectos de inversión críticos se evalúen con excelencia.
- Brindar servicios de soporte técnico para el diseño, evaluación y gestión de proyectos a las unidades de negocios y servicios de la organización, cuando éstas lo requieran, con alta relación calidad/costo.
- Monitorear e informar la ejecución de los proyectos estratégicos definidos por la alta dirección y generar informes sobre estado de los proyectos para la alta dirección y gerencias involucradas en los proyectos.
- Con la finalidad de cumplir con los cometidos mencionados, los integrantes de la OP cumplen roles tales como monitorear proyectos, apoyar a los líderes de proyectos y apoyar al área de Capacitación en la planificación de los cursos de gestión de proyectos.

El Jefe de la OP asigna un contacto a cada proyecto que se gestiona en su órbita, quien actúa como nexo entre el Equipo de proyecto y la OP.

1.3. GESTIÓN DE PROYECTOS SEGÚN EL PMI®

Project Management Institute (PMI ®) es considerada la asociación profesional para la gestión de proyectos sin fines de lucro más grande del mundo, con más de 300.000 miembros en más de 170 países. Su oficina central está ubicada en la localidad de Newtown Square, a las afueras de la ciudad de Filadelfia en Pennsylvania, Estados Unidos. Entre sus principales objetivos se encuentran: formular estándares profesionales, generar conocimiento a través de la investigación y promover la Gestión de Proyectos como profesión a través de sus programas de certificación. (URL: <http://sergioclaudioblog.wordpress.com/trabajo-de-investigacion-pmi-pmbok/>)

URL: <http://sites.google.com/site/gestiondeproyectossoftware/unidad-1-introduccion-a-la-gestion-de-proyecto/1-3-fundamentos-de-p-m-i>

(<http://docplayer.es/1460875-Propuesta-guia-para-la-gestion-de-proyectos-de-desarrollo-de-software-en-el-grupo-de-residencia-en-linea-de-investigacion.html>)

La **Guía del PMBOK®** es un estándar en la gestión de proyectos desarrollado por el Project Management Institute (PMI). Se encuentra disponible en varios idiomas, entre ellos el español. En 1987, el PMI publicó la primera edición del PMBOK® en un intento por documentar y estandarizar información y prácticas generalmente aceptadas en la gestión de proyectos. Actualmente se aplica la quinta edición que se publicó en 2013.

El PMBOK define un conjunto de procesos y áreas de conocimiento, que generalmente son aceptados como las mejores prácticas dentro de la gestión de proyectos. El PMBOK es un estándar reconocido internacionalmente (IEEE Std 1490-2003) que provee los fundamentos de la gestión de proyectos que son aplicables a un amplio rango de proyectos, incluyendo construcción, software, ingeniería, etc.

(<http://docplayer.es/1706623-Planificacion-y-seguimiento-en-proyectos-de-desarrollo-y-mantenimiento-de-software-dirigido-por-la-gestion-de-tiempos.html>)

El PMBOK define qué es un **Proyecto**, junto con los conceptos de **Programa** y **Operaciones**. A su vez, reconoce que un Proyecto puede subdividirse en **fases**, que generan resultados intermedios o parciales.

1.4. CONCEPTOS BÁSICOS DE GESTIÓN DE PROYECTOS

La presente metodología supone que el usuario ya dispone de conocimientos básicos sobre gestión de proyectos.

A continuación se presenta un glosario con **definiciones** que se utilizarán en el presente documento:

PROYECTO: *(<http://docplayer.es/1567366-Universidad-para-la-cooperacion-internacional-uci.html>).*

Es un esfuerzo temporal para crear un producto o servicio único que se emprende a través de un desarrollo progresivo tienen el siguiente significado en este contexto:

- a) **Temporal:** Indica que tiene una fecha de comienzo y de fin definido. El fin se alcanza cuando se alcanzan los objetivos del proyecto o cuando queda claro que esos objetivos no podrán o no serán cumplidos. (<http://docplayer.es/48604-Guia-de-los-fundamentos-de-la-direccion-de-proyectos-tercera-edicion-guia-del-pmbok.html>)
- b) **Único:** Solamente se considera “proyecto” cuando el resultado que se pretende obtener nunca se obtuvo antes. Es decir, cuando el producto o servicio que se obtiene es de alguna forma diferente de todos los otros productos o servicios desarrollados hasta el momento. Cuando se quiere repetir el mismo resultado se trata de una tarea repetitiva llamada “operación”.
- c) **Desarrollo progresivo:** Dado que todo proyecto desarrolla un producto o servicio único, éste debe ser elaborado progresivamente, es decir, paso a paso, con cuidado y detalle. Además de tratarse de un producto (o servicio) único, éste usualmente no está absolutamente definido al comienzo del proyecto, sino que sus características se van haciendo cada vez más explícitas y detalladas a medida que se avanza en el proyecto. Si el alcance del proyecto está apropiadamente definido, permanecerá constante por más que las características del producto estén siendo progresivamente elaboradas.

OPERACIONES EN CURSO: El objetivo de las operaciones en curso es mantener el negocio. Se diferencia de un proyecto en que presenta actividades sin un marco temporal de inicio y fin y que generalmente generan resultados similares en forma repetitiva.

PROGRAMA – PORTAFOLIO: Un programa es un conjunto de proyectos gestionados en forma coordinada para obtener beneficios que no se podrían obtener si se gestionaran por separado. Un programa puede incluir algunos elementos de operaciones en curso. Cuando se tienen que

gestionar proyectos que no guardan relación entre sí, más que su aporte a los objetivos estratégicos, se habla de una cartera o portafolio de proyectos.

OBJETIVO DE DESARROLLO: Es la razón del proyecto y el fin hacia el cual están dirigidos los esfuerzos del mismo. Con un proyecto solamente contribuimos con el logro del objetivo de desarrollo, ya que éste se encuentra en un nivel jerárquico superior.

OBJETIVO INMEDIATO (Objetivo del proyecto): El objetivo inmediato es el efecto particular que se espera que logre el proyecto, si se completa con éxito y a tiempo. El proyecto debe definir un único objetivo inmediato. En caso que se identifiquen varios objetivos, se deberá buscar un objetivo superior que los englobe. Debe especificarse la población objetivo y el efecto que se espera producir sobre la misma.

RESULTADOS/ ENTREGABLES: Son los productos tangibles del proyecto. Son los productos, que se desprenden naturalmente del objetivo inmediato y que se pueden esperar de una buena administración de los insumos, seguida de un buen desarrollo de las actividades. Es necesario definir todos los resultados necesarios para lograr el objetivo inmediato en cuestión.

ACTIVIDADES: Se derivan naturalmente de los resultados. Son las acciones necesarias para transformar los insumos en resultados. Se definirán todas las actividades necesarias para alcanzar el resultado en cuestión. La duración, fecha de inicio y de finalización estimada para cada actividad quedará definida en el cronograma del proyecto.(
<http://docplayer.es/1460875-Propuesta-guia-para-la-gestion-de-proyectos-de-desarrollo-de-software-en-el-grupo-de-residencia-en-linea-de-investigacion.html>)

INSUMOS – RECURSOS: Son la materia prima del proyecto (recursos humanos, bienes, servicios, equipos, materiales, suministros, etc.). Una

forma de obtener los insumos del proyecto es analizar los insumos de las actividades previstas en el cronograma del proyecto.

(<http://docplayer.es/2635684-Enfoque-logico-para-la-gestion-de-proyectos-en-la-ops.html>)

Actualmente se dispone de herramientas informáticas que permiten gestionar en forma automática y eficiente la planificación y posteriores ajustes del cronograma, sus actividades y sus insumos

ALCANCE DEL PRODUCTO: Es el conjunto de facilidades y funciones de un producto o servicio generado por el proyecto. El alcance de un producto debe estar documentado y contar con la aprobación de los principales involucrados con el proyecto.

(https://es.wikibooks.org/wiki/Gestión_de_proyectos)

ALCANCE DEL PROYECTO: Es el trabajo que debe ser realizado para entregar un producto con las facilidades y funciones especificadas en el alcance del producto.

En la gestión de proyectos, el alcance del proyecto se especifica en el documento Formulación de proyecto. Para ello utiliza insumos como la Matriz de proyecto definida por la herramienta de conceptualización EML.

Es posible utilizar otras herramientas para definir el alcance con mayor o menor grado de detalle. Por ejemplo, PMI sugiere, como herramienta para especificar el alcance, el uso de la Estructura de Desglose del Trabajo (EDT), la cual puede representarse gráficamente como una estructura jerárquica donde cada nivel implica un nivel de descomposición del producto, hasta llegar a nivel elemental.

CICLO DE VIDA DEL PROYECTO: Dependiendo del tamaño y complejidad de un proyecto, es posible subdividirlo en varias fases, de forma de poder facilitar la gestión del mismo.

Se denomina ciclo de vida del proyecto al tiempo transcurrido desde que comienza la conceptualización, hasta que culmina la etapa de Cierre. En el caso de que un proyecto se integre por un conjunto de fases, el ciclo de vida incluye todas las fases.

Otra aproximación podría ser considerar cada fase como un proyecto en sí mismo, cuyos resultados son los insumos para el proyecto que corresponde a la siguiente fase. (<http://docplayer.es/2413320-Guia-practica-de-gestion-de-proyectos.html>)

CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO: El ciclo de vida del producto abarca todo el período desde la definición del alcance, lo cual ocurre durante el ciclo de vida del proyecto hasta que el producto es sustituido o abandonado su uso, lo que ocurre usualmente mucho tiempo después de terminado el proyecto. Ambos ciclos de vida se solapan durante un tiempo.

ETAPAS DEL PROYECTO: Durante la vida del proyecto y de sus fases se desarrollan muchas actividades que se podrían considerar como parte de cinco grupos básicos:

- ✓ Actividades de Iniciación
- ✓ Actividades de Planificación
- ✓ Actividades de Ejecución
- ✓ Actividades de Control
- ✓ Actividades de Cierre

A cada grupo de actividades lo consideramos como una etapa del proyecto.

En la terminología de PMI® las etapas se definen como Grupos de Procesos.

Se debe tener en cuenta que:

- Las etapas tienen un conjunto de entregables y actividades específicas, que se describirán más adelante en este documento.
- Las etapas son propias de las fases de un proyecto. Esto quiere decir que cuando una nueva fase comienza, se vuelven a repetir actividades de Iniciación y Planificación que incluyen por ejemplo rearmar el Equipo del proyecto, formular el alcance y objetivos, etc.
- Las etapas no se cumplen estrictamente en un orden secuencial. Generalmente en los proyectos se están desarrollando actividades de varias etapas en paralelo.
- El siguiente esquema muestra un ejemplo de un proyecto típico, donde las actividades de cada etapa se solapan entre sí, con diferente carga de trabajo a lo largo de la vida del proyecto:

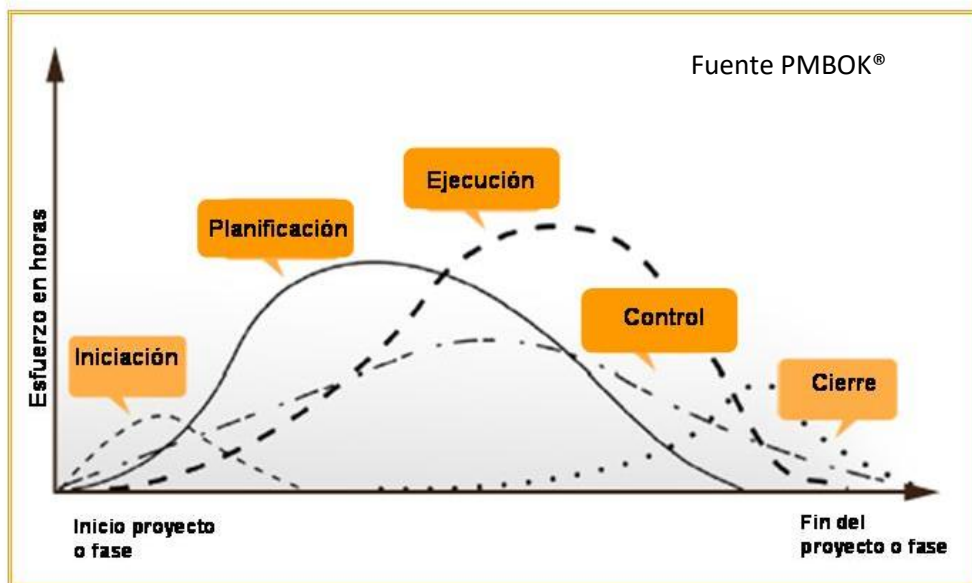


Gráfico 1.1. Etapas del proyecto

(Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

Otra forma de ver la correspondencia de las etapas dentro de una fase o del proyecto es la siguiente gráfica (Fuente PMBOK ®)

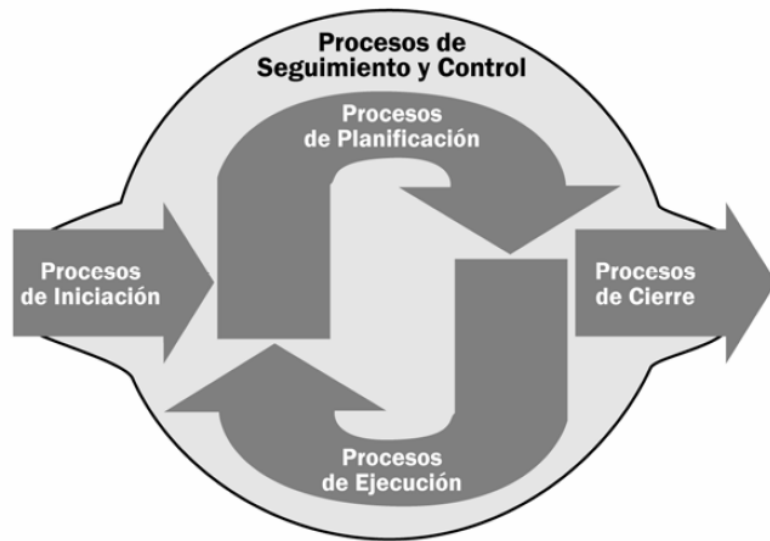


Gráfico 1.2. Secuencias de las fases del proyecto

(Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

1.5 DEFINICION DE TERMINOS

A guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)

Estándar internacional que provee los fundamentos de la Gestión por Proyectos que son aplicables a un amplio rango de proyectos, incluyendo construcción, software, ingeniería, etc. El 'PMBOK® Guide' reconoce 5 grupos de procesos básicos y 10 áreas de conocimiento comunes a casi todos los proyectos.

Alcance del Proyecto

El trabajo que de be realizarse para entregar un producto, servicio o resultado con las funciones y características especificadas.

Comité de Gestión del Proyecto

Grupo de interesados formalmente constituido, encargado de aprobar o rechazar cambios al proyecto, tomar decisiones a nivel directivo ante desviaciones de lo planificado. Está conformado por el Patrocinador, el Gestor del Proyecto y los Gerentes de los órganos involucradas en el proyecto.

Cronograma del Proyecto

Es el documento que contiene las actividades del proyecto secuenciadas hasta el nivel de detalle, incluyendo recursos, fechas y línea de base. Es elaborado por el Gestor del Proyecto en conjunto con el resto del equipo del proyecto. Este documento será administrado por el Gestor del Proyecto y los interesados tendrán acceso de acuerdo a su grado de participación.

Estructura de Desglose del Trabajo (EDT)

Es una descomposición jerárquica, basada en los entregables del trabajo que debe ejecutar el equipo del proyecto, cada nivel descendente de la EDT representa una definición cada vez más detallada del trabajo del proyecto. La EDT organiza y define el alcance total del proyecto y representa el trabajo especificado en el enunciado del alcance del proyecto aprobado y vigente. El mínimo nivel de la EDT la conforma el paquete de trabajo. (<http://docplayer.es/8064912-Universidad-nacional-de-ingenieria.html>)

Entregable

Cualquier producto o resultado único y verificable que debe producirse para terminar un proceso, una fase o un proyecto. Los entregables ayudan a definir el alcance del proyecto y el avance del trabajo en el proyecto. (<http://docplayer.es/906043-Universidad-para-la-cooperacion-internacional-uci-plan-de-proyecto-para-el-desarrollo-de-estandares-web-para-la-empresa-l-i-bean.html>)

Equipo del proyecto

Grupo de personas que pueden provenir de diferentes Órganos y serán las responsables de la gestión del proyecto (Patrocinador, Comité de Gestión del Proyecto y Gestor del Proyecto) y del desarrollo del trabajo del proyecto (Equipo Operativo del Proyecto),

Gestor del proyecto

Es la persona responsable de la comunicación con todos los interesados, en particular con el patrocinador del proyecto, el equipo del proyecto y otros interesados clave. El gestor del proyecto ocupa el centro de las interacciones entre los interesados y el proyecto mismo, debe ser capaz de comprender los detalles del proyecto, de dirigirlo desde una perspectiva global. Como responsable del éxito del proyecto, el gestor del proyecto tiene a su cargo todos los aspectos del proyecto, que abarcan, entre otros:

- *Desarrollar el plan para la gestión del proyecto, así como todos los planes complementarios relacionados.*
- *Mantener el Proyecto encaminado en términos de cronograma y presupuesto.*
- *Participar en la identificación de riesgos, asignar responsables para su tratamiento y ejecutar su seguimiento.*
- *Proporcionar informes precisos y oportunos sobre los indicadores del proyecto.*

El Gestor del Proyecto requiere flexibilidad, buen juicio, fuerte liderazgo y habilidades para la negociación, así como de un conocimiento sólido de las prácticas de gestión de proyectos. Una misma persona puede ser Gestor de proyectos de varios proyectos. El Gestor del proyecto es designado por el Patrocinador para alcanzar los objetivos del proyecto. (<http://docplayer.es/48604-Guia-de-los-fundamentos-de-la-direccion-de-proyectos-tercera-edicion-guia-del-pmbok.html>)

Hito

Es un punto o evento significativo dentro del proyecto, el cual no dispone de tiempo de ejecución y es útil como referencia para controlar la ejecución del proyecto.

interesados

También conocido como stakeholders o involucrados del proyecto, esté constituido por aquellas personas u organizaciones cuyos intereses se ven afectado de manera positiva o negativa con la ejecución del proyecto; entre los interesados se puede incluir a Órganos internos, instituciones externas, ciudadanos y personas en particular. Los interesados podrán estar involucrados en identificar requisitos, restricciones y riesgos, aprobar requisitos y Línea base del proyecto.

Lecciones Aprendidas

Las lecciones aprendidas son descripciones del conocimiento obtenido a través de la experiencia, pudiendo ser aspectos positivos que ayudaron a una mejor gestión y resultado del proyecto, así como los aspectos negativos para que se puedan minimizar o evitar en el futuro.

Línea Base

Se refiere al punto de referencia actual, inicial o algún otro punto de referencia en el cual puede definirse la situación para el alcance, tiempo y/o costos.

Metas *Es el resultado cuantificable de aquello que se desea o necesita alcanzar,"" enmarcados dentro del alcance, tiempo, costos y calidad*

Metodología de Gestión por Proyectos

Conjunto de procesos, procedimientos, herramientas, técnicas e instrumentaciones, basada en el cuerpo del conocimiento (PMBOK <&>

Guide) del Project Management Institute (PMI ®), que se utilizarán en la gestión de los proyectos institucionales.

Objetivo

Aquello que se desea o necesita cumplir en un periodo de tiempo para obtener un producto único que cubra una necesidad. El objetivo debe guiar los esfuerzos del equipo del proyecto durante el desarrollo del mismo y son expresados en términos cualitativos, además deben ser claros, realistas, concisos y coherentes con el Proyecto.

Paquete de Trabajo

Un producto entregable o componente de trabajo del proyecto en el nivel más bajo de la estructura de desglose del trabajo; el paquete de trabajo puede ser programado, monitoreado, controlado y su costo puede ser estimado.

(<http://www.liderdeproyecto.com/glosario/>)

Patrocinador

Es la persona (Gerente o miembro de la Alta Dirección) que facilita los recursos necesarios para el proyecto Entre las funciones del patrocinador se encuentran:

- Abogar a favor o promover el proyecto, especialmente mientras el concepto del proyecto se esté armando*
- Servir de portavoz frente a los altos niveles de la institución para reunir el apoyo de la organización y promover los beneficios que aportará el proyecto.*
- Otorgar autoridad al Gestor del Proyecto según lo descrito en el Acta de Constitución del proyecto.*
- Cumplir un rol significativo en el desarrollo inicial del alcance y del Acta de Constitución del proyecto.*

- *Servir como vía de escalamiento para los asuntos que estén fuera del alcance del gestor del proyecto.*

También puede participar en otros asuntos importantes, como la autorización de cambios en el alcance, revisiones al final de una fase y, cuando los riesgos son particularmente altos, decidir si el proyecto debe continuar o no.

Plan de Dirección del Proyecto

Documento en el cual se define la manera en que el proyecto se ejecuta, monitorea, controla y cierra. El contenido del plan incluye los lineamientos para la Gestión de los Riesgos, Adquisiciones, Comunicaciones, Recursos Humanos, Cambios al alcance, Asignación de Trabajo, Reporte de avance del trabajo y Seguimiento y control.

Producto

Artículo producido, que es cuantificable y que puede ser un elemento terminado o un componente. Puede ser una salida de la ejecución de procesos y actividades de la gestión por proyectos. (p.ej., sistemas integrados, procesos revisados, personal capacitado, pruebas, planes, estudios, procedimientos, políticas, especificaciones, informes, etc.)

Project Management Institute (PMI)

Es la institución líder en la industria de la Gerencia de Proyectos, dedicada al progreso y fomento de su aplicación efectiva a través estándares y certificaciones reconocidas mundialmente. Es una de las asociaciones

profesionales de miembros más grandes del mundo que cuenta con medio millón de miembros e individuos titulares de sus certificaciones en 180 países.

Proyecto (<http://docplayer.es/1567366-Universidad-para-la-cooperacion-internacional-uci.html>)

Esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único. La naturaleza temporal de los proyectos indica un principio y un final definidos. El final se alcanza cuando se logran los objetivos del proyecto o cuando se termina el proyecto porque sus objetivos no se cumplirán o no pueden ser cumplidos, o cuando ya no existe la necesidad que dio origen al proyecto.

Riesgo (<http://docplayer.es/1567366-Universidad-para-la-cooperacion-internacional-uci.html>)

Evento o condición incierta que, si sucede, tiene un efecto en por lo menos uno de los objetivos del proyecto.

Sistema de Gestión por Proyectos

Conjunto compuesto por la Metodología de Gestión por Proyectos y Procesos de Gestión que permiten evaluar su cumplimiento, generar evoluciones y mantener la continuidad de la metodología.

Solicitud de Cambio *Solicitud para ampliar o reducir el alcance de un proyecto. Las solicitudes de cambio pueden hacerse directa o indirectamente, pueden iniciarse en forma externa o interna, ya sea desde el punto de vista legal o contractual. Únicamente se procesan las solicitudes de cambio formalmente documentadas, y sólo se implementan las solicitudes de cambio aprobadas.*

Capítulo II MARCO CONCEPTUAL

2.1. Propósito PMBOOK. El PMBOOK define técnicas y habilidades que pueden ser implementadas en los proyectos, lo cual garantiza un éxito considerable en los proyectos. El PMBOOK identifica un subconjunto de fundamentos de dirección de proyecto conocido como buenas prácticas, es decir que utilizar estas buenas prácticas, técnicas y herramientas que puede garantizar el éxito de un proyecto. Buenas prácticas no significan que siempre se debe aplicar el conocimiento descrito, la organización y el equipo de trabajo son responsables de establecer que es lo apropiado para el proyecto. (<http://docplayer.es/1833185-Universidad-catolica-andres-bello-vice-rectorado-academico-estudios-de-postgrado-area-de-ingenieria-postgrado-en-sistemas-de-informacion.html>)

Este trabajo también proporciona el vocabulario común en el ámbito de dirección de proyectos para analizar, escribir y aplicar conceptos de dirección de proyectos. El PMI (Project Management Institute), considera la norma como referencia fundamental en el ámbito de la dirección de proyectos.

Esta norma no está completa se trata más una guía que de una metodología.

El Code of Ethics and Professional Conduct del Project Management Institute está publicado en el sitio Web del PMI (<http://www.pmi.org>). La aceptación del código es requisito para la certificación PMP® del PMI. Este código contiene las obligaciones básicas, el respecto, la responsabilidad que requieren las personas que se desempeñan en este ámbito, es decir la conducta y ética profesional.

2.2. Que es un proyecto. Un proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único. La naturaleza temporal de un proyecto tiene un inicio y un final, el final se alcanza cuando se cumplen los objetivos del proyecto, o cuando los

objetivos no se cumplieron o cuando ya no exista la necesidad que dio origen al proyecto. Temporal no significa que es de corta duración. La cualidad de temporal no se aplica al producto o al resultado del proyecto ya que en su mayoría son de resultado duradero. Por ejemplo, la creación de un monumento (El proyecto tiene un tiempo definido y el resultado será por siglos), estos proyectos tienen 3 impactos social, económico, ambiental.

Todo proyecto crea un producto, servicio o resultado único, por ejemplo, la creación de edificios, puede haber muchos edificios, pero cada uno es único por sus materiales, diseño, contratistas. Un esfuerzo de trabajo permanente por lo general es un proceso repetitivo, puesto que ya son estándares definidos en la organización (Cajero, digitador), por el contrario, en los proyectos puede existir incertidumbre sobre los productos, servicios o resultados que el proyecto genera, ya que las tareas del proyecto en muchos casos son nuevas para el equipo del proyecto. En una organización un proyecto puede involucrar a una persona, a una unidad o a toda la organización.

Un proyecto puede generar el desarrollo de un nuevo producto o servicio, implementar el cambio de una estructura de la organización, adquirir o desarrollar un sistema de información nuevo o modificarlo, construir un edificio, implementar un proceso o un procedimiento.

2.3. Dirección de proyectos. La dirección de proyectos es la aplicación de conocimientos, habilidades, técnicas y herramientas para cumplir los requisitos del mismo. Esto se logra mediante la aplicación de 42 procesos de la dirección de proyectos agrupada en 5 grupos de proceso, los grupos son: Iniciación, planificación, ejecución, seguimiento y control, cierre.

Dirigir un proyecto implica: (<http://docplayer.es/1567366-Universidad-para-la-cooperacion-internacional-uci.html>)

- Identificar requisitos

- Abordar las diversas necesidades, inquietudes y expectativas de los interesados según se planifica y efectúa el proyecto,
- Equilibrar las restricciones contrapuestas del proyecto que se relacionan, entre otros aspectos, con:
 - ✓ el alcance
 - ✓ la calidad,
 - ✓ el cronograma,
 - ✓ el presupuesto,
 - ✓ los recursos
 - ✓ Riesgo

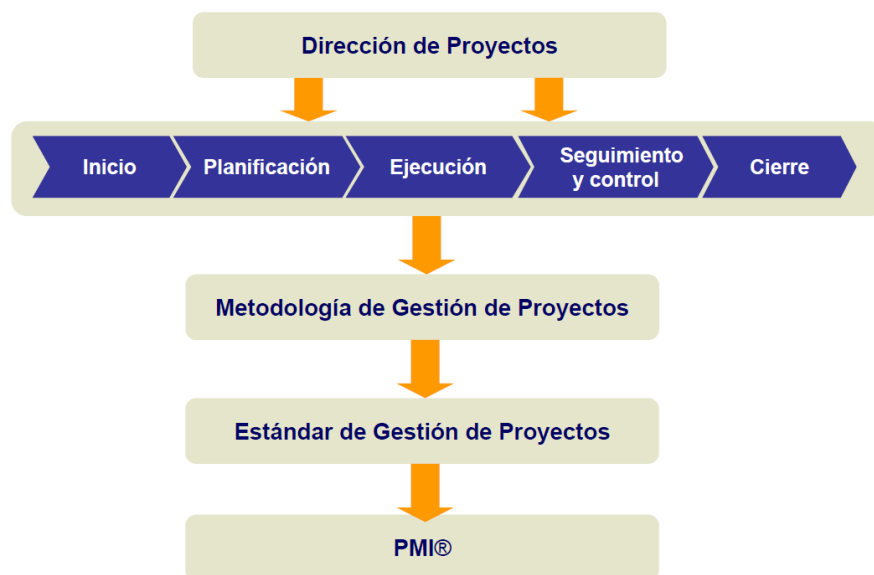


Gráfico 2.1. Aplicación del PMI en un proyecto

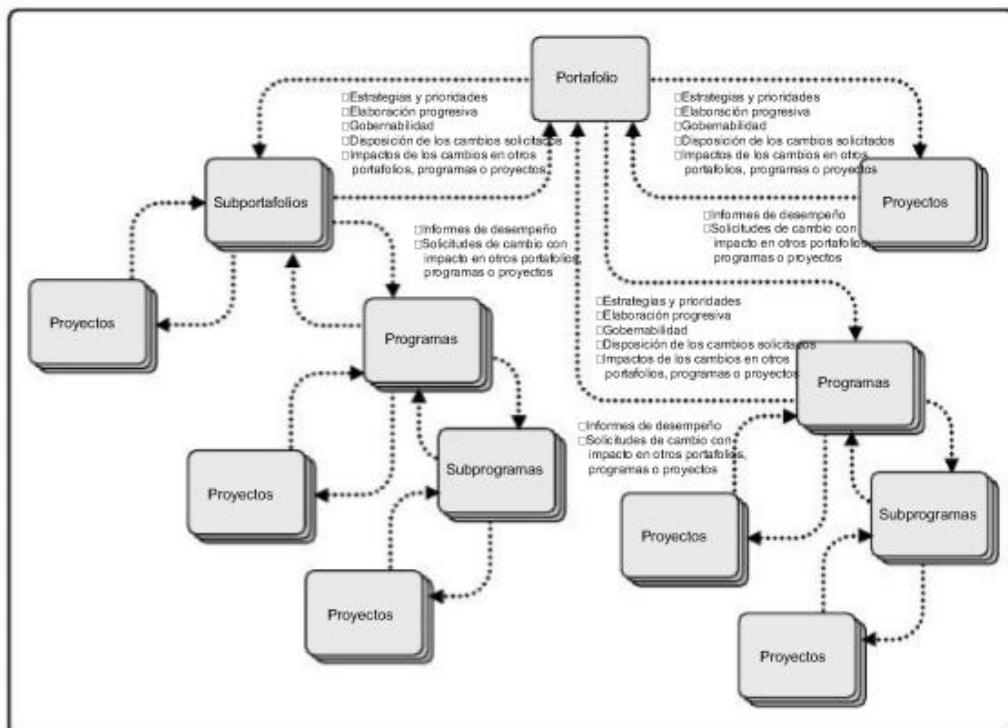
(Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

La relación entre estos factores es muy importante, ya que si alguno cambia se puede ver impactado otro factor, por ejemplo, si se adelanta un cronograma esto hace que se afecte el presupuesto para adicionar recursos, si no hay presupuesto es posible que se afecte la calidad del

trabajo. Estos cambios pueden generar riesgos adicionales, el equipo del proyecto debe evaluar cada situación y equilibrarla con el objetivo de entregar un proyecto exitoso. Dada la posibilidad de sufrir cambios, el plan para la dirección del proyecto es iterativo y su elaboración es gradual a lo largo del ciclo de vida del proyecto. La elaboración gradual implica mejorar y detallar constantemente un plan. La elaboración gradual permite a un equipo de dirección del proyecto dirigir el proyecto con un mayor nivel de detalle a medida que éste avanza. (<http://docplayer.es/1460875-Propuesta-guia-para-la-gestion-de-proyectos-de-desarrollo-de-software-en-el-grupo-de-residencia-en-linea-de-investigacion.html>)

Relación entre la dirección de proyectos, dirección de programas y gestión de portafolio.

Gráfico 2-2. Interacciones entre la dirección de proyectos, la dirección de programas y la gestión del portafolio.



(Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

Tabla 1-1. Presentación Comparativa de la Dirección de Proyectos, la Dirección de Programas y la Dirección de Portafolios

Dirección Organizacional de Proyectos			
	Proyectos	Programas	Portafolios
Alcance	Los proyectos tienen objetivos de alcances. El alcance se elabora progresivamente a lo largo del ciclo de vida del proyecto.	Los programas tienen un alcance mayor y proporcionan beneficios más significativos.	Los portafolios tienen un alcance organizacional que varía en función de los objetivos de la misma.
Cambio	Los directores de proyecto prevén cambios e implementan procesos para mantener dichos cambios administrados y controlados.	Los directores de programas prevén cambios, que podrán surgir tanto a nivel interno como a nivel externo al programa, y están preparados para gestionarlos.	Los directores de portafolios monitorean permanentemente los cambios en un entorno más amplio, tanto a nivel interno como externo.
Planificación	Los directores de proyecto transforman progresivamente la información de alto nivel en planes detallados a lo largo del ciclo de vida del proyecto.	Los directores de programa desarrollan el plan general del programa y crean planes de alto nivel para guiar la planificación detallada a nivel de los componentes.	Los directores de portafolios crean y mantienen los procesos y la comunicación necesaria relacionada con el portafolio global.
Dirección	Los directores de proyecto dirigen al equipo del proyecto de modo que se cumplan los objetivos del mismo.	Los directores de programa dirigen al personal del programa y a los directores de proyecto; brindan visión y liderazgo global.	Los directores de portafolios pueden dirigir o coordinar al personal de dirección de portafolios o de programas y proyectos que tuviera responsabilidad de informar al portafolio global.
Éxito	El éxito se mide por la calidad del producto y del proyecto, la oportunidad, el cumplimiento del presupuesto y el grado de satisfacción del cliente.	El éxito se mide por el grado en que el programa satisface las necesidades y beneficios que le dieron origen.	El éxito se mide en términos del rendimiento de la inversión global y de la obtención de beneficios del portafolio.
Monitoreo	Los directores de proyecto monitorean y controlan el trabajo realizado para obtener los productos, servicios o resultados para los cuales el proyecto fue emprendido.	Los directores de programa monitorean el progreso de los componentes del programa con el fin de asegurar que se cumplan los objetivos globales, cronogramas, presupuesto y beneficios del mismo.	Los directores de portafolios monitorean los cambios estratégicos y la asignación global de recursos, los resultados de desempeño y el riesgo del portafolio.

(Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

2.4. Gestión de Portafolio. Un portafolio se refiere a un conjunto de proyectos, programas y otros trabajos que se agrupan para facilitar la administración eficaz de ese trabajo y cumplir con los objetivos estratégicos del negocio. Los proyectos o programas del portafolio no son necesariamente interdependientes o relacionados entre sí. (ncarquitectura.com scribd.comncarquitectura.com clubensayos.comscribd.com studylib.es es.scribd.com) La gestión del portafolio se refiere a la gestión centralizada de uno o más portafolios, que incluye identificar,

establecer prioridades, autorizar, dirigir y controlar proyectos, programas y otros trabajos relacionados para alcanzar los objetivos específicos y estratégicos del negocio.

2.5. Dirección de Programas. Un programa se define como un grupo de proyectos relacionados administrados de forma coordinada para obtener beneficios y control, que no se obtendrían si se gestionaran en forma individual. Los programas pueden incluir elementos de trabajo relacionados que están fuera del alcance de los proyectos específicos del programa. Un proyecto puede o no formar parte de un programa, pero un programa incluye siempre proyectos.

Si la relación entre los proyectos está dada únicamente por un cliente, vendedor, tecnología o recurso en común, el esfuerzo se debería gestionar como un portafolio de proyectos, en lugar de hacerlo como un programa.

La dirección de programas se centra en las interdependencias entre los proyectos y ayuda a determinar el enfoque óptimo para gestionarlas. Entre las acciones relacionadas con estas interdependencias, se puede incluir:

- Resolver restricciones de los recursos y/o conflictos que afectan a múltiples Proyectos dentro del sistema;
- Ajustar la dirección estratégica/de la organización que afecta las metas y los Objetivos de los proyectos y del programa, y resolver problemas y cambiar la gestión dentro de una estructura de gobernabilidad compartida.

2.6. Proyectos y Planeación estratégica. Los proyectos se utilizan para cumplir el plan estratégico de una organización. Algunos ejemplos de consideraciones estratégicas pueden ser:

- Demanda del mercado (por ej., una compañía automotriz que autoriza un proyecto para construir más automóviles de bajo consumo en respuesta a la escasez de combustible),
- Oportunidad estratégica/necesidad comercial (por ej., un centro de capacitación que autoriza un proyecto de creación de un curso nuevo, para aumentar sus ganancias),
- Solicitud de un cliente (por ej., una empresa eléctrica que autoriza un proyecto para construir una nueva subestación a fin de abastecer un nuevo parque industrial), <http://docplayer.es/48604-Guia-de-los-fundamentos-de-la-direccion-de-proyectos-tercera-edicion-guia-del-pmbok.html>

Dentro de programas o portafolios, los proyectos resultan un medio para alcanzar las metas y los objetivos de la organización, a menudo en el contexto de un plan estratégico

Las organizaciones gestionan los portafolios basándose en el plan estratégico de la compañía lo que puede dictar la jerarquía de un portafolio, programa o proyecto implicado. Uno de los objetivos de la gestión del portafolio es maximizar el valor del portafolio examinando los programas, proyectos u otros trabajos realizados con el objetivo de excluir los componentes cuya contribución para la realización de los objetivos del plan estratégico de la compañía sea mínima. De esta manera, el plan estratégico de una organización se convierte en el principal factor que guía las inversiones en los proyectos.

2.7. Oficina de Dirección de proyectos. Una oficina de dirección de proyectos es un cuerpo o entidad dentro de una organización que tiene varias responsabilidades asignadas con relación a la dirección centralizada y coordinada de aquellos proyectos que se encuentran bajo su jurisdicción. Las responsabilidades de una oficina de gestión de proyectos pueden abarcar desde proveer funciones de apoyo para la dirección de proyectos hasta la responsabilidad de dirigir

proyectos directamente. Los proyectos a los que esta oficina brinda apoyo o dirige pueden no estar relacionados, salvo por el hecho de ser dirigidos en conjunto.

Una función fundamental de esta oficina es brindar apoyo a los directores del proyecto de diferentes formas, entre ellas:

- Gestionar recursos compartidos por todos los proyectos dirigidos por la oficina de dirección de proyectos;
- Identificar y desarrollar una metodología, mejores prácticas y normas para la dirección de proyectos;
- Instruir, orientar, capacitar y supervisar;
- Vigilar el cumplimiento de las políticas de normas, procedimientos y plantillas de la dirección de proyectos mediante auditorías del proyecto;
- Desarrollar y gestionar políticas, procedimientos, plantillas y otra
- Documentación compartida del proyecto (activos de los procesos de la organización), y coordinar la comunicación entre proyectos.

Los directores del proyecto y las oficinas de gestión de proyectos persiguen objetivos diferentes y, por lo tanto, responden a necesidades diferentes. Sin embargo, todos estos esfuerzos deben estar alineados con las necesidades estratégicas de la organización. Las diferencias entre el rol de los directores del proyecto y una oficina de dirección de proyectos pueden incluir lo siguiente:

- El director del proyecto se concentra en los objetivos específicos del proyecto, mientras que esta oficina gestiona cambios importantes relativos al alcance del programa que pueden considerarse oportunidades potenciales de alcanzar mejor los objetivos de negocio.
- El director del proyecto controla los recursos asignados al proyecto a fin de cumplir mejor con los objetivos; por su parte, la oficina de dirección de proyectos optimiza el uso de los recursos de la organización que son compartidos entre todos los proyectos.

- El director del proyecto gestiona las restricciones (alcance, cronograma, costo y calidad, entre otras) de los proyectos individuales, mientras que la oficina de dirección de proyectos gestiona las metodologías, normas, oportunidad/riesgo global e interdependencias entre proyectos a nivel empresarial.

2.8. Dirección de proyectos y Gestión de las operaciones. Las operaciones son las actividades que la compañía genera por medio de un producto o un servicio (Operaciones de producción, fabricación), los proyectos pueden colaborar en el logro de los objetivos de la compañía. Los proyectos requieren dirección de proyectos y las operaciones gestión de procesos del negocio. Los proyectos pueden cruzarse con las operaciones en diferentes puntos, por ejemplo, en el desarrollo de un producto nuevo o en la mejora de otro. En el desarrollo de los proyectos se transfieren recursos de operaciones al proyecto, puede ser al inicio del proyecto o en los entregables.

Las operaciones son esfuerzos permanentes que producen salidas repetitivas con recursos asignados a realizar básicamente el mismo conjunto de tareas.

2.9 Rol del director del proyecto. El director del proyecto es la persona asignada por la organización ejecutante para alcanzar los objetivos del proyecto. El rol del director del proyecto es diferente del de un gerente funcional o del de un gerente de operaciones. De acuerdo a la estructura de la organización el director puede estar bajo la supervisión de un gerente funcional o en otros casos el director pertenece a un grupo de varios directores que rinden cuentas al director de programa o de portafolio.

Las características que debe tener un director son las siguientes:

- **Conocimiento** en dirección de proyectos.
- **Desempeño:** Lo que el director puede hacer aplicando el conocimiento en dirección de proyectos.

- **Personal.** Se refiere a como el director se comporta cuando ejecuta el proyecto, abarca características de personalidad y liderazgo.

2.10. Fundamentos para la dirección de proyectos. La guía PMBOOK es la norma para dirigir la mayoría de proyectos, describe los procesos, herramientas y técnicas para dirigir un proyecto. Esta norma se limita a proyectos individuales y a los procesos de dirección de proyectos conocido como buenas prácticas. La dirección de programas se trata en La Norma para la Dirección de Programas (The Standard for Program Management) mientras que la gestión de portafolios se aborda en La Norma para la Gestión del Portafolio (The Standard for Portfolio Management). El examen de las capacidades de los procesos de la dirección de proyectos de una empresa se aborda en el Organizational Project Management Maturity Model (OPM3®) (Modelo de Madurez para la Dirección de Proyectos de una Organización)

2.11. Factores ambientales de la empresa. Se refieren a elementos tangibles e intangibles, tanto internos como externos que rodean el éxito de un proyecto o influyen en él. Los factores ambientales pueden aumentar o restringir las opciones de la dirección de proyectos y esto puede afectar de forma positiva o negativa el proyecto. Algunos factores son: Procesos, estructura, cultura de la organización, normas, infraestructura, recursos humanos, bases de datos, sistemas de autorización de trabajos en la compañía.

CAPITULO III (CICLO DE VIDA DEL PROYECTO Y ORGANIZACIÓN).

Los proyectos y la dirección de proyectos se llevan a cabo en un ambiente más amplio que el mismo proyecto. Es importante asegurar que el trabajo a realizar se encuentre alineado con los objetivos de la empresa y de acuerdo a las metodologías definidas por la organización.

3.1. Ciclo de vida del proyecto – panorama general. El ciclo de vida del proyecto es un conjunto de fases del mismo, generalmente secuenciales y cuyo nombre y número se definen de acuerdo a las necesidades de gestión y control de la organización. El ciclo de vida se puede definir de acuerdo a alguna metodología. El ciclo de vida del proyecto proporciona el marco de referencia básico para dirigir el proyecto.

3.2. Características del ciclo de vida de un proyecto. La estructura del ciclo de proyectos se puede definir mediante la siguiente estructura (Inicio, organización y preparación, ejecución del trabajo y cierre).

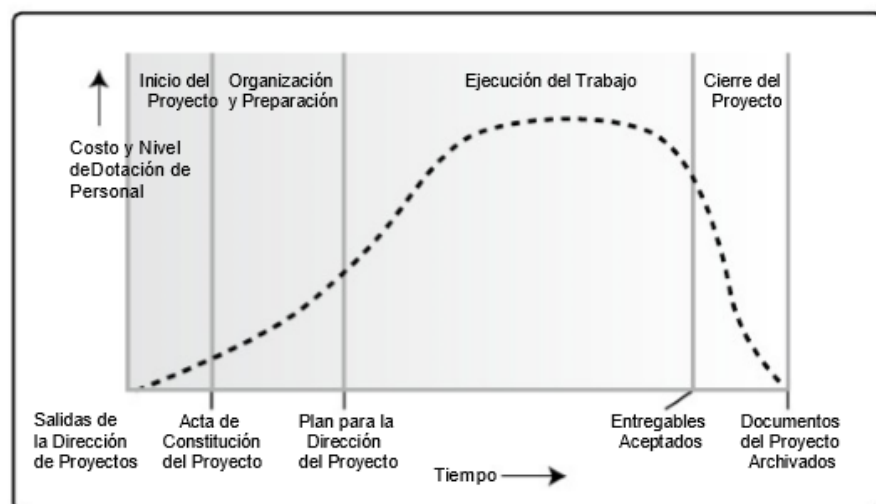


Gráfico 3-1. Niveles típicos de costo y dotación de personal durante el ciclo de vida del proyecto

(Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

La estructura genérica del ciclo de vida presenta por lo general las siguientes características: (<http://docplayer.es/906043-Universidad-para-la-cooperacion-internacional-uci-plan-de-proyecto-para-el-desarrollo-de-estandares-web-para-la-empresa-l-l-bean.html>)

- Los niveles de costo y dotación de personal son bajos al inicio del proyecto, alcanzan su punto máximo según se desarrolla el trabajo y caen rápidamente cuando el proyecto se acerca al cierre. Este patrón típico está representado en el Gráfico 3-1 por la línea punteada.
- La influencia de los interesados, al igual que los riesgos y la incertidumbre son mayores al inicio del proyecto. Estos factores disminuyen durante la vida del proyecto.
- La capacidad de influir en las características finales del producto del proyecto, sin afectar significativamente el costo, es más alta al inicio del proyecto y va disminuyendo a medida que el proyecto avanza hacia su conclusión. El costo de los cambios y de corregir errores suele aumentar sustancialmente según el proyecto se acerca a su fin.

3.3. Relaciones entre el ciclo de vida del producto y del proyecto. El ciclo de vida de un producto es diferente al ciclo de vida de un proyecto, ya que dentro del desarrollo de un producto pueden llevarse a cabo uno o varios proyectos, por ejemplo, estudio de viabilidad, investigación de mercado, instalación de productos, campaña publicitaria.

Puesto que un producto puede tener asociados muchos proyectos asociados, es posible alcanzar una mayor eficiencia si todos los proyectos se dirigen de manera colectiva por una jerarquía superior, esto incrementa la probabilidad de éxito del proyecto.

3.4. Fases del Proyecto. Las fases de un proyecto son divisiones dentro de un mismo proyecto, donde es necesario ejercer controles adicionales para realizar un entregable mayor. Las fases del proyecto constituyen un elemento del ciclo de vida del proyecto. La estructuración en fases permite la división del proyecto en subconjuntos lógicos para facilitar su dirección, planificación y control. El número de fases y los controles de cada fase dependen de la complejidad del proyecto.

Las características de las fases de un proyecto son las siguientes:

- Cuando las fases son secuenciales, el cierre de una fase termina con cierta forma de transferencia o entrega del trabajo producido en la fase. Los puntos de finalización de una fase se conocen como salidas de fase, hitos, puntos de decisión.
- El trabajo tiene un enfoque único que difiere del de cualquier otra fase.
- Para alcanzar con éxito el objetivo o entregable principal de la fase, se requiere un grado adicional de control.

Algunas organizaciones establecen políticas de estandarización para todos los proyectos, mientras que otras permiten que el equipo del proyecto escoja la más apropiada para los proyectos individuales

3.5. Gobernabilidad del proyecto a lo largo del ciclo de vida. La gobernabilidad del proyecto proporciona un método integral y coherente de controlar el proyecto y asegurar el éxito. El enfoque de gobernabilidad debe describirse en el plan de dirección del proyecto. Es función del director y del equipo de dirección del proyecto seleccionar el método más idóneo para llevar a cabo el proyecto, este equipo debe definir los recursos, las fases y la estructura específica de cada una de las fases.

Cada fase se inicia formalmente con la especificación de lo que se permite y se espera de la misma. El inicio de una fase es el momento

oportuno para revalidar los supuestos hechos previamente, revisar los riesgos y definir de manera detallada los procesos necesarios para completar el entregable. Por lo general una fase se cierra formalmente con la revisión de los entregables, el cierre de una fase puede generar la apertura de una nueva fase, la terminación de una fase representa un punto para reevaluar el esfuerzo y en dado caso terminar el proyecto. Es considerado como buena práctica la revisión de los entregables más importantes para determinar si el proyecto continúa hacia la siguiente fase, o detectar y corregir errores económicos.

3.6. Relación entre fases. Cuando los proyectos constan de varias fases, generalmente estas fases son secuenciales con el objetivo de tener el control apropiado del proyecto y obtener el producto o servicio deseado. Sin embargo, en algunos casos se pueden implementar fases superpuestas o simultaneas.

Existen tres tipos de relaciones entre fases

- Secuencial. Solo se inicia una fase una vez se completa la fase anterior.
- De superposición. Donde una fase inicia antes de que finalice la fase anterior.
- Iterativa. donde en un momento dado sólo se planifica una fase y la planificación de la siguiente se efectúa conforme avanzan el trabajo y los entregables de la fase actual. Este enfoque es útil en ambientes muy poco definidos, inciertos o que cambian rápidamente,

En el caso de proyectos de fases múltiples, es posible que se presente más de un tipo de relación entre fases durante el ciclo de vida del proyecto.

3.7. *Proyectos vs Trabajo Operativo.* Las organizaciones realizan trabajos con el propósito de alcanzar una serie de objetivos. En muchas organizaciones, el trabajo puede clasificarse como proyecto u operaciones.

Estos dos tipos de trabajo comparten determinadas características:

- son realizados por individuos,
- están limitados por restricciones, incluso restricciones de recursos,
- son planificados, ejecutados, supervisados y controlados, y
- son realizados con el fin de alcanzar los objetivos de la organización o los planes estratégicos.

Los proyectos y las operaciones difieren en que los proyectos junto con sus miembros son temporales y tienen un final, mientras que las operaciones son continuas y sostienen la organización por mucho tiempo. Las operaciones apoyan el ambiente donde se ejecutan los proyectos.

Un ejemplo de esto es la creación de un proyecto para rediseñar un producto. El director del proyecto puede trabajar con varios directores operativos para investigar las preferencias de los consumidores, elaborar especificaciones técnicas, construir un prototipo, probarlo e iniciar la fabricación del producto. El equipo de proyectos interactuará con los departamentos operativos para determinar la capacidad de producción del equipo actual o para establecer el momento más propicio para transferir las líneas de producción a la fabricación del nuevo producto.

La cantidad de recursos proporcionada por los departamentos operativos varía de un proyecto a otro. De acuerdo a la naturaleza del proyecto los entregables pueden modificar o contribuir a las operaciones existentes. Algunos ejemplos de estos proyectos son:

- Desarrollo de un nuevo producto o servicio que se añade a la línea de productos de una organización para su comercialización y venta.
- Instalación de productos o servicios que requerirán apoyo continuo,

3.8. *Interesados.* Los interesados son personas u organizaciones (por ejemplo, clientes, patrocinadores, la organización ejecutante o el público), que participan activamente en el proyecto, o cuyos intereses pueden verse afectados positiva o negativamente por la ejecución o terminación del proyecto. Los interesados también pueden ejercer influencia sobre el proyecto, los entregables y los miembros del equipo. El equipo de dirección del proyecto debe identificar a los interesados internos y externos con el objetivo de tener claras las expectativas y requisitos del proyecto.

Los interesados tienen diferentes niveles de responsabilidad y autoridad cuando participan en el proyecto y esto puede variar durante el ciclo de vida de este. La identificación de los interesados debe ser un proceso continuo, ya que una demora en esto puede generar impacto (Costos y Tiempo) en el proyecto.

Una de las importantes responsabilidades del director del proyecto consiste en gestionar las expectativas de los interesados. Esto puede ser difícil, ya que a menudo los objetivos de los interesados son muy diferentes o contradictorios. Parte de las responsabilidades del director del proyecto es balancear estos intereses y asegurarse de que el equipo del proyecto interactúe con los interesados de una manera profesional y cooperativa. A continuación, se presentan algunos ejemplos de interesados:

- **Clientes / Usuarios.** Los clientes/usuarios son las personas u organizaciones que Usarán el producto, servicio o resultado del proyecto. Los clientes/usuarios pueden ser internos o externos a la organización ejecutante.

- **Patrocinador.** Un patrocinador es la persona o grupo que proporciona los recursos financieros, en efectivo o en especie, para el proyecto. El patrocinador sirve como vía de escalamiento para los asuntos que están fuera del alcance del director del proyecto. También puede participar en otros asuntos importantes, como la autorización de cambios en el alcance, revisiones al final de una fase y, cuando los riesgos son particularmente altos, decidir si el proyecto debe continuar o no.
- **Directores del portafolio/ comité de revisión del portafolio.** Los directores del portafolio son responsables de la gobernabilidad de alto nivel de un conjunto de proyectos o programas, que pueden o no ser interdependientes. Tienen a su cargo la revisión de cada proyecto desde el punto de vista del retorno de la inversión, el valor del proyecto, los riesgos asociados con su ejecución y otros atributos del proyecto.
- **Directores de Programa.** Los directores del programa son responsables de la gestión coordinada de proyectos relacionados, para obtener beneficios y un control que no serían posibles si los proyectos se gestionaran individualmente. Los directores del programa interactúan con los directores de cada proyecto, proporcionándoles apoyo y guía en proyectos individuales.
- **Oficina de dirección de proyecto (PMO).** Es una oficina de dirección de proyectos centralizada. Entre sus funciones, la PMO puede proporcionar:
 - ✓ Servicios de apoyo administrativo, tales como políticas, metodologías y plantillas;
 - ✓ capacitación, mentoría y asesoría a los directores del proyecto;
 - ✓ apoyo al proyecto, lineamientos y capacitación sobre la dirección de proyectos y el uso de herramientas;
 - ✓ alineación de los recursos de personal del proyecto, y/o centralización de la comunicación entre directores del proyecto, patrocinadores, directores y otros interesados.

- **Directores del proyecto.** Los directores del proyecto son designados por la organización ejecutante para alcanzar los objetivos del proyecto. Se trata de un rol prestigioso, lleno de desafíos, con una responsabilidad significativa y prioridades cambiantes. Requiere de flexibilidad, buen juicio, fuerte liderazgo y habilidades para la negociación, así como de un conocimiento sólido de las prácticas de dirección de proyectos. Un director de proyecto debe ser capaz de comprender los detalles del proyecto, pero debe dirigirlo desde una perspectiva global. Como responsable del éxito del proyecto, el director del proyecto tiene a su cargo todos los aspectos del proyecto, que abarcan, entre otros:
 - ✓ Desarrollar el plan para la dirección del proyecto, así como todos los planes complementarios relacionados,
 - ✓ Mantener el proyecto encaminado en términos de cronograma y presupuesto,
 - ✓ Identificar, dar seguimiento y responder a los riesgos, y
 - ✓ Proporcionar informes precisos y oportunos sobre las métricas del proyecto.

El director del proyecto es la persona líder responsable de la comunicación con todos los interesados, en particular con el patrocinador del proyecto, el equipo del proyecto y otros interesados clave. El director del proyecto ocupa el centro de las interacciones entre los interesados y el proyecto mismo.

- **Equipo de Proyecto.** El equipo del proyecto está conformado por el director del proyecto, el equipo de dirección del proyecto y otros miembros del equipo que desarrollan el trabajo, pero que no necesariamente participan en la dirección del proyecto.
- **Gerentes Funcionales.** Los gerentes funcionales son personas clave que desempeñan el rol de gestores dentro de un área administrativa o funcional de una empresa, tal como recursos humanos, finanzas, contabilidad o adquisiciones. El gerente funcional puede aportar su

experiencia en la materia, o bien su función puede proporcionar servicios al proyecto.

- **Gerentes de Operaciones.** Los gerentes de operaciones desempeñan una función de gestión en un área medular de la empresa, tal como la de investigación y desarrollo, diseño, fabricación, aprovisionamiento, pruebas o mantenimiento. A diferencia de los gerentes funcionales, estos gerentes tienen que ver directamente con la producción y el mantenimiento de los productos o servicios que vende la empresa.
- **Vendedores / Socios de Negocios.** Los vendedores, también llamados proveedores contratistas, son compañías externas que celebran un contrato para proporcionar componentes o servicios para el proyecto. Los socios de negocios proporcionan experiencia especializada o desempeñan una función específica, como una instalación, adecuación, capacitación o apoyo.

3.9. ROLES Y RESPONSABILIDADES EN EL PROYECTO

Existen actividades para la gestión del proyecto y otras para la realización del producto o servicio que se busca con el proyecto. Específicamente para el caso de la gestión del proyecto, los principales roles involucrados son los siguientes:

- Patrocinador (sponsor)
- Comité de Dirección del proyecto (CDP)
- Líder de proyecto
- Equipo de proyecto
- Grupo de interesados/clientes
- Grupo de apoyo (especialistas)

La organización, al momento de decidir la implantación de un proyecto, deberá designar por lo menos los roles de Líder de proyecto, Patrocinador y, si es del caso, un Comité de Dirección del proyecto. Es

requisito, en el caso que exista un Comité de Dirección del proyecto, que el Patrocinador del proyecto, lo integre.

Posteriormente, el Líder de proyecto definirá los demás integrantes de su equipo, con el apoyo del Patrocinador, para definir la nómina y obtener efectivamente su involucramiento.

La conformación del equipo puede ir variando a lo largo de las distintas etapas y fases, de forma que se disponga de la gente más adecuada de acuerdo a las habilidades que se requieren en cada momento.

A continuación, se expone en forma resumida la conformación del equipo en las distintas etapas y fases del proyecto:

Etapas de Iniciación

El documento Formulación de proyecto es el principal entregable de la etapa de Iniciación. Para poder completarlo adecuadamente es necesario conformar un primer equipo que trabaje en las distintas actividades con ese fin.

Se pueden distinguir varios roles en este primer equipo, pudiendo una persona desempeñar más de uno de ellos

A efectos de la conformación del equipo de formulación, es necesario que se designe además del Patrocinador y el Líder de proyecto, a alguna de las personas que integrarán el Equipo de proyecto.

La OP evaluará si la conformación del equipo es adecuada y podrá efectuar recomendaciones al Patrocinador si lo estima necesario.

Etapas de Planificación

Aprobada la formulación, o mientras se está finalizando la misma, el Líder es el responsable de preparar a su equipo para comenzar a desarrollar el conjunto de planes y entregables requeridos por la gestión del proyecto.

En este momento, es posible incorporar puntualmente uno o más especialistas que faciliten una planificación lo más ajustada posible. La dedicación de estos especialistas se definirá de acuerdo a los requerimientos reales del proyecto, pudiendo ir desde una dedicación a tiempo completo hasta un conjunto definido de horas a lo largo de un período específico.

Etapas de Ejecución / Control

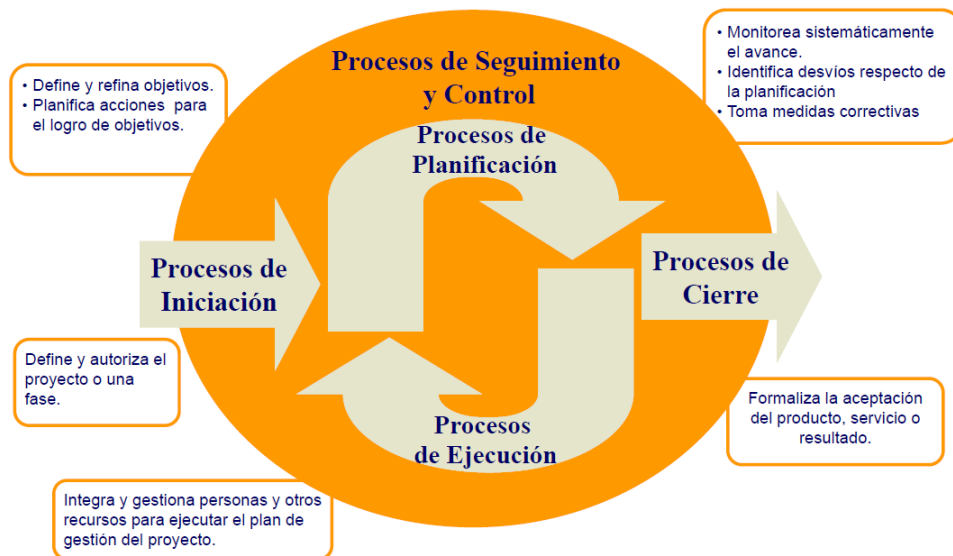
Aprobada la planificación, o mientras se está finalizando la misma, el Líder es el responsable de preparar al equipo que se encargará de la ejecución de las actividades planificadas, a fin de obtener el producto o servicio definidos como resultados del proyecto.

Además del equipo para la realización de los resultados, el Líder deberá conformar el equipo de dirección que le ayudará con el control y replanificación del proyecto, en caso que sea necesario.

Etapas de Cierre

El cierre de una fase es el momento adecuado para revisar lo ocurrido durante la ejecución y decidir cuál será el equipo para comenzar la formulación y planificación de la siguiente fase. En el caso del cierre del proyecto, el Equipo de proyecto se reduce a las personas que deben desarrollar las tareas de cierre.

Grupo de procesos de Dirección de Proyectos (cont.)



Los Grupos de Procesos no son lo mismo que las fases del proyecto

Gráfico 3.2 Grupo de procesos de dirección de proyectos

(Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

El siguiente cuadro explica las responsabilidades asociadas a los roles a lo largo del proyecto:

Tabla 3.1 Responsabilidades asociadas a los roles a lo largo del proyecto:

ROL	ETAPAS			
	INICIACIÓN	PLANIFICACIÓN	EJECUCIÓN/CONTROL	CIERRE
Patrocinador	<ul style="list-style-type: none"> -Dar directivas estratégicas de alto nivel para el proyecto. -Proporcionar al Líder los medios y contactos para la formulación del proyecto. -Dar soporte al Líder de proyecto en el alcance y cronograma del proyecto. -Asegurar la disponibilidad de recursos humanos y el apoyo a los mismos para cada 	<ul style="list-style-type: none"> -Apoyar al equipo para que pueda desarrollar los planes en el tiempo previsto. -Revisar y aprobar los planes que se vayan desarrollando. -Colaborar en la toma de decisiones que se requieran a medida que se desarrollan los planes. 	<ul style="list-style-type: none"> -Apoyar al equipo para que pueda ejecutar el proyecto de acuerdo a lo planificado. -Asignar la disponibilidad del presupuesto y recursos humanos que fueron aprobados en la formulación y confirmados al final de la planificación. -Establecer los canales de comunicación adecuados para informar del progreso del proyecto a quienes corresponde dentro de la empresa. -Analizar junto al Líder las estrategias a seguir para 	<ul style="list-style-type: none"> -Revisar y aprobar los productos del proyecto. -Asegurar que se cumplan los compromisos contractuales con proveedores. -Comunicar a quienes corresponda sobre los resultados del proyecto o de la fase.

	<p>una de las etapas del proyecto.</p> <p>-Revisar y aprobar el documento Formulación de proyecto.</p> <p>-Participar en la presentación del proyecto a los principales involucrados.</p>		<p>el caso de desvíos frente a la planificación.</p>	
	<p>-Supervisar la actuación del Líder y de su equipo y supervisar su buen funcionamiento a lo largo de todo el proyecto.</p>			
Comité de Dirección del proyecto	<p>Proporcionar mayor apoyo al Patrocinador y su equipo, participando activamente en decisiones críticas de alto nivel.</p>	<p>Revisar la planificación presentada por el Patrocinador, especialmente los hitos más críticos para el proyecto.</p>	<p>-Revisar y aprobar los entregables parciales del proyecto.</p> <p>-Analizar la marcha del proyecto definiendo criterios y estrategias para el mismo.</p> <p>Apoyar al Patrocinador en la resolución de problemas en el proyecto.</p>	<p>-Revisar los resultados presentados por el Patrocinador, especialmente lo referido a los hitos más críticos para el proyecto.</p> <p>Aprobar formalmente los resultados del proyecto para dar inicio al cierre.</p>

(Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

Continuación de la Tabla 3.1

ROL	ETAPAS			
	INICIACIÓN	PLANIFICACIÓN	EJECUCIÓN/CONTROL	CIERRE
Líder de proyecto	<p>-Conformar un equipo de trabajo de apoyo a la formulación del proyecto</p> <p>-Asegurar que se cree la página pública y la sala de colaboración privada del proyecto con el formato y seguridad definidos oportunamente.</p> <p>-Planificar las actividades para elaborar el documento Formulación de proyecto, de acuerdo</p>	<p>-Ajustar el equipo de trabajo para realizar la planificación del proyecto.</p> <p>-Presentar los planes a la OP para su revisión y ajustes en cuanto al cumplimiento de la gestión de proyectos.</p> <p>-Presentar los planes al Patrocinador para que los revise y apruebe.</p>	<p>-Ajustar el equipo de trabajo para realizar la ejecución del proyecto.</p> <p>-Realizar un control adecuado del cumplimiento de los planes, con apoyo del Equipo de proyecto y tomar las medidas correctivas necesarias.</p> <p>-Presentar los entregables al Patrocinador para que los revise y apruebe.</p>	<p>-Definir el equipo requerido para el cierre.</p> <p>-Planificar y ejecutar las actividades propias del cierre, asignando las tareas a su equipo.</p> <p>-Presentar los resultados del proyecto a los principales interesados.</p> <p>Publicar el documento Lecciones</p>

	<p>con lo definido con el Patrocinador y la OP.</p> <p>-Asegurar el cumplimiento de lo planificado.</p> <p>-Asegurar que se complete la formulación del proyecto y presentarla al Patrocinador.</p> <p>-Preparar y llevar a cabo una presentación del proyecto a los principales involucrados, cuando corresponda.</p>			<p>aprendidas en la sala de colaboración privada.</p>
	<p>-Mantener un contacto fluido con el Patrocinador y la OP proporcionando informes del estado del trabajo realizado por el Equipo de proyecto.</p> <p>-Apoyar activamente a los integrantes del equipo y asegurarse que trabajen en forma armónica, motivada y eficiente.</p>			
Equipo de proyecto	<p>-Participar en la elaboración del documento Formulación de proyecto.</p> <p>Colaborar en la recolección de antecedentes y relevamientos con posibles involucrados.</p>	<p>-Participar en la elaboración de los documentos de planificación.</p> <p>Colaborar en la recolección de antecedentes y relevamientos con posibles involucrados.</p>	<p>Participar en la ejecución y control del proyecto, de acuerdo con la asignación de tareas y responsabilidades definidas por el Líder.</p>	<p>-Participar en la confección de los documentos requeridos.</p> <p>-Recopilar la documentación relevante generada durante la ejecución.</p> <p>Participar de procesos de transferencia de conocimiento y de transición hacia la operativa.</p>

(Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

Continuación de la Tabla 3.1

ROL	ETAPAS			
	INICIACIÓN	PLANIFICACIÓN	EJECUCIÓN/CONTROL	CIERRE
Grupo de interesados/clientes	<p>Aportar en el relevamiento inicial de necesidades y definición de los requerimientos de los resultados del proyecto.</p>	<p>-Aportar la información requerida para la planificación.</p>	<p>Apoyar la ejecución en las tareas que sean acordadas previamente, como ser participación en pilotos, evaluaciones de entregables intermedios, etc.</p>	<p>-Participar de las evaluaciones de los productos según lo acordado.</p>

				Disponer de recursos para el proceso de transferencia de conocimientos y transición a la operativa.
Grupo de apoyo (especialistas)	<p>-Contribuir con su experiencia en la formulación del proyecto de su especialidad.</p> <p>-Contribuir a definir los cronogramas y requerimientos del producto.</p> <p>Participar de la definición de las estrategias generales para la contingencia ante riesgos y el aseguramiento de la calidad de los resultados.</p>	Contribuir con su experiencia en la elaboración de los documentos de planificación.	-Asesorar en algunas actividades específicas requeridas para el logro del producto o servicio objeto del proyecto.	

(Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

En base al cuadro anterior se puede entender la **organización del proyecto** de la siguiente forma:



Gráfico 3.3. Organización del proyecto

(Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

requiriéndose las siguientes habilidades:

Tabla 3.2 Habilidades de los responsables del proyecto

Patrocinador	Líder de proyecto	Equipo de proyecto
<ul style="list-style-type: none"> • Visión estratégica • Toma de decisiones • Orientación resultados a • Comunicación • Conocimiento organizacional • Compromiso 	<ul style="list-style-type: none"> • Pensamiento estratégico • Liderazgo • Orientación resultados a • Comunicación • Negociación • Trabajo en equipo 	<ul style="list-style-type: none"> • Pensamiento estratégico • Relaciones interpersonales • Orientación resultados a • Comunicación • Trabajo en equipo • Innovación y creatividad

	<ul style="list-style-type: none"> • Innovación y creatividad • Control • Adaptabilidad y flexibilidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de aprendizaje • Compromiso • Capacidad técnica
--	---	---

(Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

3.10. ÁREAS DE EXPERIENCIA DEL EQUIPO DE PROYECTO

Comprender y aplicar los conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas aplicadas a la dirección de un proyecto no es suficiente por sí solo para asegurar la efectividad del rol. Es necesario además que todo el Equipo de proyecto comprenda y use los conocimientos y habilidades requeridos y que el Líder pueda promover un ambiente laboral adecuado y positivo.

Se presentan algunas áreas donde el Equipo de proyecto (y no sólo el Líder) deberá aplicar conocimientos y habilidades, de acuerdo a su rol dentro del equipo:

Fundamentos de la Gestión de Proyectos

- Dominar los conceptos generales, tener presente cuáles son los cinco Grupos de Actividades de Dirección y las Áreas de Conocimiento involucradas.
- Conocer claramente la gestión de proyectos, sus documentos, sus recomendaciones y cómo aplicarlos.

Conocimientos, normas y regulaciones

- Conocer cuál es el conjunto de normas y prácticas aceptadas dentro de la organización, o en el ámbito que corresponda, según el área de aplicación del proyecto.

- Poder definir cuáles son las que son relevantes en el caso del proyecto.

Comprensión del entorno del proyecto

El proyecto está inmerso en diversos entornos, que lo afectan y al mismo tiempo se ven afectados por el propio proyecto:

- Entorno cultural y social
- Entorno político
- Entorno físico

Conocimientos y habilidades de gestión general

- Conocimientos técnicos específicos del producto o servicio que se está generando.
- Conocimientos complementarios que aportan a la prevención de riesgos y toma de decisiones.
- Capacidad de delegar tareas conservando la responsabilidad última sobre ellas.
- Trabajo orientado a la planificación y resolución sistemática de problemas.

Habilidades interpersonales del Líder de proyecto

- Comunicación efectiva dentro del equipo y hacia la organización y los grupos de interesados.
- Influencia en el equipo y en la organización, logrando que las cosas salgan adelante independientemente de los obstáculos que puedan surgir.
- Capacidad de ejercer el liderazgo con el reconocimiento y confianza de su equipo y de los patrocinadores.

- Capacidad de motivar al equipo para lograr que se superen obstáculos y se obtenga un óptimo grado de rendimiento.
- Negociación y manejo de conflictos dentro del equipo y en la organización.
- Capacidad para la resolución de problemas en forma efectiva.
- Mostrar empatía, ubicarse en el lugar de los demás en todo momento.

Es importante saber delegar y disponer del equipo adecuado.

El grado de dominio técnico en el área de aplicación del proyecto de una persona, no implica que se esté apto para liderar personalmente un proyecto. En algunos casos es probable que su experiencia y dominio sean más efectivos para las tareas de desarrollo del producto o servicio que para integrar el Equipo de proyecto.

Por otro lado, es muy difícil encontrar una única persona que contemple todos los aspectos para ser un Líder de proyecto y que los aplique adecuadamente. Es más efectivo conformar un equipo con personas que dominen varios de los aspectos de la Dirección del proyecto, donde el Líder puede delegar las tareas técnicas a quienes mejor las desempeñen.

El Líder tiene los roles de estratega, negociador, coordinador y motivador.

En proyectos muy complejos pueden definirse otros roles como los de Líder de Subproyecto o Responsable de un subgrupo de trabajo.

Una tarea muy importante del proyecto es la comunicación. En los casos que el Líder no disponga de las habilidades más adecuadas, debe rodearse de personas más idóneas que lo asesoren y apoyen para lograr una comunicación eficiente del proyecto y su avance.

Muchos proyectos fracasan o se subestiman por una pobre gestión de la comunicación, aun cuando la parte técnica se gestione en forma correcta.

3.11. Influencias de la organización en la dirección de proyectos. La cultura, estilo y estructura de la organización influyen en la forma en la que los proyectos son ejecutados. El grado de madurez de la dirección de proyectos de una organización, así como sus sistemas de dirección de proyectos, también pueden influenciar el proyecto.

3.12. Culturas y Estilos de la organización. Las culturas y estilos de la organización pueden influenciar en el alcance de los objetivos del proyecto. Las culturas y estilos se conocen como “Normas Culturales”. Cada organización tiene su propia cultura, dentro de la cual tiene visiones, valores, normas, horario laboral, ética laboral, políticas, procedimientos. Es importante que el director de proyecto conozca quienes toman las decisiones en la organización y trabajar con ellos, ya que esto garantiza el éxito del proyecto.

3.13. Estructura de la organización.

La organización funcional clásica es una jerarquía donde cada empleado tiene un superior claramente definido. En el nivel superior, los miembros del personal están agrupados por especialidades, tales como: producción, comercialización, ingeniería y contabilidad.

Tabla 3.13. Influencia de la Estructura de la Organización en los Proyectos

Características del Proyecto	Estructura de la Organización				
	Funcional	Matricial			Orientada a Proyectos
		Matricial Débil	Matricial Equilibrada	Matricial Fuerte	
Autoridad del director del Proyecto	Poca o Ninguna	Baja	Baja a Moderada	Moderada a Alta	Alta a Casi Total
Disponibilidad de Recursos	Poca o Ninguna	Baja	Baja a Moderada	Moderada a Alta	Alta a Casi Total
Quién gestiona el presupuesto del proyecto	Gerente Funcional	Gerente Funcional	Mixta	Director del Proyecto	Director del Proyecto
Rol del director del Proyecto	Tiempo Parcial	Tiempo Parcial	Tiempo Completo	Tiempo Completo	Tiempo Completo
Personal Administrativo de la Dirección de Proyectos	Tiempo Parcial	Tiempo Parcial	Tiempo Parcial	Tiempo Completo	Tiempo Completo

(Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

La organización matricial presenta una mezcla de las organizaciones funcionales y de las orientadas a proyectos. Las matriciales débiles mantienen muchas de las características de una organización funcional y el rol del director de proyecto es más bien como un coordinador. Los matriciales fuertes tienen muchas de las características de la organización orientada a proyectos: pueden tener directores del proyecto dedicados de tiempo completo y una autoridad considerable, y personal administrativo dedicado de tiempo completo. La matricial equilibrada reconoce la necesidad de tener un director de proyectos, pero de todas maneras no le confiere autoridad plena en el proyecto ni en su financiamiento. La organización orientada a proyectos los miembros del equipo están a menudo colocados en un mismo lugar, la mayor parte de los recursos de la organización participa en el trabajo de los proyectos y los directores del proyecto tienen mucha más independencia y autoridad. Las organizaciones orientadas a proyectos suelen contar con unidades organizacionales denominadas departamentos, pero estos grupos dependen directamente del director del proyecto, o bien prestan sus servicios a varios proyectos.

Organización combinada, muchas organizaciones presentan todas estas estructuras a diferentes niveles, Por ejemplo, incluso una organización fundamentalmente funcional puede crear un equipo del proyecto especial para gestionar un proyecto crítico. Dicho equipo puede tener muchas de las características de un equipo del proyecto de una organización orientada a proyectos. El equipo puede incluir personal dedicado de tiempo completo procedente de diferentes departamentos funcionales, desarrollar su propio conjunto de procedimientos operativos y funcionar fuera de la estructura estándar formalizada de reporte.

3.14. *Activos de los procesos de la organización.* Los activos del proceso de la organización abarcan las bases de conocimiento de la organización, como lecciones aprendidas e información histórica. Las actualizaciones y adiciones que sea necesario efectuar a lo largo del proyecto con relación a los activos de los procesos de la organización, son por lo general responsabilidad de los miembros del equipo del proyecto.

Los activos de los procesos de la organización pueden agruparse en dos categorías:

Procesos y procedimientos

Procesos estándar de la organización, tales como: normas, políticas (por ejemplo, políticas de seguridad y salud, política de ética, y política de dirección de proyectos), ciclos estándar de vida del producto y del proyecto, políticas y procedimientos de calidad (por ejemplo, auditorías de procesos, objetivos de mejora, listas de control y definiciones estandarizadas de procesos para usarse en la organización); lineamientos, instrucciones de trabajo, criterios para la evaluación de propuestas y criterios estandarizados para la medición del desempeño; plantillas (por ejemplo, plantillas de riesgos, de estructura de desglose del trabajo, de diagrama de red del cronograma del proyecto y de contratos); lineamientos y criterios

para adaptar el conjunto de procesos estándar de la organización para que satisfagan las necesidades específicas del proyecto; requisitos de comunicación de la organización (por ejemplo, tecnología específica de comunicación disponible, medios de comunicación permitidos, políticas de retención de registros y requisitos de seguridad); lineamientos o requisitos de cierre del proyecto (por ejemplo, auditorías finales del proyecto, evaluaciones del proyecto, validaciones del producto y criterios de aceptación); procedimientos de control financiero (por ejemplo, informes de tiempo, revisiones requeridas de gastos y desembolsos, códigos contables y provisiones contractuales estándar); procedimientos para la gestión de problemas y defectos que definen los controles para problemas y defectos, la identificación y la solución de problemas y defectos, así como el seguimiento de los elementos de acción; procedimientos de control de cambios, incluyendo las etapas por las cuales se modificarán las normas, políticas, planes y procedimientos oficiales de la compañía (o cualquier otro documento del proyecto), y cómo se aprobará y validará cualquier cambio; <http://docplayer.es/1452554-Informe-final-de-investigacion-ifi-propuesta-de-modelo-para-llevar-a-cabo-un-proceso-de-consultoria-bpo-bajo-estandares-internacionales-iso.html>

Base Corporativa de Conocimiento

- Bases de datos para la medición de procesos, que se utiliza para recopilar y tener disponibles los datos de mediciones de procesos y productos,
- Archivos del proyecto (por ejemplo, líneas base de alcance, costo, cronograma y Calidad, líneas base para la medición del desempeño, calendarios del proyecto, diagramas de red del cronograma del proyecto, registros de riesgos, acciones planificadas de respuesta e impacto definido del riesgo),
- Información histórica y bases de conocimiento de lecciones aprendidas (por ejemplo, registros y documentos del proyecto, toda

la información y documentación de cierre del proyecto, información sobre los resultados de las decisiones de selección y sobre el desempeño de proyectos previos, e información sobre el esfuerzo de gestión de riesgos),

- bases de datos sobre la gestión de problemas y defectos que contiene el estado de los problemas y defectos, información del control, resolución de los problemas y defectos, y los resultados de los elementos de acción,
- base del conocimiento de la gestión de configuración, que contiene las versiones y líneas base de todas las normas, políticas y procedimientos oficiales de la compañía, y cualquier otro documento del proyecto.
- Bases de datos financieras que contienen informaciones tales como horas de trabajo, costos incurridos, presupuestos y cualquier déficit presupuestario del proyecto.

CAPITULO IV

PROCESOS DE LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS PARA UN PROYECTO.

La dirección de es la aplicación de conocimientos, técnicas, herramientas, habilidades, a las actividades de un proyecto para cumplir con los requisitos del mismo. La aplicación de conocimientos requiere la dirección eficaz de los procesos apropiados.

Un proceso es un conjunto de acciones y actividades interrelacionados realizadas para obtener un producto, resultado o servicio predefinido. Cada proceso se caracteriza por sus entradas, por las herramientas y técnicas que puedan aplicarse y por las salidas que se obtienen.

Para que un proyecto tenga éxito, el equipo de proyecto debe:

- Seleccionar los procesos requeridos adecuados para alcanzar los objetivos del proyecto.
- Utilizar un enfoque definido que pueda adaptarse para cumplir con los requisitos.
- Cumplir con los requisitos a fin de satisfacer y cumplir las necesidades y expectativas de los interesados.
- Equilibrar el proyecto con respecto a: alcance, tiempo, costo, calidad, recursos, y riesgo para producir el producto, servicio o resultado especificado.

Los procesos del proyecto se clasifican en 2 categorías principales

- Los procesos de dirección del proyecto. Aseguran que el proyecto avance de manera eficaz.
- Los procesos orientados al producto. Especifican y crean el producto del proyecto. Estos procesos normalmente son definidos en el ciclo de

vida del proyecto. (Inicio, Organización y preparación, ejecución de trabajo y cierre). El Alcance del proyecto no puede definirse si no cuenta con una comprensión básica acerca de cómo generar el producto especificado.

Los procesos de la dirección de proyectos y los procesos orientados al producto se superponen e interactúan a lo largo de la vida del proyecto. La aplicación de los procesos de dirección de proyectos aumenta la probabilidad de éxito en el proyecto.

Esto no significa que los conocimientos, habilidades y procesos descritos deban aplicarse siempre de la misma manera en todos los proyectos.

Para un proyecto determinado, el director del proyecto, en colaboración con el equipo del proyecto, siempre tiene la responsabilidad de determinar cuáles son los procesos apropiados, así como el grado de rigor adecuado para cada proceso.

En la dirección de proyectos es importante que cada proceso del producto y del proyecto estén⁴ alineados y conectados con los demás procesos, ya que las decisiones tomadas en un proceso afectan otro proceso. Por ejemplo un cambio de alcance afecta el costo del proyecto, pero no necesariamente afecta el plan de comunicación o la calidad del producto. Una buena dirección de proyectos incluye dirigir activamente las interacciones a fin de cumplir con los requisitos del patrocinador o del cliente. <http://docplayer.es/15415480-3-procesos-de-la-direccion-de-proyectos.html>

4.1. ETAPAS DEL PROYECTO O FASE

Etapa de Iniciación

Al comienzo del proyecto y lo mismo en cada fase del mismo, ocurren actividades que intentan definir claramente los objetivos del proyecto o fase, su viabilidad desde el punto de vista de los insumos, el tiempo y el presupuesto. Esta conceptualización del proyecto queda registrada en un documento llamado Formulación de proyecto que lleva la firma del

Patrocinador y eventualmente, si se determina que exista un Comité de Dirección del proyecto (CDP) también las firmas de sus integrantes.

La selección de los proyectos que se ejecutarán corresponde a un proceso previo a la Iniciación. En el proceso de planificación estratégica, se definen las iniciativas estratégicas y a partir de ellas los proyectos que contribuyen al logro de objetivos estratégicos de la empresa. Luego de una serie de etapas de presentación, estudio y priorización, se define una cartera de proyectos que deberán implantarse en la organización. En ese momento se define el Patrocinador del proyecto, el Líder y un presupuesto inicial.

Etapas de Planificación

En la etapa de Planificación se elaboran y revisan todos los planes requeridos para la ejecución del proyecto. Son especialmente importantes los planes de riesgo, de comunicación, de compras, de calidad y de gestión de los recursos humanos. Además, se establece un Cronograma de actividades, con sus recursos, que luego es controlado y ajustado a lo largo de todo el ciclo de vida del proyecto o fase.

Etapas de Ejecución

En la etapa de ejecución se trabaja de acuerdo al plan de actividades del proyecto. Es aquí donde el Líder junto con su Equipo de proyecto debe coordinar y dirigir los recursos para lograr los objetivos del proyecto en tiempo y forma.

Etapas de Control

Las actividades de seguimiento y control miden el desempeño de las actividades en ciertos puntos de control, analizando dichas mediciones para determinar si lo especificado en el Plan de proyecto se está cumpliendo o no. Si se identifican variaciones, se deben tomar acciones correctivas para lograr poner al proyecto en curso nuevamente.

Las actividades de control se realizan durante todo el ciclo de vida del proyecto, comenzando con el control del cumplimiento del cronograma elaborado para el desarrollo y aprobación del documento Formulación de proyecto.

Etapas de Cierre

En la etapa de Cierre:

- se recopila y almacena toda la información del proyecto, que será de utilidad para futuros proyectos;
- se obtiene aceptación formal del proyecto por parte de los involucrados y se cierran los contratos;
- se debe lograr una correcta transición de los resultados del proyecto hacia los procesos de la empresa.

4.2. DIRECCIÓN DE PROYECTOS

ACTIVIDADES EN UN PROYECTO

Durante las diferentes etapas del proyecto se realizan actividades de distinto tipo, con el fin de alcanzar los objetivos definidos.

Las actividades se pueden clasificar en dos grupos:

- Las actividades de dirección o gestión del proyecto que incluyen la formulación del proyecto, la planificación, el control, la comunicación, la gestión de recursos y la toma de decisiones.
- Las actividades de realización del producto o servicio, asociadas a la especificación, desarrollo, testeo y puesta en marcha del producto o servicio generado por el proyecto.

EQUIPO DE PROYECTO

Son uno o más grupos que realizan actividades específicas de diseño, construcción y testeo de los productos o servicios. Pueden existir varios equipos, estructurados jerárquicamente y dependiendo del Líder.

El grupo de personas que participarán del proyecto se puede integrar con personas de diversos perfiles y asignarles diferentes funciones. Es posible que para una cierta actividad haya más de una persona asignada y también que una persona se haga responsable de varias actividades.

INVOLUCRADOS EN UN PROYECTO

Por involucrado se entiende a toda persona, área, organización o entidad que estará afectada en forma positiva o negativa, en mayor o en menor medida, por la ejecución y resultados del proyecto.

Según el PMI®, el Equipo de Dirección del proyecto debe identificar a los involucrados principales, determinar sus requisitos y expectativas y, en la medida de lo posible, gestionar su influencia en relación con los requisitos para asegurar un proyecto exitoso.

Cada equipo debe definir cuál es el grupo de interesados específico de su proyecto, pero generalmente se repiten varios de los siguientes:

- ✓ Patrocinador, Comité de Dirección del proyecto
- ✓ Cliente final
- ✓ Usuario del producto o servicio
- ✓ Personas influyentes de la organización
- ✓ OP
- ✓ Inversores
- ✓ Proveedores, contratistas
- ✓ La sociedad representada por diversas organizaciones
- ✓ El Gobierno.

4.3. ÁREAS DE CONOCIMIENTO EN LA GESTIÓN DE PROYECTOS

De acuerdo al PMBOK®, la **Dirección de Proyectos** es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas para lograr los objetivos del proyecto a lo largo de las actividades de Dirección y de Realización en el proyecto.

La Dirección del Proyecto implica la definición, control y ajustes de muchos temas que se pueden organizar en áreas **de conocimiento**. El Líder de proyecto y su equipo de trabajo deberá disponer de las habilidades y recursos para intervenir en las siguientes áreas durante el ciclo de vida del proyecto:

1. Gestión del Alcance

Implica asegurar que el proyecto incluye todo el trabajo requerido y sólo el trabajo requerido, para ser completado exitosamente. Básicamente consiste en definir y controlar qué es lo que está, y lo que no está incluido en el proyecto.

2. Gestión de Recursos Humanos

Son las actividades, acciones y planes para gestionar e interactuar con las personas involucradas en el proyecto. Implica definir la cantidad y perfiles de los recursos humanos necesarios para los proyectos, obtenerlos y luego hacer que el equipo actúe como tal.

3. Gestión del Tiempo

Implica las acciones para planificar y garantizar la finalización del proyecto en fecha. Incluye el armado del cronograma y el control del mismo.

4. Gestión de la Calidad

Incluye las actividades requeridas para asegurar que el proyecto va a cumplir con las necesidades para lo cual fue creado. Incluye

actividades para determinar los atributos de calidad requeridos para el producto y el proyecto en sí.

5. Gestión de Costos

Son las acciones necesarias para asegurar que el proyecto se lleve a cabo dentro del presupuesto aprobado. Incluye actividades para determinar el presupuesto del proyecto y el control de la ejecución del mismo.

6. Gestión de la Comunicación

Incluye las acciones para lograr que toda la información del proyecto sea recolectada, documentada, distribuida y compartida, con los miembros del proyecto y los involucrados correspondientes según el caso.

7. Gestión de los Riesgos

Incluye actividades para identificar, analizar y responder a los riesgos potenciales que pueden afectar el desarrollo del proyecto. El propósito es planificar la respuesta a aquellos riesgos que se consideren de mayor impacto para el proyecto.

8. Gestión de las Compras

Refiere a las actividades para planificar, solicitar y gestionar la compra de bienes o servicios

9. Gestión de la Integración

Incluye lo necesario para asegurar una correcta interrelación entre todas las actividades de gestión y ejecución.

<p>El Líder de proyecto es el responsable de la correcta gestión de las distintas áreas de conocimiento. Para ello, debe conformar un equipo que lo respalde y en quien puede delegar la gestión de una o varias áreas de conocimiento.</p>

Las diez áreas de conocimiento presentadas anteriormente suponen actividades que intervienen a lo largo de las distintas etapas del ciclo de vida del proyecto.

Por ejemplo, los Recursos Humanos se comienzan a considerar en Iniciación a los efectos de analizar la viabilidad del proyecto. Luego se planifica cuáles serán los recursos y cómo intervendrán en el proyecto. Durante la Ejecución se controla si se contó con dichos recursos, ajustando eventualmente la planificación ya existente en caso de que los mismos sean insuficientes o surjan situaciones no previstas.

La siguiente tabla muestra las principales actividades que se desarrollan durante el ciclo de vida del proyecto, haciendo una correspondencia entre la etapa y las áreas de gestión del equipo de dirección del proyecto:

Los procesos de dirección de proyectos se agrupan en cinco categorías conocidas como grupos de procesos de dirección de proyectos:

- **Grupo del Proceso de Iniciación.** Son los procesos realizados para definir una nueva fase de un proyecto una nueva fase de un proyecto existente, mediante la obtención de la autorización para comenzar dicho proyecto a fase.
- **Grupo del Proceso de Planificación.** Son los procesos requeridos para establecer el alcance del proyecto, refinar los objetivos y definir el curso de acción necesario para alcanzar los objetivos del proyecto.
- **Grupo del proceso de ejecución.** Procesos realizados para completar el trabajo definido en el plan para la dirección del proyecto a fin de cumplir con las especificaciones del mismo.
- **Grupo del proceso de seguimiento y control.** Procesos requeridos para dar seguimiento, analizar y regular el progreso y el desempeño del

proyecto, para identificar áreas en el plan que requieran cambios e iniciar los cambios correspondientes.

- **Grupo del proceso de cierre.** Procesos realizados para finalizar todas las actividades del proyecto a través de todos los grupos de procesos, a fin de cerrar el proyecto o las fases en curso.

4.4. Interacciones comunes entre los procesos y la dirección de proyectos. Los grupos de procesos en la dirección de proyectos interactúan entre sí a través de los resultados que producen. Los grupos rara vez son eventos únicos, son actividades súper puestas que tienen lugar a lo largo de todo el proyecto.

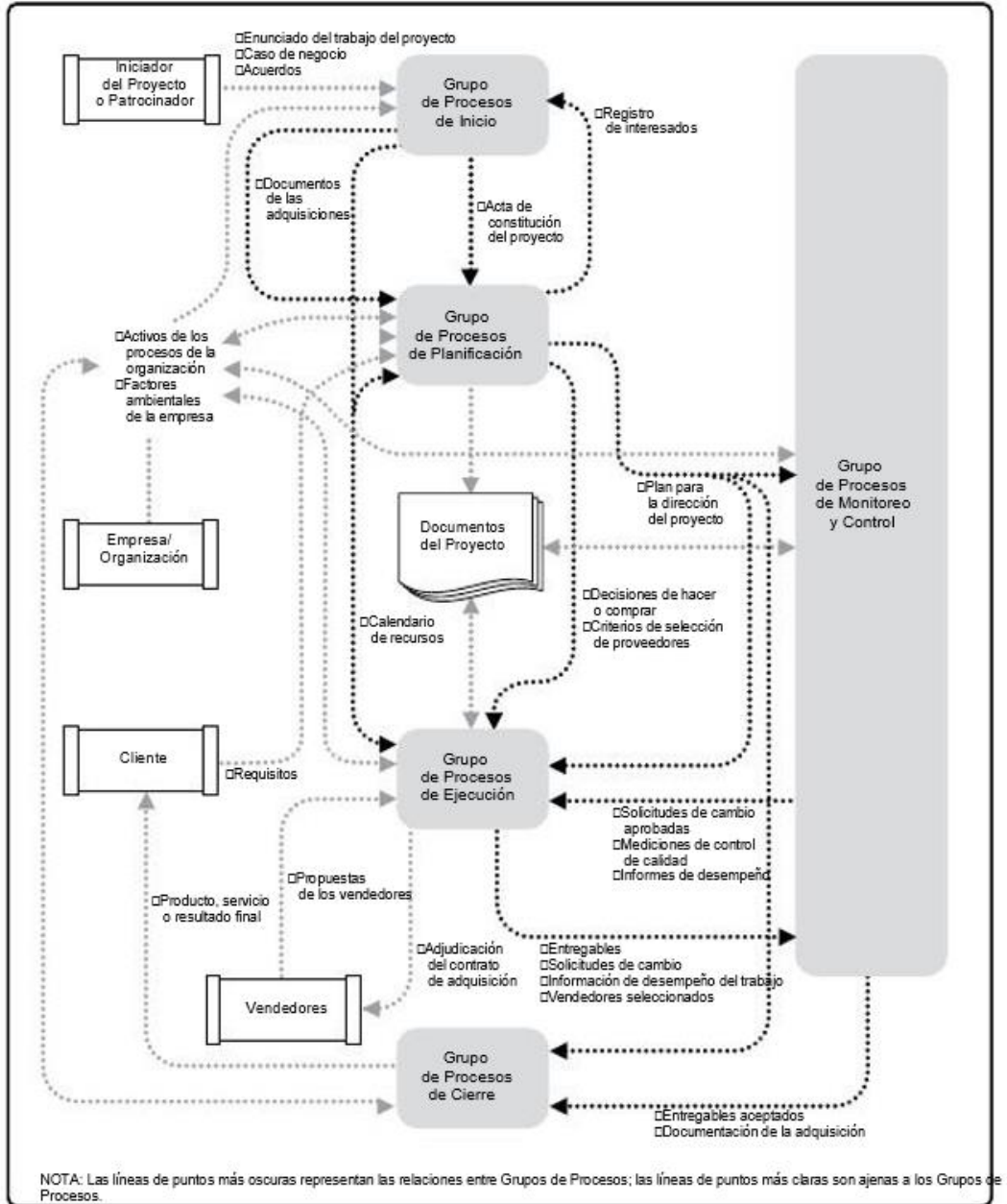
Un ejemplo de esto sería la salida de una fase de diseño, que requiere la aceptación del documento de diseño por parte del cliente. El documento de diseño proporciona, una vez que está disponible, la descripción del producto para los grupos de procesos de planificación y de ejecución en una o más fases subsiguientes.

4.5. Grupos de procesos en la dirección de proyectos. Los cinco grupos de procesos cuentan con dependencias bien definidas y normalmente se los ejecuta en la misma secuencia en cada proyecto.

Un grupo de procesos incluye los procesos constitutivos de la dirección de proyectos que están vinculados por las entradas y salidas respectivas; de este modo el resultado de un proceso se convierte en la entrada de otro. **Los grupos de procesos no son fases del proyecto.** Cuando proyectos complejos o de gran tamaño son separados en subproyectos o fases diferenciadas, como por ejemplo estudio de viabilidad, desarrollo conceptual, diseño,

prototipo, construcción, prueba, etc., por lo general, todos los grupos de procesos se repetirán en cada fase o subproyecto.

Gráfico 4.1. Interacciones entre procesos de la dirección de proyectos



(Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

Tabla 4.1. Correspondencia entre grupos de procesos y áreas de conocimiento de la dirección de proyectos

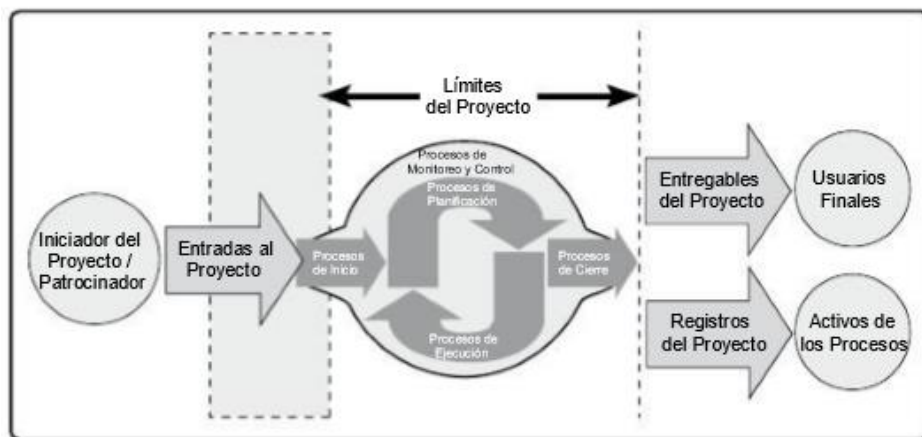
Áreas de Conocimiento	Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos				
	Grupo de Procesos de Inicio	Grupo de Procesos de Planificación	Grupo de Procesos de Ejecución	Grupo de Procesos de Monitoreo y Control	Grupo de Procesos de Cierre
4. Gestión de la Integración del Proyecto	4.1 Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto 4.2 Dirección del Proyecto	4.3 Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto	4.3 Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto	4.4 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto 4.5 Realizar el Control Integrado de Cambios	4.6 Cerrar el Proyecto o Fase
5. Gestión del Alcance del Proyecto		5.1 Planificar la Gestión del Alcance 5.2 Recopilar Requisitos 5.3 Definir el Alcance 5.4 Crear la WBS/EDT		5.5 Validar el Alcance 5.6 Controlar el Alcance	
6. Gestión del Tiempo del Proyecto		6.1 Planificar la Gestión del Cronograma 6.2 Definir las Actividades 6.3 Secuenciar las Actividades 6.4 Estimar los Recursos de las Actividades 6.5 Estimar la Duración de las Actividades 6.6 Desarrollar el Cronograma		6.7 Controlar el Cronograma	
7. Gestión de los Costos del Proyecto		7.1 Planificar la Gestión de los Costos 7.2 Estimar los Costos 7.3 Determinar el Presupuesto		7.4 Controlar los Costos	
8. Gestión de la Calidad del Proyecto		8.1 Planificar la Gestión de la Calidad	8.2 Realizar el Aseguramiento de Calidad	8.3 Controlar la Calidad	
9. Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto		9.1 Planificar la Gestión de Recursos Humanos	9.2 Adquirir el Equipo del Proyecto 9.3 Desarrollar el Equipo del Proyecto 9.4 Dirigir el Equipo del Proyecto		
10. Gestión de las Comunicaciones del Proyecto		10.1 Planificar la Gestión de las Comunicaciones	10.2 Gestionar las Comunicaciones	10.3 Controlar las Comunicaciones	
11. Gestión de los Riesgos del Proyecto		11.1 Planificar la Gestión de los Riesgos 11.2 Identificar los Riesgos 11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos 11.4 Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos 11.5 Planificar la Respuesta a los Riesgos		11.6 Controlar los Riesgos	
12. Gestión de las Adquisiciones del Proyecto		12.1 Planificar la Gestión de las Adquisiciones	12.2 Efectuar las Adquisiciones	12.3 Controlar las Adquisiciones	12.4 Cerrar las Adquisiciones
13. Gestión de los Interesados del Proyecto	13.1 Identificar a los Interesados	13.2 Planificar la Gestión de los Interesados	13.3 Gestionar la Participación de los Interesados	13.4 Controlar la Participación de los Interesados	

(Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

4.6. Grupo del proceso de iniciación. Son aquellos procesos realizados para definir un nuevo proyecto o una nueva fase de un proyecto existente mediante la autorización para iniciar dicho proyecto. Dentro de este proceso se define el alcance inicial y se comprometen los recursos financieros. Se identifican los interesados internos y externos que van a interactuar o ejercer alguna influencia sobre el resultado global del proyecto, se selecciona el director del proyecto, esto se plasma en un acta de constitución del proyecto, cuando el acta de constitución recibe aprobación el proyecto se considera autorizado oficialmente.

Involucrar a los clientes y a los interesados durante la iniciación mejora la probabilidad de contar con propiedad compartida, con la aceptación de los entregables y con las satisfacciones del cliente y los demás interesados.

Gráfico 4.2. Límites del proyecto



(Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

Los procesos de inicio pueden realizarse a nivel de la organización, programa o portafolio y estarían entonces fuera del nivel de control del proyecto. Por ejemplo, antes de iniciar un proyecto, la necesidad de requisitos de alto nivel puede documentarse como parte de una

iniciativa más amplia de la organización. Puede utilizarse un proceso de evaluación de alternativas para establecer la viabilidad de la nueva tarea. Los objetivos del proyecto pueden describirse con claridad, incluyendo las razones por las que un proyecto específico resulta la mejor alternativa para cumplir los requisitos. La documentación que respalda esta decisión también puede contener el enunciado inicial del alcance del proyecto, los entregables, la duración del proyecto y un pronóstico de los recursos para el análisis de inversión de la organización. Como parte de los procesos de Inicio, se otorga autoridad al director del proyecto para que utilice recursos de la organización en las actividades posteriores del proyecto.

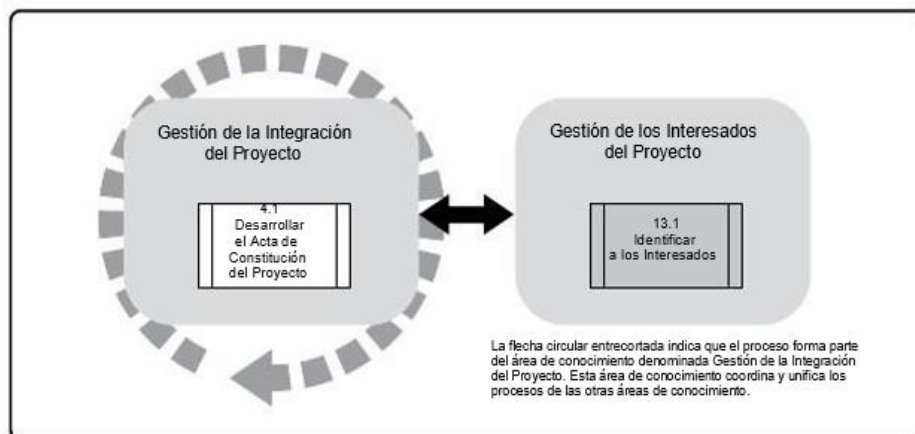


Gráfico 4.3. Grupo de Procesos de Inicio

(Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

4.6.1. Desarrollar el acta de constitución del proyecto. Es un proceso que consiste en desarrollar un documento que autoriza formalmente un proyecto o una fase, y en documentar los requisitos iniciales que satisfacen las necesidades y expectativas de los interesados.

Las entradas del acta son:

- ✓ Declaración del proyecto de trabajo
- ✓ Casos de negocio
- ✓ Contrato

- ✓ Factores ambientales de la empresa
- ✓ Activos de los procesos de la organización

Las salidas son:

- ✓ Acta del proyecto.

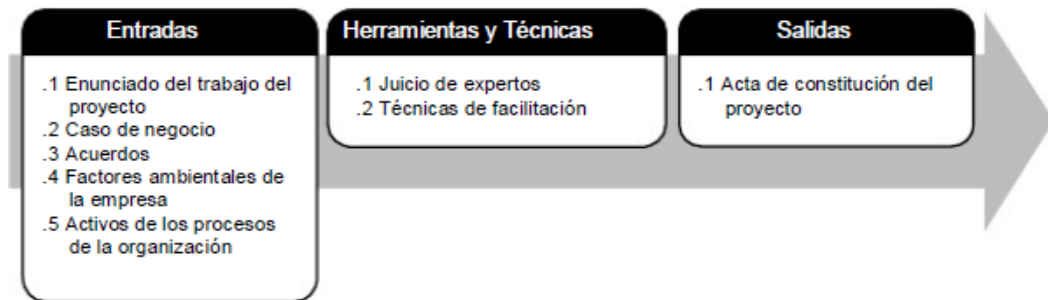


Gráfico 4-4. Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto:
Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas

(Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

4.6.2. Identificar a los interesados. Consiste en identificar a todas las personas u organizaciones que reciben impacto en el proyecto y en documentar información relativa de sus intereses, participación e impacto en el éxito del proyecto.

Las entradas son:

- ✓ Acta del proyecto
- ✓ Documentos de compra
- ✓ Factores ambientales de la empresa
- ✓ Activos de los procesos de la organización

Las salidas son:

- Registro de los interesados
- Estrategia de gestión de los interesados

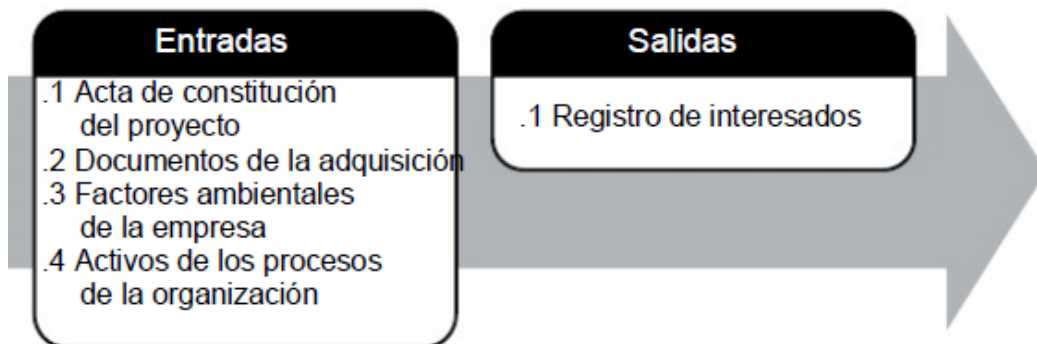


Gráfico 4.5. Identificar a los Interesados: Entradas y Salidas

(Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

4.7. Grupo del proceso de planificación. Son aquellos procesos realizados para establecer el alcance total de esfuerzo, definir y refinar objetivos y desarrollar línea de acción requerida para alcanzar los objetivos. A medida que se recopilan o se comprenden más características o más informaciones sobre el proyecto, puede ser necesaria una mayor planificación. La incorporación progresiva de detalles al plan para la dirección del proyecto recibe generalmente el nombre de Planificación Gradual.

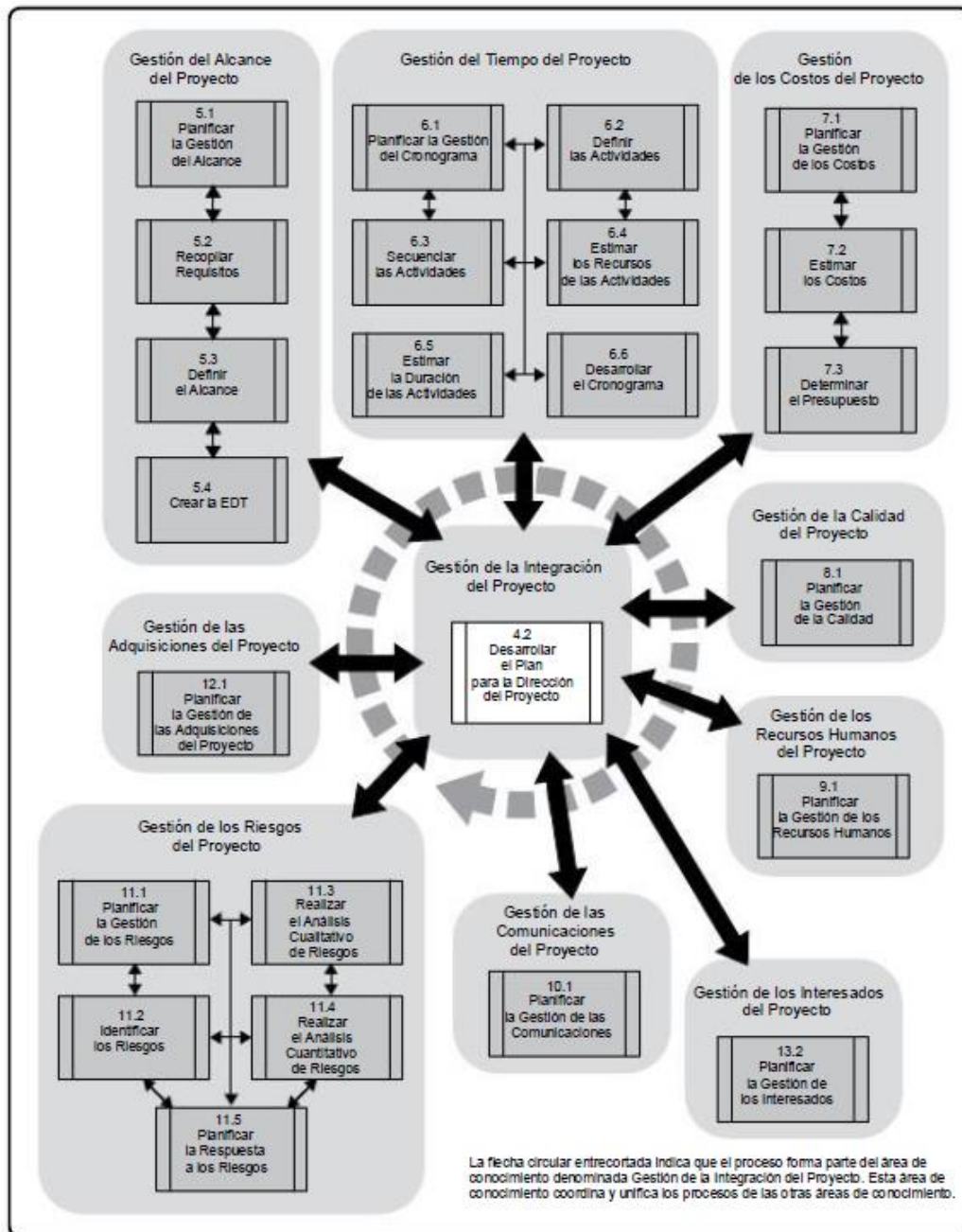


Gráfico 4.6. Grupo de Procesos de Planificación

(Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

El plan para la dirección del proyecto y los documentos del proyecto desarrollados como salidas del grupo de procesos de planificación,

explorarán todos los aspectos del alcance, tiempo, costos, calidad, comunicación, riesgos y adquisiciones

El equipo del proyecto debe estimular la participación de todos los interesados pertinentes durante la planificación del proyecto y en el desarrollo del plan para la dirección y documentos del proyecto. Debido a que el proceso de retroalimentación y mejora no puede continuar de manera indefinida, los procedimientos establecidos por la organización dictan cuándo se termina el esfuerzo de planificación inicial.

Descripción General de los grupos:

- ***Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto.*** Define la forma que planificará, ejecutará, supervisará y controlará y cerrará el proyecto.
- ***Recopilar Requisitos.*** Documentar las necesidades de los interesados.
- ***Definir el Alcance.*** Descripción detallada del proyecto y del producto.
- ***Crear la EDT (Estructura de Desglose del Trabajo).*** Subdividir los entregables del proyecto en componentes más pequeños y fáciles de dirigir.
- ***Definir las Actividades*** Definir las acciones específicas a ser realizadas.
- ***Secuenciar las Actividades.*** Documentar y definir las relaciones entre las actividades del proyecto.
- ***Estimar los Recursos de las Actividades.*** Estimar las personas y equipos requeridos para ejecutar cada actividad.
- ***Estimar la Duración de las Actividades.*** Estimar los tiempos de cada actividad con los recursos estimados.
- ***Desarrollar el Cronograma.*** Definir el orden de las actividades, duración y restricciones del cronograma.

- **Estimar Costos.** Definir la aproximación de recursos monetarios necesarios para llevar a cabo el proyecto.
- **Determinar el Presupuesto.** Determinar los costos de las actividades para establecer la línea base de los costos.
- **Planificar la Calidad.** Identificar los requisitos de calidad y/o normas para el proyecto y el producto.
- **Desarrollar el Plan de Recursos Humanos.** Identificar y determinar los roles y responsabilidades de cada recurso.
- **Planificar las Comunicaciones.** Definir las necesidades de información de los interesados y como se va a abordar.
- **Planificar la Gestión de Riesgos.** Definir las actividades de gestión de riesgos.
- **Identificar Riesgos.** Definir los riesgos que pueden afectar el proyecto.
- **Realizar Análisis Cualitativo de Riesgos.** Priorizar los riesgos para su análisis combinando la probabilidad de ocurrencia y el impacto de dichos riesgos.

Realizar Análisis Cuantitativo de Riesgos. Analizar numéricamente el impacto de los riesgos.

- **Planificar la Respuesta a los Riesgos.** Desarrollo de opciones y acciones para mejorar las oportunidades y reducir las amenazas al objetivo del proyecto.
- **Planificar las Adquisiciones.** Decisiones de compra para el proyecto.

4.7.1. **Plan de Dirección del proyecto.** El proceso que consiste en documentar las acciones necesarias para definir, preparar, integrar y coordinar todos los planes subsidiarios. El plan para la dirección del proyecto se convierte en la fuente primaria de información para determinar la manera en que se planificará, ejecutará, supervisará y controlará, y cerrará el proyecto

Las entradas son:

- Acta del proyecto
- Resultados de los procesos de planificación
- Factores ambientales de la empresa
- Activos del proceso de la organización

Las salidas son:

- Plan de gestión de proyectos

Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto

Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto es el proceso de definir, preparar y coordinar todos los planes subsidiarios e incorporarlos en un plan integral para la dirección del proyecto. El beneficio clave de este proceso es un documento central que define la base para todo el trabajo del proyecto. El Gráfico A1-8 representa las entradas y salidas de este proceso.

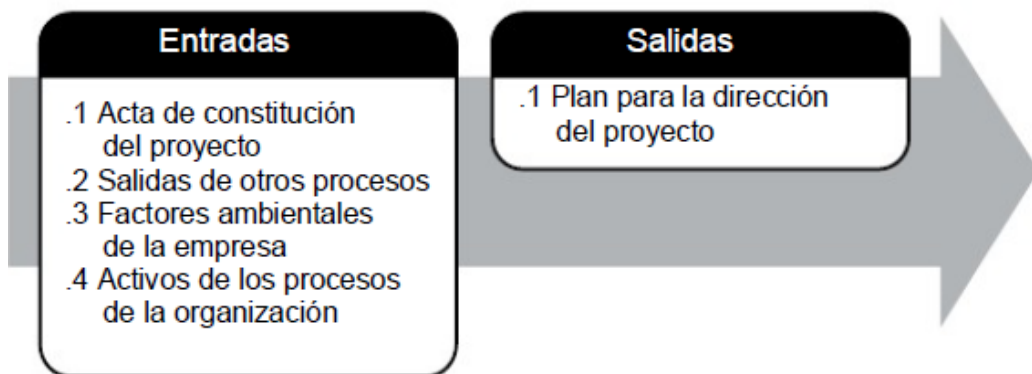


Gráfico 4.7. Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto: Entradas y Salidas

(Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

Planificar la Gestión del Alcance

Planificar la Gestión del Alcance es el proceso de crear un plan para la gestión del alcance que documente cómo se definirá, validará y controlará el alcance del proyecto. El beneficio clave de este proceso es que

proporciona orientación e indicaciones sobre cómo se gestionará el alcance a lo largo del proyecto. El Gráfico 4.8 representa las entradas y salidas de este proceso.

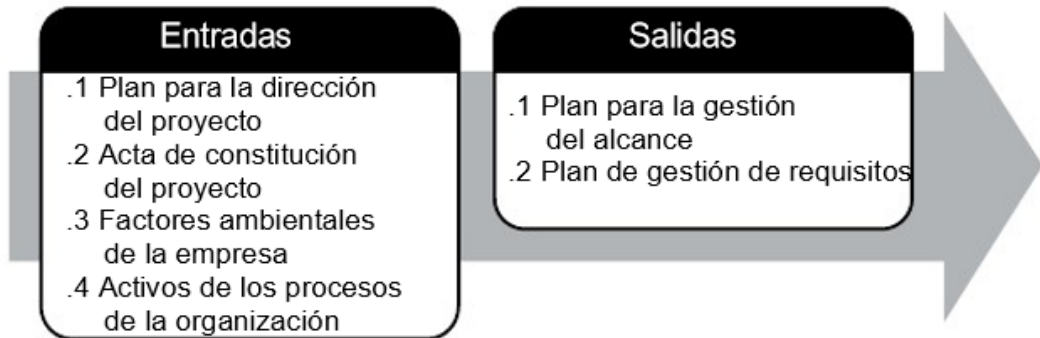


Gráfico 4.8. Planificar la Gestión del Alcance: Entradas y Salidas

(Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

4.7.2. **Recopilar requisitos.** Recopilar Requisitos es el proceso de determinar, documentar y gestionar las necesidades y los requisitos de los interesados para cumplir con los objetivos del proyecto. El beneficio clave de este proceso es que proporciona la base para definir y gestionar el alcance del proyecto, incluido el alcance del producto. El Gráfico 4.9 representa las entradas y salidas de este proceso

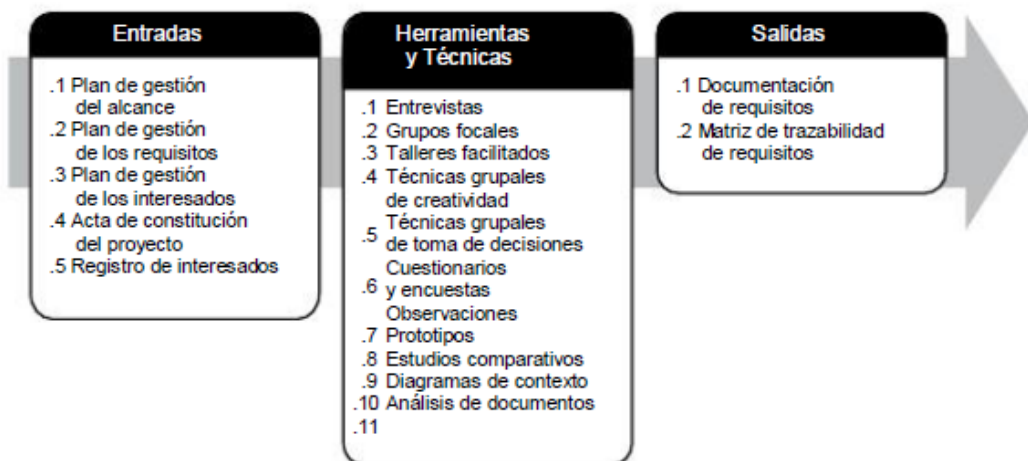


Gráfico 4.9. Recopilar Requisitos: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas

(Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

4.7.3. Definir el alcance. Consiste en realizar una descripción detallada del proyecto o producto.

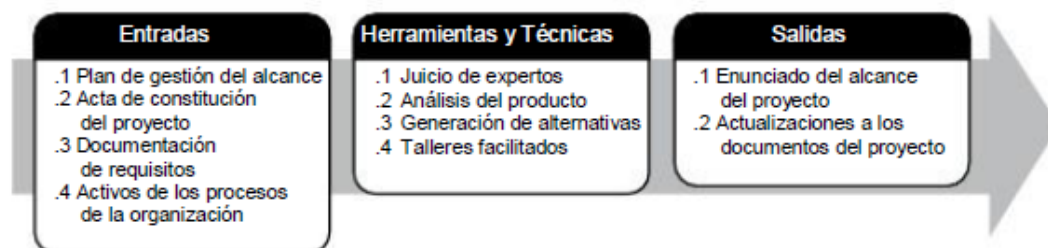


Gráfico 4.10. Definir el Alcance: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas

(Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

4.7.4. Crear la EDT (Estructura de Desglose del Trabajo). Consiste en subdividir entregables y el trabajo del proyecto en componentes más pequeños y más fáciles de dirigir.

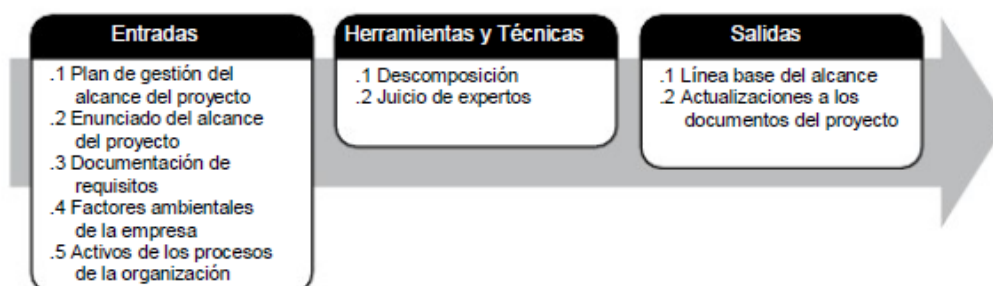


Gráfico 4.11. Crear la EDT/WBS: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas

(Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

Planificar la Gestión del Cronograma

Planificar la Gestión del Cronograma es el proceso de establecer las políticas, los procedimientos y la documentación para planificar, desarrollar, gestionar, ejecutar y controlar el cronograma del proyecto. El beneficio clave de este proceso es que proporciona orientación e indicaciones sobre cómo se gestionará el cronograma del proyecto a lo largo del proyecto. El Gráfico 4.12 representa las entradas y salidas de este proceso.

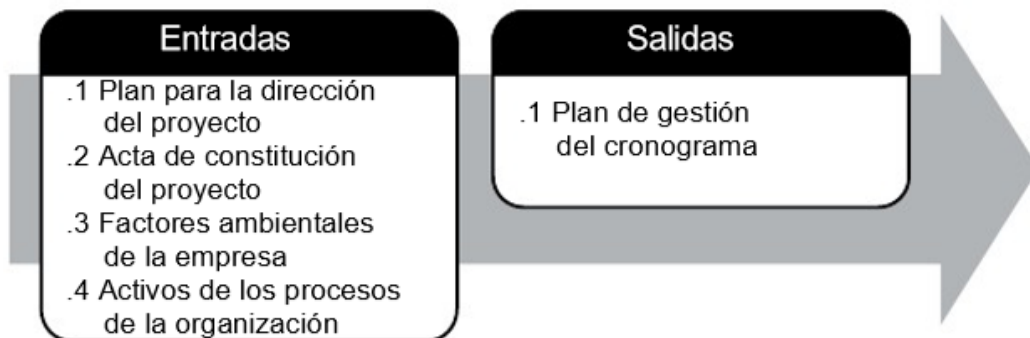


Gráfico 4.12. Planificar la Gestión del Cronograma: Entradas y Salidas
(Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

4.7.5. Definir las actividades. Identificar las acciones especificar a ser realizadas para elaborar los entregables del proyecto.

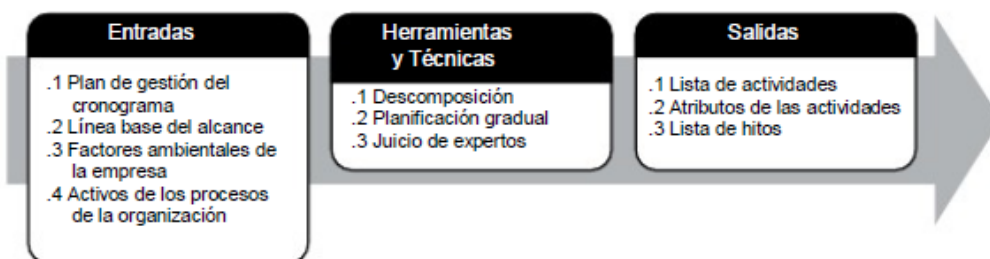


Gráfico 4.13. Definir las Actividades: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas
(Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

4.7.6. Secuenciar las Actividades

Secuenciar las Actividades es el proceso de identificar y documentar las relaciones entre las actividades del proyecto. El beneficio clave de este proceso es la definición de la secuencia lógica de trabajo para obtener la máxima eficiencia teniendo en cuenta todas las restricciones del proyecto. El Gráfico 4.14 representa las entradas y salidas de este proceso

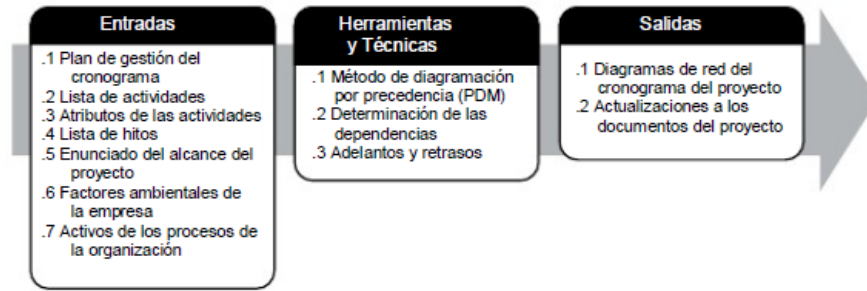


Gráfico 4.14. Secuenciar las Actividades: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salida

(Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

4.7.7. Estimar los recursos de las actividades. Consiste en estimar el tipo y las cantidades de materiales, personas, equipos o suministros requeridos para ejecutar cada actividad.

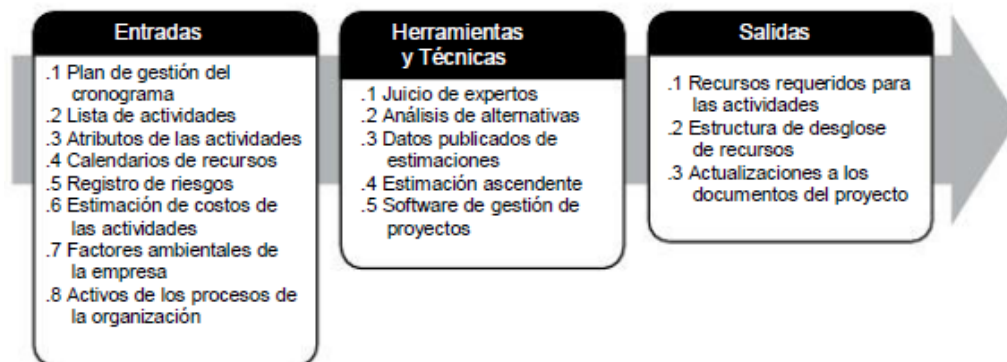


Gráfico 4.15. Estimar los Recursos de las Actividades: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas

(Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

4.7.8. Estimar la duración de las actividades. Consiste en establecer aproximadamente la cantidad de periodos de trabajo necesarios para finalizar cada actividad con los recursos estimados.

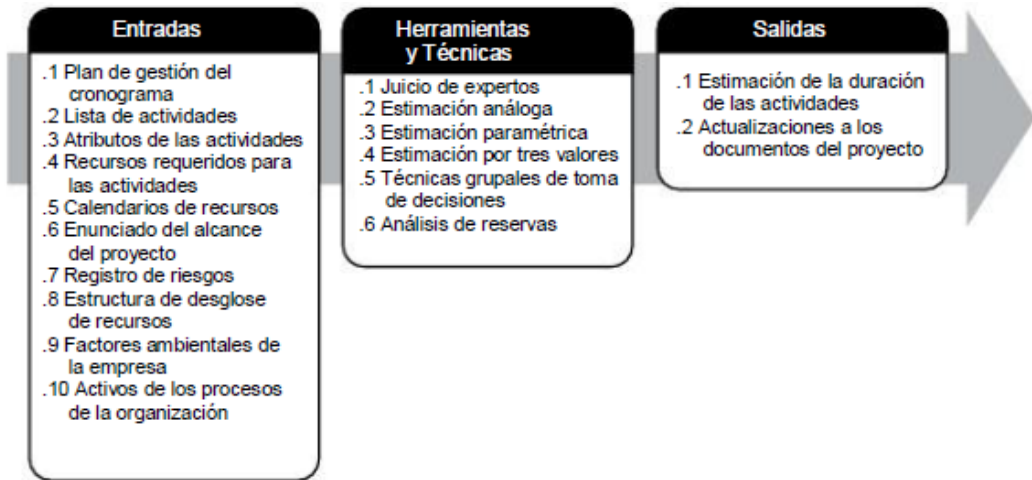


Gráfico 4.16. Estimar la Duración de las Actividades: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas
(Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

4.7.9. Desarrollar el cronograma. Consiste en analizar el orden de las actividades, su duración, los requisitos de los recursos y las restricciones del cronograma para crear el cronograma del proyecto.

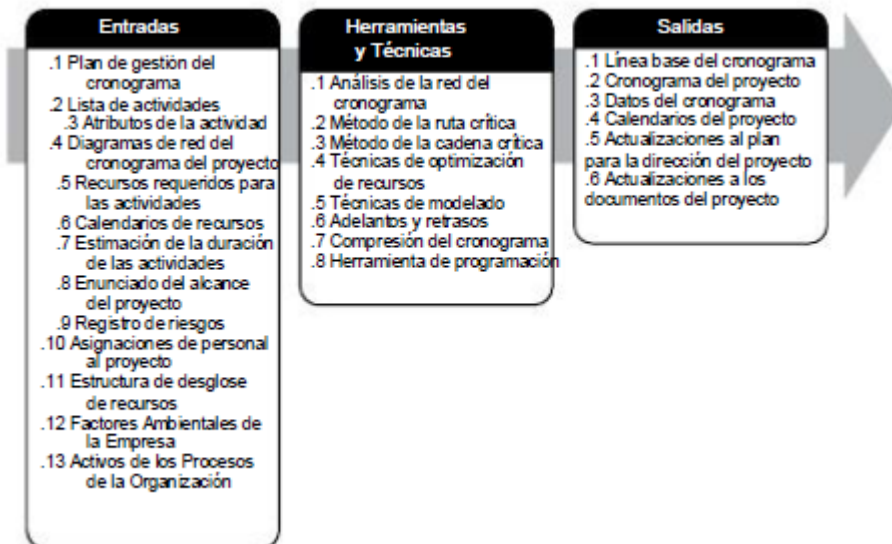


Gráfico 4.17 Desarrollar el Cronograma: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas
(Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

4.7.10. Estimar Costos. Consiste en desarrollar una aproximación de los recursos monetarios necesarios para completar las actividades del proyecto.

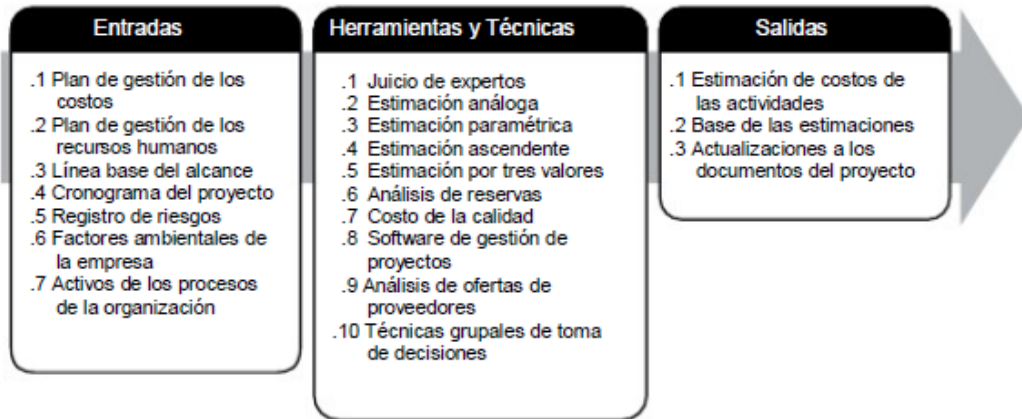


Gráfico 4.18. Estimar los Costos: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas

(Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

4.7.11. Determinar el presupuesto. Consiste en estimar los costos estimados de actividades individuales o paquetes de trabajo para establecer una línea de costos autorizados.

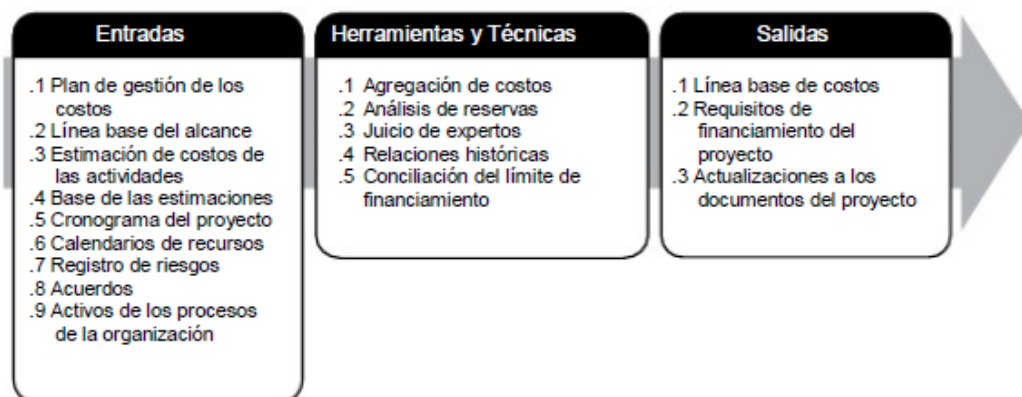


Gráfico 4.19. Determinar el Presupuesto: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas

(Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

4.7.12. Planificar la Gestión de la Calidad. - Planificar la Gestión de la Calidad es el proceso de identificar los requisitos y/o estándares de calidad para el proyecto y sus entregables, así como de documentar cómo el proyecto demostrará el cumplimiento con los requisitos de calidad. El beneficio clave de este proceso es que proporciona orientación e indicaciones sobre cómo se gestionará y validará la calidad a lo largo del proyecto. Las entradas y salidas de este proceso se presentan en el Gráfico 4.20.



Gráfico 4.20. Planificar la Gestión de la Calidad: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas

(Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

4.7.13. Planificar la Gestión de Recursos Humanos

Planificar la Gestión de Recursos Humanos es el proceso por el cual se identifican y documentan en el marco de un proyecto los roles, responsabilidades, habilidades requeridas y relaciones de reporte dentro de un proyecto, además de crear el plan de gestión de personal. El beneficio clave de este proceso es que establece los roles y responsabilidades dentro del proyecto, los organigramas del proyecto y el plan de gestión de personal, incluyendo el cronograma para la adquisición y posterior liberación del personal. El Gráfico 4.21 representa las entradas y salidas de este proceso.

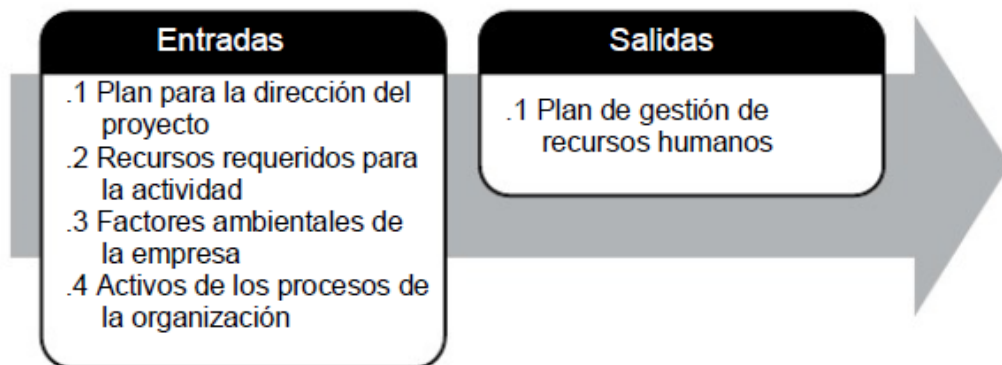


Gráfico 4.21. Planificar la Gestión de Recursos Humanos: Entradas y Salidas

(Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

4.7.14. Planificar la Gestión de las Comunicaciones

Planificar la Gestión de las Comunicaciones es el proceso de desarrollar un enfoque y un plan apropiados para las comunicaciones del proyecto con base en las necesidades y requisitos de información de los interesados y en los activos de la organización disponibles. El beneficio clave de este proceso es que identifica y documenta el enfoque para comunicarse con los interesados de la manera más eficaz y eficiente. Las entradas y salidas de este proceso se presentan en el Gráfico 4.22.

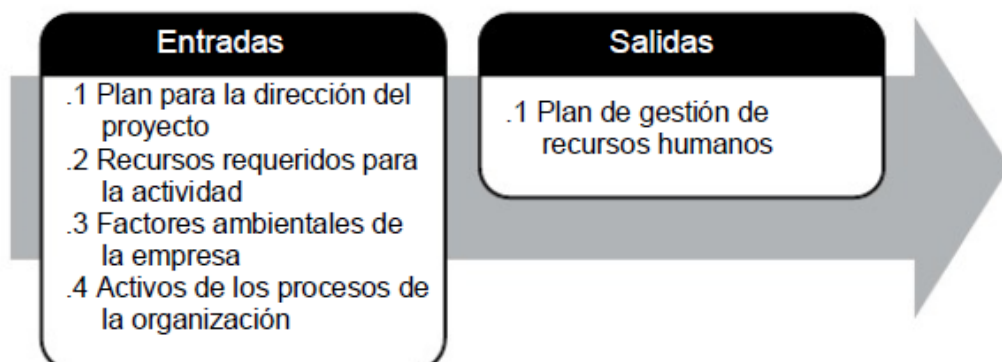


Gráfico 4.22. Planificar la Gestión de las Comunicaciones: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas

(Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

4.7.15. Planificar Gestión de Riesgos. Este proceso consiste en definir como realizar las actividades de gestión de riesgos para un proyecto.

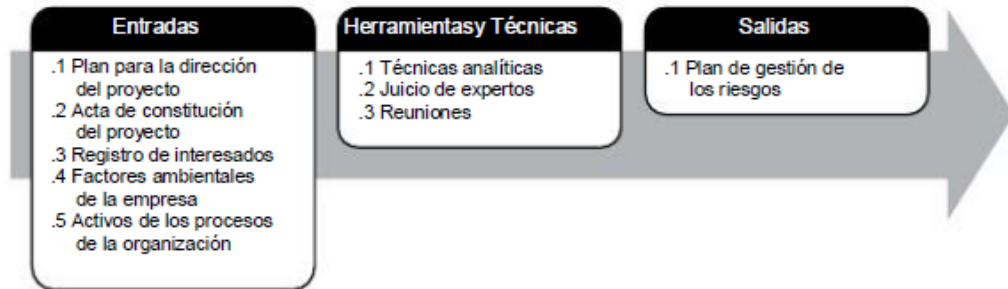


Gráfico 4.23. Planificar la Gestión de los Riesgos: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas

(Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

4.7.16. Identificar Riesgos. Es el proceso mediante el cual se determinan los riesgos que puedan afectar el proyecto y documentar sus características.

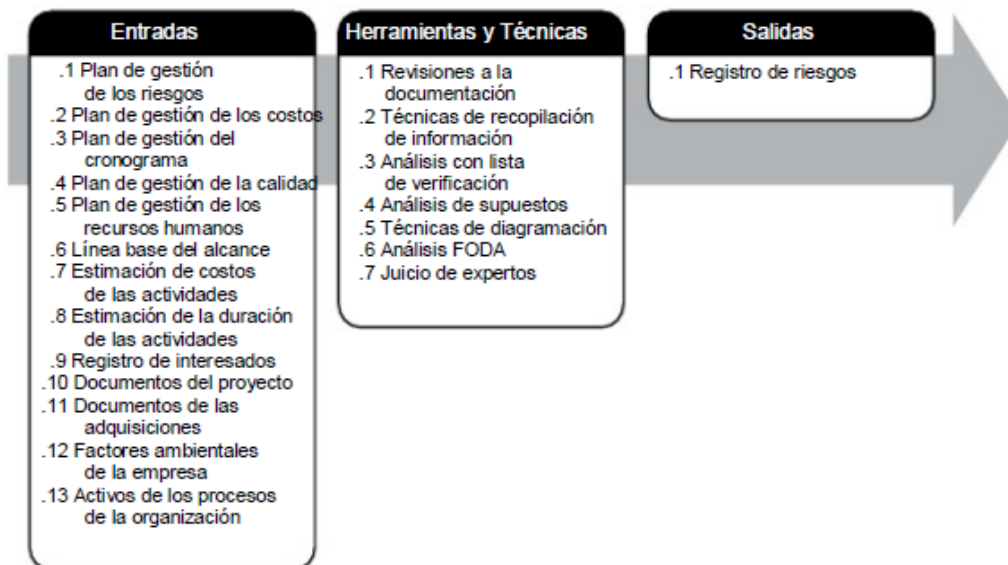


Gráfico 4.24. Identificar los Riesgos: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas

(Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

4.7.17. Realizar análisis cualitativo de riesgos. El proceso consiste en priorizar los riesgos para realizar otros análisis o acciones posteriores, evaluando y combinando la probabilidad de ocurrencia y el impacto de dichos riesgos.

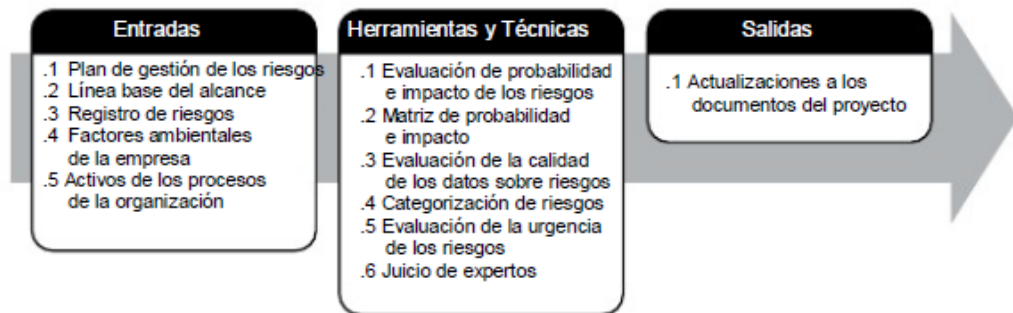


Gráfico 4.25. Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas
(Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

4.7.18. Realizar análisis cuantitativo de riesgos. Este proceso consiste en analizar numéricamente el efecto de los riesgos identificados sobre los objetivos generales del proyecto.

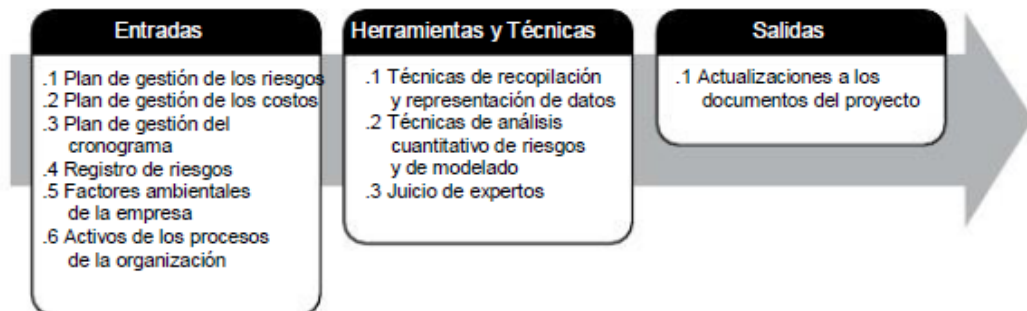


Gráfico 4.26. Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas
(Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

4.7.19. Planificar la respuesta a los riesgos. Proceso por el cual se desarrollan opciones y acciones para mejorar las oportunidades y reducir las amenazas a los objetivos del proyecto.

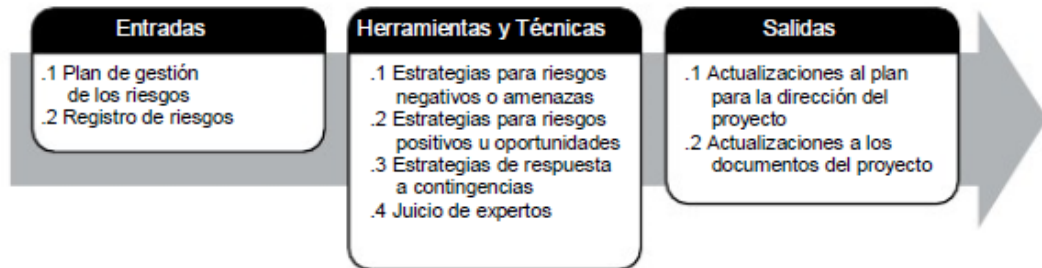


Gráfico 4.27. Planificar la Respuesta a los Riesgos: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas
(Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

4.7.20. Planificar las adquisiciones. Este proceso consiste en documentar las decisiones de compra para el proyecto, especificar le enfoque e identificar los posibles vendedores.



Gráfico 4.28. Planificar la Gestión de las Adquisiciones: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas
(Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

Planificar la Gestión de los Interesados

Planificar la Gestión de los Interesados es el proceso de desarrollar estrategias de gestión adecuadas para lograr la participación eficaz de los interesados a lo largo del ciclo de vida del proyecto, con base en el análisis de sus necesidades, intereses y el posible impacto en el éxito del proyecto. El beneficio clave de este proceso es que proporciona un plan claro y ejecutable para interactuar con los interesados del proyecto y respaldar los intereses del mismo. El Gráfico 4.29 representa las entradas y salidas de este proceso.

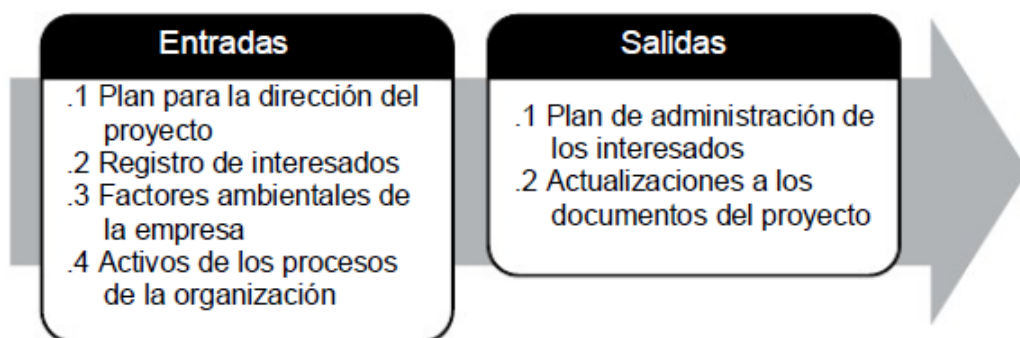


Gráfico 4.29. Planificar la Gestión de los Interesados: Entradas y Salidas

(Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

4.8. Grupo de Proceso de ejecución. Son aquellos procesos realizados para completar el trabajo definido en el plan de dirección del proyecto a fin de completar las especificaciones del mismo. Este grupo de proceso implica coordinar personas y recursos, así como integrar y realizar las actividades del proyecto de conformidad con el plan de dirección del proyecto.

Es posible que durante la ejecución del proyecto se puedan incluir cambios de la duración prevista de las actividades, cambios en la

disponibilidad y en la productividad de los recursos, así como riesgos no anticipados, tales variaciones pueden afectar el plan de dirección del proyecto o los documentos del proyecto.

Resumen

- **Dirigir y gestionar la ejecución del proyecto.** Ejecutar el trabajo definido en el plan de dirección del proyecto.
- **Realizar aseguramiento de calidad.** Auditar los requisitos de calidad.
- **Adquirir el equipo del proyecto.** Conformar el equipo de trabajo.
- **Desarrollar el equipo del proyecto.** Interacción con el equipo de trabajo.
- **Dirigir el equipo del proyecto.** Seguimiento al desempeño del equipo de trabajo, retroalimentación.
- **Distribuir la información.** Dar a conocer la información relevante del proyecto a los interesados.
- **Gestionar las expectativas de los interesados.** Trabajo en equipo para satisfacer necesidades y validar problemas.
- **Efectuar adquisiciones.** Adjudicar contratos.

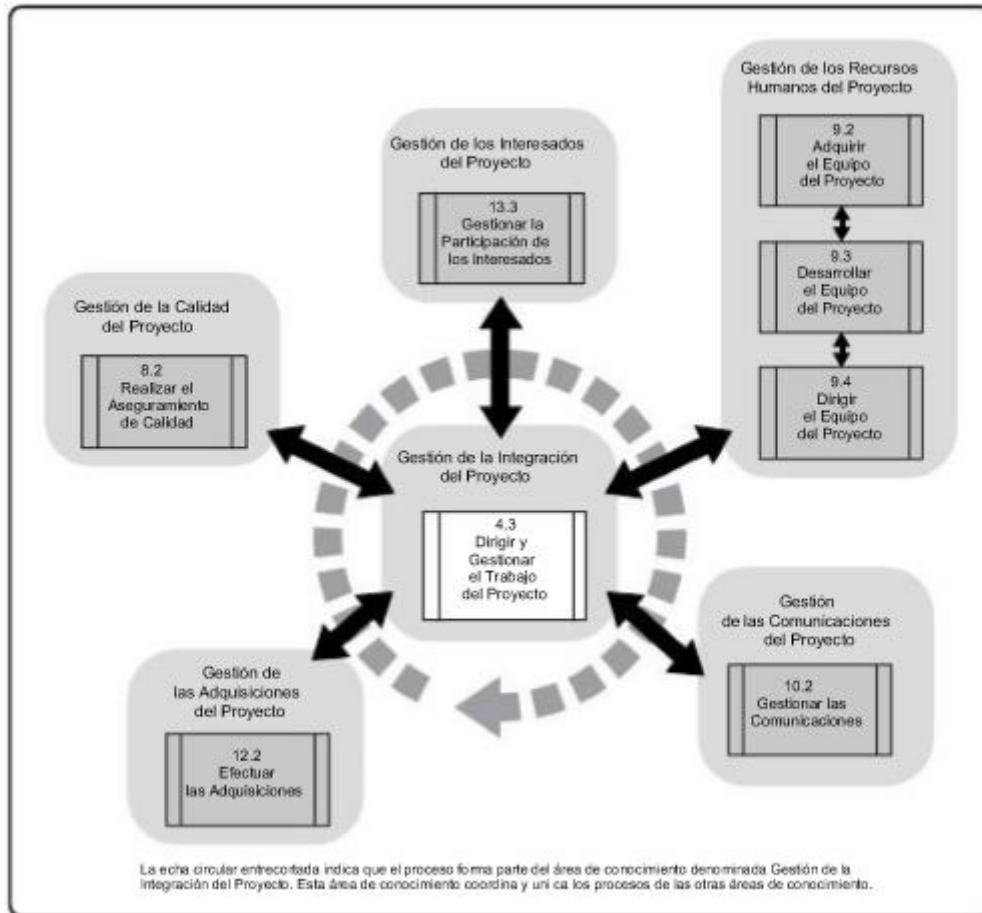


Gráfico 4.30. Grupo de Procesos de Ejecución

(Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

4.8.1. Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto

Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto es el proceso de liderar y llevar a cabo el trabajo definido en el plan para la dirección del proyecto e implementar los cambios aprobados para alcanzar los objetivos del proyecto. El beneficio clave de este proceso es que proporciona la dirección general del trabajo del proyecto. Las entradas y salidas de este proceso se presentan en el Gráfico 4.32.

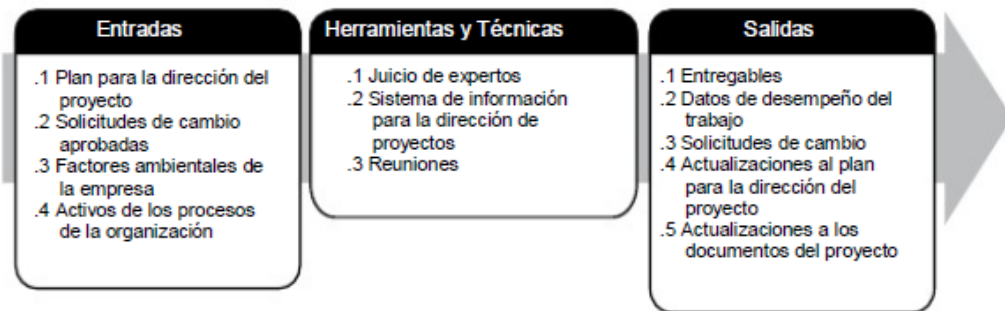


Gráfico 4.31. Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas
(Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

4.8.2. **Realizar aseguramiento de la calidad.** Este proceso consiste en auditar los requisitos de calidad y los resultados obtenidos a partir de medidas de control de calidad, a fin de garantizar que se utilicen definiciones operacionales y normas de calidad adecuadas.

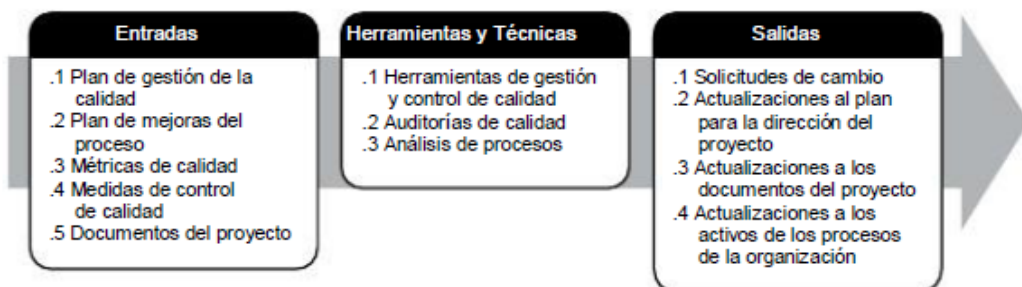


Gráfico 4.32. Realizar el Aseguramiento de Calidad: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas
(Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

4.8.3. **Adquirir el equipo del proyecto.** Es el proceso para conformar los recursos disponibles y formar el equipo necesario para completar las asignaciones del proyecto.

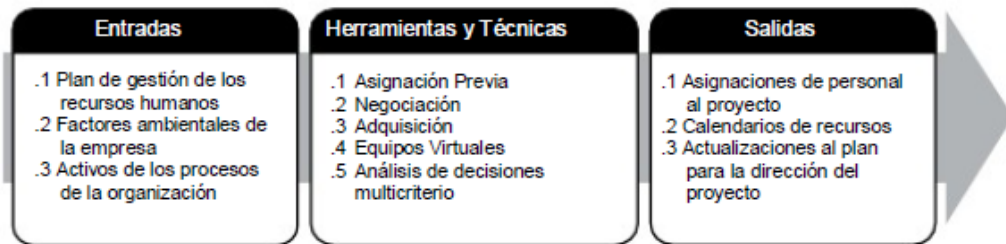


Gráfico 4.33. Adquirir el Equipo del Proyecto: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas (Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

4.8.4. **Desarrollar el equipo del proyecto.** Este proceso consiste en mejorar las competencias, la interacción de los miembros del equipo y el ambiente generar de un equipo para lograr un mejor desempeño en el proyecto.

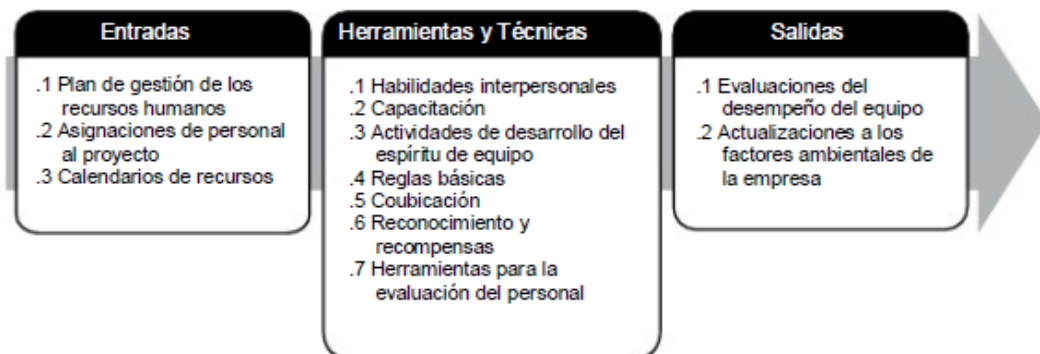


Gráfico 4.34. Desarrollar el Equipo del Proyecto: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas (Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

4.8.5. **Dirigir el equipo del proyecto.** Este proceso consiste en dar seguimiento al desempeño de los miembros del equipo, proporcionar retroalimentación, resolver problemas y gestionar cambios a fin de optimizar el desempeño del proyecto.

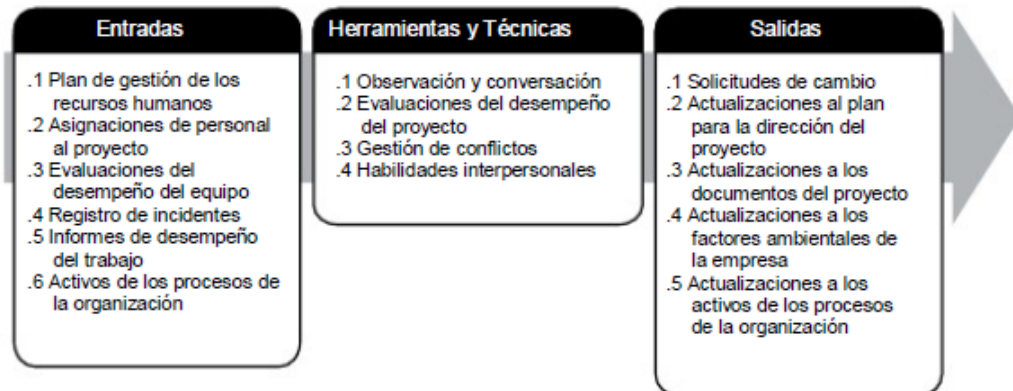


Gráfico 4.35. Dirigir el Equipo del Proyecto: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas (Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

4.8.6. Gestionar las Comunicaciones

Gestionar las Comunicaciones es el proceso de crear, recopilar, distribuir, almacenar, recuperar y realizar la disposición final de la información del proyecto de acuerdo con el plan de gestión de las comunicaciones. El beneficio clave de este proceso es que permite un flujo de comunicaciones eficaz y eficiente entre los interesados del proyecto. Las entradas y salidas de este proceso se presentan en el Gráfico 4.37.

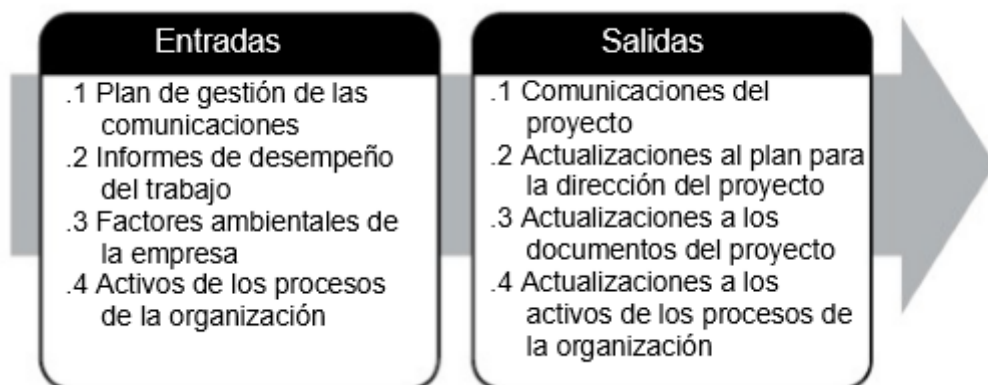


Gráfico 4.36. Gestionar las Comunicaciones: Entradas y Salidas (Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

4.8.7. **Efectuar las adquisiciones.** Este proceso consiste en obtener respuesta de los vendedores, seleccionar un vendedor y adjudicar un contrato.



Gráfico 4.37. Efectuar las Adquisiciones: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas

(Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

Gestionar la Participación de los Interesados

Gestionar la Participación de los Interesados es el proceso de comunicarse y trabajar con los interesados para satisfacer sus necesidades/expectativas, abordar los incidentes en el momento en que se plantean y fomentar la participación adecuada de los interesados en las actividades del proyecto a lo largo de todo el ciclo de vida del mismo. El beneficio clave de este proceso es que permite al director del proyecto incrementar el apoyo y minimizar la resistencia por parte de los interesados, aumentando significativamente las posibilidades de lograr el éxito del proyecto. Las entradas y salidas de este proceso se presentan en el Gráfico 4.39

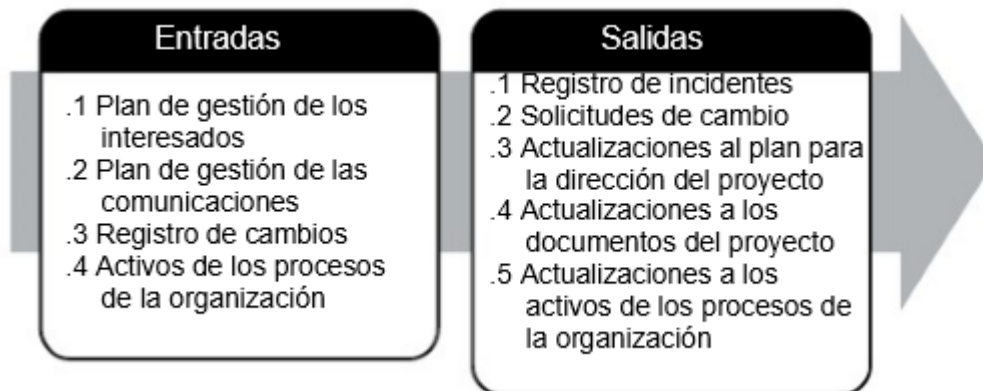


Gráfico 4.38. Gestionar la Participación de los Interesados: Entradas y Salidas

(Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

4.9 Grupo del proceso de seguimiento y control. Son aquellos procesos requeridos para supervisar, analizar y regular el proceso de desempeño del proyecto, identificar áreas que requieran plan de cambios. Algunos procesos que realiza este grupo son:

- Control de cambios y recomendar acciones preventivas para anticipar posibles problemas.
- Seguimiento a las actividades del proyecto comparándolas con el plan de dirección del proyecto.

Este grupo realiza seguimiento y controla la totalidad del esfuerzo del proyecto y con esto puede implementar acciones correctivas o preventivas.

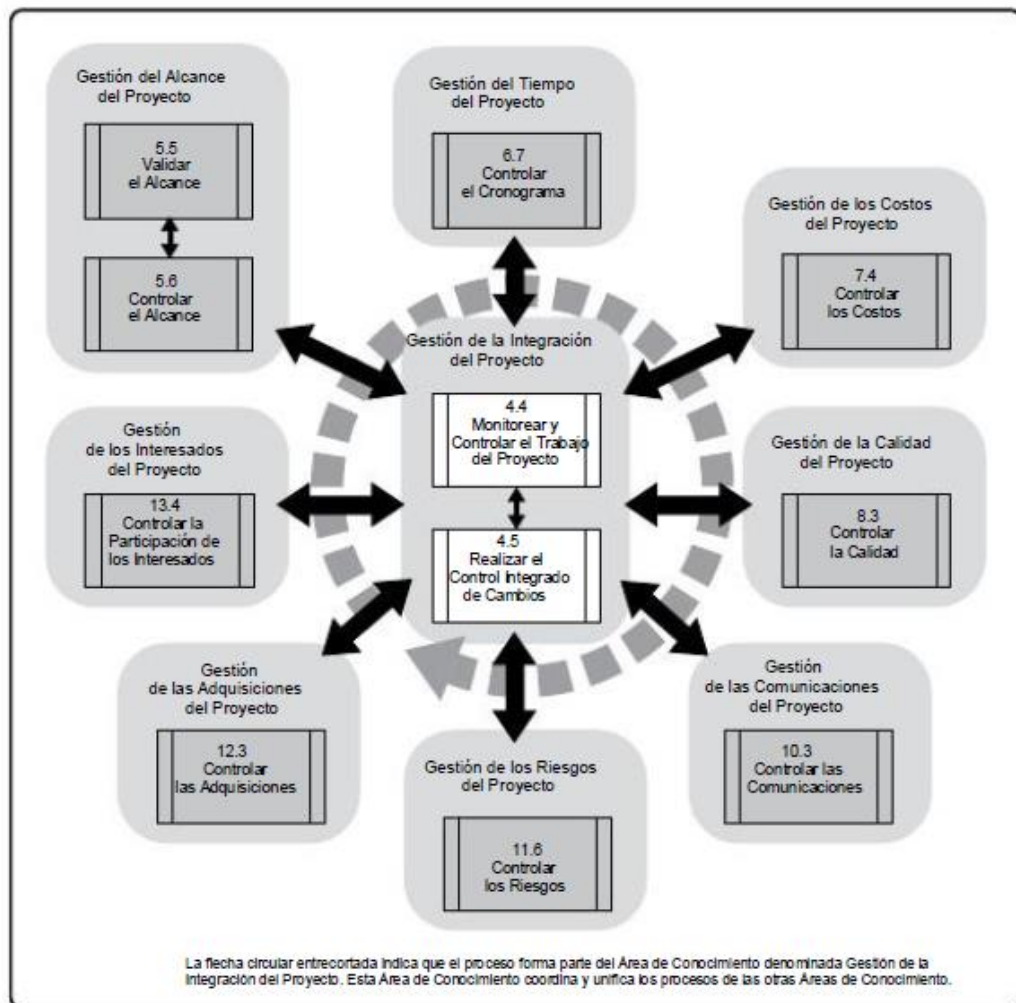


Gráfico 4.39. Grupo de Procesos de Monitoreo y Control
(Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

Los procesos de este grupo son:

- **Dar seguimiento y controlar el trabajo del proyecto.** Revisar, analizar y regular el avance a fin de cumplir los objetivos.

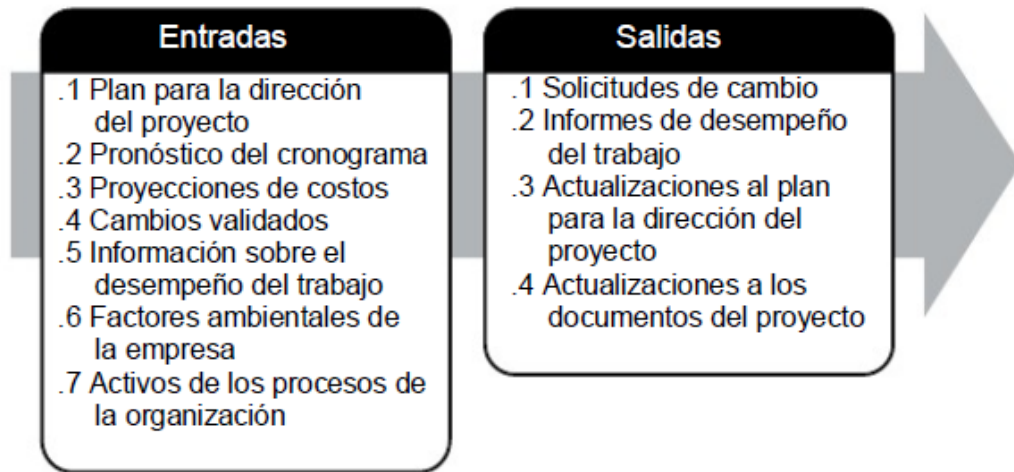


Gráfico 4.40. Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto: Entradas y Salidas

(Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

- **Realizar control integrado de cambios.** Consiste en revisar todas las solicitudes de cambios, aprobar y gestionar los cambios a los entregables.

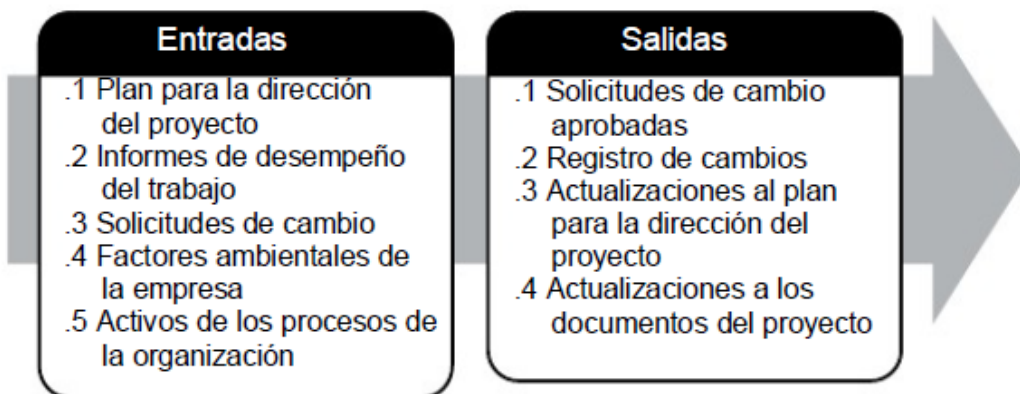


Gráfico 4.41. Realizar el Control Integrado de Cambios: Entradas y Salidas

(Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

- **Verificar Alcance.** Formalizar la aceptación de los entregables del proyecto.

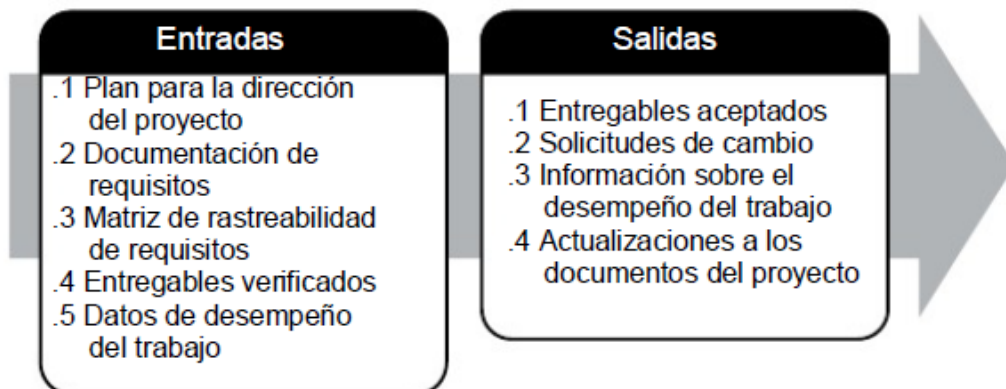


Gráfico 4.42. Validar el Alcance: Entradas y Salidas

(Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

- **Controlar el alcance.** Seguimiento al estado del alcance del proyecto y del producto.

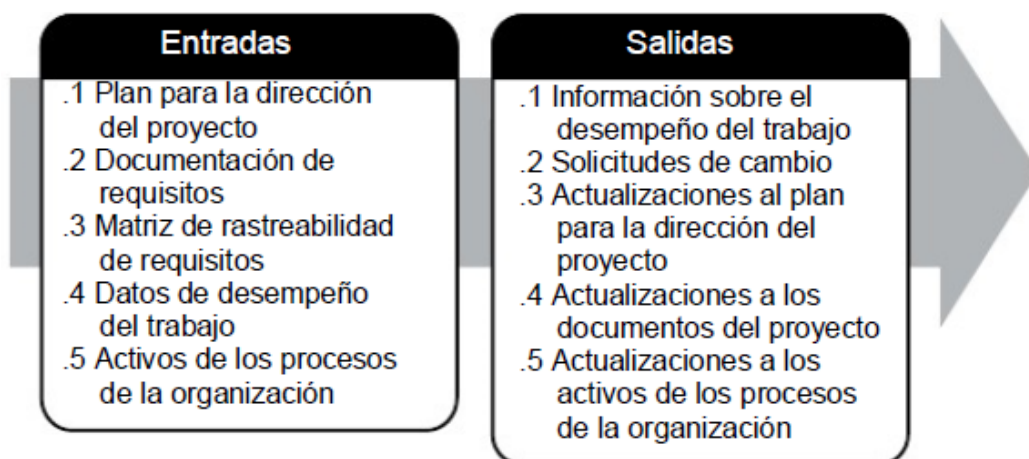


Gráfico 4.43. Controlar el Alcance: Entradas y Salidas

(Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

- **Controlar el cronograma.** Seguimiento al proyecto para actualizar el avance y gestionar los cambios de la línea base.

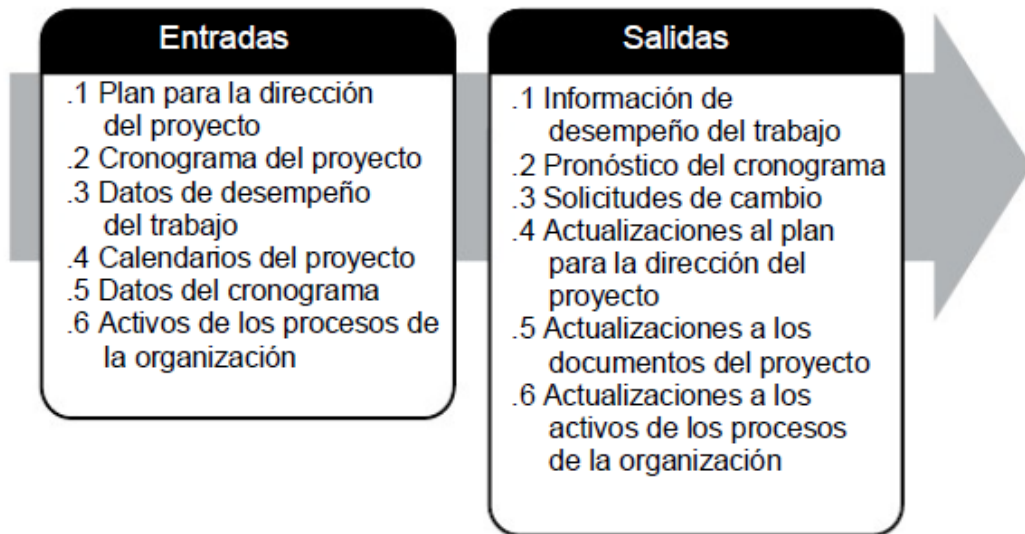


Gráfico 4.44. Controlar el Cronograma: Entradas y Salidas

(Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

- **Controlar Costos.** Seguimiento a la situación del proyecto para actualizar el presupuesto y gestionar la línea base de costo.

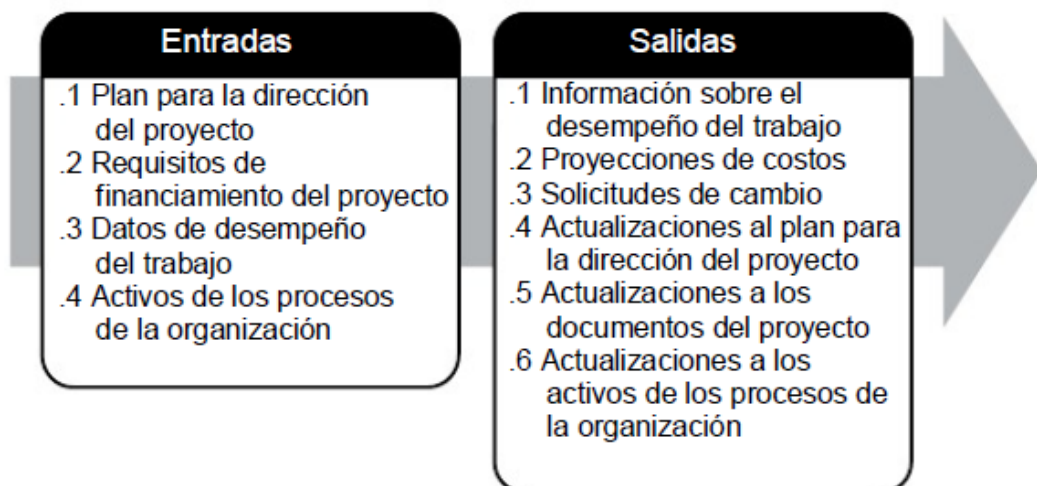


Gráfico 4.45. Controlar los Costos: Entradas y Salidas

(Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

- **Realizar control de calidad.** Control de calidad a fin de evaluar el desempeño y evaluar recomendaciones y cambios necesarios.



Gráfico 4.46. Controlar la Calidad: Entradas y Salidas

(Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

- **Informar del desempeño.** Recopilar y distribuir la información sobre el desempeño y avance del proyecto.
- **Dar seguimiento y controlar los riesgos.** Implementar planes de respuesta a los riesgos y se identifican nuevos riesgos.
- **Administrar las adquisiciones.** Supervisar el desempeño del contrato y efectuar **cambios y correcciones según sea necesario.**

Dar seguimiento y controlar el trabajo del proyecto. Proceso que consiste en revisar, analizar y regular el avance a fin de cumplir con los objetivos de desempeño definidos en el plan para la dirección del proyecto. Los informes de desempeño suministran información sobre el desempeño del proyecto en lo relativo al alcance, cronograma, costos, recursos, calidad y riesgos, que puede utilizarse como entrada para otros procesos.

Realizar control integrado de cambios. Consiste en revisar y aprobar todas las solicitudes de cambios para que sean gestionados en los entregables.

Verificar Alcance. Consiste en formalizar la aceptación de los entregables del proyecto se han completados.

Controlar el Alcance. Seguimiento al alcance del proyecto y del producto, y se gestionan cambios a la línea base del alcance.

Controlar el cronograma. Seguimiento a la situación del proyecto para actualizar el avance del mismo y gestionar cambios a línea base del cronograma.

Controlar Costos. Seguimiento a la situación del proyecto para actualizar el presupuesto y realizar los cambios a la línea base.

Realizar control de calidad. Se realiza seguimiento y se registran resultados de la ejecución de actividades de control de calidad, a fin de evaluar el desempeño y recomendar cambios necesarios.

Informar del desempeño. Es el proceso de recopilación y distribución de información sobre el desempeño, incluidos en el informe de estados, mediciones del avance y proyecciones.

Dar seguimiento y controlar los riesgos. Es el proceso por el cual se implementan planes de respuesta a los riesgos, se da seguimiento a los riesgos identificados, a los riesgos residuales y se identifican nuevos riesgos.

Administrar las adquisiciones. Consiste en gestionar las relaciones de adquisiciones, supervisar el desempeño del contrato y efectuar los cambios y correcciones según sea necesario.

4.10 Grupo del proceso de cierre. Está compuesto por aquellos procesos realizados para finalizar todas las actividades a través de todos los grupos de procesos de la dirección de proyectos, a fin de completar formalmente el proyecto. En esta fase puede ocurrir lo siguiente:

- Obtener la aceptación del cliente o patrocinador.
- Realizar la revisión tras el cierre del proyecto.
- Documentar las lecciones aprendidas
- Realizar las actualizaciones a los activos de los procesos de la organización.
- Archivar todos los documentos relevantes del proyecto para que sean utilizados como datos históricos.
- Cerrar las adquisiciones.

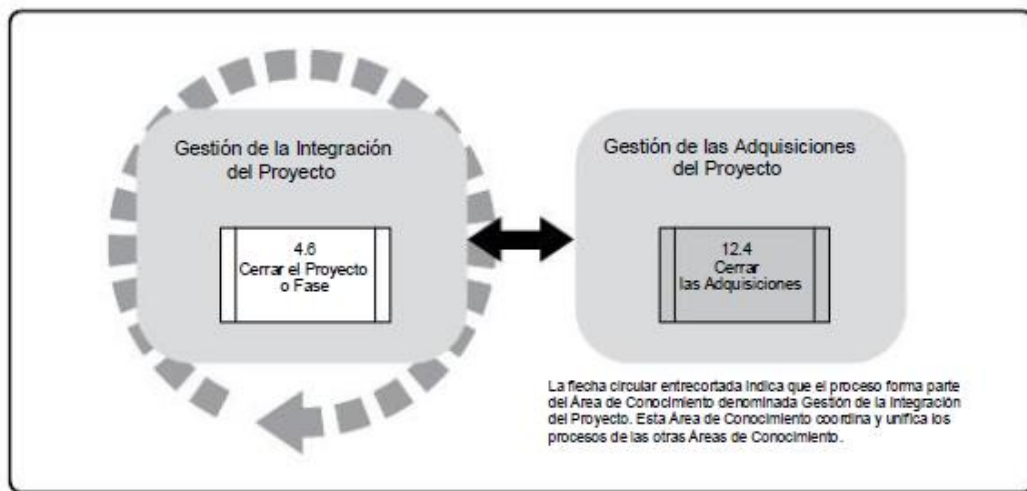


Gráfico 4.47. Grupo de Procesos de Cierre

(Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

4.10.1. Cerrar el proyecto o Fase. Finalizar todas las actividades a través de todos los grupos de procesos de la dirección de proyectos.

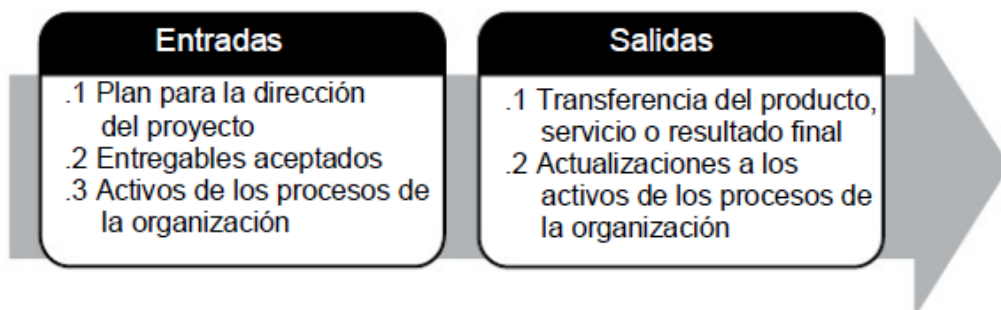


Gráfico 4.48. Cerrar el Proyecto o Fase: Entradas y Salidas

(Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

4.10.2. **Cerrar las adquisiciones.** Finalización de cada adquisición del proyecto

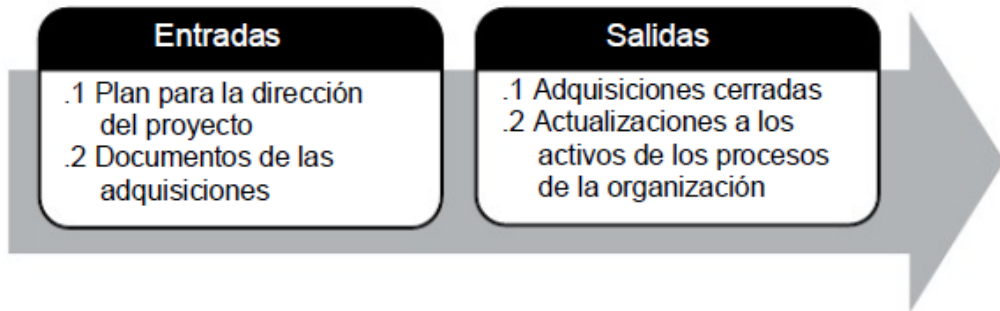


Gráfico 4.49. Cerrar las Adquisiciones: Entradas y Salidas

(Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

CAPITULO V

GESTIÓN DE LA INTEGRACIÓN DEL PROYECTO.

Son los procesos y actividades necesarios para identificar, definir, combinar, unificar y coordinar los diversos procesos y actividades de la dirección de proyectos. La gestión de integración del proyecto implica tomar decisiones en cuanto a la asignación de recursos, balancear objetivos y alternativas contrapuestas. Los siguientes son los procesos de gestión de la integración de proyectos:

Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto. Consiste en desarrollar un documento que autoriza formalmente un proyecto o fase y documentar los requisitos iniciales que satisfacen las necesidades de los interesados.

Desarrollar el plan para la dirección del proyecto. Consiste en documentar las acciones necesarias para definir, preparar, integrar y coordinar todos los planes subsidiarios.

Dirigir y Gestionar la dirección del proyecto. Consiste en ejecutar el trabajo definido en el plan para la dirección del proyecto.

Monitorear y Controlar el trabajo del proyecto. Consiste en monitorear, revisar y regular el avance del proyecto con el fin de cumplir los objetivos.

Realizar el control integrado de cambios. Consiste en revisar todas las solicitudes de cambios y aprobar la gestión de cambios en los entregables.

Cerrar Proyecto o Fase. Consiste en cerrar todas las actividades en todos los grupos de procesos de la dirección de proyectos.

Algunas de las actividades del equipo de dirección de proyectos son:

- Analizar y Comprender el alcance. Esto abarca los requisitos del proyecto y del producto, criterios, supuestos, restricciones y otras influencias relativas en el proyecto y el modo de gestionarlas.

- Entender de qué manera utilizar la información identificada y transformarla luego en un plan de dirección del proyecto con un enfoque estructurado.
- Realizar actividades para producir los entregables.
- Medir y monitorear todos los aspectos del avance del proyecto y realizar las actividades para cumplir con los objetivos del mismo.

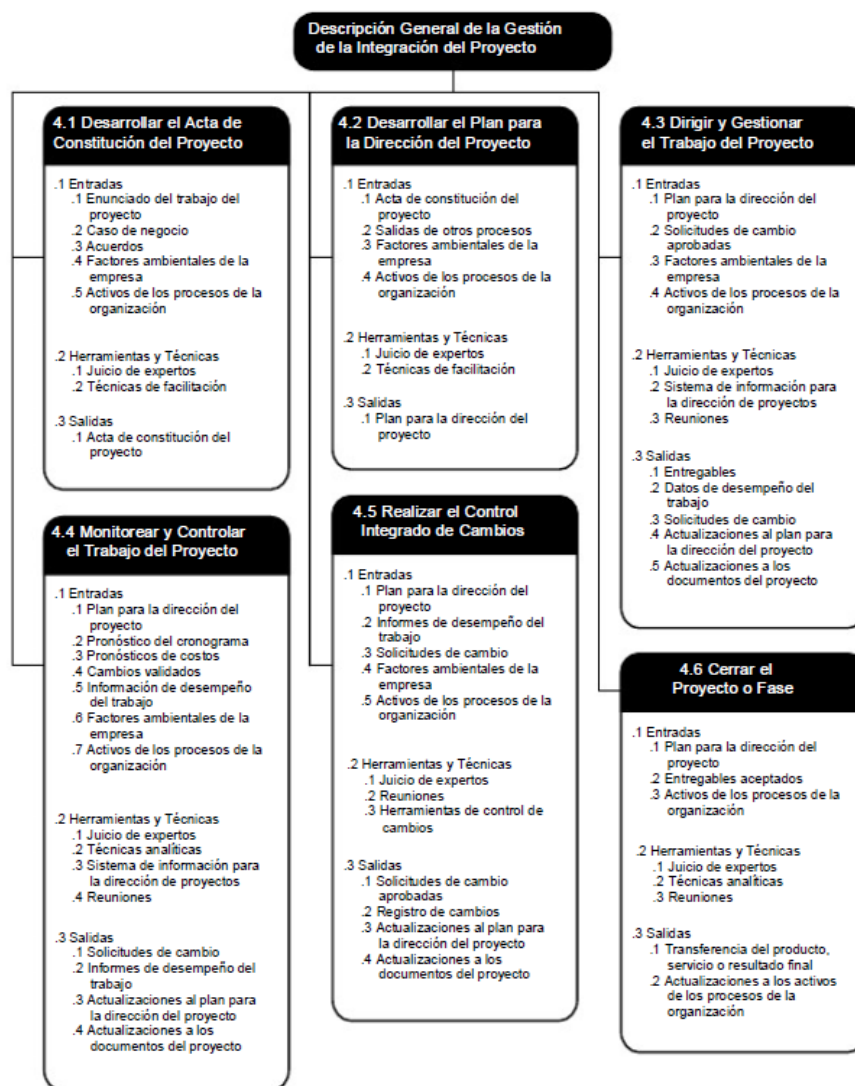


Gráfico 5.1. Descripción General de la Gestión de la Integración del Proyecto

(Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

5.1. Desarrollar el acta de constitución del proyecto. Consiste en desarrollar un documento que autoriza formalmente un proyecto o fase y documentar los requisitos iniciales que satisfacen las necesidades de los interesados. Establece una relación de cooperación entre la organización ejecutante y la organización solicitante. El proyecto se inicia formalmente con el acta aprobada. Se selecciona y se asigna el director de proyecto, preferiblemente durante la elaboración del acta de constitución del proyecto.

El iniciador del proyecto o el patrocinador debe encontrarse en un nivel apropiado para financiar el proyecto, el proyecto queda aprobado con la firma del iniciador. Los proyectos se autorizan en función de las necesidades de la organización, esto normalmente desencadena un análisis de necesidades, de un caso de negocio o la descripción de la situación que el proyecto abordara.

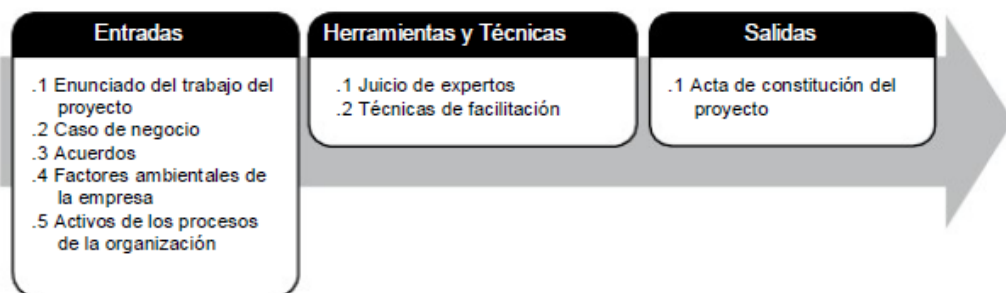


Gráfico 5.2. Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto:
Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas

(Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

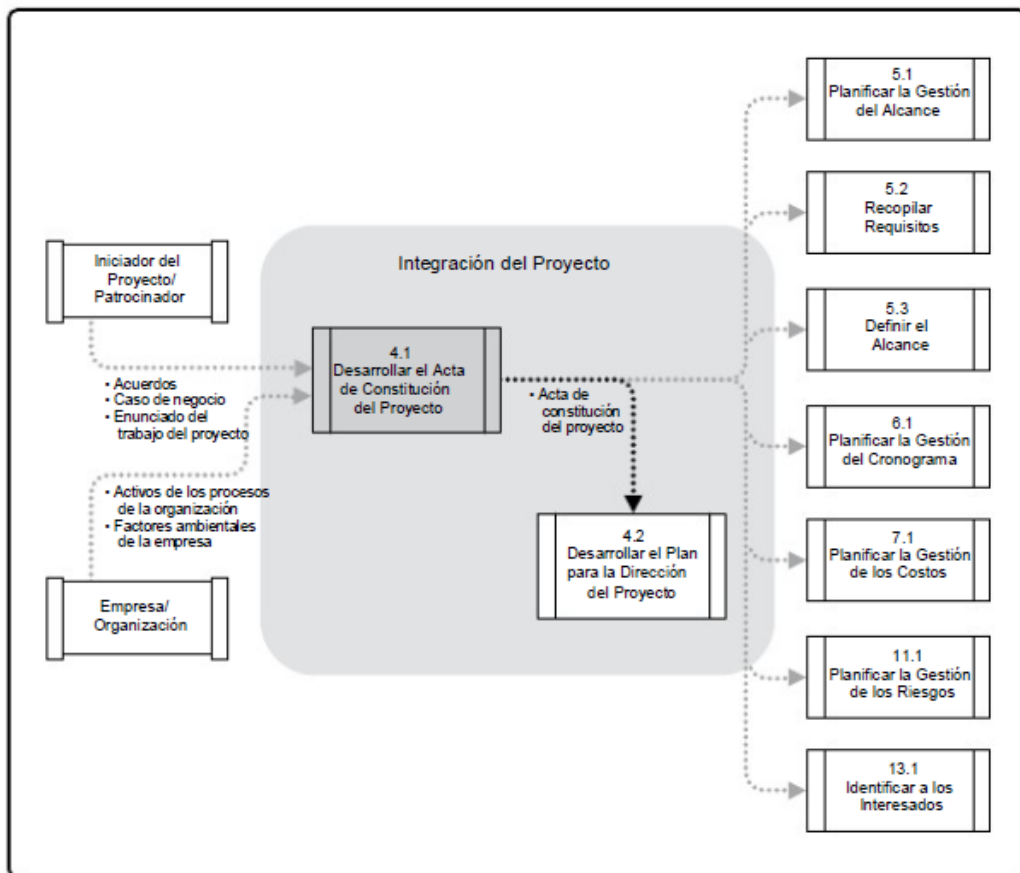


Gráfico 5.3. Diagrama de Flujo de Datos de Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto

(Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

Enunciado del trabajo del proyecto. El enunciado del trabajo del proyecto (SOW) es una narrativa de los productos o servicios que debe entregar el proyecto. El enunciado del trabajo del proyecto hace referencia a:

- **Una necesidad comercial.** Las necesidades comerciales de una organización pueden basarse en una demanda del mercado, un avance tecnología o un requisito legal.
- **Una descripción del alcance del proyecto.** Documenta las características del producto que el proyecto se encargara de crear.
- **Un plan estratégico.** Todos los proyectos deben sustentar las metas estratégicas de la organización

Caso de Negocio. Proporciona la información necesaria desde una perspectiva comercial para determinar si el proyecto vale o no la inversión requerida. Normalmente la necesidad comercial y el análisis de costo-beneficio se incluyen en el caso de negocio para justificar el proyecto. El caso de negocio se crea como resultado de una o más de las siguientes razones:









- Demanda del mercado (por ejemplo, una compañía automotriz que autoriza un proyecto para construir más automóviles de bajo consumo en respuesta a la escasez de combustible)
- Necesidad comercial (por ejemplo, un centro de capacitación que autoriza un proyecto de creación de un curso nuevo, para aumentar sus ingresos)
- Solicitud de un cliente (por ejemplo, una empresa eléctrica que autoriza un proyecto para construir una nueva subestación a fin de abastecer un nuevo parque industrial)
- Adelantos tecnológicos (por ejemplo, una compañía de productos electrónicos que autoriza un proyecto nuevo para desarrollar una computadora portátil más pequeña, más económica y más veloz, a partir de adelantos en materia de memorias de computadoras y tecnología electrónica)
- Requisito legal (por ejemplo, un fabricante de pinturas que autoriza un proyecto para establecer pautas sobre la manipulación de materiales tóxicos)
- Impacto ecológico (por ejemplo, una compañía que emprende un proyecto para disminuir su impacto ambiental)
- Necesidades sociales (por ejemplo, una organización no gubernamental en un país en vías de desarrollo que autoriza un proyecto para dotar de sistemas de agua potable, baños y educación sanitaria a comunidades que padecen altos índices de cólera)
- En el caso de proyectos de fases múltiples, el caso de negocio puede










- **Contrato.** Si el proyecto se está ejecutando para un cliente externos, el contrato constituye una entrada.
- **Factores ambientales de la empresa.** Los factores ambientales influyen en el proceso de desarrollar el acta de constitución del proyecto.
 - o Normas gubernamentales o industriales
 - o La infraestructura de la organización
 - o Condiciones del mercado
- **Activos de los procesos de la organización.** Los activos de los procesos de la organización que pueden influir en el proceso Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto incluyen, entre otros:
 - o Los procesos organizacionales estándar, las políticas y las definiciones de procesos normalizadas que se utilizan en la organización
 - o Las plantillas (por ejemplo, plantilla del acta de constitución del proyecto)
 - o la información histórica y la base de conocimientos de lecciones aprendidas

5.2. MAPA DE DOCUMENTOS Y ETAPAS EN LA GESTIÓN DE PROYECTOS

El siguiente cuadro representa el núcleo requerido de documentos y prácticas planteado por la gestión de proyectos.

Tabla 5.1. Núcleo requerido de documentos y prácticas

Etapa	Principales actividades	Documentos de la etapa
INICIACIÓN	<p>Definir el proyecto</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Definir Patrocinador y Líder de proyecto ▪ Dar alta al proyecto en el portal ▪ Determinar objetivos del proyecto ▪ Determinar tratamiento presupuestal ▪ Describir el producto requerido <p>Formular el proyecto</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Armar Matriz de proyecto ▪ Determinar requerimientos de recursos, supuestos, riesgos. ▪ Definir presupuesto inicial ▪ Producir documentación formal <p>Aprobar y divulgar el proyecto</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aprobar el proyecto (firma) ▪ Presentar proyecto a involucrados 	<p> Matriz de proyecto</p> <p> Formulación de proyecto</p> <p> Presentación base proyecto</p>
PLANIFICACIÓN	<p>Planificar recursos y estimaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Desarrollar el plan de actividades y recursos humanos ▪ Establecer el equipo para la ejecución del proyecto <p>▪ Definir la estrategia de gestión interna, de comunicación dentro y afuera del proyecto y los roles dentro del equipo.</p> <p>▪ Aprobar la planificación</p>	<p> Plan de proyecto</p> <p> Organigrama del proyecto</p> <p> Matriz de roles y responsabilidades</p> <p> Matriz de comunicaciones</p> <p> Aceptación de la planificación</p>

Etapa	Principales actividades	Documentos de la etapa
EJECUCIÓN	<p>Monitoreo de la ejecución del proyecto</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprometer y gestionar los recursos ▪ Controlar el avance de actividades ▪ Comunicar el avance de actividades ▪ Verificar cumplimiento de indicadores de calidad de los productos y del proyecto ▪ Gestión de los RRHH: motivación, capacitación, resolución de conflictos, delegación ▪ Documentar Lecciones aprendidas al resolver problemas <p>Ajustes a la planificación inicial</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Monitoreo y prevención de riesgos del proyecto ▪ Ajustar las estimaciones de tiempo y disponibilidad de recursos humanos ▪ Ajustar los indicadores y establecer plan de medición y control ▪ Ajustar la información correspondiente a licitaciones y compras ▪ Ajustar el presupuesto 	<ul style="list-style-type: none">  Agenda de reunión  Acta de reunión  Reporte de avance  Lecciones aprendidas  Plan de proyecto actualizado  Solicitud de cambio
CIERRE	<p>Finalizar el proyecto</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Obtener aceptación de entregables finales ▪ Revisar y ajustar el documento de Lecciones aprendidas ▪ Almacenar los registros del proyecto ▪ Obtener la aceptación final del producto del proyecto ▪ Actualizar los conocimientos del personal y liberar los recursos ▪ Presentar formalmente los resultados y Lecciones aprendidas del proyecto 	<ul style="list-style-type: none">  Aceptación de producto  Lecciones aprendidas  Presentación Resultados del proyecto

Fuente: Metodología de Gestión de Proyectos

Los documentos y actividades que se presentan en la actual versión de la MGP son una base inicial a la cual se puede incorporar otros documentos que apoyen y mejoren la gestión del proyecto.

Por ejemplo, para proyectos que así lo requieran, se podrá contar con un plan más detallado de riesgos y de calidad, con cronogramas considerando el camino crítico, planes de comunicación y otras herramientas que no están explícitamente nombradas en este documento.

5.3 INICIACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto surge como resultado de un proceso previo de presentación, análisis, priorización y selección de aquellas iniciativas que aportan a los objetivos estratégicos de la organización. Durante estas actividades, se define en forma genérica cuál es el producto o servicio que se espera de ellos en caso que se completen con éxito, un presupuesto básico y los nombres del Patrocinador y Líder.

A partir del momento que el Líder es informado de los objetivos del proyecto, debe comenzar con la etapa de Iniciación del proyecto, para lo cual deberá conformar un primer Equipo de proyecto, incluyendo a participantes claves para poder formularlo correctamente.

La Iniciación del proyecto tiene como principales entregables:

- Documento Formulación de proyecto aprobado
- Equipo de proyecto establecido para continuar con el mismo
- Proyecto comunicado a los principales involucrados.

El documento Formulación de proyecto debe ser completado con el objetivo de contestar a las siguientes preguntas:

- ¿Qué se espera que logre el proyecto, si se termina con éxito y a tiempo?
- ¿Por qué se emprende el proyecto?

- ¿Cómo se realizará el proyecto?
- ¿Quién es el principal responsable de la ejecución del proyecto?
- ¿Quiénes son los beneficiarios?
- ¿Dentro de qué límite de tiempo se ejecutará el proyecto y se deberán alcanzar los objetivos?
- ¿Qué recursos son necesarios para lograr el objetivo?
- ¿Qué factores externos son necesarios para el éxito del proyecto?

A continuación, se describen las actividades principales de la etapa Iniciación: (Fuente: Metodología de Gestión de Proyectos)

5.3.1. CONFORMACIÓN DEL EQUIPO PARA LA FORMULACIÓN DEL PROYECTO

El primer paso para comenzar a desarrollar el documento Formulación de proyecto lo debe dar el Líder, quién junto con el Patrocinador, definen un equipo de personas que colabore con el Líder en todas las actividades necesarias para desarrollar la formulación.

No necesariamente toda la gente que participa en la formulación continuará en el proyecto, pero sí es importante que participen aquéllos que continuarán durante las etapas de planificación y ejecución. (Fuente: Metodología de Gestión de Proyectos)

5.3.2. PLANIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE LA ETAPA INICIACIÓN

Mientras conforma el equipo, el Líder deberá establecer un cronograma y definir las actividades y los roles que cumplirá cada uno durante la etapa de Iniciación.

En el portal – Oficina de Proyectos se encuentra el modelo de cronograma llamado Plantilla Plan de proyecto, que es un modelo construido en Microsoft® Excel que el equipo puede utilizar como ejemplo.

5.3.3. CONCEPTUALIZACIÓN DEL PROYECTO

Este es el proceso donde se establecen claramente los objetivos, resultados, principales actividades, supuestos, indicadores, entre otros aspectos. Para la conceptualización del proyecto, se aplica la herramienta Enfoque de Marco Lógico (EML), entre otras posibles.

La OP recomienda el uso de la herramienta Enfoque de Marco Lógico (EML) y que cada proyecto asista a un taller de conceptualización específico para dicho proyecto.

Del proceso de conceptualización del proyecto se obtiene:

- Objetivo de desarrollo y Objetivo inmediato del proyecto
- Resultados del proyecto
- Actividades principales con sus insumos (recursos humanos, presupuesto, recursos materiales y estimación de tiempos)
- Hitos más relevantes
- Restricciones, supuestos y riesgos
- Indicadores y medios de verificación

5.3.4. RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

El proceso de conceptualización y la posterior escritura del documento Formulación de proyecto requieren de mucha información que permita desarrollar y definir los objetivos, resultados, presupuesto, riesgos y otros datos. El proceso de recolección y análisis se realiza en forma paralela al de conceptualización y entre ambos hay una constante retroalimentación.

Este proceso implica revisar antecedentes de otros proyectos, entrevistas a usuarios, analizar modelos o demos, con el fin de disponer de la información más adecuada para conceptualizar el proyecto y formularlo.

En esta etapa el Patrocinador debe facilitar el acceso del equipo a los grupos de personas que pueden aportar información relevante.

La información más importante que se debe recabar es:

- Contexto en que surge el proyecto y la justificación para su implantación.
- Proyectos o emprendimientos de la empresa que podrían tener algún grado de involucramiento con el proyecto que se está formulando.
- Sectores o áreas involucradas durante el proyecto y como resultado de su finalización.
- Factores de riesgo y de seguridad en el proyecto.
- Problemática del proceso de compras para este proyecto.
- Indicadores del logro de los objetivos.

5.3.5 ANÁLISIS DE INVOLUCRADOS

Al comenzar el proceso de conceptualización del proyecto y posteriormente al desarrollar el documento Formulación de proyecto, es indispensable la identificación de los involucrados.

Cada equipo debe definir cuál es el grupo de interesados específico de su proyecto, pero particularmente para la realidad de la organización se deben tener en cuenta, por lo menos, los siguientes grupos de involucrados:

Tabla 5.2 Grupos de involucrados

Area	Involucrado en:
Compras	Planificación de las compras; riesgos en las compras; compras plaza/ exterior / corporativas
Económico-Financiera	Riesgos, costos (desarrollo de la estimación del presupuesto)
Servicios Jurídicos	Pliegos de licitaciones, riesgos en el área jurídica
Tecnología de la Información	Seguridad, planificación y gestión
Medio Ambiente, Seguridad y Calidad	Riesgos específicos, control de calidad en el proyecto
Recursos Humanos	Capacitación, relaciones laborales, modelo de competencias
Auditoría	Consultoría en cuanto al proceso de implantación del proyecto
Controles	Consultoría en cuanto al proceso de implantación del proyecto
Relaciones Institucionales y Comunidad	Planes de comunicación para mitigar riesgos que involucran a la sociedad, comunicaciones internas
Comité de Dirección del proyecto y Patrocinador	Definiciones estratégicas, validaciones de resultados del proyecto, facilitación de recursos para el proyecto, comunicación en la empresa
Usuarios del producto o servicio del proyecto	Requerimientos funcionales del producto, riesgos al momento de implantar el producto o servicio
Proveedores, contratistas	Responsabilidades que deben cumplir, riesgos en cuanto al cumplimiento en tiempo y forma
Organizaciones sociales y sindicales	Riesgos involucrados, políticas de comunicación e involucramiento
Otros organismos del estado	Requerimientos, respuestas o validaciones solicitadas, riesgos en el intercambio de información no adecuada
Planificación Estratégica – Presupuesto y Control de Gestión	Consulta de disponibilidad de presupuesto

Fuente: Metodología de Gestión de Proyectos

En la medida que el equipo identifica a sus involucrados, debe analizar cuál es su expectativa y cómo actuará frente a la implantación del proyecto. Sugerimos completar una tabla similar a la siguiente:

Tabla 5.3. Expectativas de los involucrados

Involucrado – grupo o persona	Interés en este proyecto	Problemas percibidos	Recursos y mandatos	Interés en un proyecto	Acciones

(Fuente: Metodología de Gestión de Proyectos)

Donde:

- **Involucrado:** nombre del grupo o de la persona que se está analizando.
- **Interés en este proyecto:** factores motivadores o actividades donde el involucrado está relacionado con el proyecto.
- **Problemas percibidos:** factores desmotivantes o resultados del proyecto que pueden afectar la relación con el involucrado.
- **Recursos y mandatos:** nivel de decisión, poder dentro de la organización, grado de disponibilidad de sus recursos.
- **Interés en un proyecto:** qué lo motivaría a integrar un equipo, qué tipo de proyecto le interesa, qué tipo de proyecto no apoyaría.
- **Acciones:** para el caso que apoye el proyecto, acciones que debe tomar el equipo para promocionar e impulsar el apoyo; para el caso que no apoye el proyecto, acciones para alinear al involucrado o en última instancia, para mitigar el impacto negativo que puede generar para el proyecto. Estas estrategias pueden ir desde incorporarlo al Equipo de proyecto, establecer reuniones o enviar comunicaciones, o

eventualmente buscar mecanismos para aislarlo, si no hay ninguna otra mejor opción.

De toda la lista anterior, se debe seleccionar los involucrados más relevantes para exponer en el documento Formulación de proyecto. Consultar en todo momento al Patrocinador sobre cuáles son los involucrados que deben ser considerados y cuál es la estrategia para hacerlo.

5.3.6 ANÁLISIS DE RIESGOS

El análisis de los riesgos es fundamental ya desde el comienzo del proyecto, debido a que permite desarrollar con anticipación las estrategias para evitar o minimizar el impacto en la eventualidad que ocurra.

Durante el proceso de conceptualización y el armado de la Matriz de proyecto, van surgiendo un conjunto de supuestos. Estos supuestos representan la primera lista de posibles riesgos para ser tenidos en cuenta en el análisis.

Además de estos riesgos iniciales, el Equipo de proyecto deberá valerse de otras fuentes:

- Guía para la identificación de riesgos.
- Experiencias similares en la organización, para lo cual se podrá consultar a quienes las llevaron a cabo.
- **Análisis de involucrados en el proyecto**, a partir del análisis ya realizado en el proceso de conceptualización, se encuentran problemas o situaciones que podrían ser riesgos potenciales.

Los Equipos de proyecto deben reunirse con las distintas áreas de gestión de riesgos a los efectos de analizar los riesgos identificados durante la conceptualización del proyecto y poder determinar un valor para la **probabilidad** y el **impacto**, por ejemplo:

- Seguridad Industrial en Medio Ambiente, Seguridad y Calidad
- Riesgos en Económico-Financiera
- Seguridad TI en Tecnología de la Información

Del mismo modo, también se deberá consultar aquellas áreas que tienen que ver con los demás riesgos identificados por el equipo (por ejemplo, Compras, Capacitación, Servicios Jurídicos, Comunicaciones Internas, entre otros).

Una vez que se han calificado los riesgos, hay que ordenarlos según criterios establecidos por el Patrocinador y principales involucrados en el proyecto.

Se sugiere incluir siempre los riesgos con probabilidad y/o impacto con calificación de “Alto”. Los riesgos con probabilidad y/o impacto con calificación “Medio” podrán incluirse o no de acuerdo a lo consultado con el Patrocinador.

Es posible que se requiera hacer un análisis más refinado llevando a distinguir entre más de tres valores para la probabilidad y el impacto. A medida que el análisis es más refinado es mejor, pero no se puede perder de vista que, en esta instancia de formulación, el análisis de riesgos no puede ser un factor de atraso para la elaboración y validación del documento.

Para esa lista priorizada, presentar un plan de acción para cada uno de ellos, que se vuelca en la tabla del documento Formulación de proyecto.

El plan de acción puede incluir una o más actividades que apunten a evitar o minimizar la ocurrencia y el impacto del riesgo

Para las actividades previstas en el plan de acción de cada riesgo, definir cuáles serán las que permiten prevenir con anticipación la ocurrencia del

riesgo e incluirlas en el cronograma del proyecto, asignando a un responsable del seguimiento de las mismas.

5.3.7 ANÁLISIS DE COMPRAS Y PRESUPUESTO

Es muy importante planificar las compras lo antes posible, sobre todo porque implican un conjunto de actividades que no dependen del propio Equipo de proyecto, y por lo tanto, resulta muy difícil de controlar:

La planificación de las compras incidirá directamente en el cronograma de actividades del proyecto, debido a que se incorporan las actividades del proceso de compra. Por otra parte, es necesario evaluar las compras como factores de riesgo, por ser actividades que generalmente dependen de factores externos al proyecto.

- A efectos de poder planificar las compras, es importante que dentro del Equipo de proyecto se defina un rol asociado a la responsabilidad de la planificación, gestión y seguimiento de las compras.
- Debido a su intervención en el proceso de compras, el Equipo de proyecto deberá necesariamente coordinar con la **Gerencia de Compras** para planificar las actividades y definir los plazos estimados.
- Existen diferentes tipos de compras (Licitación pública, Licitación abreviada con pliego, Licitación abreviada sin pliego, Compra directa y Compra directa por excepción). Los procedimientos de compras se rigen por el TOCAF, aunque para algunas compras que corresponden a servicios en competencia, existen otras normas y excepciones.
- Cada procedimiento de compra implica distintas actividades y también distintos hitos que serán volcados al cronograma del proyecto. Como ejemplo de HITOS, se pueden considerar:
 - Pliego aprobado
 - Recepción y apertura de ofertas realizada

- Informe con recomendaciones de adjudicación aprobado por Compras y Servicios Jurídicos
- Resolución de la compra o autorización por parte del nivel autorizante correspondiente, realizada
- Intervención preventiva del gasto realizada (por Tribunal de Cuentas o Contador Delegado)
- Emisión de Pedido de compra y notificación, realizadas

Ejemplos simplificados de actividades relacionadas con el proceso de compra:

Tabla 5.4 Proceso de compra

COMPRA DIRECTA	Responsable
Confección solicitud de pedido en SAP	Rol dentro del Equipo de proyecto
Autorizaciones	Nivel autorizante
Invitaciones a proveedores	Compras
Recepción y apertura de ofertas	Compras
Estudio de ofertas	Compras/Servicios Jurídicos y Área usuaria (Equi proyecto)
Propuesta de adjudicación	Compras/Servicios Jurídicos
Adjudicación	Nivel autorizante
Emisión del Pedido de compra en SAP	Compras

(Fuente: Metodología de Gestión de Proyectos)

LICITACIÓN	Responsable
Confección solicitud de pedido en SAP	Rol dentro del Equipo de proyecto
Autorizaciones	Nivel autorizante
Elaboración del pliego	Compras/Servicios Jurídicos y Área usuaria (Equi proyecto)
Aprobación del pliego	Compras/Servicios Jurídicos/Área Usuaría
Publicación o invitaciones	Compras
Recepción y apertura de ofertas	Servicios Jurídicos
Estudio comparativo de ofertas y propuesta de adjudicación	Compras/Servicios Jurídicos y Área usuaria (Equi proyecto)
Adjudicación	Ordenador correspondiente según Nivel autorizar
Intervención preventiva del gasto por parte del Tribunal de Cuentas de la República o Contador Delegado	Tribunal de Cuentas o Contador Delegado del Tri Cuentas de la República
Notificación al adjudicatario/os y a los no adjudicatarios y Emisión del Pedido de Compra.	Compras

Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

A los efectos del presupuesto, se expresarán todos los montos exclusivamente en dólares, diferenciando entre inversiones y operaciones.

5.3.8 INDICADORES DEL LOGRO DE LOS OBJETIVOS (CALIDAD)

Uno de los requisitos para completar la Matriz de proyecto es especificar los indicadores que permitan asegurar que los resultados y los objetivos se han cumplido. Para completar estos indicadores se deberá realizar un relevamiento y validación con los principales involucrados.

El relevamiento implica conocer cuáles son los criterios de calidad de cada involucrado. A estos criterios, altamente subjetivos, los llamaremos factores de calidad.

El relevamiento debe incluir:

- **Factor de calidad:** cualidad propuesta por el involucrado que aporta al logro exitoso del producto o servicio generado por el proyecto.
- **Indicador:** elemento o situación que debe ser monitoreada durante el proyecto
- **Criterios de aceptación:** son valores cuantitativos o cualitativos que debe lograr el indicador para considerar el producto aceptable.
- **Acciones para medir el indicador:** conjunto de actividades requeridas para la medición y análisis del indicador. Si aplica, se debe incluir normas o metodologías recomendadas

Ejemplos de factores de calidad pueden ser:

- El producto o servicio se realizó adecuadamente en el tiempo y presupuesto previsto
- El producto o servicio será usado convenientemente por los usuarios y clientes
- El producto o servicio es estable desde el punto de vista técnico
- El producto o servicio es compatible y está perfectamente documentado como para ser adaptado en el futuro
- El producto o servicio aporta valor a los objetivos estratégicos de la empresa.

El relevamiento de los factores de calidad podría realizarse con una tabla similar a la siguiente:

Tabla 5.5 Factores de calidad

Involucrado	Factor de calidad	Indicador	Criterios de aceptación	Acciones para medir el indicador

(Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

Al momento de relevar los factores de calidad seguramente se identificarán muchos que se repiten y otros que son incluso contrapuestos. Es el Líder de proyecto, en consulta con el Patrocinador y algún otro involucrado crítico, quien definirá la lista de factores de calidad a incluir en la formulación, y por ende los indicadores respectivos.

Aún cuando algunos factores de calidad no sean tenidos en cuenta para la formulación, no deben dejarse de tener en cuenta. El no tenerlos en cuenta generará insatisfacción en el involucrado que los presentó.

Una vez definidos los indicadores más relevantes, se deben pasar a la Matriz de proyecto. Estos indicadores se deben redactar de forma que cada uno exprese un hecho logrado, a través de un valor que pueda ser verificable y un marco de tiempo para su realización.

Por ejemplo:

- Documento XXXX aprobado por XXXXX al dd/mm/aa
- XX% del producto instalado al dd/mm/aa

En la etapa de monitoreo y control se establecerán reuniones de seguimiento, en donde se deberá analizar el valor que se va logrando de cada indicador y establecer allí las acciones correctivas adecuadas.

5.3.9 COMUNICACIÓN HACIA LA EMPRESA

Durante la elaboración del documento es fundamental un intercambio de ideas y definiciones fluido entre el equipo y todos los involucrados.

Cualquier información que no se reciba, o cualquier involucrado que no esté al tanto de lo que está sucediendo, puede generar riesgos en el futuro.

5.3.10 ARMADO DEL DOCUMENTO FORMULACIÓN DE PROYECTO

A medida que se va desarrollando la conceptualización, y en paralelo con los demás procesos, es necesario definir quiénes se encargarán de la redacción y compaginación del documento.

Desde el portal se puede obtener el formato del documento **Formulación de proyecto**. También deberá estar publicado en el portal el correspondiente instructivo para completarlo.

5.3.11 APROBACIÓN DEL DOCUMENTO

Una vez finalizada la redacción, se procede a presentar el documento Formulación de proyecto al Patrocinador para que lo revise y apruebe y eventualmente a los integrantes del CDP si éste existe. Una vez firmado el documento, el Líder de proyecto lo deberá publicar escaneado en el portal (área pública y privada) y notificar a la OP.

5.3.12 PUBLICACIÓN Y PRESENTACIÓN

La OP será responsable de solicitar que se publique el documento Formulación de proyecto en el portal.

Además, para proyectos estratégicos, la OP solicitará que el equipo realice una presentación formal del proyecto a un grupo de interesados. La presentación se hará usando como base la plantilla **Presentación base proyecto**, disponible en el portal.

Tabla 5.6 Documentos de la etapa iniciación

Nombre	Objetivo del documento	Contenido	Importancia
FORMULACIÓN DE PROYECTO MATRIZ DE PROYECTO	Presentar formalmente de qué se trata el proyecto, sus restricciones, requerimientos y resultados esperados. Debe ser aprobado por el Patrocinador y CDP.	Asignación formal del Líder de proyecto. Resumen ejecutivo, objetivos y justificación del proyecto, detalle del producto o servicio a desarrollar, estimación preliminar de costos, restricciones y supuestos.	Requerido para todos los proyectos.
PRESENTACIÓN BASE PROYECTO	Formato recomendado para la presentación del proyecto a los involucrados.	Resumen del documento Formulación de proyecto	Requerido en proyectos complejos o estratégicos. Recomendado para todos los proyectos.

(Fuente: Metodología de Gestión de Proyectos)

Tabla 5.7 Documentos de apoyo

Nombre	Contenido
INSTRUCTIVO FORMULACIÓN DE PROYECTO	Explica cómo completar cada una de las secciones del documento Formulación de proyecto.
GUÍA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS	Presenta una lista de posibles riesgos de proyectos. Ayuda a seleccionar los riesgos más importantes a ser planteados en la formulación y para la planificación de riesgos
PLANTILLA PLAN DE PROYECTO	Ejemplo en formato Microsoft® Excel, que muestra los principales hit y actividades que se deben considerar en la etapa de Iniciación.
ENFOQUE DE MARCO LÓGICO	Presenta una metodología concreta para conceptualizar y formular el proyecto.

(Fuente: Metodología de Gestión de Proyectos)

5.4 PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO

El proceso de planificación de un proyecto implica desarrollar planes para ajustar mejor los datos y propuestas del documento Formulación de proyecto y generar así una base inicial detallada de indicadores, cronograma y otros datos, los cuales al ser monitoreados en el resto del proyecto permitirá conocer el grado de desvío y actuar en consecuencia.

La planificación de la gestión de un proyecto implica tener en cuenta cada una de las áreas de conocimiento presentadas en el capítulo 1 de este manual. A continuación, se presenta una lista de planes que atienden estas áreas. Dependiendo de la complejidad del proyecto y otros factores, algunos de estos planes podrán ser requeridos o no por la OP.

En el momento que se establece el inicio de un proyecto, la OP organizará una reunión con el Patrocinador y el Líder de proyecto. En esta reunión, donde se definirán las pautas de trabajo entre el Equipo de proyecto y la OP, también se definirá cuáles son los documentos de planificación que se requerirán en primera instancia, para dar por finalizada la planificación.

Tabla 5.8 Áreas de conocimiento y planes correspondientes

Área de conocimiento planificada	Documento	Contenido	Objetivo del documento	Prioridad del documento
Tiempo	Cronograma del proyecto	Lista de hitos y actividades, dependencia entre actividades, fechas de comienzo y fin. Camino crítico.	Permitir hacer un seguimiento de la ejecución de las actividades previstas y realizar los ajustes necesarios.	Requerido para todos los proyectos.
Recursos Humanos	Cronograma del proyecto	Como parte del cronograma de actividades, se define las personas que intervienen con su correspondiente dedicación.	Permitir hacer un seguimiento de la dedicación de las personas y prever ajustes al equipo o a la carga de trabajo prevista.	Requerido para todos los proyectos.

Área de conocimiento planificada	Documento	Contenido	Objetivo del documento	Prioridad del documento
	Organigrama del proyecto	Muestra la estructura organizativa del proyecto.	Facilitar la comprensión de cómo intervienen los diferentes equipos en el proyecto.	A determinar al inicio del proyecto.
	Matriz de roles y responsabilidades	Asignación de roles y responsabilidades a cada integrante del Equipo de proyecto.	Asegurar que todos los integrantes del proyecto, incluyendo Patrocinador y CDP (en caso que exista), sepan qué se espera de cada uno de ellos.	A determinar al inicio del proyecto.
Comunicación	Matriz de comunicaciones	Definición de quién, qué información, a través de qué medio, con qué frecuencia y quién será el responsable de la distribución de información del proyecto	Asegurar que cada integrante del Equipo de proyecto incluyendo Patrocinador y CDP (en caso que exista), conocerá sus responsabilidades en relación con la comunicación de avances y resultados del proyecto.	A determinar al inicio del proyecto.
Riesgos	Plan de riesgos	Identificación, probabilidad e impacto de los riesgos, responsable asignado, estrategias de respuestas, registro de ocurrencia de los riesgos.	Identificar los riesgos y determinar las actividades dentro del Cronograma del proyecto, para detectar dichos riesgos con anticipación y tomar las medidas que se definan, una vez	A determinar al inicio del proyecto.

Área de conocimiento planificada	Documento	Contenido	Objetivo del documento	Prioridad del documento
			que los mismos se concretan.	
Calidad	Plan de calidad	Factores de calidad, indicadores, responsables del seguimiento, actividades de monitoreo y control, actividades correctivas.	Determinar los indicadores y las actividades de aseguramiento de la calidad del producto generado por el proyecto. Las actividades se volcarán al Cronograma del proyecto para asegurar su cumplimiento.	A determinar al inicio del proyecto.

(Fuente: Metodología de Gestión de Proyectos)

Tabla 5.9 Actividades principales de la etapa planificación

Definir los roles para la planificación		<p>El proceso de planificación incluye actividades tales como relevamientos, análisis, tests y creación de documentos.</p> <p>El Líder de proyecto deberá definir qué actividades encomendará a las personas de su equipo y si debe incluir gente externa para trabajar específicamente en la planificación.</p>
Planificar las actividades de planificación.		<p>La planificación implica un conjunto de actividades y resultados que deben ser incluidas en un cronograma. Es necesario definir:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ cuáles son los planes que se van a desarrollar, quiénes los elaborarán y la fecha de entrega de los mismos ▪ nombre del responsable de revisión y aprobación de los distintos planes.

<p>Obtener la mayor cantidad de información relevante para el proyecto.</p>		<p>Para disminuir el grado de incertidumbre de las actividades de planificación, es altamente recomendable:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ relevar información de proyectos similares, ▪ recabar opiniones de expertos, ▪ involucrar a las personas o grupos que estarán afectados por el proyecto, ▪ involucrar a las áreas que dan soporte al proyecto, tales como Compras, Tecnología de la Información, y otras.
<p>Generar los documentos de planificación</p>		<p>Crear los documentos implica destinar tiempo y gente. A su vez, si se decide utilizar alguna herramienta especializada, es necesario disponer de ella y haber capacitado a alguien para su uso.</p>
<p>Aprobar los documentos de planificación</p>		<p>Una vez generado el cronograma y los demás planes, es necesaria una aprobación del Patrocinador, para validar las fechas de los hitos más importantes y asegurarse de que se dispondrá de los recursos necesarios (presupuesto, recursos humanos, infraestructura, etc.).</p> <p>A través del Reporte de avance el Líder pondrá en conocimiento a la OP que el proceso de planificación ha culminado.</p>
<p>Publicación de los documentos de planificación</p>		<p>Los documentos aprobados se archivarán en la carpeta Planificación en la sala de colaboración del proyecto.</p>

(Fuente: Metodología de Gestión de Proyectos)

5.4.1 ESTRATEGIA PARA EL ARMADO DE LOS PLANES

Si bien no hay una única estrategia sobre el orden en que se deben armar los planes, se sugiere el siguiente orden:

- Definir la Matriz de roles y responsabilidades y armar la Matriz de comunicaciones. La Matriz de roles y responsabilidades no es requerida en caso de que los mismos ya quedaron completamente establecidos en el documento Formulación de proyecto.
- Comenzar a desarrollar a un nivel más detallado el cronograma de actividades que fue creado en la etapa de Iniciación. Incluir no sólo actividades de realización del producto o servicio, sino que además se deben planificar actividades de control del proyecto (reuniones, análisis de indicadores, auditorías, etc.) y actividades de divulgación (presentaciones, elaboración de informes periódicos, comunicaciones internas y externas, otros).
- En paralelo, confirmar que se han incluido actividades de monitoreo para los riesgos y los indicadores de calidad del proyecto, así como los hitos relevantes para las compras del proyecto.
- Una vez que se tienen todas las actividades (de realización y de monitoreo y control), ajustar la asignación de recursos humanos (con nombres si ya se conocen, o con roles en caso contrario).

Al completar la asignación de RRHH, es posible detectar que habría excesos de horas. En este caso se deberá decidir si se realizan horas extras, si se incorpora más personal de la empresa o se procede a contratar personal externo. En el primer caso considerar el tiempo de la gestión para la autorización de las horas extras. En la última opción, es probable que se generen nuevas

actividades de armado de llamado, selección, capacitación, etc.

- Determinar el presupuesto del proyecto partiendo del monto estimado en la formulación, realizando los ajustes que sean necesarios para incluir todos los conceptos de costos reales del proyecto que pudieron no haberse considerado:
 - Nuevos costos por contratación de personal.

- Costos para el monitoreo y aseguramiento de la calidad del producto o servicio generado.
 - Nuevos costos por cambios en el alcance del proyecto o en las características de los resultados previstos.
 - Un monto de reserva ante la eventualidad de ocurrencia de riesgos que impliquen costos adicionales.
 - Un monto de reserva ante la eventualidad de planes de contingencia en casos de desvíos o cambios importantes en el proyecto.
- Todos los ajustes al documento Formulación de proyecto deberán ser aprobados por el Patrocinador y el Comité de Dirección del proyecto (si existiera) a través del documento **Solicitud de cambio**.

5.4.2 HERRAMIENTAS PARA EL DISEÑO Y ACTUALIZACIÓN DE LOS PLANES

Para el desarrollo de varios de los planes requeridos, es recomendable el uso de software específico para gestión de proyectos similares a Microsoft Project ®. El mismo puede variar de acuerdo a la dificultad del proyecto y la capacitación del equipo.

La OP colaborará con el Equipo de proyecto para definir cuál es la mejor herramienta en cada proyecto.

5.5 MONITOREO Y CONTROL DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

En la etapa de Ejecución se realizan las actividades planificadas y definidas en el Cronograma del proyecto. El Líder de proyecto es responsable no sólo de garantizar que se implementen las actividades, sino de controlar que las mismas están generando los resultados esperados.

5.5.1 ÁREAS DE GESTIÓN DURANTE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

Durante la ejecución, el Líder deberá asegurar que todas las áreas de gestión funcionen correctamente, además de que los productos y servicios se van logrando de acuerdo a los indicadores de calidad:

- **Gestión de los Recursos Humanos.** El Líder deberá incorporar al equipo los recursos humanos necesarios y adecuados para cada actividad, gestionar las relaciones interpersonales e intergrupales, logrando un ambiente laboral motivado y eficiente.
 - ✓ El Cronograma del proyecto permite hacer un seguimiento de la asignación de tareas y su dedicación.
 - ✓ Eventualmente deberán preverse estudio de perfiles y necesidades de capacitación para asegurar RRHH adecuados y con el conocimiento requerido para la ejecución.
 - ✓ El Líder deberá poner en práctica sus habilidades de manejo de equipo, negociación, motivación y delegación. Es responsabilidad del Líder capacitarse en estas áreas para lograr gerenciar un equipo eficiente que logre los resultados esperados.

- **Gestión del Tiempo y Costos.** El Líder deberá disponer en tiempo y forma de los recursos materiales, humanos y presupuestales previstos. Deberá asegurarse que no se produzcan desvíos en la ejecución del presupuesto aprobado. En caso de desvíos necesarios, deberán ser aprobados por un documento de Solicitud de cambio.

- ✓ El compromiso generado en la formulación es la base para negociar los recursos y las fechas.
- ✓ El Patrocinador es un actor relevante facilitando los canales de comunicación para solicitar los recursos requeridos y para aprobar los ajustes en el cronograma.
- **Gestión de la Calidad.** El Líder deberá asegurar que se cumplen los niveles e indicadores de calidad de los productos y servicios que se especificaron en la formulación.
 - ✓ En la medida que algunos indicadores se están desviando, el Líder deberá establecer las acciones correctivas necesarias en conjunto con su equipo.
 - ✓ En lo posible, el equipo deberá poder definir acciones preventivas para evitar desvíos en indicadores de calidad del proyecto y del producto.
- **Gestión de la Comunicación.** El Líder deberá mantener informado al Patrocinador, al equipo, a la OP y a los involucrados con el proyecto. Estas actividades están previstas en la Matriz de comunicaciones. Durante la ejecución, el Líder deberá asegurarse de que se cumplen estas actividades y eventualmente generar nuevas.
- **Gestión de las Compras.** En lo referente a las compras, deberá controlarse el cumplimiento de los hitos relevantes de cada compra y tomar acciones inmediatas en la medida que se detecte un atraso relevante.

Importante: El Líder puede delegar parte del monitoreo y de la gestión del proyecto en uno o más especialistas de su equipo, sin por ello dejar de ser responsable de estar en conocimiento de la situación del proyecto.

5.5.2 ACTIVIDADES DE CONTROL Y MONITOREO

El control y monitoreo de un proyecto se deberá realizar en forma continua usando las técnicas y herramientas más adecuadas. Se presentan a continuación algunas recomendaciones para un monitoreo y control adecuado:

▪ Reuniones de seguimiento

- ✓ El Líder deberá establecer un **cronograma de reuniones periódicas de seguimiento**, comprometiéndose a cumplirlo lo más posible.
- ✓ **El Líder deberá confeccionar una agenda** con los puntos a tratar y si fuera posible estimar la duración a dedicar para cada tema.
- ✓ Es decisión del Líder distribuir o no la agenda antes de la reunión. Es recomendable que el Líder solicite temas de interés del grupo para analizar si los incorporará a la agenda de la próxima reunión o a posteriores reuniones.
- ✓ **Las reuniones deben ser efectivas**, no excediéndose de los tiempos previstos, tratando de cubrir la agenda prevista. Para ello es útil que se defina un moderador de la reunión.
- ✓ **Siempre se debe confeccionar un acta de la reunión**, donde se aclare las tareas pendientes, quién es el responsable y la fecha de resolución de dichas tareas. Al comienzo de cada reunión, repasar el acta de la reunión anterior.
- ✓ **Evitar largas discusiones dentro de la reunión o incluir temas fuera de la agenda**. Si el tema implica mucho tiempo o es de incumbencia de sólo algunos de los participantes, es preferible fijar una reunión específica para resolverlo, sólo con los interesados.

- **Actividades de control regulares.**

- ✓ El Líder deberá establecer un cronograma de medición de los indicadores de calidad y de cumplimiento de los objetivos del proyecto y asignar a un responsable que los mida e informe de los resultados. Este informe podría ser parte de la agenda de las reuniones de monitoreo.
- ✓ De la misma forma, es conveniente que existan responsables de informar regularmente del avance de las tareas respecto al plan inicial, del avance de la ejecución presupuestal, de la dedicación real de los RRHH frente a lo estimado y de la probabilidad de ocurrencia de los riesgos.
- ✓ En caso que los resultados que se están obteniendo no son convincentes y no se encuentran las causas, es posible tener que recurrir a auditorías externas que colaboren en la evaluación de las causas y la búsqueda de soluciones.

- **Actividades de análisis**

- ✓ Se sugiere planificar reuniones específicas para el análisis de los resultados relevados durante el monitoreo y generar reportes de resultado y planes correctivos para las desviaciones detectadas. No es recomendable tratar el tema en las reuniones de seguimiento regulares, a menos que se tenga la certeza de que no consumirá tiempo en exceso que evite tratar otros temas de la agenda.
- ✓ Para el análisis de soluciones se recomienda aplicar técnicas como Tormenta de Ideas, Diagramas de Causa-Efecto y otros.

- **Actividades de decisión estratégica**

- ✓ El Líder deberá planificar reuniones con el Patrocinador (e involucrados clave) para tomar decisiones de cómo actuar frente a los desvíos o cambios de la situación en que está ejecutándose el proyecto.

- **Actividades de ajuste de planes**

- ✓ Una vez definidas y aprobadas las actividades correctivas, es responsabilidad del Líder implementar los mecanismos para ajustar los planes y cronogramas.
- ✓ Cuando el cambio implica un ajuste mayor en el objetivo, el presupuesto, el cronograma, recursos necesarios o en los resultados que se esperan, el Líder deberá confeccionar una **Solicitud de cambio** que presentará al Patrocinador (y CDP si existiera) para que la autorice.
- ✓ Una vez que se autorice el cambio, el Líder deberá informarlo a la OP para su conocimiento.

- **Actividades de comunicación**

- ✓ Es fundamental el manejo del tema Comunicaciones por parte del Líder. En todo momento deberá establecer las instancias adecuadas para mantener informado a todos los involucrados y al propio Equipo de proyecto.
- ✓ El Líder es responsable de que el proyecto disponga de la visibilidad más conveniente dentro de la institución ejecutante. Para ello puede apoyarse en la OP.

- **Actualización de lecciones aprendidas**

- ✓ Todos los problemas o éxitos logrados deberán registrarse en el documento Lecciones aprendidas, de forma de ir generando una base de datos que sirva de conocimiento y experiencia para futuros proyectos.

5.5.3 MONITOREO DE LA OP

La OP tiene dentro de sus cometidos informar a la alta dirección del estado de ejecución de los proyectos que le han encomendado monitorear.

Para ello, la OP ha implementado una serie de mecanismos para el monitoreo de los proyectos:

- **Designación de un contacto**

- ✓ La OP designará a uno de sus funcionarios como apoyo y comunicación con el Líder de proyecto.
- ✓ Este funcionario está a disposición para aclaraciones y recomendaciones que se requieran, así como para colaborar en la búsqueda de soluciones a problemas que plantee el Líder.

- **Reporte de avance**

- ✓ Los Líderes tienen la responsabilidad de dejar disponible para la OP el Reporte de avance con la información del mes transcurrido, a más tardar el cuarto día hábil del mes siguiente.

- **Reuniones de seguimiento con los Líderes**

- ✓ Los Líderes tienen la posibilidad de solicitar en todo momento el apoyo de la OP que consideren más conveniente.

- ✓ Además, el contacto designado coordinará en forma regular reuniones con el Líder para analizar entre ambos la marcha del proyecto y las actividades de apoyo que el Líder requiera. A dichas reuniones invitará también al Patrocinador si la ocasión lo requiere.

Tabla 5.10 Documentos de la etapa ejecución

Nombre	Objetivo del documento	Contenido	Importancia
F-006-AGENDA DE REUNIÓN	Documento que expresa el objetivo y temas a tratar en las reuniones.	Fecha y horario de la reunión, invitados, temas a tratar.	Recomendado para todos los proyectos.
F-007-ACTA DE REUNIÓN	Registro de las reuniones realizadas en el marco del proyecto.	Fecha de la reunión, asistentes, temas tratados, tareas pendientes indicando responsables y fecha prevista de culminación.	Recomendado para todos los proyectos.
F-310-SOLICITUD DE CAMBIO	Dejar constancia de que el Patrocinador (y el CDP si existe) está de acuerdo con los cambios propuestos y con los impactos que ellos generan.	Identificación y descripción detallada de los cambios, impacto de los cambios.	Requerido para todos los proyectos, cuando sufren cambios durante su ciclo de vida.
REPORTE DE AVANCE	Informar mensualmente a las gerencias involucradas en el proyecto y a la alta dirección sobre el avance del proyecto, logros y planes para el siguiente período de reporte.	El reporte prevé datos sobre el proyecto, especialmente el avance de actividades, cumplimiento de hitos, temas a resolver, riesgos, planes, ejecución presupuestal.	Requerido para todos los proyectos.

F-401- LECCIONES APRENDIDAS	Registro de aciertos, errores y recomendaciones identificados a lo largo del proyecto, que sirve de base para otros proyectos.	Identificación de la lección, área del proyecto afectada, impacto, acciones tomadas, recomendaciones, etc.	Requerido para todos los proyectos.
--	--	--	-------------------------------------

(Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

5.6 CIERRE DEL PROYECTO

Todo proyecto tiene una etapa de Cierre. Lo mismo sucede con las fases del propio proyecto en caso que las hubiera.

La etapa de Cierre implica un conjunto de actividades que son muy importantes para la empresa, pues proveen la plataforma para el uso de los productos o servicios generados por el proyecto, además de proporcionar una base de conocimientos y experiencias que pueden ser utilizados por otros proyectos dentro de la organización.

Aún los proyectos que no concluyen de acuerdo a lo previsto originalmente, dejan enseñanzas, documentación y productos parciales que pueden ser utilizados en otros proyectos.

Es necesario que la empresa tenga conocimiento de lo que se ha realizado, sin importar si el proyecto cumplió con todos sus objetivos.

Al mismo tiempo es importante que la organización reconozca el trabajo realizado por el Equipo de proyecto, junto con el caudal de experiencia y conocimientos que adquirió. Por tal motivo se recomienda que siempre se realice una presentación de resultados y se genere un documento de Lecciones aprendidas.

Tabla 5.11 Actividades para el cierre del proyecto o de la fase

Cerrar los contratos con recursos contratados.	Firmar los últimos documentos convenidos con el proveedor y generar las acciones para el pago de servicios.
Finalizar el documento Lecciones aprendidas	Este documento es fundamental para que próximos proyectos puedan prever con mayor grado de exactitud situaciones riesgosas o manejar formas más eficientes de encarar actividades de ejecución y control. La OP generará una base de datos de Lecciones aprendidas, en beneficio de los futuros proyectos

Depurar la documentación y demás productos generados	En todos los proyectos se generan versiones intermedias de documentos, o prototipos anticuados, que pueden ser eliminados para evitar confusiones en el futuro. El equipo deberá establecer desde el comienzo del proyecto una política de cómo manejar versiones, de forma de facilitar la selección de la información a ser guardada.
Almacenar la documentación y demás productos generados	El almacenamiento de la documentación se debe realizar desde el comienzo ya que implica participación de varios sectores de la empresa. La OP puede recomendar algunas acciones según las características de cada proyecto.
Preparar la entrega del producto o servicio del proyecto	Esto puede implicar reuniones de capacitación o de ajustes con los destinatarios del producto o servicio. Se deben hacer los arreglos con el cliente para planificar la recepción y transferencia tanto del producto o servicio, como de los conocimientos requeridos para su aprobación posterior.
Preparar la operación y mantenimiento	Cuando el producto del proyecto implica entrar en operación, se debe coordinar con el grupo que deberá encargarse de la misma. Es deseable que esta coordinación ya exista desde el comienzo del proyecto y sobre todo durante la etapa de Ejecución, de forma de no encontrarse con cambios de último momento que no permitan el cierre en el momento planificado.
Generar reportes de resultado	Como parte de la documentación final debe existir un informe del Equipo de proyecto sobre las condiciones en que terminó el proyecto, los eventos más importantes del mismo y los beneficios logrados. Se recomienda realizar el informe de resultados por escrito.
Formalizar la aceptación del producto o servicios del proyecto	Generar el documento Aceptación de producto con la firma del usuario. Previo a la firma, el equipo debe asegurarse que no exista algún involucrado con opinión contraria. Para ello, es recomendable que la firma del documento Aceptación de producto se haga posterior a la presentación del informe de resultados.

<p>Presentación de resultados del proyecto</p>	<p>De la misma forma que al comienzo del proyecto se hizo una presentación de los objetivos y resultados esperados, en el momento del cierre se debe realizar un análisis de los resultados obtenidos y las lecciones aprendidas.</p> <p>El formato de la presentación de resultados variará de acuerdo a la importancia del proyecto. Puede ir desde una reunión con algunos de los involucrados, hasta una presentación formal con mayor cantidad de invitados.</p> <p>El objetivo es demostrar que, sea cual sea el resultado final, ha quedado un capital para la empresa, tanto en información recabada y procesada, como en servicios o productos parciales. Además, la difusión de las lecciones aprendidas contribuirá a una mejor ejecución de futuros proyectos</p>
<p>Reunión de evaluación</p>	<p>Se recomienda que todo proyecto termine con una reunión de evaluación, donde los integrantes del Equipo de proyecto puedan emitir su opinión sobre cómo resultó el desarrollo del mismo.</p> <p>En esta reunión se evaluará qué cosas se hicieron bien y cuáles mal, qué cosas no se previeron a tiempo, qué tareas no fueron planificadas correctamente.</p> <p>Se recomienda hacer esta reunión unos meses después de terminado el proyecto, de forma de tener una perspectiva más objetiva de los hechos realmente ocurridos.</p> <p>Esta reunión no debe dar lugar a discusiones, sino sólo a un recuento evaluativo de lo que fue el proyecto. Habrá muchas buenas decisiones para destacar y otras que no deberían repetirse. El resultado de esta reunión también debe registrarse como lecciones aprendidas del proyecto.</p>

(Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

Tabla 5.12. Documentos de la etapa cierre

Nombre	Objetivo del documento	Contenido	Importancia
F-400- ACEPTACIÓN DE PRODUCTO	Firma de aceptación del producto o servicio generado por el proyecto.	Usuario, firma, descripción del producto o servicio aprobado.	Requerido para todos los proyectos.
F-401- LECCIONES APRENDIDAS	Registro de aciertos, errores y recomendaciones identificados a lo largo del proyecto, que sirve de base para la planificación de otros proyectos.	Identificación de la lección, área del proyecto afectada, impacto, acciones tomadas, recomendaciones, etc.	Requerido para todos los proyectos.
F-402- PRESENTACIÓN RESULTADOS DEL PROYECTO	Presentación de los resultados y las lecciones aprendidas a los principales involucrados del proyecto.	Presentación con estructura similar a la presentación base del proyecto que se hizo como parte de la etapa Iniciación.	Recomendado para todos los proyectos.

(Fuente: Guía del PMBOK Quinta edición)

V. REFERENCIALES

A. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. Domingo Ajenjo, Alberto. Dirección y Gestión de Proyectos. Edit. Alfaomega RA-MA. México, 2005
2. PMI, Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBoK) Edit. Books Service Center de PMI, 2013
3. Sapag Ch., Nassir. Preparación y Evaluación de Proyectos. McGraw Hill, 2008. 5° Edición

B. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

1. Amendola, Luis José. Estrategias y tácticas en la dirección y gestión de proyectos, Editorial de la Universidad Politécnica de Valencia, 2004
2. Binder, Jean . Global Project Management. Ashgate Publishing, Limited, 2008
3. Córdoba P., Marcial. Formulación y Evaluación de Proyectos. ECOE Ediciones, Colombia, 2006
4. Etienne, Theodore F. Financiamiento y Administración de Proyectos de Desarrollo, AlfaOmega Group, 2004.
5. Héctor Sanín, Ángel: Manual de Administración de Proyectos de Desarrollo Local. Volumen III: Ejecución y Gerencia. IULA/CELCADEL, 1992
6. Heerkens, Gary R. Management : 24 Steps to Help You Master Any Project:The McGraw-Hill Companies, 2007
7. Heldman, Kim. Project Manager's Spotlight on Risk Management. Sybex, Incorporated, 2005

8. Hernández H., Abraham. Formulación y Evaluación de Proyectos de inversión. CENGAGE LEARNING Editores S.A., México, 2008. 5° Edición
9. Gregory M., Horine. Gestión de Proyectos. Editorial Anaya Multimedia, 2009
10. Lewis, James P. Fundamentals of Project Management, AMACOM, 2006
11. Llamazares Redondo, Francisco. Planificación y Control de Proyectos con MS Project 2010 Caso Práctico. ESIC Editorial. Madrid – España, 2010
12. Manosalvas, Margarita. Gestión de proyectos productivos comunitarios: Entre la tradición y el mercado, Flacso, Tesis, 2009.
13. Miranda M., Juan José. Gestión de Proyectos: Identificación, Formulación y Evaluación. MM Editores, Colombia, 2005. 5° Edición.
14. O.I.T. Diseño de Proyectos. Ediciones OIT
15. Ortigueira Bouzada, M. La programación de Proyectos con recursos limitados. Rev. Económica Política. 7. Cuervo García, A. Programación de Proyectos. Estudio sobre el método PERT. Rev. Española de Financiación y Contab.
16. Roberts, Paul. Guide to Project Management. Profile Books Limited/The Economist, 2007
17. Yamal, Chamoun. Administración Profesional de Proyectos, La Guía, PMI, 2020 8. Barkley, Bruce T. Integrated Project Management. McGraw-Hill Professional Publishing , 2006
18. Westland, Jason. Project Management Life Cycle. Kogan Page, Limited, 2006

C. BIBLIOGRAFÍA ELECTRÓNICA

1. https://dued.uap.edu.pe/biblioteca_virtual.htm

VI. APENDICES

APENDICE N°1: ESPECIFICACIÓN DE PROCESOS

GRUPOS DE PROCESOS DE INICIO

Nombre del Proceso	1. <u>Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto</u>
Descripción	<p>Proceso en el cual, a partir de una iniciativa de proyecto aprobada, se desarrolla el documento que autoriza formalmente el inicio del proyecto y confiere autoridad al Gestor del Proyecto para planificar y ejecutar el Proyecto.</p> <p>Este proceso busca mostrar la alineación del proyecto con la estrategia de la organización, delimitar el proyecto y generar compromiso del Patrocinador y el resto de interesados del proyecto</p> <p>Como soporte documental se cuenta con el ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO</p>
Entradas	Iniciativa de proyecto aprobada
Salidas	Acta de Constitución del Proyecto

Nombre del Proceso	2. <u>Aprobar el Acta de Constitución del Proyecto</u>
Descripción	Proceso mediante el cual se valida el contenido del Acta de Constitución del Proyecto y éste es aceptado por el Patrocinador
Entradas	Acta de Constitución del Proyecto
Salidas	Acta de Constitución del Proyecto Aprobada

Nombre del Proceso	3. <u>Identificar a los interesados</u>
Descripción	Proceso mediante el cual, el Gestor del Proyecto identifica a las personas o grupos que podrían afectar o ser afectados por una decisión o resultado del proyecto, así como sus expectativas, intereses y nivel de influencia en el proyecto, la información recolectada puede actualizarse durante el proyecto y permitirá al Gestor del proyecto formular estrategias para

	<p>relacionarse con los interesados y lograr el éxito del proyecto.</p> <p>La matriz de interesados es un documento de uso interno del Gestor del Proyecto.</p> <p>Como soporte documental se cuenta con la MATRIZ DE INTERESADOS</p>
Entradas	Acta de Constitución del Proyecto Aprobada
Salidas	Matriz de interesados

GRUPOS DE PROCESOS DE PLANIFICACIÓN

Nombre del Proceso	4. <u>Recopilar Requisitos</u>
Descripción	<p>Proceso mediante el cual, el Gestor del Proyecto con la participación activa de los interesados descomponen las necesidades en requisitos. Los requisitos incluyen capacidades o condiciones que se debe cumplir y deben registrarse con un nivel de detalle suficiente que permitan ser validados cuando se completen. Los requisitos deben estar alineados a lo declarado en el Acta de Constitución del Proyecto como requisito de alto nivel.</p> <p>Como soporte documental se cuenta con la DOCUMENTACIÓN DE REQUISITOS</p>
Entradas	Acta de Constitución del Proyecto Aprobada, Matriz de interesados
Salidas	Documentación de requisitos.

Nombre del Proceso	5. <u>Aprobar Requisitos</u>
Descripción	Proceso mediante el cual los interesados (solicitantes) aceptan los requisitos planteados en el proceso anterior
Entradas	Documentación de requisitos.
Salidas	Documentación de requisitos Aprobados.

Nombre del Proceso	6. <u>Definir la línea Base del Proyecto</u>
Descripción	<p>Proceso mediante el cual, a partir de los requisitos detallados, se delimita el trabajo a realizar a través de entregables, así como también las exclusiones del proyecto. En este proceso también se elabora la Estructura de Desglose del Trabajo (EDT), la cual permite representar el trabajo del proyecto hasta el nivel de paquete de trabajo. El siguiente nivel de detalle lo constituye el cronograma de actividades.</p> <p>El trabajo del proyecto se subdivide en componentes más pequeños, los cuales forman parte de las actividades, las mismas que secuenciadas, y con asignación de recursos forman parte del Cronograma del proyecto.</p> <p>Como soporte documental se cuenta con la LÍNEA BASE DEL PROYECTO.</p>
Entradas	Documentación de requisitos Aprobados.
Salidas	Línea Base del Proyecto.

Nombre del Proceso	7. <u>Aprobar la línea de Base del Proyecto</u>
Descripción	Proceso mediante el cual los interesados aprueban la Línea Base del Proyecto, lo cual sustente, entre otros, la aceptación del alcance del proyecto, sus exclusiones y plazos de entrega.
Entradas	Línea Base del Proyecto.
Salidas	Línea Base del Proyecto Aprobada.

Nombre del Proceso	8. <u>Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto.</u>
Descripción	Proceso mediante el cual el Gestor del Proyecto, según la envergadura del proyecto, define el nivel de seguimiento al proyecto, frecuencia de reuniones, forma de comunicarse durante la ejecución del proyecto y aspectos de gestión de los riesgos, adquisiciones, comunicaciones, recursos humanos del

	<p>proyecto, cambios al alcance, además de cómo se asignará el trabajo, se controlará su avance y se tomarán acciones correctivas.</p> <p>Como soporte documental se cuenta con el PLAN PARA LA DIRECCIÓN DEL PROYECTO.</p>
Entradas	Acta de Constitución del Proyecto Aprobada
Salidas	Plan para la Dirección del Proyecto.

Nombre del Proceso	9. <u>Aprobar el Plan para la Dirección del Proyecto</u>
Descripción	Proceso mediante el cual el Patrocinador aprueba el Plan de Dirección del Proyecto, en el cual se han definido los lineamientos para la gestión del Proyecto.
Entradas	Plan para la Dirección del Proyecto.
Salidas	Plan para la Dirección del Proyecto. Aprobado.

GRUPOS DE PROCESOS DE EJECUCIÓN

Nombre del Proceso	10. <u>Ejecutar Actividades</u>
Descripción	Proceso mediante el cual el Gestor del Proyecto asigna trabajo al equipo operativo del proyecto de acuerdo al cronograma aprobado que forma parte de la Línea Base del Proyecto o una actualización de ésta; los recursos del proyecto reportarán las actividades realizadas a través de alguna herramienta informática según la periodicidad definida en el Plan de Dirección del Proyecto.
Entradas	Línea Base del Proyecto aprobada o Cronograma actualizado, Plan para la Dirección del Proyecto Aprobado
Salidas	Reporte de actividades

GRUPOS DE PROCESOS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL

Nombre del Proceso	11. <u>Revisar Avances</u>
Descripción	<p>Proceso mediante el cual, a través de reuniones, el Gestor del Proyecto compara el avance real contra el trabajo programado. Estas reuniones de revisión se ejecutarán según la periodicidad definida en el Plan para la Dirección del Proyecto o según la necesidad, y tiene como finalidad monitorear los riesgos del proyecto, problemas presentados, acciones correctivas a implementar y cambios aprobados.</p> <p>Como soporte documental se cuenta con el INFORME DE ACTIVIDADES</p>
Entradas	<p>Reporte de Actividades.</p> <p>Plan para la Dirección del Proyecto.</p> <p>Línea Base del Proyecto Aprobado</p>
Salidas	Informe de Avances.

Nombre del Proceso	12. <u>Reportar avances del Comité de Gestión</u>
Descripción	<p>Proceso mediante el cual, el Gestor del Proyecto informa al Patrocinador y al Comité de Gestión el estado del Proyecto. Entre la información que se aborda se encuentra la Variación del Cronograma del Proyecto, las diferencias entre porcentaje completado sobre porcentaje planificado, seguimiento de riesgos, problemas que deben ser escalados al comité, análisis de impacto de los cambios solicitados.</p> <p>El propósito de este proceso es abordar los problemas mayores presentados durante la ejecución del Proyecto y si es necesario convocar a los Gerentes de los órganos involucrados para implementar acciones correctivas</p> <p>Como soporte documental se cuenta con el ACTA DE COMITÉ DE GESTIÓN</p>
Entradas	<p>Informe de avances.</p> <p>Plan para la Dirección del Proyecto.</p> <p>Línea Base del Proyecto Aprobada</p>
Salidas	Acta de Comité de Gestión.

Nombre del Proceso	13. <u>Obtener conformidad del usuario</u>
Descripción	<p>Proceso mediante el cual, el solicitante, según lo descrito en la Línea Base de Proyecto aprobada, da la conformidad al entregable resultado del trabajo del proyecto.</p> <p>Este proceso se repite hasta obtener el último entregable y luego pasar al proceso Cerrar el Proyecto.</p> <p>Como soporte documental se cuenta con el ACTA DE CONFORMIDAD</p>
Entradas	<p>Línea Base del Proyecto.</p> <p>Entregables concluidos</p>
Salidas	Acta de Conformidad.

GRUPOS DE PROCESOS DE CIERRE

Nombre del Proceso	14. <u>Cerrar el Proyecto</u>
Descripción	<p>Proceso mediante el cual, se da por concluido el proyecto al tener todos los entregables del proyecto con la conformidad del solicitante y al haber cumplido los objetivos planteados en el Acta de Constitución del Proyecto.</p> <p>En este proceso se consolidan las lecciones aprendidas presentadas durante el proyecto y se definen las próximas acciones para la transferencia u operatividad del resultado del proyecto.</p> <p>La aprobación del proyecto la firman quienes fueron declarados en el Acta de Constitución del Proyecto.</p> <p>Como soporte documental se cuenta con el ACTA DE CIERRE DEL PROYECTO</p>
Entradas	<p>Acta de Constitución del Proyecto</p> <p>Plan para la Dirección del Proyecto</p> <p>Acta de Conformidad</p>
Salidas	Acta de Cierre del Proyecto.

APENDICE N°2: CONTENIDO TEMÁTICO DEL CURSO DE GESTIÓN DE PROYECTOS

Introducción a la gestión de proyectos

- Base del conocimiento de la gestión de proyectos con Guía PMBOK® 5° Edición.
- Código de ética y conducta profesional.
- Los proyectos.
- La importancia de la dirección de proyectos.
- Ciclo de vida del proyecto.
- Relación entre la dirección proyectos, programas, portafolios y operaciones.
- Procesos de la dirección de proyectos.
- Áreas de conocimiento de la dirección de proyectos.
- Documentos de negocio de la dirección de proyectos.
- Medidas de éxito del proyecto.

El entorno en el que operan los proyectos

- Factores ambientales de la empresa (FAE).
- Activos de los procesos de la organización (APO).
- Sistemas organizacionales.
- Tipos de estructura de una organización.
- Oficina de dirección de proyectos (PMO).

El rol del director de proyectos

- Definición de un director de proyectos.
- La esfera de influencia del director de proyectos.
- Competencias del director de proyectos.
- Habilidades técnicas de la dirección de proyectos.
- Habilidades de gestión estratégica y de negocios.
- Habilidades de liderazgo.

- Rol integrador del director de proyecto.

Gestión de la integración del proyecto

- Conceptos clave.
- Tendencias y prácticas emergentes de la gestión de integración.
- Consideraciones para entornos ágiles/adaptativos.
- Desarrollar el acta de constitución del proyecto (Project Charter).
- Desarrollar el plan para la dirección del proyecto.
- Dirigir y gestionar el trabajo del proyecto.
- Gestionar el conocimiento del proyecto.
- Monitorear y controlar el trabajo del proyecto.
- Realizar el control integrado de cambios.
- Cerrar proyecto o fase.

Gestión del alcance del proyecto

- Conceptos clave.
- Planificar la gestión del alcance.
- Recopilar requisitos.
- Definir el alcance.
- Crear la estructura de descomposición del trabajo EDT.
- Validar el alcance.
- Controlar el alcance.

Gestión del tiempo del proyecto

- Conceptos clave.
- Planificar la gestión del cronograma.
- Definir las actividades.
- Secuenciar las actividades.
- Estimar la duración de las actividades.
- Desarrollar el cronograma.
- Controlar el cronograma.

Gestión de costos del proyecto

- Conceptos clave.
- Planificar la gestión de los costos.
- Estimar los costos.
- Determinar el presupuesto.
- Controlar los costos.

Gestión de calidad del proyecto

- Conceptos clave.
- Planificar la gestión de la calidad.
- Gestionar la calidad.
- Controlar la calidad.

Gestión de los recursos del proyecto

- Conceptos clave.
- Planificar la gestión de los recursos.
- Estimar los recursos de las actividades.
- Adquirir recursos.
- Desarrollar el equipo.
- Dirigir al equipo.
- Controlar los recursos.

Gestión de las comunicaciones

- Conceptos clave.
- Planificar la gestión de las comunicaciones.
- Gestionar las comunicaciones.
- Monitorear las comunicaciones.

Gestión de los riesgos

- Conceptos clave.
- Planificar la gestión de riesgos.
- Identificar los riesgos.
- Realizar el análisis cualitativo de riesgos.
- Realizar el análisis cuantitativo de riesgos.

- Planificar la respuesta a los riesgos.
- Implementar la respuesta a los riesgos.
- Monitorear los riesgos.

Gestión de las adquisiciones

- Conceptos clave.
- Rol del director de proyectos en la gestión de adquisiciones.
- Planificar la gestión de las adquisiciones del proyecto.
- Efectuar las adquisiciones.
- Controlar las adquisiciones.

Gestión de los interesados

- Conceptos clave.
- Identificar a los interesados.
- Planificar el involucramiento de interesados.
- Gestionar el involucramiento de los interesados.
- Monitorear el involucramiento de los interesados.

VII. ANEXOS

ANEXO N° 1: Descripción de la Documentación del Proyecto

(Fuente: Metodología para la gestión por proyectos institucionales del RENIEC)

A continuación, se describe la finalidad y el contenido de los documentos que forman parte de los procesos de la Gestión por Proyectos:

Documento	Descripción
Acta de Constitución del Proyecto	<p>Es el documento que autoriza el inicio de un proyecto, en él se justifica el proyecto, establecen los objetivos y metas del proyecto, describen el proyecto y los requisitos de alto nivel, se designa al Gestor del Proyecto.</p> <p>El patrocinador autoriza el inicio del Proyecto a través de la aprobación del Acta de Constitución del Proyecto.</p>
Matriz de los interesados	<p>Es el documento que permite identificar a los interesados del proyecto y determinar sus expectativas relacionadas con el objetivo del proyecto. Es un documento de uso interno para el Gestor del Proyecto y es actualizado constantemente.</p>
Documentación de Requisitos	<p>Es el documento que define y documenta las necesidades de los interesados a fin de cumplir con los objetivos del proyecto. Los requisitos se describen de forma detallada, estableciendo su relación con los requisitos de alto nivel descritos en el Acta de Constitución del Proyecto.</p> <p>Los requisitos deben ser recomendados por el Gestor del Proyecto y aceptados por los solicitantes (interesados)</p>
Línea Base del Proyecto	<p>Es el documento en el cual se describe el detalle inicial del trabajo del proyecto para compararlo contra el avance y evaluar su desempeño. El documento contiene la declaración de alcance del proyecto, los entregables, el responsable de su aprobación, las exclusiones del proyecto, la Estructura de Desglose del trabajo y el cronograma del proyecto. Lo elabora el Gestor del proyecto y es aceptado por los solicitantes.</p>
Plan para la Dirección del Proyecto	<p>Es el documento que contiene los lineamientos para la gestión del proyecto, presenta las herramientas a través de las cuales se gestionarán los riesgos, las adquisiciones, las comunicaciones, los recursos humanos, los cambios al proyecto y la asignación y control del trabajo del proyecto. Este documento lo elabora el Gestor del Proyecto y lo aprueba el Patrocinador.</p>

Informes de Avances	Es el documento mediante el cual se registrará el seguimiento al trabajo del proyecto, la actualización de los riesgos, problemas, cambios solicitados y acciones correctivas planteadas. Este documento es elaborado por el Gestor del Proyecto y aceptado por los miembros del equipo operativo del proyecto.
Acta de Comité de Gestión	Es el documento a través del cual se informa al Comité de Gestión del Proyecto sobre el desempeño del proyecto, también se registran los acuerdos relacionados a los problemas, cambios y demás que puedan impactar al proyecto. Este documento es elaborado por el Gestor del Proyecto y firmado por el Patrocinador y los miembros del Comité de gestión del Proyecto.
Acta de Conformidad	Es el documento que acredita la conformidad y aceptación del entregable luego de ser validado por el solicitante. Lo elabora el Gestor del Proyecto y lo firma el solicitante que da conformidad del entregable.
Acta de Cierre del proyecto	Es el documento que formaliza el fin del proyecto, en él se describen las actividades para la transferencia del producto a la operatividad de la institución, las lecciones aprendidas y la aceptación formal del resultado del proyecto. Es elaborado por el Gestor del Proyecto y aprobado por los Aprobadores del proyecto descritos en el Acta de Constitución del proyecto.

ANEXO 02 - FORMATO DE ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO

1. Fecha de elaboración del documento

<< fecha de elaboración del documento >>

2. Título del proyecto:

<< el nombre debe permitir identificar al proyecto como un producto único >>

3. Siglas del proyecto:

<< Indicar las siglas de su proyecto >>

4. Gerente del proyecto

<< Mencionar los siguientes puntos >>

Nombre completo

¿Quién es su jefe inmediato?

¿A qué organización pertenece?

5. Nivel de autoridad del Gerente de Proyecto

<< A manera de resumen describa los siguientes puntos >>

Capacidad de decisión sobre el personal del proyecto
--

Gestión y variación del presupuesto

Intervención sobre decisiones técnicas del proyecto

Resolución de conflictos

6. Iniciador o Patrocinador del proyecto

<< mencionar los siguientes puntos >>

Nombre completo

Nivel de autoridad

¿Quién es su jefe inmediato?

¿A qué organización pertenece?

7. Cliente del proyecto

<< mencionar los siguientes puntos >>

Nombre completo

ANEXO 02 - FORMATO DE ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO

Nivel de autoridad
¿Quién es su jefe inmediato?
¿A qué organización pertenece?

8. Descripción del proyecto

<< A manera de resumen describa los siguientes puntos >>

¿De qué se trata el proyecto?
¿Cuál es el producto o resultado de su proyecto?
¿Qué necesidad logrará solucionar su proyecto?

9. Alineación del proyecto con los objetivos estratégicos de la organización cliente

<< Realice una descripción a un alto nivel >>

Objetivos estratégicos de la organización (a qué objetivo estratégico se alinea el proyecto)	Propósito del proyecto (Beneficios que tendrá la organización una vez que el producto del proyecto esté operativo o sea entregado)
Objetivo estratégico 1	
Objetivo estratégico 2	
Objetivo estratégico n	

10. Propósito o justificación del proyecto

<motivos, razones o evidencias que justifican la inversión, el esfuerzo y por ende la existencia del proyecto>

11. Objetivos y criterios de medición del éxito del proyecto

<< Realice una relación de los objetivos del proyecto a un alto nivel alineados a los criterios de medición del éxito o criterios de aceptación y finalmente quién es la persona responsable de la aprobación; es una buena práctica identificar los objetivos alineados a la triple restricción del proyecto >>

Objetivos del Proyecto	Criterios de medición del éxito	Persona Que Aprueba
Alcance		

ANEXO 02 - FORMATO DE ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO

Tiempo		
Costo		
Otros		

12. Requerimientos principales del proyecto

<< Realice una relación de los requerimientos principales a un alto nivel >>

13. Riesgos principales del proyecto

<< Realice una relación de los riesgos principales (amenazas y oportunidades) a un alto nivel; es una buena práctica identificar los riesgos alineados a la triple restricción del proyecto >>

Amenazas principales (Riesgos negativos)	Oportunidades principales (Riesgos positivos)
Alcance	
Tiempo	
Costo	
Otros	

14. Resumen del cronograma de hitos del proyecto

ANEXO 02 - FORMATO DE ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO

<< Identificar los eventos principales del proyecto, realizar una estimación a un alto nivel. en esta sección se listan los hitos obligatorios (contractuales)
>>

Resumen de Hitos	Fecha
Hito 1	
Hito 2	
Hito n	

15. Presupuesto resumido del proyecto

<< Establecer el presupuesto resumido del proyecto. nivel de orden de magnitud >>

“un proyecto en su fase de inicio, por ejemplo, puede tener una estimación aproximada por orden de magnitud (rom) en el rango -25% a +75%. En una etapa posterior del proyecto, conforme va contando con más información, el rango de exactitud de las estimaciones puede reducirse a -5% a +10%. En algunas organizaciones existen pautas sobre cuándo pueden efectuarse esos refinamientos y cuál es el grado de confianza o exactitud esperado. Fuente - Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos. Quinta Edición. Sección 7.2, página 201. ”

Concepto	Monto
Reserva de Contingencia	
Línea Base de Costos	
(Costo total de las actividades + Reserva de Contingencia)	
Reserva de Gestión	
Total Presupuesto	
(Línea base de costos + Reserva de Gestión)	

16. Requerimientos de aprobación del proyecto

ANEXO 02 - FORMATO DE ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO

<< Es posible que para este punto solo se puedan identificar los requerimientos de aprobación de los requerimientos principales, sin embargo, se deberá mencionar lo siguiente: >>

¿Quién firma formalmente la aprobación del término del proyecto?
--

¿Cuáles son los criterios de aprobación que utilizará?
--

17. Supuestos del proyecto

<< Indicar los supuestos del proyecto >>

18. Restricciones del proyecto

<< Indicar las restricciones del proyecto >>

Restricciones	Impuesto por
Restricción 1	
Restricción 2	
Restricción n	

19. Relación de los interesados principales del proyecto

<< identificar a los interesados principales y el rol que tienen en su organización >>

Interesados	Rol
Interesado 1	
Interesado 2	
Interesado n	

20. Nombre, fecha y firma

<< Establecer el nombre, fecha y firma de los interesados principales del proyecto >>

Nombre, fecha y firma del patrocinador del proyecto

Nombre, fecha y firma del Gerente de Proyecto

Dependiendo de la organización se podrán incluir a otros interesados del proyecto

ANEXO 3 - FORMATO DE REGISTRO DE INCIDENTES

La gestión de la participación de los interesados puede dar lugar al desarrollo de un registro de incidentes. Este registro se actualiza a medida que se identifican nuevos incidentes y se resuelven los incidentes actuales. Fuente: Guía de buenas prácticas de la Gestión de Proyectos PMBOK, versión 5.0, página 408.

CONTROL DE VERSIONES			
Versión	Hecho por	Revisado por	Aprobado por

1. Título del proyecto:

<< el nombre debe permitir identificar al proyecto como un producto único >>

2. Siglas del proyecto:

<< Indicar las siglas de su proyecto >>

3. Gerente de proyecto

<< Indicar Nombre, Puesto Organizacional y a quien responde y a qué organización pertenece >>

4. Registro de Incidentes

<< Detallar los incidentes del proyecto >>

Id Incidente	Categoría	Descripción del Incidente	Impacto en los objetivos	Urgencia	Responsable	Acciones	Estado	Fecha y Hora de Inicio	Fecha y Hora de Término	Comentarios

ANEXO 4 - FORMATO DE REGISTRO DE CAMBIOS

CONTROL DE VERSIONES			
Versión	Hecho por	Revisado por	Aprobado por

1. **Título del proyecto:**
 << el nombre debe permitir identificar al proyecto como un producto único >>

2. **Siglas del proyecto:**
 << Indicar las siglas de su proyecto >>

3. **Gerente de proyecto**
 << Indicar Nombre, Puesto Organizacional y a quien responde y a qué organización pertenece >>

4. **Log de Cambios**
 << Llenar los siguientes cambios >>

Id Cambio	Categoría	Descripción del cambio	Presentado por	Fecha de presentación	Estado	Disposición

ANEXO 5 - FORMATO DE EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO DEL EQUIPO

CONTROL DE VERSIONES			
Versión	Hecho por	Revisado por	Aprobado por

21. Título del proyecto:

<< el nombre debe permitir identificar al proyecto como un producto único >>

22. Siglas del proyecto:

<< Indicar las siglas de su proyecto >>

23. Gerente de proyecto

<< Indicar Nombre, Puesto Organizacional y a quien responde y a qué organización pertenece >>

24. Evaluación Técnica

<< Indicar los resultados de la evaluación técnica a los miembros del equipo del proyecto >>

<u>Alcance</u>	<input type="checkbox"/> Excede las expectativas	<input type="checkbox"/> Cumple las expectativas	<input type="checkbox"/> Necesita mejorar
-----------------------	--	--	---

Comentarios:

<u>Calidad</u>	<input type="checkbox"/> Excede las expectativas	<input type="checkbox"/> Cumple las expectativas	<input type="checkbox"/> Necesita mejorar
-----------------------	--	--	---

Comentarios:

ANEXO 5 - FORMATO DE EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO DEL EQUIPO

<u>Cronograma</u>	<input type="checkbox"/> Excede las expectativas	<input type="checkbox"/> Cumple las expectativas	<input type="checkbox"/> Necesita mejorar
Comentarios:			
<u>Costo</u>	<input type="checkbox"/> Excede las expectativas	<input type="checkbox"/> Cumple las expectativas	<input type="checkbox"/> Necesita mejorar
Comentarios:			

25. Competencias interpersonales

<< Indicar los resultados de la evaluación de competencias interpersonales a los miembros del equipo del proyecto >>

<u>Comunicación</u>	<input type="checkbox"/> Excede las expectativas	<input type="checkbox"/> Cumple las expectativas	<input type="checkbox"/> Necesita mejorar
Comentarios:			
<u>Colaboración</u>	<input type="checkbox"/> Excede las expectativas	<input type="checkbox"/> Cumple las expectativas	<input type="checkbox"/> Necesita mejorar
Comentarios:			
<u>Gestión de Conflictos</u>	<input type="checkbox"/> Excede las expectativas	<input type="checkbox"/> Cumple las expectativas	<input type="checkbox"/> Necesita mejorar

ANEXO 5 - FORMATO DE EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO DEL EQUIPO

Comentarios:

Toma de Decisiones

Excede las expectativas

Cumple las expectativas

Necesita mejorar

Comentarios:

Liderazgo

Excede las expectativas

Cumple las expectativas

Necesita mejorar

Comentarios:

26. Fortalezas

<< Indicar las fortalezas de los miembros del equipo del proyecto >>

27. Debilidades

<< Indicar las debilidades de los miembros del equipo del proyecto >>

28. Áreas de desarrollo

<< Indicar áreas en las que se deben desarrollar los miembros del equipo del proyecto >>

Área	Enfoque	Acciones

29. Comentarios adicionales

<< Indicar los comentarios adicionales de la evaluación >>

ANEXO 5 - FORMATO DE EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO DEL EQUIPO

--

