

PRISMTM

Projects integrating Sustainable Methods

La Guía de Referencia GPM® para la
Sostenibilidad en la Dirección de
Proyectos

Versión 1

©Copyright GPM Global 2013



Dedicatoria

Esta guía de referencia está dedicada a la profesión de dirección de proyectos, a todos los que han servido para moldear y darle forma como disciplina, y a su evolución a través de la integración de la sostenibilidad como piedra fundamental de su propósito.

Comité Autor:

Joel Carboni
Mónica González
Jeff Hodgkinson

Publicación:

GPM Global

Reconocimientos:

Gilbert Silvius
Ron Schipper
Michael Ruiz
Mark Reeson
Philip Pease
Maria González
Lorena Perdomo
Mayumi Takanashi
Bassam Samman

Traducción a Español:

Mónica González

Copyright © 2009-2013 GPM Global
Todos los derechos reservados (incluidos aquellos de traducción a otros idiomas). Ninguna parte de este documento puede ser reproducido de ninguna forma – por impresión fotográfica, microfilm, o cualquier otro medio – ni transmitido o traducido en un lenguaje de máquina sin el permiso escrito de GPM Global.

www.greenprojectmanagement.org

ISBN 978-1-62209-738-8



9 781622 097388 >

\$19.99

Índice

Sostenibilidad en la Dirección de Proyectos	7
PRiSM™ – Proyectos que integran Métodos Sostenibles	8
Sostenibilidad	9
Memorias de Sostenibilidad	10
¿Por qué necesitamos una guía sobre Responsabilidad Social?	11
El Pacto Global de las Naciones Unidas	12
Guías y Estándares	13
ISO 26000	13
La Familia ISO 14000	14
ISO 50001	17
ISO 9001	19
Dirección de Proyectos	20
ISO 21500	22
La Fase de Pre Proyecto/Iniciación de PRiSM™	26
La Triple Línea Base	29
El Concepto P5™ de GPM®	30
El Análisis de Impactos P5™	31
PESTLE	32
El Plan de Gestión de la Sostenibilidad (PGS)	33
Gestión de los Interesados y Roles de la Organización	37
Interesados Adicionales	37
Personas y Grupos con Interés Directo en el Proyecto	39
Proceso de Análisis de los Interesados	41
Entorno de Gobernabilidad	47
Patrocinadores del Proyecto	48
La Fase de Planificación PRiSM™	49
Criterios de Aceptación	51
Estructura de Desglose del Producto	52

Estructura de Desglose del Trabajo	53
Sistema de Numeración.....	54
Estructura de Desglose Organizacional	55
Matriz de Responsabilidad.....	56
Estructura de Desglose de Costos.....	57
Exactitud de las Estimaciones	58
Gestión de los Recursos.....	59
Calidad	61
Componentes de Calidad y Sostenibilidad.....	65
Gestión del Tiempo.....	67
La Pase de Ejecución y Control de PRISM™	68
Ciclo de vida de los Requerimientos.....	69
Gestión de Riesgos.....	70
Gestión de los Incidentes.....	83
Estructura Organizacional	86
¿Qué es el Éxito?.....	87
El Proceso de Gestión	88
Mejora Continua	88
Reducción de la Huella de Carbono	88
Éxito en la Entrega del Producto.....	89
Criterios de Éxito.....	89
Factores de Éxito.....	91
Gestión de los Beneficios.....	93
Habilidades del Equipo	95
Gestión de los Recursos Humanos	98
Proceso de Control de Proyectos.....	100
Tolerancias y Disparadores	101
Los Métodos y el Ciclo de Vida	103
Gestión de las Adquisiciones	104
Proceso de las Adquisiciones.....	105

Contratos versus Riesgo.....	107
Proceso de Selección de Proveedores.....	109
Criterios de Evaluación y Selección.....	110
Criterios de Selección de Proveedores Verdes.....	111
Costos del Proyecto.....	118
Gestión del Valor Ganado.....	118
Parámetros del Valor Ganados.....	119
Earned Value Measurement.....	121
Desempeño Futuro.....	123
Control de Cambios.....	125
Roles y Funciones.....	127
Proceso de Control de Cambios.....	128
Gestión de la Configuración.....	130
The Configuration Process.....	131
Habilidades de Comunicación.....	134
Gestión de la Información.....	137
Proceso de Información.....	138
Productos de Información Claves.....	140
Habilidades de Negociación.....	141
El Proceso de Negociación.....	142
Poder de la Negociación.....	143
Gestión de Conflictos.....	145
Modelo de Gestión del Conflicto.....	146
Resolución de Conflictos.....	148
Liderazgo.....	149
Desarrollo de Raíces Fuertes.....	149
Las Mejores Prácticas de Liderazgo.....	150
Preparación de Seguidores.....	153
La Fase de Cierre de PRiSM™ y Revisiones.....	155
Cierre.....	157

Revisiones del Proyecto	158
Revisiones de la Calidad.....	160
Revisión Pos Proyecto.....	161
Roles de la Revisión de los Interesados	163
La Matriz de Integración P5	166
References.....	166
El Comité Autor.....	168

Sostenibilidad en la Dirección de Proyectos

La Dirección de Proyectos es esencialmente acerca del cambio. Apenas alterando el modo de ver la entrega de los proyectos, nos podemos dar cuenta de un sistema global que preserva sus recursos naturales, que impacta positivamente en la sociedad and fortalece la economía global.

Las organizaciones están abrazando la responsabilidad social corporativa y sus prácticas de negocios están cambiando para adoptar nuevos modelos.

Mediante la aplicación de un marco de referencia simple de métodos sostenibles que esté alineado a estándares internacionales, a los objetivos organizacionales y a la ética, la dirección de proyectos puede entregar mayor valor a nivel macro.

El objetivo de GPM y el propósito de esta guía es hacer evolucionar la disciplina de la dirección de proyectos y mejorar la capacidad de entrega sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades.

El enfoque abarca las prácticas actuales de trabajo con foco sobre cinco áreas claves; estas áreas específicas son conocidas como P5™ o las “Ps” para la dirección de proyectos sostenibles a través de PRISM, Proyectos que integran Métodos Sostenibles como el mecanismo para llevarlos a cabo.

El establecimiento de un método que formula los pasos para el éxito a través de una mayor toma de conciencia de los impactos sociales, financieros y eco-ambientales de los procesos del proyecto y de los productos resultantes, permite a las empresas aumentar su compromiso con el cambio mediante la comprensión de sus propias limitaciones, desde el punto de vista del proyecto y, la alineación con la estrategia general de la organización.

La Sostenibilidad comienza con la Dirección de Proyectos.

PRiSM™ – Proyectos que integran Métodos Sostenibles

PRiSM™ (Proyectos que integran Métodos Sostenibles) es el método de entrega de los proyectos basados en la Sostenibilidad, que incorpora herramientas y métodos tangibles para gestionar el balance entre los recursos finitos, la responsabilidad social, y la entrega de resultados del proyecto “verdes”. Fue desarrollado para que las organizaciones integren los procesos del proyecto con iniciativas de sostenibilidad para alcanzar los objetivos del negocio a la vez que disminuyen el impacto ambiental negativo.

PRiSM es una metodología estructurada de gestión de proyectos que pone de relieve las áreas de sostenibilidad y las integra dentro de las principales fases de los proyectos tradicionales que, cuando es entendida y eficazmente abordada, puede reducir los impactos ambientales negativos en todo tipo de proyecto a la vez que maximiza las oportunidades para gestionar la sostenibilidad y los recursos finitos. PRiSM está cortado de la misma tela que los estándares globalmente aceptados para la dirección profesional de proyectos. Estos estándares son los “books of knowledge” como son conocidos por los directores de proyectos. PRiSM incorpora un marco de referencia derivado de las ISO 21500, ISO 14001, ISO 26000, ISO 50001 e ISO 9001, se enfoca en áreas específicas e incorpora las mejores prácticas para responder en forma práctica la pregunta: **¿Cómo aplico la sostenibilidad en mis proyectos?**

Este manual abarca los aspectos claves de la sostenibilidad, los conceptos de dirección de proyectos y el enfoque que GPM y nuestros profesionales globales usan para integrar la sostenibilidad a la dirección de proyectos.

Los conceptos que se presentan están siempre evolucionando y estamos muy contentos de brindar esta guía de referencia para beneficiar a la comunidad de proyectos en general.

Sostenibilidad

La Sostenibilidad es acerca de:

1. Balancear o armonizar los intereses económicos, ambientales y sociales
2. El corto plazo y el largo plazo
3. Lo local y lo global
4. Consumir ingreso, no capital
5. Transparencia y responsabilidad
6. Valores personales y éticos [1]

Responsabilidad Social Corporativa (RSC, también llamada conciencia corporativa, ciudadanía corporativa, desempeño social, o negocio responsable sostenible/Negocio Responsable) [15] es una forma de auto-regulación corporativa integrada dentro de un modelo de negocio. La política de RSC funciona como un mecanismo incorporado de auto-regulación por el que un negocio monitorea y asegura su activa conformidad/cumplimiento con el espíritu de la ley, los estándares éticos y las normas internacionales. La RSC es un proceso que tiene el objetivo de abarcar la responsabilidad por las acciones de la compañía y promueve un impacto positivo, a través de sus actividades, sobre el medio ambiente, los consumidores, los empleados, las comunidades, los interesados y todos los otros miembros de la esfera pública que puedan ser también considerados como interesados.

Hoy las empresas se enfrentan a demandas crecientes de responsabilidad social corporativa (RSC). A su vez, tienen nuevas e importantes oportunidades para construir valor de negocio a través de elecciones juiciosas y acciones para mejorar las condiciones ambientales y sociales en las comunidades en las que desarrollan sus negocios. Mientras que las firmas una vez pudieron haber sido capaces de prosperar preocupándose casi exclusivamente de sus resultados financieros, la mayoría ahora lo encuentra al menos prudente — y muchas lo están encontrando directamente valioso— gestionar una gama más amplia de los impactos que generan (o pueden influir), desde las condiciones ambientales a la salud y seguridad de los empleados hasta las condiciones sociales como la calidad de la educación pública.

Memorias de Sostenibilidad

El Global Reporting Initiative (GRI) [9] es una organización cuyo propósito es promover el desarrollo de memorias de sostenibilidad en todo tipo de organizaciones.

El GRI genera un completo Marco para la elaboración de Memorias de Sostenibilidad, cuyo uso está muy extendido en todo el mundo. El Marco, que incluye la Guía para la elaboración de Memorias, establece los principios e indicadores que las organizaciones pueden utilizar para medir y dar a conocer su desempeño económico, ambiental y social.



Memoria de Sostenibilidad es un término amplio considerado sinónimo de otros usados para describir memorias sobre los impactos sociales, ambientales y económicos (Por ej: la triple línea base, memorias de responsabilidad corporativa, etc). Una memoria de sostenibilidad debería proporcionar una representación razonable y balanceada del desempeño de sostenibilidad.



Las memorias se pueden usar para los siguientes propósitos, entre otros:

- Evaluar y comparar el desempeño de la sostenibilidad con referencia a Leyes, normas, códigos, estándares de desempeño e iniciativas voluntarias;

- Demostrar cómo la organización influencia y es influenciada por las expectativas acerca del desarrollo sostenible;
- Comparar el desempeño dentro de una organización y entre diferentes organizaciones a lo largo del tiempo.

¿Por qué necesitamos una Guía sobre Responsabilidad Social?

Las organizaciones de todo el mundo y sus interesados están cada vez más conscientes de la necesidad y de los beneficios de un comportamiento socialmente responsable.

El desempeño de una organización en relación con la sociedad en la que opera y su impacto sobre el medio ambiente se ha convertido en una parte fundamental de la medición de su desempeño y su capacidad de continuar operando de manera eficiente. Esto es, en parte, un reflejo del creciente reconocimiento de la necesidad de garantizar la salud de los ecosistemas, la equidad social y la buena gobernabilidad organizacional.

La percepción y la realidad del desempeño en Responsabilidad Social de una organización puede influir en:

- La Ventaja Competitiva
- La Reputación
- La habilidad para atraer y retener a trabajadores o miembros, consumidores, clientes o usuarios
- La Moral, Compromiso y Productividad de los empleados
- La Opinión de Inversionistas, Donantes, Patrocinadores y Comunidad Financiera
- La relación con Empresas, Gobiernos, Medios y Proveedores, Pares, Consumidores y la Comunidad en la que opera

El Pacto Global de las Naciones Unidas

Los Diez Principios [19]



Los diez principios del Pacto Global de las Naciones Unidas en las áreas de los derechos humanos, del trabajo, del medio ambiente y de la anti-corrupción gozan de consenso universal y se derivan de:

- La Declaración Universal de los Derechos Humanos
- La Declaración de la Organización Internacional del Trabajo sobre los Principios Fundamentales y Derechos en el Trabajo
- La Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo
- La Convención de las Naciones Unidas Contra la Corrupción

El Pacto de las Naciones Unidas pide a las empresas que abracen, apoyen y decreten, dentro de su esfera de influencia, un conjunto de valores fundamentales en las áreas de los derechos humanos, de las normas de trabajo, del medio ambiente y la anti-corrupción:

Derechos Humanos

- Las empresas deberían apoyar y respetar la protección de los derechos humanos proclamados internacionalmente; y
- Asegurarse de no ser cómplices en los abusos de los derechos humanos.

Trabajo

- Las empresas deberían apoyar la libertad de asociación y el reconocimiento efectivo del derecho al convenio colectivo;
- La eliminación de todas las formas de trabajo forzado y obligado;
- La abolición efectiva del trabajo infantil; y
- La eliminación de la discriminación en lo que se refiere a empleo y ocupación.

Medio Ambiente

- Las empresas deberían mantener un enfoque preventivo frente a los desafíos ambientales;
- Emprender iniciativas para promover una mayor responsabilidad medioambiental; y

- Promover el desarrollo y la difusión de tecnologías ambientalmente amigables.

Anti-Corrupción

- Las empresas deberían trabajar contra la corrupción en todas sus formas, incluidas la extorsión y el soborno.



Guías y Estándares

Guías

ISO 26000
ISO 21500

Estándares Normativos

ISO 9000
ISO 14000
ISO 50001

¿Cuáles son los Beneficios de los Estándares Internacionales ISO?

Los Estándares Internacionales ISO aseguran que los productos y servicios sean seguros, confiables y de buena calidad. Para las empresas, son herramientas estratégicas que reducen costos minimizando residuos y errores e incrementando la productividad. Ayudan a que las compañías accedan a nuevos mercados, a condiciones de mínima para los países en desarrollo y facilitan el comercio libre y justo.

Para más información, visite www.iso.org

ISO 26000

Lo que no es ISO 26000:

- Un estándar de sistema de gestión.
- Pretendida o apropiada para propósitos de certificación o uso regulatorio o contractual.
- Destinada a proveer una base para demandas legales, reclamos, defensas u otras demandas en cualquier otro procedimiento local, internacional u otro.
- Pensada para ser citada como evidencia del derecho internacional del consumidor.
- Destinada para prevenir el desarrollo de estándares nacionales que sean más específicos, más demandantes o de diferente tipo.

¿Qué es ISO 26000 [5]?

- Tiene por objeto ayudar a las organizaciones a contribuir con el Desarrollo Sostenible.
- Su objetivo es promover un entendimiento común en el campo de la Responsabilidad Social.
- Destinada a complementar otros instrumentos e iniciativas de Responsabilidad Social y no para reemplazarlos.
- Tiene por objeto proporcionar orientación a las organizaciones sobre Responsabilidad Social y puede ser utilizada como parte de las actividades de política pública.

Nota: La ISO 26000 no contiene requerimientos y por lo tanto la palabra “debe”, que indica requerimiento en el lenguaje ISO, no es usada pero contiene 386 “debería”

La Familia ISO 14000

[3]Es una serie de documentos de guía y estándares para ayudar a las organizaciones a solucionar sus problemas ambientales.

Las siguientes ISO's se refieren a SGA.

- 14001: Sistemas de Gestión Ambiental
- 14004: SGA – Directrices Generales
- 14010: Directrices para la Auditoría Ambiental
- 14011: Directrices para la Auditoría de un SGA
- 14012: Auditoría – Criterios de Calificación
- 14064: Gases de efecto invernadero

ISO 14004 es una guía de cómo implementar ISO 14001

ISO 14010, ISO 14011 e ISO 14012 se refieren a la auditoría de la Norma ISO 14001.

La ISO 19011 reemplazó a las ISO 14010, 14011, y 14012 y ha sido revisada para proporcionar a los auditores, a las organizaciones que implementan sistemas de gestión y a las organizaciones que necesitan llevar a cabo auditorías de los sistemas de gestión, una

oportunidad para re-evaluar sus propias prácticas e identificar oportunidades de mejora.

"Comparada con la versión 2002, el estándar agrega conceptos de riesgos y reconoce más explícitamente la competencia del equipo auditor y de los auditores individuales. También, es reconocido el uso de la tecnología en auditorías remotas, por ejemplo, efectuar entrevistas remotas y revisar registros en forma remota."

ISO 14064-1:2006

Gases de Efecto Invernadero -- Parte 1: Especificación con orientación, a nivel organizacional para la cuantificación y el reporte notificación de las emisiones de gases de efecto invernadero y la absorción.

Gases de Efecto Invernadero – Parte 2: Especificación con orientación a nivel de proyecto para la cuantificación, supervisión e informe de las mejoras en las reducciones y en las absorciones de los gases de efecto invernadero.

Elementos Claves de la ISO 14001

- Declaración de la Política.
- Identificación de los Impactos Ambientales Significativos y de los Requerimientos Legales Ambientales.
- Establecimiento de Programas, Objetivos y Metas Ambientales.
- Plan de Emergencias.
- Control Operativo para cumplir con los Objetivos y Metas Ambientales.
- Roles y Responsabilidades de los RRHH. Capacitación y Comunicación.
- Auditorías Internas. Acciones Correctivas.
- Revisión del Sistema de Gestión (por los Directores).

¿Qué es un Sistema de Gestión Ambiental (SGA)?

- Un modo sistemático de gestionar los problemas ambientales de la organización.

- Está basado en el Modelo PDCA Planificar-Hacer-Verificar-Actuar.
- Focalizado en la Mejora Continua del sistema.
- Sistema que trata el impacto inmediato y de largo plazo de los procesos, servicios y productos de una organización sobre el medio ambiente.
- Una herramienta para mejorar el desempeño ambiental.

¿Por qué implementar un SGA?

- Ayuda a identificar las causas de los problemas ambientales.
- Es mejor hacer un correcto producto desde la primera vez.
- Es más barato prevenir un derrame u otro accidente.
- Eficiencia en los costos para prevenir la contaminación.
- Por problemas de competitividad y mercado
- Inconsistencia en la regulación ambiental y aplicación
- Muchas partes individuales pueden ya estar en su lugar – sólo se necesita unificarlas bajo el paraguas de un SGA!

Los pasos en cada ciclo sucesivo PDCA son [3]:

- **PLANIFICAR** Establecer los objetivos y procesos necesarios para obtener los resultados de acuerdo a lo esperado (objetivo o meta). Al basar las acciones en el resultado esperado, la exactitud y el cumplimiento de las especificaciones a lograr se convierten también en un elemento a mejorar. Cuando es posible conviene realizar pruebas a pequeña escala para probar los resultados.
- **HACER** Implementar el plan, ejecutar los procesos y elaborar el producto. Recolectar datos para utilizar en las siguientes etapas “VERIFICAR” Y “ACTUAR”.
- **VERIFICAR** Estudiar los resultados reales (medidos y colectados en el “HACER” de arriba) y compararlos con los resultados esperados (objetivos o metas de “PLANIFICAR”) para determinar las diferencias. Investigar la desviación en la implementación del plan y también investigar la adecuación e integridad del plan para permitir la ejecución,



esto es el “HACER”. Graficar los datos puede hacer esto mucho más fácil para ver las tendencias luego de varios ciclos PDCA a fin de convertir los datos colectados en información. Información es lo que se necesita para el paso siguiente “ACTUAR”.

- **ACTUAR** Solicitar acciones correctivas sobre las diferencias significativas entre los resultados reales y los planificados. Analizar las diferencias para determinar sus causas raíces. Determinar dónde aplicar cambios que incluirán la mejora del proceso o producto. Cuando el pasaje a través de estos cuatro pasos no da como resultado la necesidad de mejorar, el alcance en el que se aplica el PDCA puede ser refinado para planificar y mejorar con más detalle en la próxima iteración del ciclo, o se necesita prestar más atención en una etapa diferente del proceso.

ISO 50001

[2]Sistemas de Gestión de la Energía

La ISO 50001 proporciona a las organizaciones los requerimientos para los sistemas de gestión de la energía (EnMS).

Marco de Referencia para gestionar la energía en:

- Plantas Industriales
- Comercios
- Infraestructuras gubernamentales e institucionales
- Organizaciones

ISO 50001 — ¿Por qué es importante?

- La energía es fundamental para las operaciones de la organización y puede ser un costo importante para las organizaciones, sean cuales fueren sus actividades. Se puede tener una estimación considerando el uso de la energía a través de la cadena de suministro de una empresa, desde la materia prima hasta el reciclaje.
- Además de los costos económicos de energía en una organización, la energía puede imponer costos sociales y ambientales agotando recursos y contribuyendo a los problemas tales como cambio climático.

- El desarrollo y el despliegue de las tecnologías para nuevas fuentes de energía y fuentes renovables pueden tomar tiempo.
- Las organizaciones individuales no pueden controlar los precios de la energía, las políticas de gobierno o la economía global, pero pueden mejorar cómo gestionan la energía.
- La mejora del desempeño energético puede proporcionar rápidos beneficios para una organización maximizando el uso de fuentes de energía y activos relacionados con la energía, de modo de reducir el consumo y el costo de la energía. La organización contribuirá también en forma positiva reduciendo el agotamiento de las fuentes de energía y mitigando los efectos globales del uso de la energía, tales como el calentamiento global.
- La ISO 50001 está basado en el modelo de sistema de gestión que ya es reconocido e implementado por las organizaciones de todo el mundo. Puede marcar una diferencia positiva para organizaciones de todo tipo en un futuro cercano, a medida que realizan esfuerzos de largo plazo mejorando las tecnologías energéticas.

Fuentes de Energía Primarias

- Renovables: Sol, Agua, Viento y Biomasa
- No Renovables: Petróleo, Gas, Carbón Fusión Nuclear

Fuentes de Energía Secundarias

- Eléctrica, Mecánica, Térmica, Agua Caliente, Aire Comprimido, Biodiesel y Combustibles en general

Uso Final

- Iluminación, Refrigeración, Calefacción y Procesos

Términos Claves y Definiciones

- **Calidad** - Grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos. Requisito: necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria. (ISO 9000:2000)
- **Medio Ambiente** - Entorno en el cual una organización opera, incluidos el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones. (ISO 14001:2004)
- **Salud y Seguridad en el Trabajo (SST)** - Las condiciones y los factores que afectan, o podrían afectar, la salud y seguridad de

los empleados, trabajadores temporales, contratistas, visitantes y cualquier otra persona que se encuentre en el lugar de trabajo. (OHSAS 18001:2007)

Elementos comunes entre los Sistemas de Gestión de la Calidad, del Medio Ambiente y de la Salud y Seguridad Ocupacional:

- Requerimientos Legales y de otro tipo
- Programas y Objetivos
- Recursos, Responsabilidad y Autoridad
- Capacitación, Toma de Conciencia y Competencia
- Documentación y Control de Documentos y Registros
- Control Operacional
- Seguimiento y Medición
- Evaluación de la Conformidad
- Auditoría Interna
- Revisión por la Dirección

ISO 9001

Principios de la Gestión de la Calidad [6]

Estos principios incorporados en la Norma ISO 9001, se han desarrollado con la intención de que la Dirección pueda liderar la organización hacia la mejora del desempeño.

- Enfoque al Cliente
- Liderazgo
- Participación del personal
- Enfoque basado en procesos
- Enfoque de Sistema para la gestión
- Mejora Continua
- Enfoque basado en hechos para la toma de decisiones
- Relaciones mutuamente provechosas con el proveedor

Busca esto de nuevo durante la Gestión de Calidad del Proyecto!



Definiciones de Auditorías Internas (ISO 9000:2005)

- **Evidencia de Auditoría:** Registros, declaraciones de hecho o cualquier otra información que son pertinentes para los criterios de auditoría y que son verificables.
- **Criterios de Auditoría:** Conjunto de políticas, procedimientos o requisitos.

(Se utilizan como una referencia frente a la cual se compara la evidencia de la auditoría)

Principios de Auditoría

- Conducta ética: confianza, integridad, confidencialidad, y discreción
- Presentación Imparcial: informar con sinceridad y exactitud.
- Cuidado Profesional: aplicación del criterio de auditoría. Competencia necesaria.
- Independencia: base para la imparcialidad y la objetividad de las conclusiones

¿Qué se debe evaluar durante una auditoría?

- Que los procesos operan según ha sido planificados: secuencia de actividades, conformidad respecto de procedimientos, control operacional.
- Que los recursos críticos de cada uno de los procesos están bajo control: RRHH, ambiente, equipamiento.
- Que los documentos de cada uno de los procesos están bajo control: manual de gestión, procedimientos, instructivas, registros.
- Que los procesos están bajo control y producen los resultados previstos: indicadores del proceso, seguimiento y control, variables de control. Acciones correctivas y preventivas.
- Que los procesos están siendo mejorados y alcanzan(rán) los objetivos previstos: objetivos y política, plan de Gestión, seguimiento y revisiones

Dirección de Proyectos

¿Qué es la Dirección de Proyectos?

Más específicamente ¿qué es un proyecto y por qué es importante? Es un grupo temporal de actividades diseñadas para desarrollar un producto, servicio o resultado único. Puede ser tan personal como una boda, tan único como remodelar medio baño, o puede ser tan complicado y dificultoso como hacer llegar un hombre a la luna. Un proyecto es temporario dado que tiene un principio y un fin en el tiempo, y por lo tanto un alcance y recursos definidos.

Un proyecto es único dado que no es una operación rutinaria, sino un conjunto de operaciones diseñadas para lograr un único objetivo. Debido a que son esfuerzos temporales, el equipo de proyecto a menudo incluye personas que a menudo no trabajan juntas – a veces de diferentes organizaciones y de geografías

múltiples. El desarrollo de software para un proceso de negocio mejorado, la construcción de un edificio o de un puente, el esfuerzo para el alivio luego de un desastre natural, la expansión de las ventas en un nuevo mercado geográfico — son todos proyectos. Y todos deben ser dirigidos en forma experta para entregar los resultados a tiempo, dentro del presupuesto, aprendiendo y con la integración que necesita la organización. Luego, la dirección de proyectos es la aplicación de conocimiento, habilidades y técnicas para llevar a cabo los proyectos en forma eficaz y eficiente.

Para las organizaciones es una competencia estratégica, que les posibilita vincular los resultados de los proyectos con los objetivos del negocio — y de este modo, competir mejor en los mercados. Ha sido siempre practicado de modo informal, pero comenzó a emerger como una profesión distintiva en la mitad del siglo 20.

Luego, la pregunta que surge es ¿Cómo estas organizaciones tendrán miembros de equipos habilitados que puedan lograr competencias en dirección de proyectos.

¿Qué es un Director de Proyecto?

Un director de proyecto es la persona responsable de lograr los objetivos establecidos del proyecto. Las responsabilidades claves de dirección de proyecto incluyen el desarrollo de objetivos claros y alcanzables, la documentación de los requerimientos del proyecto, y la administración de las restricciones de los recursos finitos del proyecto para completarlo en forma exitosa.

¿Qué es un Director de Proyecto Green?

Un Green Project Manager (GPM®) es quien asume el compromiso de actuar como agente de cambio gestionando y dirigiendo esfuerzos para maximizar la sostenibilidad dentro del ciclo de vida del proyecto, mejorando el desarrollo y entrega de bienes y servicios producidos como un entregable del proyecto. Un GPM considera en forma cabal los impactos ambientales, sociales y económicos en los roles de dirección de proyectos asignados utilizando estándares medibles.



ISO 21500

ISO 21500 Directrices para la Dirección y Gestión de Proyectos [7]

Este Estándar Internacional proporciona orientación sobre conceptos y procesos relacionados con la dirección y gestión de proyectos que son importantes para y tienen impacto en el desempeño de los proyectos.

Esta Norma Internacional está dirigida a:

- Altos directivos y patrocinadores de proyecto, de modo que puedan entender mejor los principios y la práctica de la dirección y gestión de proyectos, y ayudarles a dar el apoyo y la orientación apropiados a sus directores del proyecto, equipos de dirección y gestión de proyectos y a los equipos de proyecto;
- Directores de proyectos, equipos de dirección y gestión de proyectos y miembros de equipos de proyectos para que puedan tener una base común de comparación de sus estándares de proyecto y prácticas con las de otros; y
- Desarrolladores de normas nacionales o de organizaciones, para que sea usada en el desarrollo de normas sobre dirección y gestión de proyectos, de modo que éstas sean compatibles en lo más básico con las de otros.

Alcance

Cualquier de organización

- ✓ Pública
- ✓ Privada
- ✓ Organizaciones de la comunidad

Cualquier tipo de proyecto, con independencia del:

- ✓ Tamaño
- ✓ Complejidad
- ✓ Duración.

La ISO 21500 proporciona orientación para la dirección y gestión de proyectos y puede ser usada por cualquier tipo de organización, ya sea pública, privada, u organizaciones civiles sin ánimo de lucro; y

para cualquier tipo de proyecto, con independencia de su tamaño, complejidad o duración.

Esta norma internacional proporciona una descripción de alto nivel de conceptos y procesos que se consideran que forman parte de las buenas prácticas en dirección y gestión de proyectos. Los proyectos se ubican en el contexto de programas y carteras de proyectos, no obstante, esta norma no proporciona una orientación detallada para la gestión de programas y de carteras de proyectos. Los temas relativos a la gestión general se mencionan solamente en el contexto de la gestión de proyectos.

Ciclo de Vida del Proyecto

Los proyectos se organizan habitualmente en fases que se determinan por las necesidades de gobernabilidad y de control.

Estas fases deberían seguir una secuencia lógica, con un comienzo y una terminación, y deberían utilizar los recursos para producir los entregables. Con el fin de asegurar una gestión eficiente del proyecto durante el ciclo de vida completo, debería realizarse un conjunto de actividades en cada fase. El conjunto de fases del proyecto se denomina ciclo de vida del proyecto.

El ciclo de vida del proyecto comprende el período desde el inicio del proyecto hasta su fin. Las fases se dividen por hitos de decisión, los cuales pueden variar dependiendo del entorno de la organización.

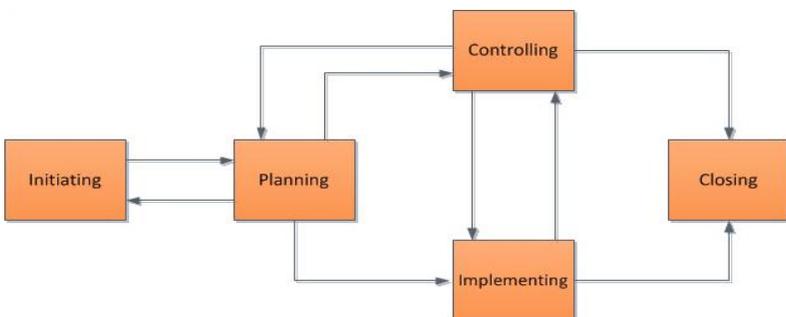


Figura 1

Los hitos de decisión facilitan la gobernabilidad del proyecto. Al final de la última fase, el proyecto debería haber proporcionado todos los entregables.

Para gestionar un proyecto a lo largo de su ciclo de vida, los procesos de la dirección y gestión de proyectos deberían ser empleados para el proyecto como un conjunto, o para las fases individuales de cada equipo o subproyecto.

Interacciones entre los Grupos de Procesos

Los grupos de procesos se repiten normalmente dentro de cada fase de proyecto para conducir el proyecto hasta su finalización efectiva. Todos o algunos de los procesos dentro del grupo de procesos pueden ser requeridos en una fase del proyecto. En la práctica, a menudo los procesos se realizan en forma concurrente, superponiéndose e interactuando de formas que no se muestran en la figura 1.

Figure 2 muestra las interacciones entre los grupos de procesos dentro de los límites del proyecto, incluías las principales entradas y salidas de los procesos dentro de los grupos de procesos. Con excepción del grupo de procesos de control, los vínculos entre los diferentes grupos de procesos son entre los procesos individuales de cada grupo de procesos.

Cuando en la figura 2 se muestra la vinculación entre el grupo de procesos de control y otros grupos de procesos, el grupo de procesos de control puede considerarse como autónomo porque sus procesos se emplean para el control, no sólo de todo el proyecto sino también de los grupos de procesos individuales.

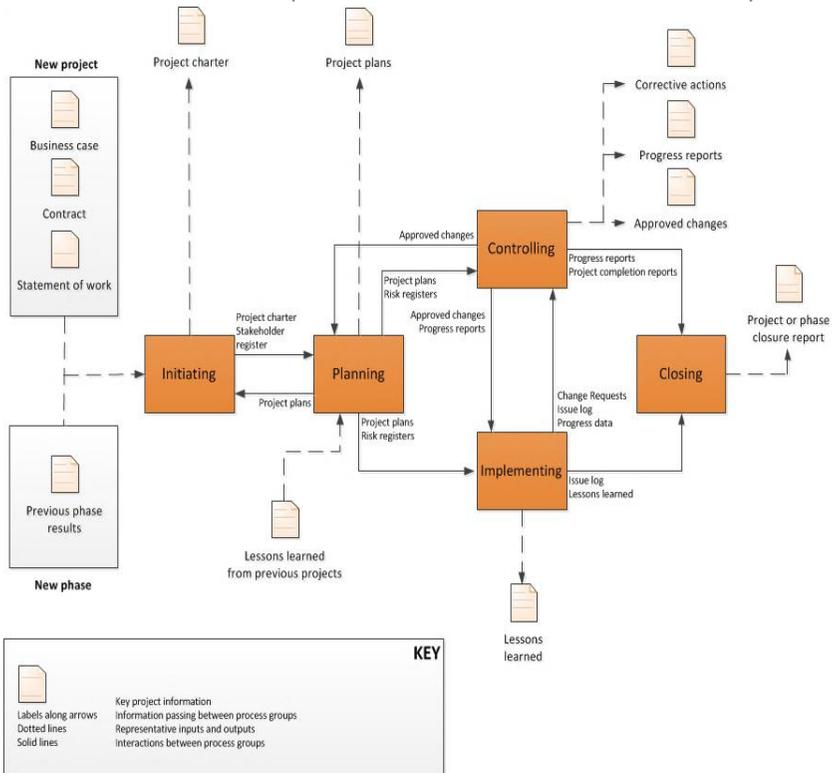


Figura 3

- Cada grupo de materias consiste en procesos que son aplicables a cualquier fase del proyecto o al proyecto
- Estos procesos están definidos en términos de propósito, descripción, entradas y salidas primarias y son interdependientes
- Los grupos de materias son independientes del área de aplicación o del enfoque industrial
- No se muestran todas las interacciones
- Puede repetirse cualquier proceso

Integración

El grupo de la materia integración incluye los procesos necesarios para identificar, definir, combinar, unificar, coordinar, controlar y cerrar las distintas actividades y procesos relacionados con el proyecto.

La Fase de Pre Proyecto/Iniciación de PRISM™

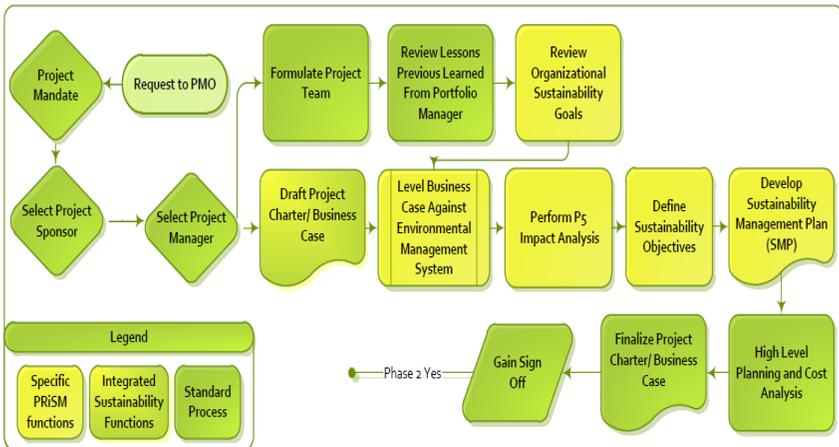


Figura 4

La fase de pre proyecto/iniciación (Figura 4) es donde se formulan las ideas y el negocio revisa si éste es un proyecto, o elemento de un proyecto, factible de ser incluido dentro del portafolio de proyectos que está actualmente en marcha.

El Propósito del Caso de Negocio/Acta de Constitución del proyecto

El elemento clave dentro de esta fase es el Caso de Negocio o Acta de Constitución del Proyecto dado que el valor de los elementos de la sostenibilidad se albergan aquí.

Además, de sustentar el Acta de Constitución, la entrega tiene que ser comparada con el sistema de gestión ambiental de la organización (o cualquier Sistema de Gestión Integrado según las ISO 14001, ISO 26000, ISO 26000, ISO 50000 e ISO 9001) teniendo en cuenta:

- La justificación del proyecto;
- Obtener la autorización para el proyecto y su financiación;
- Usado para dar dirección a un equipo de proyecto;
- Documento de línea base para la revisiones de etapas y de fases;
- Usada en la evaluación de las solicitudes cambio;
- Documento de línea base para las revisiones de los objetivos. vengeritas;

- Usada por la organización para facilitar las lecciones aprendidas.

El Caso de Negocio/Acta del Constitución Proyecto es un elemento clave para cualquier proyecto. Sin un caso de negocio detallado y autorizado un proyecto no debería permitirse proseguir.

Es un documento que vive más allá del Ciclo de Vida del Proyecto, dentro de la Fase de Operaciones donde la Revisión de la Realización de los Beneficios tiene lugar, es conducida por el Sponsor del Proyecto y por cualquier parte interesada útil que pueda asistirlo o asistirla en la identificación y verificación de los beneficios.

Durante todo el Ciclo de Vida del Proyecto y más allá el Caso de Negocio tiene muchos propósitos.

Está allí para justificar el significación del trabajo que se está llevando a cabo. Es usado como una justificación para proseguir con un proyecto u obtener su financiamiento.

En las etapas tempranas del desarrollo de un equipo de proyecto, puede ser usado por el Director de Proyecto para darle dirección y propósito al equipo.

Es el documento de línea de base para todas las actividades del proyecto para medir el desempeño y progreso respecto del plan original de los beneficios.

Es usado como herramienta de evaluación para todas las solicitudes de Control de Cambios que puedan ser enviadas a un equipo para evaluarlas respecto de la alteración potencial de los beneficios percibidos.

Dentro de la Fase de Operación es usado como la referencia para la realización de los beneficios.

Luego de todas las revisiones puede ser utilizado para facilitar la mejora futura del equipo de proyecto y su organización siendo usado para aprender de las lecciones dentro de su proyecto.

Contenido del Caso de Negocio/ Acta de Constitución

El primer elemento del documento debería ser la razón o justificación para el proyecto.

- Un enunciado de los Criterios de Aceptación y de Éxito debería estar incluido dentro del Caso de Estudio para permitir al Director de Proyecto identificar, a partir de estos, los Estándares de Calidad que se esperan que él o ella logren como metas del proyecto.
- La identificación de los beneficios que la organización ganará mediante el proyecto de modo que cualquier que lea el documento pueda ver la razón y los resultados del proyecto dentro de un área.
- El Gerente de Proyecto necesitará conocer lo que están solicitando producir como producto final. El producto del proyecto precisa estar (detallado) en forma clara y precisa de modo que el alcance del trabajo se ajuste a los entregables que pueden ser desarrollados.
- Una Estimación de la Inversión que dará el soporte financiero al proyecto dando el verdadero valor del proyecto a la organización.

Es importante listar las opciones o enfoques disponibles o que están siendo considerados y debe incluir la opción de no hacer el proyecto y de su relevante impacto.

El Caso de Negocio es la fuerza que conduce el proyecto y por esto que en cada revisión éste debe estar presente para considerar si o no el proyecto debería continuarse o ser interrumpido dado que la justificación o beneficio no puedan ser logrados.

El Caso de Negocio debería incluir referencias a:

- Gobernabilidad de la Sostenibilidad Corporativa
- Conformidad Regulatoria
- Objetivos y Metas

Los Directores de Proyectos siempre deberían revisar el Caso de Negocio o Acta de Constitución del Proyecto desde la Perspectiva de la RSC comparando los entregables en referencia al SGA o junto al Responsable de RSC.



La Triple Línea Base

El término “la triple línea base” fue acuñado en 1994 por John Elkington [16], el fundador de la consultora Británica llamada SustainAbility.

Su argumento fue que las compañías deberían estar preparando tres diferentes (y bien separadas) líneas bases. Una es la tradicional medida de la “ganancia” corporativa—la “línea base de la cuenta de pérdidas y ganancias.



La segunda es la línea base de una cuenta de la “gente” de la compañía—una medida en alguna forma o modo de cuán socialmente responsable había sido una organización a lo largo de sus operaciones. La tercera es la línea base de la cuenta “planeta” de la compañía—una medida de cuán responsable ambientalmente había sido.

La triple línea de base se compone del lucro (beneficio), la gente y el planeta. Apunta a medir el desempeño ambiental, social y financiero de la compañía sobre un período de tiempo. Sólo una compañía que produce una TBL está tomando en cuenta el costo total involucrado en hacer el negocio.

El desafío de la dirección de proyectos es que a fin de aplicar los principios de TBL, debe adaptarse al ciclo de vida del proyecto. Esto es donde P5 entra en juego.

El Concepto P5™ de GPM®

P5™ o People-Planet-Profit-Process-Products se expande sobre la teoría para permitir la integración de la dirección de proyectos y es una adaptación de un listado de evaluación de la sostenibilidad que fue desarrollada en el Seminario de Expertos IPMA® 2010, “Supervivencia y Sostenibilidad como desafíos para los proyectos.”

En el seminario, una de los objetivos fue “traducir” los conceptos de sostenibilidad a herramientas aplicables en forma práctica para los profesionales de la dirección de proyectos. Los participantes del seminario desarrollaron un “Listado de Evaluación de la Sostenibilidad” para los proyectos y para los directores de proyectos. El modelo de madurez presentado en la investigación por Gilbert Silvius y Ron Schipper adoptó este listado como la operacionalización de los criterios de sostenibilidad.

Acerca de P5™

- Cinco elementos medibles para la sostenibilidad
- Cada uno medido individualmente como un paquete completo
- Planet (aspecto Ambiental)
- People (aspect Social)
- Profit (aspecto Financiero)
- Process (aspect de Gobernabilidad)
- Product (aspect Técnico)



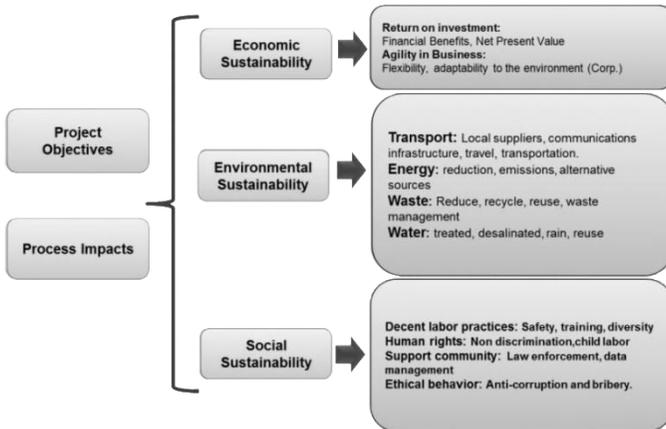


Figura 5 Derivada del Listado de Evaluación para integrar la sostenibilidad en los proyectos y en la dirección de proyectos [4]

El Análisis de Impactos P5™



La realización de un Análisis de Impacto comienza mapeando los entregables de su proyecto por sobre cada categoría. Esta matriz es diseñada para permitir a los equipos de proyectos medir el impacto de su proyecto respecto de P5. Los dos anillos exteriores representan el impacto que los efectos y objetivos del producto tienen sobre cada indicador. Los dos anillos interiores indican el impacto desde una perspectiva de los recursos y de los procesos.

Áreas potenciales de impacto

- Contexto del Proyecto
- Interesados
- Contenido de Proyecto
- Caso de Negocio
- Materiales y adquisiciones
- Informes del Proyecto
- Gestión de Riesgos
- Equipo de Proyecto
- Aprendizaje Organizacional

Nota: Un panorama completo del Proceso de Integración P5™ está disponible en el sitio web de GPM:

www.greenprojectmanagement.org/p5

***El diagrama completo y la Matriz P5 están al final del libro**

PESTLE

PESTLE es una herramienta analítica, que considera los factores externos, para asistir en la determinación de los impactos.

El término PESTLE ha sido utilizado regularmente en los últimos más de 10 años y su verdadera historia es difícil de establecer. Desde nuestra investigación, la referencia más temprana conocida sobre herramientas y técnicas para el 'Scanning the Business Environment' ("Análisis Ambiental del Negocio") aparece estar por Francis J. Aguilar (1967) quien discute 'ETPS' – un mnemónico para los cuatro sectores de su taxonomía del ambiente: Económico, Técnico, Político y Social.

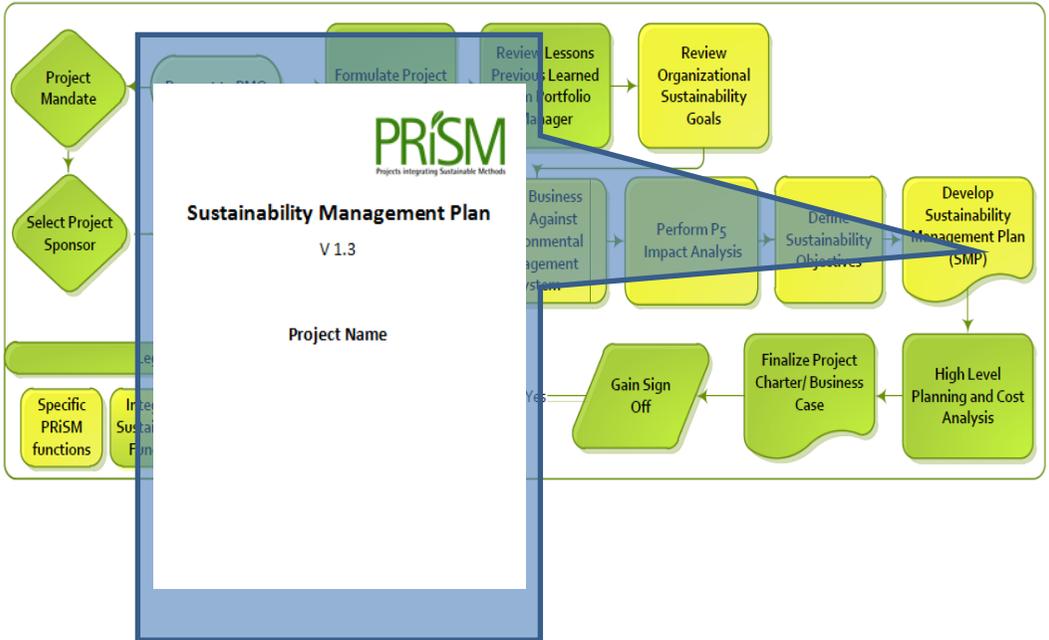
- Es una herramienta útil para entender la “gran foto” del ambiente en el cual usted está operando
- Comprendiendo su ambiente, usted puede tomar ventaja de las oportunidades y minimizar las amenazas.
- Proporciona el contexto dentro del cual puede realizarse una planificación más detallada para tomar total ventaja de las oportunidades que se presentan.

Los Factores en un Análisis PESTLE

- P – Político Las influencias actuales y potenciales desde presiones políticas
- E - Económico El impacto económico mundial, nacional y local
- S - Sociológico Los modos en que los cambios en la sociedad afectan al proyecto
- T - Tecnológico Cómo la nueva y emergente tecnología afecta nuestro proyecto / organización
- L - Legal Cómo la legislación global, nacional y local afecta al proyecto,
- E – Ecológico Los problemas ambientales globales, nacionales y locales

PESTLE lo anima a pensar acerca del contexto más amplio y qué podría suceder ahora y en el futuro que o bien lo beneficiará o será desventajoso para la organización, para las personas, etc.

El Plan de Gestión de la Sostenibilidad (PGS)



Green Project Management® o Sostenibilidad en la Dirección de Proyectos en resumidas cuentas aborda el impacto de la entrega de un proyecto sobre el ambiente (ecológico), la sociedad y la economía. Se han identificado varias teorías para la integración durante los últimos años pero ninguna que pueda ser adoptada como un proceso repetible para proporcionar gobernabilidad y entregar resultados medibles y consistentes.

A fin de que lo verde/la sostenibilidad en la dirección de proyectos tome una posición determinada permanente se requiere que un nuevo conjunto de actividades, vía la gobernabilidad del proyecto, se focalice estrictamente sobre los aspectos sostenibles de una iniciativa. El PGS aborda esta necesidad.

La Construcción – El Alto Nivel

El PGS es usado para gobernar los beneficios del proyecto y reside o bien como parte de o como un adjunto del Caso de Negocio. Cuando se acepta que el caso de negocio es el documento impulsor de todos los proyectos, luego se podría suponer que la sostenibilidad podría existir sin alguna clase de impacto en el caso de negocio.

Entendiendo que el Caso de Negocio debe alinearse con la estrategia de la organización, que tener un PGS y un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) implementado, asegura que el enfoque de la organización y la dirección de proyectos estén alineados. Es importante notar que la inclusión de la sostenibilidad en el negocio no asegura resultados sostenibles todas las veces. La inclusión de elementos de sostenibilidad dentro del Caso de Negocio asegura la justificación para la toma de decisiones en apoyo de un proceso de entrega sostenible.

Pasos:

- Desarrollar el Plan de Gestión de la Sostenibilidad.
- Definir los objetivos sostenibles
- Desarrollar su propia EDT
- Identificar el trabajo que es necesario llevar a cabo
- Asignar la responsabilidad para las tareas
- Integrar su EDT con el Plan de Dirección del Proyecto
- Alinear las necesidades y los entregables

Uso:

- Un documento fundacional para promover visibilidad y gobernabilidad
- Establecer el plan de comunicaciones para transmitir los beneficios en la gestión de los recursos finitos y en la minimización de los residuos
- Indica y mejora el foco hacia conexiones compartidas con los próximos proyectos en la cola.
- Destaca las oportunidades para la comunicación de interesados externos identificando mayores controles en el proceso como también impactos ambientales positivos
- Refuerza que la sostenibilidad es igual a rentabilidad

Qué incluir en un PGS

El Plan de Gestión de la Sostenibilidad (PGS) se utiliza para permitir tomar una decisión “en principio” sobre aquellos proyectos que se ajustan estratégicamente con los Objetivos y Prioridades de la organización en relación a sus políticas y directrices sobre la gobernabilidad de la sostenibilidad y ambiental. Esto agregará valor a lo que ya está provisto (si esto es vía socios o proveedores y la inversión es semejante a ofrecer valor financiero).

El PGS debería proporcionar suficiente información para permitir una evaluación de la viabilidad de las propuestas de inversión y aprobación del desarrollo del proyecto.

Cada PGS debería tener un Resumen Ejecutivo

Una breve descripción de cómo la sostenibilidad toca al proyecto y cuáles son las mediciones claves en el proyecto y cómo deberían ser medidas y mantenidas.

La Sección de los Objetivos de Sostenibilidad del Proyecto

Describe los métodos que serán empleados y cómo están vinculados a las metas y estándares organizacionales (PGA). Aquí los objetivos claves pueden determinarse y el alcance total del trabajo puede ser claramente entendido.

Mediciones e Indicadores Claves del Desempeño (Mediciones Cuantitativas y Cualitativas) según como están descritas en el análisis de impactos.

Indicadores Claves del Desempeño Ambiental:

- Energía
- Residuos
- Transporte
- Uso del Agua
- Recursos y Materiales

Indicadores Claves del Desempeño Financiero:

- Retorno de la Inversión
- Agilidad del Negocio

Indicadores Claves del Desempeño de los Productos:

- Vida Útil del Producto
- Prestación del Servicio del Producto

Indicadores Claves de Desempeño de los Procesos:

- Madurez del proceso
- Eficiencia y estabilidad del proceso

Indicadores Claves de Desempeño del Personal:

- Prácticas Laborales y Trabajo Decente
- Derechos Humanos
- Sociedad y Consumidores
- Comportamiento Ético

Resultados de la Evaluación de los Impactos Ambientales.

- Un resumen del impacto ambiental planificado y los pasos que se realizarán para disminuir los efectos o incrementar las oportunidades identificadas.

Exclusiones del Alcance:

- Cualquier área conocida que no incluirá el plan, si la hubiera.

Gestión de los Riesgos de Sostenibilidad:

- Explicación de los métodos que se utilizan en el proyecto así como los enfoques para la identificación, análisis y respuesta a los riesgos de sostenibilidad.

Revisiones e Informe:

- Los pasos a tomar en una auditoría de proyecto en relación a la sostenibilidad y cómo las métricas de sostenibilidad serán informadas a lo largo del proyecto.

Gestión de los Interesados y Roles de la Organización

Los interesados, incluida la organización del proyecto, deberían describirse con suficiente detalle para que el proyecto sea un éxito. Los roles y responsabilidades de los interesados deberían definirse y comunicarse basándose en las metas de la organización. En la figura 5 se muestran los interesados típicos de un proyecto.

Las interfaces de los interesados deberían gestionarse dentro del proyecto a través de los procesos de gestión del proyecto.

La organización del proyecto es la estructura temporal que incluye los roles en el proyecto, responsabilidades y los niveles de autoridad y límites que se necesitan sean definidos y comunicados a todos interesados del proyecto. La organización del proyecto puede depender de acuerdos legales, comerciales, interdepartamentales o de otros acuerdos existentes entre los interesados del proyecto.

La organización del proyecto puede incluir los siguientes roles y responsabilidades

- Director del proyecto – lidera y gestiona las actividades del proyecto y es responsable de la finalización del proyecto
- Equipo de dirección de proyecto – da soporte al director de proyecto en la dirección y gestión de las actividades del proyecto
- Equipo de proyecto – realiza las actividades específicas del proyecto

La gobernabilidad del proyecto puede implicar a los siguientes

- Patrocinador del proyecto – autoriza el proyecto, toma las decisiones ejecutivas y resuelve los problemas y conflictos que exceden la autoridad del director del proyecto.
- Comité de dirección o concejo – contribuye al proyecto proporcionando una orientación experimentada al proyecto.

Interesados Adicionales

- Clientes o sus representantes – contribuyen al proyecto especificando los requisitos del proyecto y aceptando los entregables del proyecto
- Proveedores – contribuyen al proyecto suministrando los recursos al proyecto

- La oficina de dirección de proyectos – puede realizar una amplia variedad de actividades incluyendo gobernabilidad, Estandarización, capacitación en dirección de proyectos, planificación del proyecto y el seguimiento del proyecto.

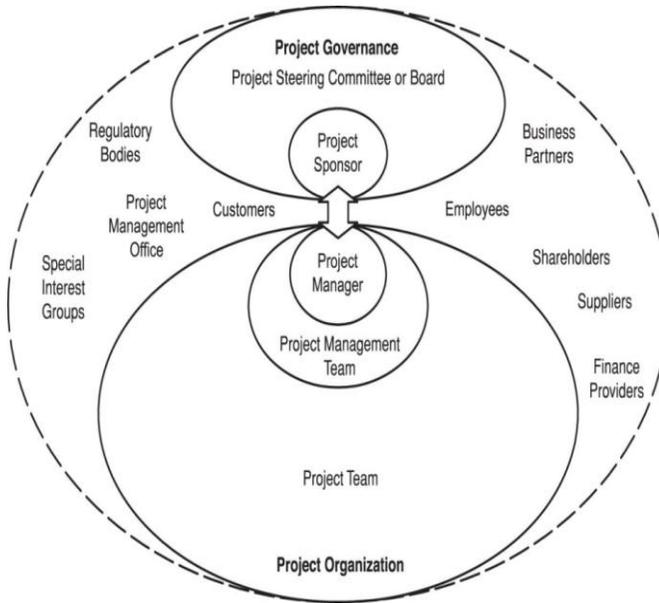


Figura 6 El estándar ISO para la organización de un proyecto.

Personas y Grupos con Interés Directo en el Proyecto

El análisis de los interesados establece las personas y grupos con un interés directo (vested interest) en el proyecto, y prioriza su importancia relativa en términos de interés (necesidades) y poder (grado de influencia) en las decisiones y actividades claves.

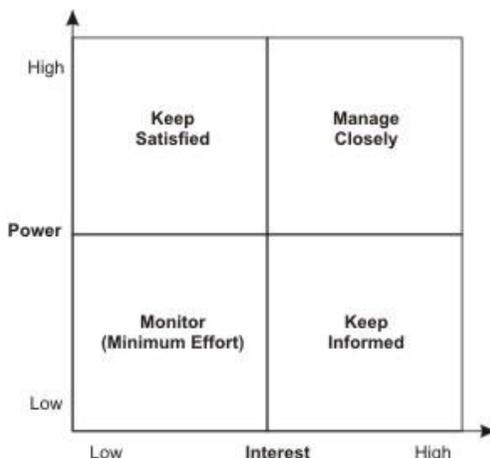


Figure 7

La figure 6 muestra la identificación de los interesados en cuatro 'cuadrantes' de comportamiento en la grilla XY que va de bajo a alto poder sobre el eje vertical y de bajo a alto interés sobre el eje horizontal.

- **Interesados con Alto Poder – Alto Interés:** Estos están identificados en el cuadrante superior derecho. Estas personas son claves para el éxito del proyecto, y no son necesariamente los ejecutivos de alto rango de su equipo de proyecto. Estos interesados deberían estar totalmente comprometidos en las rondas externas e internas de planificación y discusiones.
- **Interesados con Alto Poder – Bajo Interés:** Representados en el cuadrante inferior izquierdo en el cuadro de los interesados, estas personas necesitan menos información y menos involucramiento que los interesados de alto interés. Pero,

debido a que tienen poder dentro de la organización—formal o informal—para impactar sobre los cambios, es importante mantenerlos conectados y satisfechos sobre el progreso, pero no abrumarlos con detalles.

- **Interesados con Bajo Poder – Alto Interés** Representados sobre el cuadrante inferior derecho, estos son individuos que pueden tener gran conocimiento de la compañía pero tienen baja influencia sobre el cambio organizacional. Es importante mantenerlos bien informados de modo que puedan obtener su valorable retroalimentación. En primer lugar, ellos pueden ayudarlo a resolver problemas cuando surgen o guiarlo sobre cómo evitarlos. Mantenerlos informados.
- **Interesados con Bajo Poder – Bajo interés:** En el cuadrante izquierdo inferior están los miembros de la organización que necesitan sólo mínima información. La clave aquí es que usted sea capaz de hacer la determinación correcta de quién está en este cuadrante y lo que defina como mínima información.

También puede priorizarse a los interesados de acuerdo al grado en que sean afectados por el proyecto o su resultado.

Los interesados pueden tener variados intereses e influencia sobre el proyecto. Algunos pueden estar en contra del proyecto mientras otros están a favor. Algunos interesados pueden introducir amenazas y otros proveen oportunidades.

El involucramiento de los interesados puede ser pasivo o activo. (lobistas ambientales y manifestantes son un ejemplo de activo).

Cada vez es más importante reconocer y gestionar el modo en que los interesados participan en los proyectos a fin de reducir los impactos negativos y potenciar las oportunidades.

La Gestión de los Interesados puede considerarse como la gestión de los riesgos de la gente y deberían considerarse los interesados externos e internos de todos los niveles en el proyecto.

Proceso de Análisis de los Interesados

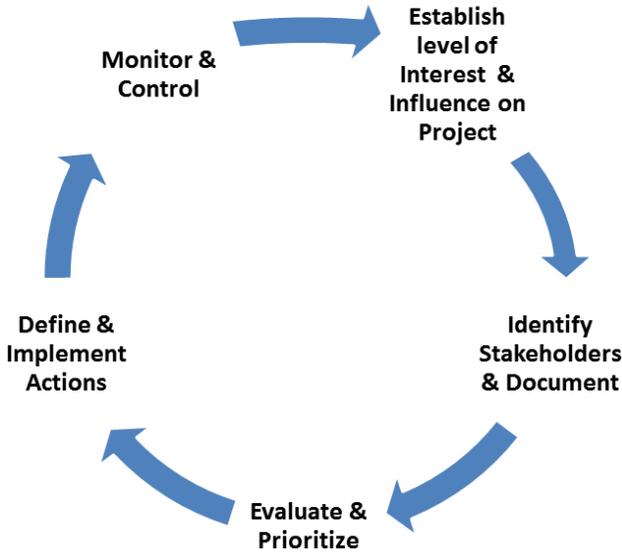


Figure 8

La Gestión de los Interesados es un pre-requisito para muchas actividades de planificación incluyendo la integración, la comunicación, la gestión de la información y la gestión de riesgos.

El proceso que involucra la identificación de los interesados, y la reunión de información sobre sus intereses (necesidades, metas) and poder (influencia) sobre el proyecto.

El Análisis de los Interesados es un pre-requisito para la planificación:

- Integración
- Comunicación
- Gestión de la Información
- Gestión de los Riesgos

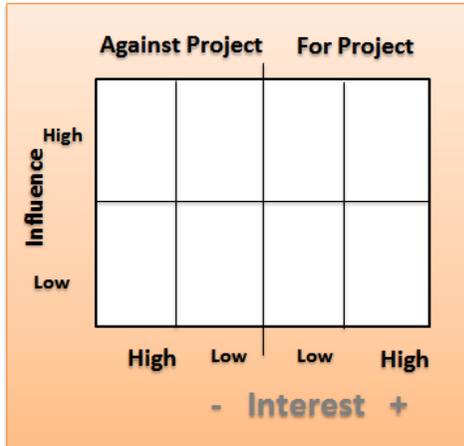


Figura 9

Los diferentes niveles de poder e interés se evalúan a fin de establecer el efecto potencial sobre el proyecto. Los interesados pueden ser priorizados para mostrar aquellos que tienen mayor poder o interés en el proyecto. Este análisis ayuda en la planificación de las respuestas, en particular con la gestión de las comunicaciones.

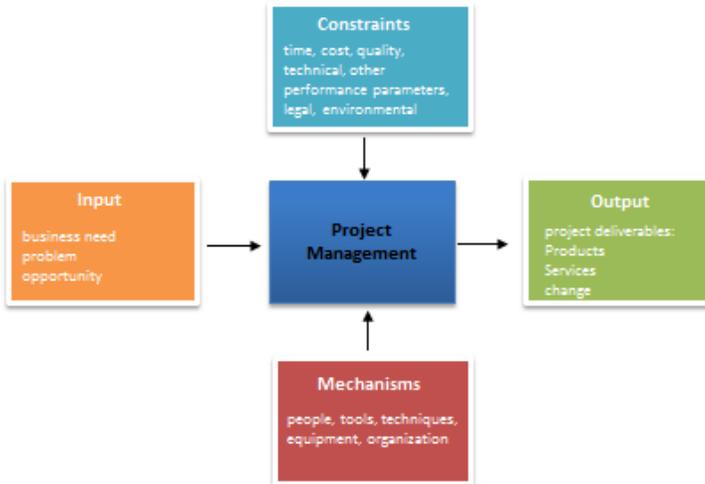
Se desarrollan e implementan los planes de acción para abordar cada interesado en forma apropiada. Éstos se supervisan y controlan para asegurar su eficacia.

La composición e influencias de los interesados cambian continuamente a medida que el proyecto progresa, y en forma más significativa en los límites de las fases o etapas claves. El proceso por lo tanto se aplica continuamente.

La tabla [figura 8] anterior muestra un simple cuadro de referencia para el análisis de los interesados.

El interés puede ser positivo o negativo. Los intereses negativos potenciales pueden ser vistos como posibles riesgos. El nivel de interés puede ser calificado usando una simple escala cualitativa por ej: alto o bajo. Un análisis completo, en forma típica, mostraría las acciones para involucrar positivamente a los interesados en la

actividad, o en el caso de intereses negativos, aplicar medidas al



contrario para eliminar cualquier posible amenaza.

Figura 10

Dirección y Gestión de Proyectos como está definido por la ISO 21500 [7]

Proyectos

- Un proyecto es un conjunto singular de procesos que consta de actividades coordinadas y controladas, con fechas de inicio y finalización, que se emprenden para lograr unos objetivos. El logro de los objetivos del proyecto requiere la realización de entregas que satisfagan requisitos específicos. Un proyecto puede estar sujeto a múltiples restricciones.
- Aunque muchos proyectos pueden ser similares, cada proyecto es único. Las diferencias en los proyectos pueden darse en: las entregas; en las partes interesadas que están influenciando; los recursos utilizados; restricciones; la forma en la que se adaptan los procesos para crear las entregas.
- Cada proyecto tiene un principio y un fin definidos, y está generalmente dividido en fases.

Dirección y Gestión de Proyectos

- La dirección y gestión de proyectos es la aplicación de métodos, herramientas, técnicas y competencias a un proyecto.

- La dirección y gestión de proyectos incluye la integración de las diversas fases del ciclo de vida del proyecto.
- La dirección y gestión de proyectos se lleva a cabo mediante procesos. Los procesos seleccionados para realizar un proyecto deberían enfocarse desde un punto de vista sistémico. Cada fase del ciclo de vida del proyecto debería tener entregables específicos. Estos entregables deberían ser revisados regularmente durante el proyecto para cumplir con los requisitos del patrocinador, de los clientes y de las otras partes interesadas.

Conceptos de gestión y dirección de proyectos y procesos

- La dirección y gestión de proyectos se lleva a cabo mediante procesos utilizando los conceptos [conocimiento] y la aplicación [competencias.]
- Un proceso es un conjunto de actividades interrelacionadas. Los procesos usados en los proyectos se clasifican generalmente en tres tipos principales:
 - Los Procesos de Dirección y Gestión de Proyectos – específicos de la dirección y gestión de proyectos, y establecen la forma en que se gestionan las actividades seleccionadas para el proyecto
 - Los Procesos relacionados con la Entrega – no son exclusivos de la dirección y gestión de proyectos, dan lugar a la especificación y creación de un producto, servicio, o resultado particular, y varía en función de la entrega particular del proyecto.
 - Los Procesos de Apoyo al Proyecto – no son exclusivos de la dirección y gestión de proyectos, proporcionan apoyo relevante y valioso para producir y dirigir y gestionar los procesos en disciplinas tales como logística, finanzas, contabilidad y seguridad.

La norma ISO 21500 aborda sólo los procesos de dirección y gestión de proyectos. Sin embargo, debería señalarse que los procesos relacionados con el producto, los procesos de apoyo y los procesos de dirección y gestión de proyectos a menudo se superponen e interactúan a lo largo del proyecto.

Los desafíos claves en la estrategia de la RSC en la gestión de la sostenibilidad incluyen:

- Gestionar de una manera integrada el ciclo de vida completo de la estrategia de la RSC desde la formulación, la implementación, la evaluación y la evolución incorporando la participación de los interesados;
- Alinear la estrategia de la responsabilidad a la estrategia corporativa, enfocándose en:
 - Racionalizar y armonizar las dimensiones económica, legal, ética, y de sostenibilidad en el contexto de los requerimientos de los interesados;
 - Gestionar los riesgos no-financieros, particularmente (vinculados) a la marca, la reputación, licencia local para operar y para funcionar en la inestabilidad como parte integral de la gestión de la sostenibilidad corporativa;
 - Integrar el eco-diseño y otros requerimientos de sostenibilidad en los productos y servicios que se ofrecen;
- Gestionar el proceso de optimización del desempeño de la Sostenibilidad para aumentar continuamente la satisfacción de los interesados;
- Desarrollar habilidades para responsabilidad estratégica y la sostenibilidad.

Gestión de la Cartera de Proyectos como está definido por la ISO 21500 [7]

Beneficios de la Gestión of la Cartera de Proyectos

- Crea un vínculo estratégico entre los proyectos y el negocio como es habitual haciéndolos más responsables hacia el cambio ambiental.
- Eficiencia de recursos comunes and relacionados a recursos limitados o escasos.
- Priorización de los recursos donde sean más beneficiosos, determinando cuellos de botella y conflictos de tiempo.
- Balancear los riesgos y los beneficios de la organización
- Lecciones aprendidas para fomentar la mejora continua
- Tecnología, procesos y aprendizaje compartidos para reducir costos
- Recursos comunes

- La organización puede compartir recursos entre proyectos similares, ahorrando en reclutamiento, entrenamiento y utilización. Puede desarrollarse la experiencia especializada en un sector particular.
- Priorización
- El director de la cartera de proyecto puede asignar recursos al proyecto con la mayor necesidad o beneficio (ganancia y crecimiento) para la organización.
- Riesgos versus Retornos
- Los directores de carteras de proyectos son capaces de manejar los riesgos de la innovación y el negocio como es usual para optimizar su desempeño.
- Mejoras de desempeño
- Las lecciones aprendidas y la experiencia ganada por cada proyecto puede ser compartida para permitir el desarrollo de procesos más eficaces.

Entorno de Gobernabilidad

La gobernabilidad de la dirección de proyectos es responsabilidad de la dirección corporativa que requiere el soporte del patrocinador del proyecto, de los directores de proyectos y de los equipos de proyecto. La eficaz gobernabilidad de la dirección de proyectos asegurará que los proyectos de las organizaciones estén: alineados con los objetivos estratégicos de la organización y entregados de modo eficiente/sostenible.

Las relaciones entre las responsabilidades de gestión se muestran abajo. La figura 10 muestra que las actividades involucradas en la gobernabilidad de la dirección de proyectos es un subconjunto de la gobernabilidad corporativa. Esta muestra que la mayoría de las actividades de gestión de proyectos están fuera de la responsabilidad de la gobernabilidad corporativa. Lo que sugiere que el control de los proyectos debe estar compartido entre la gobernabilidad corporativa y la dirección de proyectos.

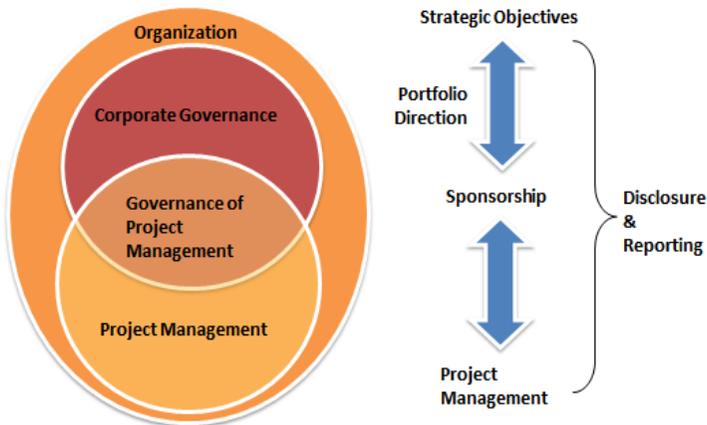


Figura 11

Gobernabilidad del proyecto

La gobernabilidad es el marco de referencia mediante el que una organización es dirigida y controlada.

La gobernabilidad del proyecto incluye pero no está limitada a aquellas áreas de la gobernabilidad organizacional que están específicamente relacionadas a las actividades del proyecto.

La gobernabilidad del proyecto puede incluir aspectos tales como la definición de la estructura de gestión; las políticas, procesos y metodologías a usarse; los límites a la autoridad para la toma de decisiones; las responsabilidades y rendición de cuentas a los grupos de interés; y las interacciones tales como informar, y la valoración de los asuntos o riesgos.

La responsabilidad de mantener la gobernabilidad apropiada de un proyecto suele atribuirse al patrocinador del proyecto o al comité de dirección. (ISO 21500 Section 3.6)

Patrocinadores del Proyecto

- Poseen, desarrollan y Mantienen el Caso de Negocio
- Supervisan el Ambiente del Proyecto por los Riesgos y se comunican con el Director del Proyecto y con los Interesados Externos
- Revisan la viabilidad de un Proyecto en referencia a Criterios de Éxito Críticos al final de las fases o etapas.

Las actividades típicas que realiza el Patrocinador del Proyecto durante el ciclo de vida del proyecto, incluyen:

- Desarrollar y mantener el Caso de Estudio, asignar el Director del Proyecto y autorizar el plan de dirección del proyecto y cualquier actualización.
- Monitorear el contexto del proyecto por los riesgos, comunicarse con el Director del Proyecto y con otros interesados del proyecto para identificar cualquier cambio que se requiera.
- Revisar el progreso con referencia a criterios críticos de éxito y evaluar que los beneficios del negocio sean alcanzados.
- Dependiendo del progreso el patrocinador puede decidir detener, cambiar o continuar el proyecto.
- Aceptar los entregables del proyecto, firmar el proyecto y entregar los productos a la autoridad operativa.
- Conducir las revisiones de obtención de beneficios durante las Fases Operaciones.

La Fase de Planificación PRiSM™

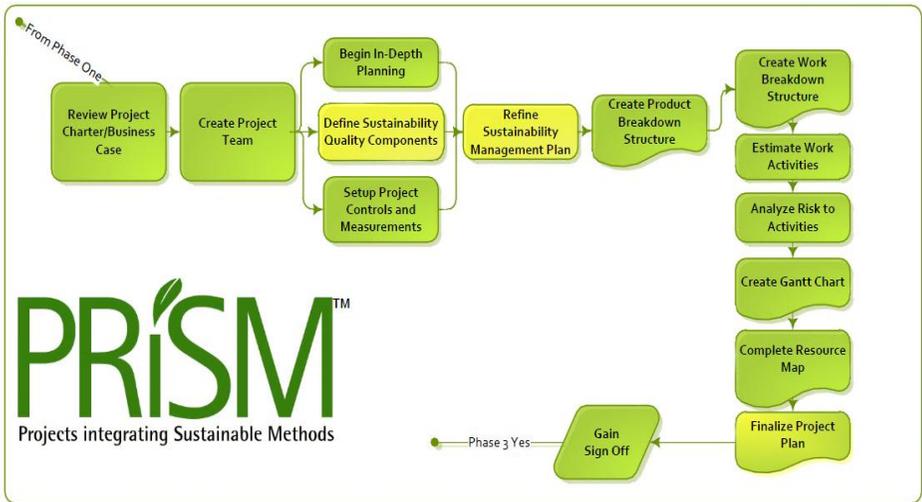


Figura 11

Planificación

La fase de planificación es el momento en el que el proyecto comienza a tomar vida.

Aquí el director de proyecto necesita lograr una real comprensión de lo que el cliente u organización está esperando lograr de modo de poder transportar al papel la mejor manera de entregar el proyecto, sus principales entregables y los beneficios planeados del modo más razonable y seguro en beneficio de todas las partes involucradas.

¿Por qué Planificar?

Se puede decir que la dirección de proyectos comprende dos elementos, planificar y controlar. En el primero, decidimos lo que intentamos hacer y cómo lo intentamos hacer, mientras que en el segundo, lo llevamos a cabo realmente.

Planificar es el base de controlar. Sin planes no tenemos nada que controlar y ningún objetivo para lograr.

Debido a que planificar es la parte principal y fundamental de la dirección de proyectos, hay numerosas opiniones acerca de cómo

debería ser estructurada y realizada. Desafortunadamente, la terminología que rodea el tema varía de una fuente a otra.

Los planes son declaraciones de intenciones, definen lo que se espera que el proyecto logre. Esa simple declaración tiene que cubrir una gran cantidad de información. Sin embargo, recordemos que un plan es exactamente para lo que un Director de Proyecto debería estar preparado y ser lo suficientemente flexible para actualizarlo a medida que el proyecto progresa.

Propietarios del Documento

- Dueño/Autor
 - El Director del Proyecto
- Autoridad
 - El Patrocinador del Proyecto
- Audiencia
 - El Equipo del Proyecto, Interesados directos y otras partes interesadas
- Desarrollo
 - Continuo a lo largo de todo el ciclo de vida del proyecto manteniéndolo ‘vivo’ a todos los cambios

Dueño/Autor

El propietario del Plan de Dirección del Proyecto es el Director del Proyecto. Adicionalmente, el DP es responsable de escribir y actualizar el plan a medida que el proyecto madura y es sujeto a cambios.

Autoridad

El rol de la autoridad del Plan de Dirección del Proyecto cae en el Patrocinador del Proyecto. El Patrocinador aprueba inicialmente el plan en la Fase de Iniciación, luego lo revisa y aprueba cualquier cambio durante las revisiones de las Fases o Etapas.

Audiencia

El Plan de Dirección de Dirección del Proyecto debería estar disponible para su lectura y revisión por todos los miembros del Equipo de Proyecto, por todos los Interesados internos y externos y además por toda parte interesada, que esté permitida leer esta información. Dependiendo del tipo de proyecto, puede que se requiriera tener una política de acceso restringido al material que haya en su interior.

Seguimiento y control

Cómo se va a medir, gestionar y hacer seguimiento de los beneficios alcanzados.

Desarrollo

El Plan de Dirección del Proyecto no puede tener una lista definida del personal que ayuda a desarrollarlo. Es importante que el Plan de Dirección del Proyecto incluya a todos los miembros del equipo y al conocimiento especialista que está disponible para el Director del Proyecto, lo que no solo significa que el plan de proyecto será desarrollado con la mejor oportunidad para ser exitoso, si no que será usado como conexión para que los miembros del equipo se sientan parte del equipo y para darles toda la dirección necesaria para entregar los objetivos del proyecto de la manera más efectiva.

Definición del Alcance

El propósito de **Definir el alcance** es para lograr claridad del alcance del proyecto incluido los objetivos, los requerimientos y los límites definiendo el estado final del proyecto.

La definición del alcance del proyecto clarifica lo que el proyecto contribuirá a los objetivos estratégicos de la organización. La declaración del alcance del proyecto debería ser usada como base para futuras decisiones del proyecto, como también, para comunicar la importancia del proyecto y de los beneficios que deberían obtenerse por el desempeño exitoso del proyecto.

Criterios de Aceptación

- Definidos como parte de los requerimientos colectados
- Revisados constantemente pero en forma rigurosa en las fases iniciales
- Acordados entre el cliente y el Director del Proyecto
- Aprobado por el Patrocinador del Proyecto dentro del plan del proyecto
- Proceso Planificado de Aceptación

Los Criterios de Aceptación son los requerimientos del Cliente por el cual el éxito de la entrega del proyecto será medido. Deben ser medibles y no ambiguos. Deben ser identificados tan pronto como sea posible por el Director del Proyecto, esto ayudará a la exactitud al momento de planificar el trabajo y las estimaciones de costos y

cronogramas. El uso de frases o descripciones vagas (indefinidas) inevitablemente conducirá a disputas sobre la interpretación de la entrega de productos en alguna fase durante el proyecto. Los criterios deben ser alcanzables dentro del alcance y presupuesto del proyecto; y deben ser apropiados al proyecto.

Estructura de Desglose del Producto

La Estructura de Desglose del Producto (EDP) es el desglose jerárquico de los productos que han de ser desarrollados por el proyecto.

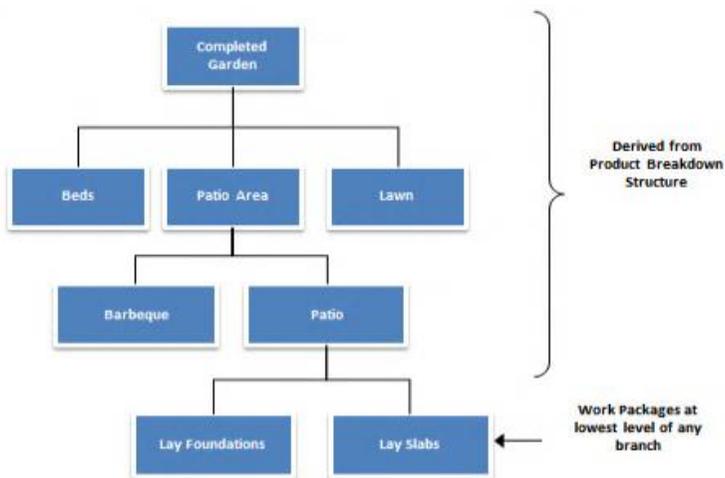


Figura 12

En general, el resultado final del proyecto se muestra en el nivel más alto, con los principales productos que componen ese resultado en el nivel inmediato inferior.

Los componentes de cada producto (o sub productos) generalmente se muestran en los niveles más bajos. Los niveles más altos se usan de soporte al desarrollo de la Estructura de Desglose del Trabajo, preguntando qué se necesita para completar cada producto. Los productos son fácilmente identificados en una estructura de desglose ya que son sustantivos (o palabras de nombres). La EDP se usa también en la identificación de los items a ser usados en la

gestión de la configuración y en las evaluaciones de impacto de los cambios.

La EDP proporciona una vista de alto nivel de los productos claves y es útil para los interesados, que probablemente, están más focalizados en los productos que en el trabajo a llevar a cabo.

Estructura de Desglose del Trabajo

La Estructura de Desglose del Trabajo es una estructura jerárquica que muestra las tareas a llevar a cabo en un proyecto.

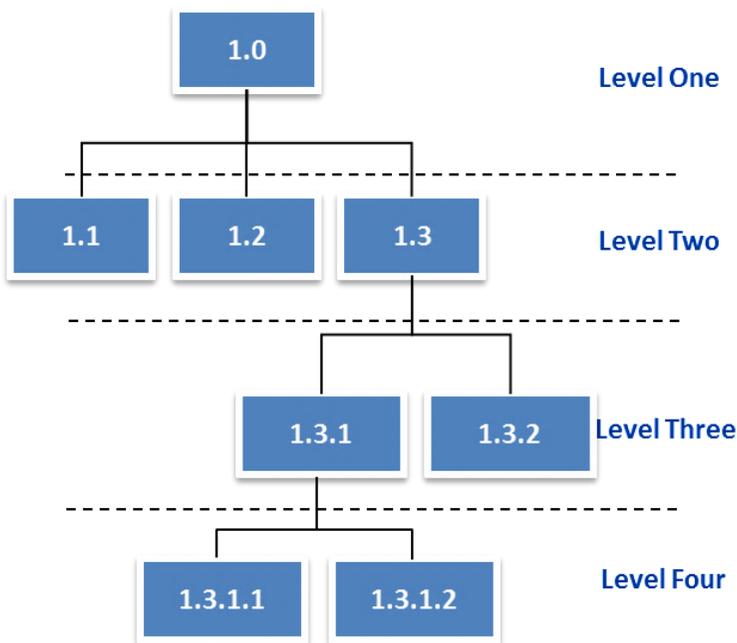


Figura 13

La forma más común y preferida se basa en la estructura de desglose de productos como se muestra arriba. Una vez hecha ésta, la descomposición de tareas desglosa los productos en unidades manejables de trabajo.

La descomposición se continúa hasta que se alcanza un nivel apropiado. Este nivel lo decide el Director del Proyecto dependiendo del equipo que él tenga y de la experiencia que

posean. Esto le permitirá decidir qué nivel de control necesitará aplicar y por lo tanto la profundidad de detalle en que EDT debe realizarse. Los elementos en el nivel más bajo de cualquier rama se llaman paquetes de trabajo. Los elementos son fácilmente reconocidos por el uso de verbos (palabras de acción) para describirlos, en lugar de nombres que se encuentran en la EDP.

La EDT debería permitir, a los miembros del equipo del proyecto, a definir sus tareas en un nivel significativo de detalle.

Sistema de Numeración

Es importante proporcionar un sistema único de numeración para asegurar que cada elemento de la estructura de desglose del trabajo o del producto pueda ser referenciado. El sistema debería mantener una relación jerárquica como se muestra arriba.

Se pueden tener en cuenta las siguientes consideraciones al momento de decidir el nivel de desglose:

Punto único de responsabilidad – cuando se puede asignar una persona para gestionar un nivel apropiado manejable de trabajo, y no una persona que controle demasiados paquetes de trabajo.

Definición clara del trabajo – cuando el trabajo se define en entregables claros, en objetivos y en criterios críticos de éxito.

Medición del Desempeño – cuando se pueden usar los mismos métodos de medición del desempeño para las actividades dentro de un paquete de trabajo (particularmente importante para la gestión del valor ganado).

Costo – que se pueda asignar un costo al paquete de trabajo. Este puede depender del nivel y tipo de costo involucrado, por ejemplo sub contratar trabajo, materiales de alto costo.

Criticidad o riesgo – en actividades riesgosas o críticas se puede necesitar mayor visibilidad, puede ser apropiado y ventajoso una posterior descomposición.

Contratación externa – la posibilidad de controlar Trabajo externo a través de contratos puede reducir la necesidad de un desglose detallado. De este modo, las áreas de la EDP/EDT pueden ser

'bloqueadas' y asignadas al contratista para que desarrolle su propia estructura.

Estructura de Desglose Organizacional

Una estructura que se deriva de la EDT es la Estructura de Desglose Organizacional (EDO).

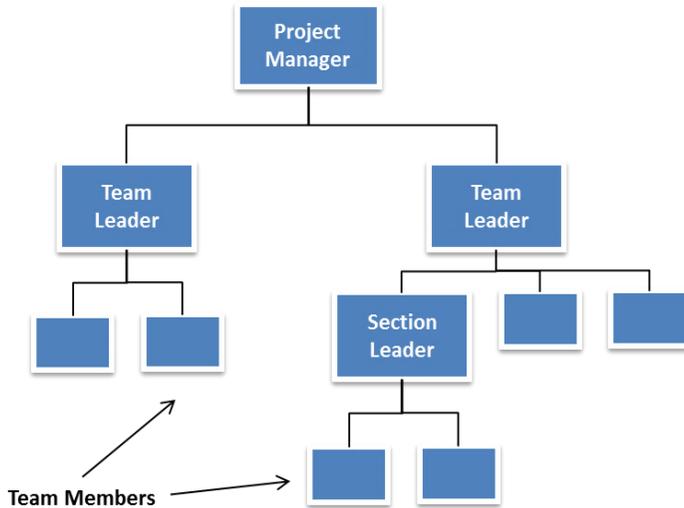


Figura 14

En la mayoría de las industrias, es normal verla como un Diagrama Organizacional como se muestra arriba. La EDO muestra los roles y los títulos de los miembros del equipo (relacionados con el trabajo que deben gestionar), la extensión de su control y la estructura de información aprobada.

La EDO del proyecto es usada con la EDT para formar la Matriz de Asignación de Responsabilidades.

Para elaborar la Estructura de Desglose Organizacional se analizan la estructura de desglose del trabajo y las tareas. Normalmente, se asignan los roles de líderes de equipos o de coordinación a individuos a fin de que gestionen grupos de trabajo.

Los criterios que se utilizan para decidir sobre los niveles de gestión pueden ser:

- tamaño y naturaleza de las tareas
- complejidad en términos de interdependencias
- criticidad y riesgos

EDO del proyecto identifica las autoridades que toman las decisiones claves la decisión clave y la pertinencia de las áreas de Trabajo. Por lo tanto da soporte a las comunicaciones, a la supervisión, control e informe del desempeño.

Matriz de Responsabilidad

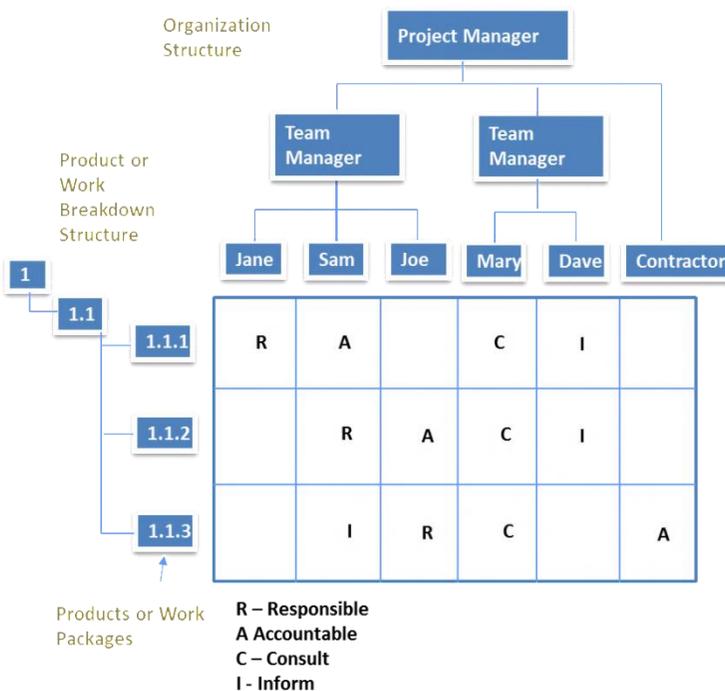


Figura 15

La **Matriz de Asignación de Responsabilidades (RACI)** se usa para definir la responsabilidad, esto es, rol y responsabilidad de cada miembro del equipo. Se desarrolla combinando la EDT (o EDP) y la EDO.

La matriz completada muestra quién:

- responsable de rendir cuentas
- responsable de hacer el trabajo
- responsable de la entrega del producto
- puede estar involucrado y su rol y contribución particular

Estructura de Desglose de Costos

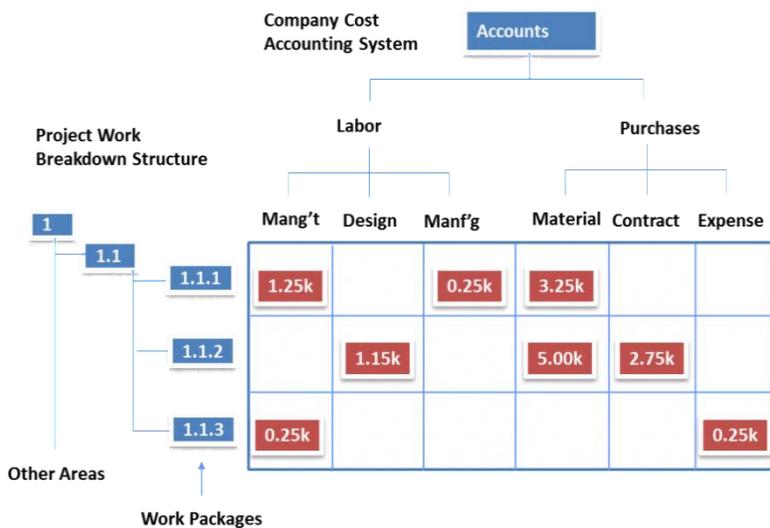


Figura 16

Otra estructura de desglose útil que puede derivarse de la EDT es la Estructura de Desglose de Costos (EDC). Es importante que los costos para cada paquete estén divididos en elementos dado que los diferentes tipos requieren diferentes procesos de supervisión y control. Por ejemplo, los trabajos en-casa se pueden a través de hojas de tiempo, los materiales a través de órdenes de compra y contratos para controlar el trabajo subcontratado. Algunas categorías de costos necesitarán estar separadas si va usarse la técnica del valor ganado para controlar costos.

La Estructura de Desglose de Costos se deriva del sistema de asignación de costos y de la EDT de la compañía. Generalmente,

los presupuestos (estimaciones) para cada paquete de trabajo se dividen en elementos de costos correspondientes al sistema de contabilidad de la compañía. Los costos reales cargados a cada paquete de trabajo son detallados a nivel de elementos de costos. Esto posibilita a los directores de proyecto comparar los costos reales con los presupuestos de los paquetes de trabajo de la línea de base, señalar las variaciones y áreas de problema, que les permite tomar alguna acción correctiva.

Exactitud de las Estimaciones

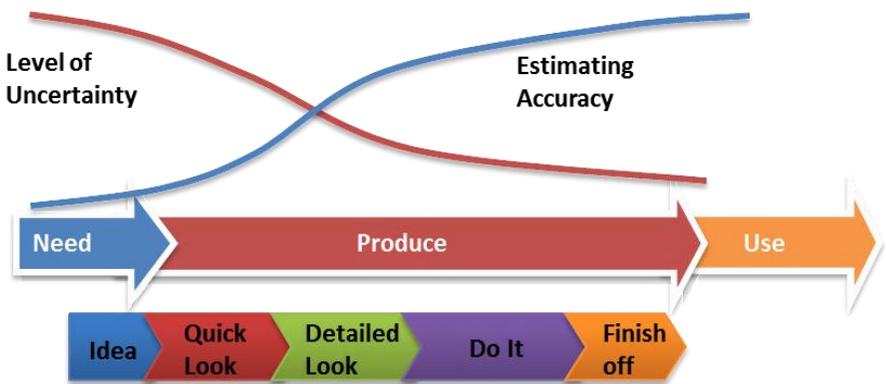


Figura 17

Las estimaciones en los proyectos son evaluaciones cuantificadas de los recursos y tiempos requeridos para completar parte o todo de un proyecto. Se usan para dar soporte a las Estimaciones de Inversiones y para dar soporte a las decisiones de Vamos/No vamos. También se utilizan a través del proyecto para dar soporte a las evaluaciones de desempeño y a las predicciones.

La exactitud de las estimaciones variará a lo largo del ciclo de vida del proyecto dependiendo del nivel de incertidumbre y de la calidad y disponibilidad de la información.

En general, la información durante la etapa de concepto es probable que incluya sólo estrategias y diseños de alto; en consecuencia su exactitud sea en un 'aproximado orden de magnitud' debido a las incertidumbres y a la falta de información definida.

A medida que hay más datos disponibles durante la definición, la exactitud de las estimaciones debería ser suficiente para aprobar el caso de negocio. La exactitud continuará mejorando al comienzo de la implementación a medida que se generen el diseño detallado, el alcance del trabajo y los planes detallados. Esto es necesario para el control de desempeño, tiempo y costo durante la implementación dado que estimaciones no confiables podrían causar problemas de gestión y bajar la moral del equipo.

La exactitud de las estimaciones debería mejorar a lo largo de las sub etapas de la implementación a medida que se definen y registra más detalles y resultados del trabajo. Al final de cada sub etapa, la información y las lecciones aprendidas ayudarán a mejorar la exactitud de las estimaciones mediante el uso de estos costos reales de las tareas que se completan.

La confiabilidad de las estimaciones es probable que influya decisiones de continuar o terminar el proyecto al final de cada etapa o subetapa del proyecto.

Gestión de los Recursos

La gestión de los Recursos consiste en planificar, identificando y asignando los recursos con las capacidades adecuadas. También incluye la optimización del modo en que los recursos se utilizan en el cronograma, sus impactos así como también el control continuo de estos recursos de acuerdo al Plan de Gestión de la Sostenibilidad del Proyecto.

Tipos de Recursos:

- **Consumible**
 - Materias primas
 - Dinero
 - Recursos Naturales
- **Non Consumibles**
 - Máquinas
 - Tecnología
 - Instalaciones
 - Equipos de Ensayos
 - Personas
 - Conocimiento

Proceso de Recursos

Los tres pasos básicos:

- Ubicación (Asignación)
- Agregación
- Programación

Hay dos tipos principales de recursos, aquellos que pueden ser consumidos durante el trabajo y aquellos que pueden ser reusados y son no consumibles. Por ejemplo: el combustible que utiliza el auto es consumible mientras que el auto es re-usable.

Recuerde, el recurso más valioso que usted siempre tendrá es su gente, de modo que asegúrese de liderarlos y cuidarlos también, es su activo más reusable que todo Director de Proyecto tendrá siempre.

La aplicación eficaz de la Gestión de los Recursos por parte del Director del Proyecto aumenta la posibilidad para el proyecto de:

- Ser más eficaz en la utilización de los recursos, es de vital importancia cuando los recursos son escasos o especializados.
- Tener mayor seguridad de que el cronograma sea más realista de lo que es realmente requerido y cómo se ajusta en términos de los recursos disponibles.
- Tener una clara indicación de cualquier cuello de botella o conflicto que necesita ser gestionado.
- Sustentar el enfoque del negocio hacia los desafíos ambientales y sociales tomando como base los Diez Principios del Pacto Global de las Naciones Unidas
- Emprender iniciativas para promover mayor responsabilidad ambiental, social y económica; y
- Alentar el desarrollo y uso de tecnologías y técnicas ambientalmente amigables para el consumo de los recursos.

Un aspecto crítico para los recursos desde una perspectiva de sostenibilidad es asegurar que los recursos, consumibles y no-consumibles se midan y se explican en el Análisis P5 para asistir en la determinación del impacto total del proyecto. (refer to page 31 and the chart at the end of the book).

Una vez determinado, calculado el impacto e informado a los interesados asegurará visibilidad y esperanzadamente conducirá a las medidas preventivas.

Calidad

- Los resultados y los procesos del proyecto satisfacen las necesidades de los interesados
- Adecuado al uso
- Grado de conformidad

Puntos claves:

1. Los requerimientos para la calidad se definen en términos medibles como criterios de aceptación.
2. Los resultados y los procesos sólo pueden ser adecuados al propósito si el propósito es comprendido.
3. La definición de los requerimientos posibilita al director del proyecto realizar concesiones entre el alcance, tiempo, costo y calidad.

También desde la ISO 9001 sobre Gestión d Calidad

- Enfoque en el Cliente
- Liderazgo
- Participación del personal
- Enfoque por procesos
- Enfoque de sistema para la gestión
- Mejora continua
- Toma de decisiones basada en los hechos
- Beneficios mutuos con los proveedores

Responsabilidades de la Calidad

- Responsable de gestión para crear un ambiente para el logro de la calidad del proyecto (organización y proyecto)
- Responsable de la Organización para mejorar los procesos del proyecto – aprendiendo de la experiencia (mejora continua)
- La Calidad abarca los productos y los procesos de gestión

La dirección es responsable de crear un ambiente para la calidad del proyecto. Esto es compartido por la organización y el proyecto

(ISO 10006, Sección 5, Calidad en los Procesos de gestión de los proyectos).

Los objetivos, responsabilidades, procesos y métodos para el logro de la calidad nivel organizacional se definen normalmente en el Sistema de Gestión de la Calidad de la Organización.

El Director del Proyecto es responsable de crear e implementar un sistema de gestión de la calidad para el proyecto. Esto se define en el Plan de Gestión de la Calidad.

El Plan establece las prácticas específicas de calidad, los recursos y la secuencia de las actividades de gestión de calidad requeridos para alcanzar los objetivos del proyecto. También se refieren a los procesos y requerimientos definidos en el sistema de gestión de la calidad.

Entorno de la Calidad

El entorno de la Calidad cubre esencialmente cuatro procesos:

Planificación de la Calidad – definición de estándares, criterios a ser alcanzados, acciones adecuadas para asegurar que la calidad requerida sea lograda. El Plan de la Calidad proporciona una guía para los interesados del proyecto sobre cómo la gestión de la calidad será desarrollada en el proyecto. Incluye una declaración de las expectativas de los interesados, los criterios de éxito, los estándares aplicables, cómo serán aplicados y cómo se asegurará la calidad a



Figura 12

través de acciones específicas, e.g. auditorías.

Aseguramiento de la Calidad – esto incluye auditorías independientes y revisiones regulares pre-planificadas para verificar que el trabajo se está llevando a cabo en forma consistente de acuerdo con procedimientos definidos, y para proporcionar seguridad a los interesados que el proyecto satisfará los estándares y requerimientos más importantes de calidad.

Control de Calidad – el proceso de supervisión de los resultados del proyecto, de evaluación para verificar que los resultados son conformes a los estándares más importantes de calidad, tomando acción correctiva para eliminar las causas o abordar desempeños no satisfactorios. Generalmente, incluye inspección visual, ensayos o pruebas para verificar que los entregables del proyecto son conformes a las especificaciones, que se ajustan al propósito y cumplen con las expectativas de los interesados.

Mejora continua – enfoque sobre los requerimientos específicos en forma rigurosa y cumplimiento tan eficaz y eficiente como sea posible. A fin de medir el éxito las organizaciones usan modelos de madurez.

Herramientas de Control de Calidad

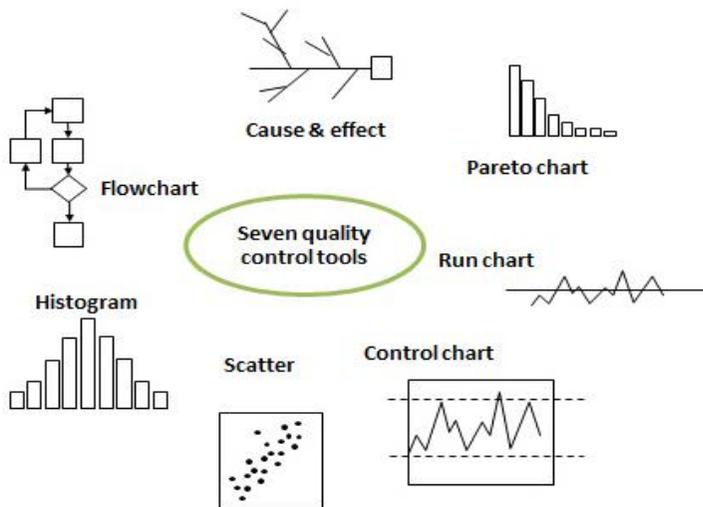


Figure 19

Causa & Efecto (Ishikawa) – es simplemente una técnica gráfica de ayuda para desarrollar una comprensión de cómo ciertas causas pueden llevar a un efecto determinado.

Pareto – un tipo de histograma que ordena la información de un modo particular. Esto da lugar al principio de Pareto que el 80% de los problemas son el resultado del 20% de las causas. Esto nos permite dirigirnos a la solución donde sea más efectiva.

Diagrama de Comportamiento – plotea la historia de una única variable. Por ejemplo si un criterio clave de desempeño para un proyecto fue la variación entre el costo real y el costo presupuestado, esta variable podría ser registrada en el tiempo para seguir su variación e identificar tendencias.

Diagrama de Control – plotea el valor para un número determinado de salidas de un mismo proceso. También establece tolerancias para los valores medidos. Esto nos permite identificar si el proceso está en o fuera de control. Por ejemplo, el registro de los resultados de una prueba of cada autógena sobre la nave para asegurar que nuestro proceso de soldadura estuvo dentro de límites aceptables.

Dispersión – usado donde hay dos variables y queremos ver si hay una relación entre ambas. Ej. la solidez de un número de cubos contra temperaturas exteriores registradas pueden mostrar la relación entre la solidez y la temperatura.

Histograma – registra la frecuencia de variables. La altura de la barra muestra cuán frecuente un resultado particular ocurre y el número de barras indica el rango de resultados.

Diagrama de Flujo – una representación gráfica de un proceso que muestra las actividades y los puntos de decisión. Se utiliza un diagrama de flujo para mostrar cómo las diferentes partes de un sistema se interrelacionan. Puede ayudar al equipo de proyecto a identificar dónde pueden ocurrir problemas de calidad o rediseña un proceso para corregir problemas.

Costos de la Calidad

Ya sea para la excelencia técnica o para la satisfacción del cliente debe haber algún costo en lograr altos estándares.

El slogan que se escucha frecuente “la calidad es gratis” proviene del libro escrito por Crosby en los

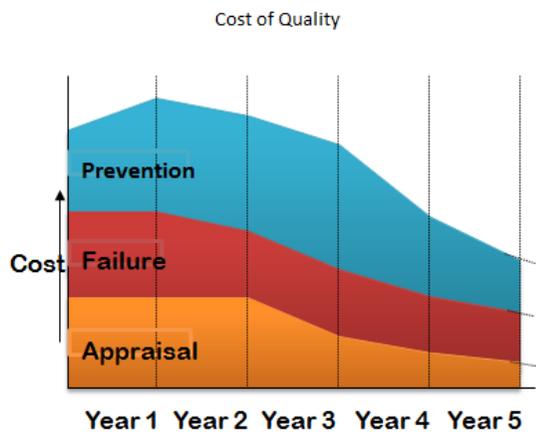


Figura 20

años setenta. El principio es que el dinero invertido en la calidad hoy generará reducción en costos de largo plazo.

Los costos de la Calidad se analizan en las siguientes tres categorías: prevención, falla y evaluación.

Prevención

Estos son los costos asociados a cualquier acción diseñada para reducir la incidencia de defectos y fallas. El entrenamiento correcto de una persona y el uso adecuado y bien equipamiento mantenido ayuda con esto.

Falla

Este se puede dividir en fallas internas y externas. Los costos de las fallas internas son aquellos de análisis de causa, materiales de residuos, reparaciones y re trabajo. Los costos de las fallas externas se relacionan con por ejemplo a daños en la reputación, las relaciones con sus clientes y costos de seguros.

Evaluación

También es llamado costos de inspección, estos están relacionados con los costos de muestreo y ensayo de productos, verificando especificaciones y supervisando al personal.

Componentes de Calidad y Sostenibilidad



En la Gestión de la Calidad, los Directores de Proyectos utilizan restricciones que entregarán el resultado deseado. La Gestión de la Calidad "involucra la determinación de las políticas de calidad, objetivos, y responsabilidades a fin de que el proyecto satisfaga las necesidades para lo cual fue llevado a cabo". En una descripción más simple, la

Gestión de la Calidad es responsable de asegurar que cualquier trabajo realizado sea hecho correctamente la primera vez para evitar el re trabajo y el gasto de energía o recursos. Los puntos de convergencia de la Sostenibilidad están contenidos dentro de cada proceso del área de conocimiento de la gestión de la calidad.

La actividad de Planeamiento de la Calidad define las entradas y los controles para las actividades de aseguramiento de la calidad. Las

entradas desde la ISO 14001, ISO 26000, ISO 9001 and ISO 50001 establecen el nivel de influencia que tendrán los estándares sobre la definición de la “calidad”.

Los estándares de Calidad serán usados en el desarrollo de una línea base y como bases para la supervisión dentro de los procesos de Aseguramiento de la Calidad y Control de la Calidad. El Sistema de información de la Gestión de Proyectos (PMIS) monitoreará los límites establecidos por el Plan de Gestión de la Calidad y ayudará al desarrollo de cambios mediante el proceso de gestión del cambio.

La Gestión de la Calidad tiene relación directa con la Gestión de Proyectos Sostenibles. Asegurando que la especificación o estándar correcto de un producto o pieza de trabajo es alcanzado la primera vez de todas las veces, significa que se minimizan los costos por desperdicios. Los Costos de la Calidad, como establecimos antes, se dividen en tres grupos; el primero de estos es el costo de prevención. Previendo fallas o reduciendo el número de las revisiones de fallas en la calidad, planificando y con un estricto régimen de control, a todo el trabajo del proyecto se le da una mayor confianza de su capacidad de cubrir las necesidades del cliente del modo más eficaz la mayoría de las veces.

El segundo de los elementos de costos es de evaluación de la calidad, o la evaluación de los productos y procesos a medida que el proyecto progresa a lo largo de su ciclo de vida completo. Asegurando que las evaluaciones correctas sean realizadas por las personas correctas y en el momento más beneficioso para llevarlas a cabo, significa que la organización mantendrá una estricta supervisión y contabilidad (registro) de la entrega sin tener exceso de recursos despilfarrados. El tercero y final de los costos es de los costos de fallas, tanto internos como externos. ¿Cuál es el costo para una compañía si tiene productos que son devueltos o están sujetos a reclamos? El costo de falla va más allá del material desperdiciado y del tiempo necesario para el re-trabajo, sino que se trata del costo de la reputación y del trabajo a repetir y de los futuros contratos.

Gestión del Tiempo

Los procesos necesarios para gestionar la terminación oportuna de un proyecto en general incluyen la definición de las actividades del proyecto, su secuencia, estimación de recursos, la duración de la actividad y el desarrollo de un programa de control.

En términos generales, la Gestión del Tiempo desde una perspectiva de sostenibilidad es para asegurar que la organización emplea a las personas adecuadas y lleva a cabo los métodos correctos para llegar del punto A. al punto B de la manera más eficiente para obtener los resultados más eficaces

Ejemplos

Planificación de Rolling Wave: Este método se utiliza cuando la información está menos definida y por lo tanto se emplea para la elaboración progresiva. Al hacer esto, los paquetes de trabajo a veces se desglosarán a nivel hito. Cuando se tiene la flexibilidad para hacerlo, se considera lo siguiente:

Descomposición: Como técnica de entrada, dividir el trabajo del proyecto en actividades, es una forma común de crear despilfarros. Esta es la razón primordial por la que reunir un buen equipo de proyecto es vital para tener una clara comprensión de las necesidades del cliente. En proyectos complejos, para emplear una estrategia green mediante el uso de la descomposición, es necesario involucrar a los miembros del equipo del proyecto para mejorar la precisión y, al hacerlo, reducir la tasa de fallas de calidad y la necesidad de re-trabajo.

Juicio de Expertos: Este es uno de los métodos más útiles cuando se emplea una estrategia sostenible. La percepción de un experto en la materia con conocimientos específicos sobre un método, producto, servicio o sistema puede reducir el tiempo empleado en el desarrollo de las declaraciones de alcance, así como la reducción de las posibilidades de rehacer a través del fracaso de revisión en puntos de control de calidad.

La Pase de Ejecución y Control de PRiSM™



Figura 21

Los procesos de ejecución (implementación) se usan para llevar a cabo las actividades planificadas en la Fase de Planificación y para dar soporte a la provisión de los entregables del proyecto de acuerdo a los planes del proyecto.

Los procesos de control se usan para monitorear, medir y controlar el desempeño del proyecto en relación al plan del proyecto, de modo que puedan tomarse las acciones preventivas y correctivas y generarse solicitudes de cambio cuando sean necesarias para el logro de los objetivos del proyecto.

Ciclo de vida de los Requerimientos

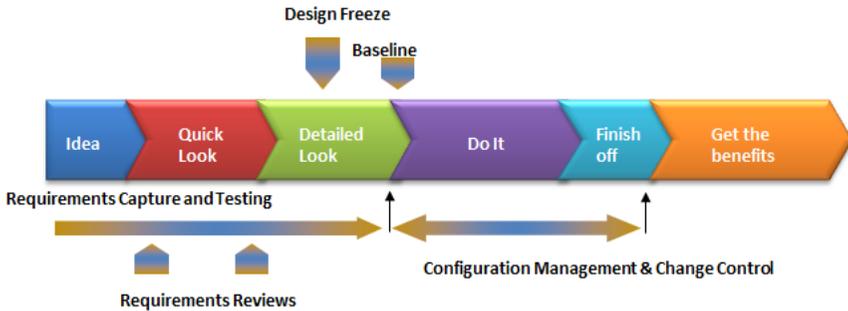


Figura 22

La existencia de la especificación de un producto es esencial al comienzo de la etapa de implementación. Puede sólo inicialmente definir requerimientos tales como características físicas, aspectos del desempeño y criterios claves de aceptación. Para asegurar que el desarrollo del diseño logrará los objetivos y beneficios pueden llevarse a cabo una serie de revisiones. Esto permite comparar el diseño con los requerimientos a fin de identificar y tratar cualquier desviación o defecto. Una revisión de requerimientos se puede llevar a cabo durante el diseño para comprobar que los diseñadores entiendan y puedan lograr los requerimientos establecidos.

A medida que se desarrolla el diseño, pueden realizarse futuras revisiones para comprobar que el diseño cumplirá con los requerimientos del producto. Al final del desarrollo, el diseño se revisa previo a la construcción. A medida que el diseño avanza más, se definen totalmente los criterios de aceptación, los planes y métodos. Estos, los diseños y la preparación de la producción generalmente se revisan antes del lanzamiento del diseño a la producción. Esto comprobará que los métodos de ensayos sean apropiados y se asegurará de que el producto está probado adecuadamente en conformidad con los requerimientos.

Los ensayos y las inspecciones generalmente se realizan durante la etapa de aceptación para verificar que los productos entregables

cumplen los requerimientos. Si es satisfactorio, el producto se acepta formalmente y se firma.

A lo largo del desarrollo, los requerimientos, la especificación del producto y la documentación asociada son controlados utilizando el proceso de gestión de la configuración y control de cambios.

Gestión de Riesgos

Los riesgos están presentes en todos los proyectos, independientemente de su tamaño o complejidad, cualquier industria o sector de negocio. Los riesgos existen como consecuencia de la incertidumbre. En términos de gestión de proyectos, los riesgos son aquellos factores que pueden causar problemas para cumplir con los objetivos del proyecto.

“La exposición a un evento potencial que podría adversamente impactar sobre los beneficios del negocio o criterios de éxito críticos del proyecto”

Mientras que los riesgos, de acuerdo al diccionario, están asociados a la posibilidad de falla, estos también pueden estar asociados a las oportunidades. La gestión de riesgos debería balancear las oportunidades y los riesgos, haciéndolo de una manera abierta, clara y formal. Una definición más amplia del riesgo es por lo tanto:

“Combinación de la probabilidad o frecuencia de la ocurrencia de una amenaza u oportunidad definida y la magnitud de las consecuencias de esa ocurrencia”

La definición indica una relación entre los riesgos y las oportunidades. Ambos factores son acontecimientos futuros posibles y por lo tanto tienen grados de incertidumbre

¡HECHO! El riesgo ocurre en cada nivel y en todos los aspectos de cualquier organización.

Los riesgos de un nivel pueden afectar a otros niveles y puede ser difícil identificar precisamente en qué debería ser gestionado un riesgo. La razón de asignar diferentes niveles de riesgo es para asignar claramente quién está mejor ubicado para tomar la responsabilidad de su gestión.

Estratégicos

Todas las compañías enfrentan riesgos en la estrategia de negocio.

Este puede variar desde fluctuaciones monetarias a amenazas u oportunidades de

adquisiciones. Los riesgos de este nivel generalmente son manejados por una Junta Directiva.



Figura 23

Programa

Los mayores cambios que son requeridos para llevar a cabo la estrategia del negocio con frecuencia son logrados a través de la gestión de muchos proyectos diversos o de un programa. Los riesgos que ocurren en este nivel se pueden deber a factores tales como las interdependencias de los proyectos componentes, conflictos de recursos o prioridades de proyectos. Estos riesgos son gestionados por el Equipo de Gestión de Programas.

Proyecto

Los riesgos en este nivel son amenazas para el logro de los objetivos acordados en relación a tiempo, costo y calidad. Estos pueden bien surgir de amenazas u de oportunidades en otro nivel, pero deben ser ubicadas en este nivel de modo que puedan ser gestionadas por el Equipo de Gestión de Proyectos.

Operacionales

Las actividades del día a día tienen sus propios riesgos tales como de Salud y Seguridad o de relaciones Industriales. El énfasis total de los proyectos y programas es lograr el cambio, esto puede introducir nuevos riesgos o eliminar riesgos existentes del lugar de trabajo. La facilidad operacional al cambio afectará a los riesgos de programas o proyectos. El riesgo operacional puro debe ser gestionado por los gerentes de operación, sin embargo deberían siempre trabajar muy de cerca con los más importantes equipos de gestión de programas y proyectos.

Sostenibilidad en la Gestión de Riesgos

Gestión del Riesgo

En el Área de Conocimiento de la Gestión de Riesgos, el Director de Proyecto deberá identificar cualquier y todo posible riesgo al proyecto y establecer un método efectivo para abordarlos. La Gestión de Riesgos incluye “planificación, identificación, análisis, respuestas, supervisión y control”. En otras palabras, es responsabilidad del Director del Proyecto abordar los posibles detractores, identificar las causas y situaciones del riesgo, analizar el daño o impacto que provocará en caso que ocurra y luego desarrollar las acciones necesarias para proteger el proyecto de la mejor manera. El punto de convergencia de la ISO 14000 y el SGA dentro de la gestión de riesgos cae dentro de las áreas de procesos de Planificación de la Gestión de los Riesgos, de la Identificación de los Riesgos, y de la Supervisión y Control de los Riesgos.

El objetivo del área del proceso de Planificación de la Gestión de Riesgos es definir y documentar cómo el proyecto tratará los riesgos, establecerá los niveles de tolerancia, los umbrales, los requerimientos de informes, los roles y responsabilidades.

El objetivo del proceso de identificación de los Riesgos es identificar, clasificar, y priorizar los riesgos que podrían afectar de modo positivo o negativo al proyecto.

¿Qué riesgos coexisten entre la Sostenibilidad (Green) y la Dirección de Proyectos? ¿Cómo puede algo que puede crear valor ser un riesgo para el proyecto?

La Dirección de Proyectos Green/de Sostenibilidad es la manera de identificar los elementos positivos de riesgo dentro de un proyecto. Estos elementos positivos de riesgo son también conocidos como Oportunidades. La información que se captura en el proceso de identificación de Riesgos se utiliza para desarrollar un plan efectivo de respuesta a los riesgos y para definir los ítems de acción, los umbrales, las métricas para el proceso de Seguimiento y Control de Riesgos.

Los datos de riesgos capturados dentro del proceso de Identificación de Riesgos pueden también ser utilizados para estimar el impacto y la probabilidad de ocurrencia de los riesgos. La ISO 14001 y el SGA guiarán al Director de Proyecto en la identificación de cuestiones ambientales que pueden ser afectadas por los riesgos en todo el ciclo de vida del proyecto.

Note: What has been outlined reflects actions during regular conditions. As stated earlier, in an emergency situation the contingency plan or the Environmental Emergency Contingency Plan should be followed.

Aplicación Práctica

Incluir en la solicitud de cotizaciones o propuestas que los vendedores y suministradores incluyan con sus propuestas, cómo podrían satisfacer los criterios de sostenibilidad.

El Balance de Riesgos y la Sostenibilidad

Las ventajas de la Gestión de Riesgos son significativas, pero a menudo la gente se focaliza en las desventajas.

Las ventajas se dividen en dos tipos duros y blandos.

Duros

Éstas abarcan las ventajas directas al plan de proyecto tales como tener la capacidad de estar más informados para tomar mejores decisiones, de ser menos proclives a aceptar proyectos sin solidez, de una mayor probabilidad de adherencia del proyecto a su plan y de disponer de datos que asistan con futuras lecciones aprendidas.

Blandas

Las ventajas blandas son menos tangibles pero incluyen un mayor entendimiento del proyecto por parte de los interesados, que son capaces de poner el foco del equipo del proyecto sobre los riesgos más significativos, y asistir en la distinción entre ser un buen director de proyecto y uno suertudo.

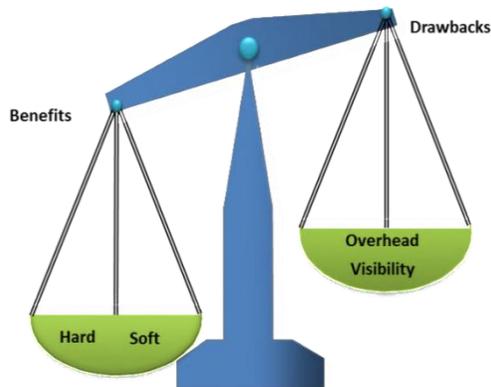


Figura 24

Las desventajas de la Gestión de Riesgos también se dividen en dos aspectos específicos: cualitativo y cuantitativo.

La gestión de riesgos reconoce un enfoque formal hacia el proceso que opuesto al enfoque intuitivo. Risks, once identified and assessed, should be managed in order to minimize or completely mitigate their effect on a project.

Los pasos claves en el proceso de gestión de riesgos, como lo muestra la figura, son los siguientes:

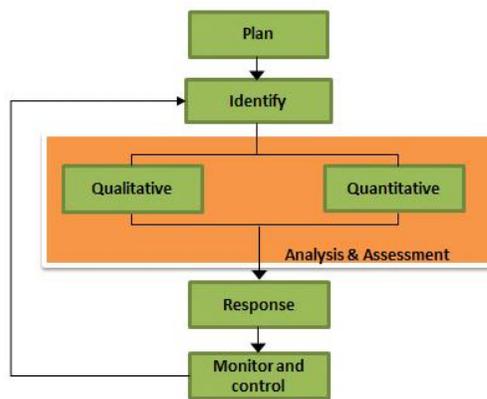


Figura 25

Planificación – se desarrolla un Plan de Gestión de Riesgos para proporcionar una guía sobre cómo se llevará a cabo la gestión de riesgos en el proyecto.

Identificación – apunta a identificar todos los riesgos significativos que pueden impactar sobre los objetivos del, y recopilar toda información importante para el análisis. Se investiga las posibilidades de nuevos riesgos a lo largo de la vida del proyecto.

Análisis – generalmente se usan métodos cualitativos para determinar la probabilidad y el impacto de cada riesgo. Esta información se utiliza para priorizar los riesgos y decidir las respuestas apropiadas. Los métodos cuantitativos se utilizan para determinar los efectos de las incertidumbres y riesgos sobre los objetivos del proyecto.

Respuestas – las respuestas adecuadas se consideran y se seleccionan sobre la base del beneficio en su conjunto; se autorizan y se implementan.

Seguimiento y Control – se monitorean los riesgos actuales y se toma acción correctiva en caso de tendencias adversas. Se supervisan también los Planes de Acción para asegurar progreso y eficacia.

Estrategia >> Organización >> Presupuestos >> Técnicas /Herramientas >> Plantillas

El contenido típico de un Plan de Gestión de Riesgos puede ser categorizado en 5 áreas:

Estrategia

En esta área es importante notar el enfoque que el proyecto está tomando hacia los riesgos y cómo se planifica que los riesgos sean aceptados dentro del proceso. Además, se necesitará explicar cualquier punto para la escalada y los criterios para la escalada dentro de los cuales caerán los riesgos.

Organización

Dentro de esta sección, los roles y las responsabilidades del Equipo de Proyecto en relación a las tareas y habilidades necesitan ser establecidos; y completar quién se ubica en estas posiciones.

Presupuestos – En esta sección, la asignación del presupuesto para los recursos para la gestión de riesgos necesita ser mencionada y también la asignación para contingencias para cada uno de los riesgos individualmente, en caso que se aplicable.

Herramientas y Técnicas – Dentro de esta sección es importante describir el método mediante el cual se identifican los riesgos y también qué herramientas o equipos se usan y qué estilo de evaluación se planea utilizar para analizar los riesgos.

Plantillas – La sección final del plan es la parte de planillas; contendrá ejemplos de Formularios de Ingreso de Riesgos y de

Registro de Riesgos con explicaciones de ayuda de cómo puede ser completado para quienes deseen ingresar riesgos del proyecto.

Métodos de Identificación de Riesgos

Tormenta de ideas – método de formato de grupo abierto, interactivo para identificar y priorizar los riesgos. Fortaleza: rápido y expansivo; fácil de usar. Es útil como actividad de partida. Debilidad: requiere la participación de expertos para entradas confiables; no fiable para identificar riesgos de alto nivel en panoramas complejos.

Análisis FODA – Una técnica de tormenta de ideas específica que usa Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas como puntos de foco principales. Las Amenazas y las Debilidades indican riesgos, Las Oportunidades y las Fortalezas sustentan la definición de las respuestas (al riesgo). Fortaleza: ofrece una vista de la gran foto, permite estimular el pensamiento, como en la tormenta de ideas. Debilidad: pueden no abarcarse áreas importantes de incertidumbre, como en la tormenta de ideas.

Análisis de Supuestos – se revisan los supuestos en los documentos para su validación. Si son inválidos, se revisan su significación en términos de impacto sobre los criterios de éxito de los proyectos. Si son significativos se determina la naturaleza del riesgo y se decide la respuesta adecuada. Fortaleza: ayuda a reducir incertidumbres; puede ser fácilmente integrado en los procesos diarios de rutina. Debilidades: consume tiempo, requiere de acción disciplinada y consistente.

Técnica de Delphi - Para usar cuando se tiene una cantidad de expertos con opiniones diferentes. Esta técnica utiliza un facilitador para recolectar opiniones, las resume y luego las distribuye para su posterior consideración. El rango de opiniones gradualmente se estrecha hasta que se logra un consenso.

Entrevistas – Entrevistas con los interesados y expertos para identificar los riesgos y las respuestas posibles. Fortaleza: relativamente rápido y barato; con frecuencia proporciona información sobre acciones preventivas. Debilidades: puede no ser importante para la situación actual; requiere una buena técnica de entrevistas.

Aviso y Listados de Verificación: Preguntas estructuradas específicas y abiertas para identificar los riesgos. Fortalezas: útil para reunir información; reduce la necesidad de involucrar expertos; fácil de usar. Debilidades: puede no incluir nuevos riesgos; puede no ser importante (por lo tanto no es productivo).

Revisiones Pos Proyecto – Utiliza registros históricos que describen cómo ha sido manejado previamente un riesgo. Esto puede ser beneficioso si el riesgo es similar, no obstante se debe tener en cuenta el contexto del proyecto antes de seleccionar la respuesta.

El Registro de Riesgos

El Registro de Riesgos – es un registro de los riesgos identificados incluidos los resultados del análisis y respuestas planificadas.

Este simple registro contiene un conjunto mínimo recomendado de información que es requerida. La mayoría de los registros contiene mayor detalle sobre la naturaleza del riesgo tal como quién puede ser afectado.

Es importante registrar el propietario del riesgo, donde el propietario del riesgo es la persona que se considera mejor para gestionar un riesgo particular a lo largo del proceso. Otra persona puede ser responsable de llevar a cabo las acciones y respuestas específicas.

Es un documento vivo que se usa para comunicar los riesgos y su estado a los interesados. Se utiliza generalmente para reunir información detallada de cada riesgo.

Debería abrirse un registro de riesgos apenas se identifiquen los primeros riesgos y ser actualizado a medida que surge nueva información o sobre una base regular en caso que los registros actuales son los únicos riesgos. Esto es esencial aún cuando pueda ser antes de la implementación (ej. durante el Análisis de Factibilidad) y antes de que el plan completo de gestión de riesgos haya sido desarrollado. Nuevos riesgos surgirán durante la vida del proyecto, el registro de riesgos se utiliza para capturarlos, mostrar el propietario y asegurar que sean comunicados y seguidos a través

de todo el proceso. Por lo tanto, se aplica tan pronto como sea posible y durante la duración del proyecto.

Cualitativa – Estas técnicas se utilizarán para la mayoría de los riesgos identificados. El elemento clave de este tipo de evaluación es que implica la necesidad de juzgar.

Cuantitativa – Estas se focalizan sobre el análisis numérico de riesgos y varían desde la evaluación estadística de variaciones en la duración de las tareas o costos, hasta las herramientas para la toma de decisiones. Algunos ejemplos incluyen las técnicas de Monte Carlo.

La Grilla de Probabilidad e Impacto

Los riesgos pueden graficarse sobre diagramas de probabilidad-impacto, como se muestra en la figura 26. En general, se utilizan las de categorías de Valores Alto, Mediano y Bajo para las escalas de probabilidad e impacto.

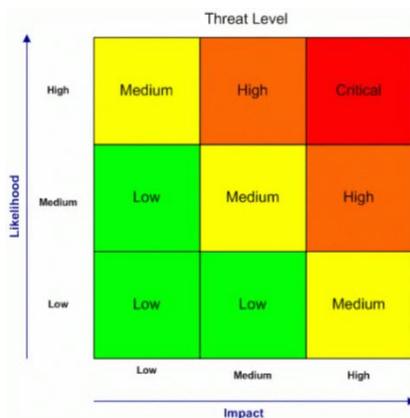


Figura 26

Estas categorías representan rangos. Por ejemplo, un impacto de costo alto puede ser mayor de \$100K, uno mediano entre \$50K - 100K, y un impacto bajo menor de \$50K. El propósito de estas definiciones es para asegurar la consistencia en los equipos de proyectos en las estimaciones de costos.

Los beneficios de los diagramas de probabilidad e impacto son:

- útiles para graficar y comparar los riesgos a fin de decidir prioridades
- pueden mostrar los factores de costo, tiempo y calidad
- proporcionan bandas de escala
- proporcionan bandas para los informes RAG (Red-Ámbar-Green)
- las escalas están directamente relacionadas con los criterios de éxito críticos del proyecto
- destaca la diferencia entre los Riesgos de Bajo Impacto - Alta Probabilidad y de Alto Impacto – Baja Probabilidad
- visual fácil de entender
- asegura consistencia

Mientras que los diagrama de probabilidad-impacto son un modo ideal de mostrar prioridades de riesgos, pueden haber otras consideraciones que afectan la decisión de prioridades tales como cuando el riesgo es muy probable que ocurra, o el costo de reducción del riesgo.

PERT (Técnica de Revisión de Evaluación de Programas)

- Las estimaciones son inciertas
- Se basa en estimaciones por Tres Valores
- Asume una Distribución Beta
- Genera un único resultado

La Técnica de Revisión y Evaluación de Programas (PERT) toma en cuenta la incertidumbre en las estimaciones de las tareas para producir un pronóstico más realista del proyecto. Las Estimaciones por Tres Puntos pueden usarse para parámetros técnicos, de cronograma y de costo. Comúnmente se usa para evaluar los calendarios de los proyectos.

El análisis del camino crítico se lleva a cabo con un único valor para todas las duraciones de las tareas, PERT utiliza tres estimaciones: Optimista, Más Probable y Pesimista. La mayoría de los análisis asumen un tipo Beta de distribución de probabilidad como el perfil para el rango de las duraciones probables, aunque pueden utilizarse otros perfiles. La formula de abajo proporciona el valor esperado para una distribución Beta.

Valor Esperado = (Optimista + 4x Más Probable + Pesimista) / 6

El valor esperado de cada tarea se utiliza en lugar de la estimación de único punto para desarrollar el Análisis del Camino Crítico. Como resultado, la duración total del proyecto se ponderará de acuerdo al grado de pesimismo y optimismo en las estimaciones y generalmente es más realista.

La calidad de los datos usados es obviamente importante y afectará la confiabilidad total del resultado. Obtener las estimaciones de tres valores confiables puede ser difícil y depende de la experiencia del estimador y de la disponibilidad de datos históricos. Si se va a utilizar PERT para el cálculo de la duración del proyecto, debería estar explicado y ser usado desde el comienzo y no una vez que la estimación subjetiva ha comenzado, dado que esto tiende a causar confusión en el equipo. Esto se debe a que el Análisis PERT tiene la capacidad de afectar el trabajo de Análisis por Camino Crítico.

El Proceso PERT

Estimación por Tres Puntos:

- Optimista
- Pesimista
- Más probable

Cálculo de la duración esperada:

$$= \frac{\text{optimista} + (4 \times \text{más probable}) + \text{pesimista}}{6}$$

En el análisis PERT hacemos tres estimaciones para cada tarea:

- Optimista – O (muy poco probable que la tarea tome menos tiempo que éste)
- Pesimista – P (muy poco probable que la tarea tome más tiempo que éste)
- Más probable - Mp (este es lo que pensamos tomará)

Estos, luego se usan para calcular la duración esperada en base a una distribución Beta.

$$\text{Duración Esperada} = \frac{\text{Optimista} + (4 \times \text{Más Probable}) + \text{Pesimista}}{6}$$

O para mostrarlo más formalmente:

$$\text{Duración Esperada} = \frac{O + 4Mp + P}{6}$$

Para la tarea B, puede que aunque pensemos que es probable que tome 5 días, hay una posibilidad que se pueda hacer en 4, pero podrían haber problemas que causen que tome mayor tiempo como 12 días.

Su Duración Esperada es por lo tanto: $\frac{4 + (4 \times 5) + 12}{6} = 6$

Respuestas a los Riesgos de Amenazas

- Evitar
- Transferir
- Mitigar
- Aceptar

Evitar – se toma un enfoque alternativo para evitar el riesgo.

Transferir – asignar responsabilidad contractual a por ejemplo, a un sub-contratista mejor preparado para gestionar el riesgo. Otro ejemplo de esto es el seguro, donde otra parte proporciona compensación en ocasión del impacto del riesgo.

Mitigar – medidas proactivas para reducir la probabilidad, el impacto o idealmente ambos. Se deberían tomar medidas de mitigación para riesgos de alto nivel

Aceptación – cuando el impacto del riesgo es bajo o el costo de la mitigación es demasiado alto. Este se lo conoce a veces como absorción.

Respuestas a las Oportunidades de Riesgo

- Explotar
- Mejorar
- Compartir
- Rechazar

Explotar – Este método se lleva a cabo cuando una oportunidad que se materializa le permite ganar de forma rotunda.

Mejorar – Este método se utiliza cuando el equipo del proyecto toma medidas proactivas para maximizar la probabilidad de que ocurra una situación. Es el opuesto a la respuesta de mitigar.

Compartir – Es una oportunidad donde no sólo su proyecto, sino cualquier otro proyecto importante que puede usar la situación se asegure que la oportunidad sea ampliamente comunicada para ganar de modo empresarial.

Rechazar – Es una respuesta que puede ser elegida en caso que la situación no sea la correcta para el proyecto por el momento por razones financieras o tal vez de almacenaje y sin importar el hecho que se podrían lograr ahorros, por esta vez se deja pasar.

Contingencia - Un plan de contingencia que será implementado en caso que el riesgo ocurra. Adicionalmente podemos incluir una suma de dinero adicional en las estimaciones para eventos que no pueden ser predichos sin ningún grado de confiabilidad.

Monitoreo y Control - Deberíamos revisar periódicamente el Plan de Respuesta al Riesgo para identificar cambios en el estado de alguno de los riesgos existentes o para revisar e identificar nuevos riesgos. Esto está estrechamente vinculado a otras formas de control como el Control de Cambios en donde las evaluaciones de solicitudes de cambio naturalmente incluye una revisión de los riesgos desde la identificación hasta los planes de respuestas.

El Riesgo Sucede- Confiamos que nuestras medidas para evitar y mitigar las amenazas, prevendrán que ocurran las amenazas, pero inevitablemente algunas aún ocurrirán. Por el contrario, esperamos que las acciones de mejora causen que las oportunidades ocurran.

Implementar la Respuesta Planificada- si el riesgo ha sido identificado, deberíamos implementar nuestra respuesta al riesgo. Esta puede ser tan simple como reclamar sobre un seguro que tomamos para transferir el riesgo o tan complejo como implementar un importante plan de contingencias. Sin embargo, si hemos aceptado el riesgo, o surge un riesgo que no habíamos identificado necesitamos tomar una acción inmediata. Debido a que el riesgo ha sucedido ahora, no hay elemento de incertidumbre de modo que estrictamente hablando no es un riesgo. Los dos pasos siguientes son, por lo tanto, a menudo conocidos como Gestión de Incidentes. Un incidente es algo que no tiene incertidumbre y debe ser tratado por una autoridad más arriba que el Director de Proyecto.

Una vez que los riesgos han sido evaluados y priorizados se pueden desarrollar e implementar planes de respuesta. Hay un número genérico de estrategias de respuesta

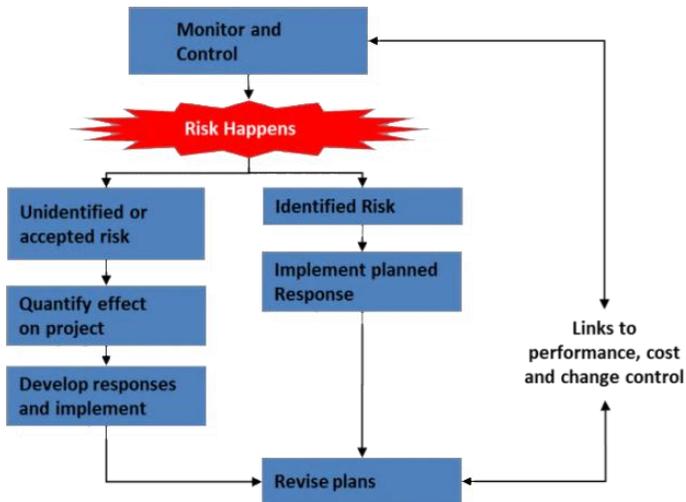


Figura 27

Gestión de los Incidentes

- Amenaza a los objetivos del proyecto que no pueden ser resueltos por el Director del Proyecto
- Los problemas son cuestiones del día a día
- Los Riesgos pueden no ocurrir
- Los incidentes ya han ocurrido y deben ser elevados para su tratamiento
- Fuera del control directo del Director de Proyecto
- El Patrocinador tiene la opción de elevarlo también
- Una pobre Gestión de los Incidentes es una fuente importante de falla de los proyectos

Un incidente se define como una amenaza a los objetivos del proyecto que no puede ser resuelta por Director del Proyecto.

Los incidentes deberían diferenciarse de los problemas, los cuales son cuestiones del día a día que un Director del Proyecto tiene que tratar caso por caso.

Tampoco los riesgos deberían confundirse con los incidentes. Los Riesgos son inciertos dado que un evento puede no ocurrir, mientras que los incidentes ya han ocurrido y por lo tanto no son inciertos.

La importancia de la Gestión de Incidentes en los proyectos radica en que los incidentes son externos al control directo del Director del Proyecto.

Es responsabilidad del Director del Proyecto asegurar que todos los incidentes sean elevados al Patrocinador del Proyecto, quien luego evalúa y decide el curso de acción. Si el Patrocinador del Proyecto considera que requiere un tratamiento ulterior puede elevar el incidente al Grupo del Comité del Proyecto.

Los incidentes que permanecen sin tratar o no resueltos son la causa de muchas fallas del proyecto. Por lo tanto, es responsabilidad del Director del Proyecto asegurar que todos los incidentes sean correctamente identificados, registrados, adecuadamente elevados y luego resueltos.

Ruta de Elevación de los Incidentes

Los problemas y los riesgos son gestionados en forma cotidiana por el equipo de proyecto. Una perturbación que amenaza los objetivos

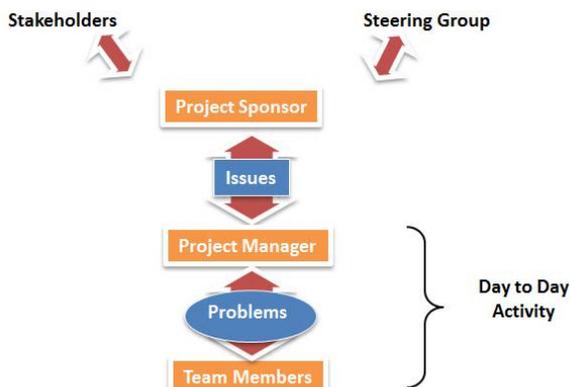


Figure 28

del proyecto se convierte en un incidente cuando no puede ser controlado por el director del proyecto. En tales situaciones, el director del proyecto debe elevar el incidente al patrocinador del proyecto. El patrocinador buscará luego solucionarlo involucrando a los interesados según sea adecuado y/o involucrando al grupo del comité de proyecto.

El comité de proyecto tiene como propósito fundamental la gestión de incidentes es por esto que el adecuado vínculo del grupo impactará sobre la habilidad para resolver los incidentes.

El informe sobre el desarrollo o progreso de un incidente lo desarrolla el director del proyecto hasta que haya sido concluido de manera exitosa.

Los problemas comunes en la gestión de incidentes son:

- El Director del Proyecto identifica de modo incorrecto los problemas como incidentes por lo tanto desviando la atención en relación a otras tareas más importantes de la dirección senior.
- Que falle la elevación de los incidentes en el tiempo previsto cuando el dueño de la resolución ha sido incapaz de resolver el incidente.

Registro de Incidentes- Contenido

No	Description	Raised by:	Date of issue	Impacts	Possible resolution	Resolution owner	Final outcome	Closure date

Figura 29

El registro se usa para comunicar y seguir el progreso de los incidentes, para servir de soporte en la revisiones y en los ejercicios de lecciones aprendidas.

Debería ser mantenido por el Director del Proyecto a lo largo de todo el Ciclo de Vida del Proyecto y luego cerrado formalmente como parte del cierre del proyecto y cualquier acción o incidente pendiente excepcional ser transferido a la fase de Operación.

Estructura Organizacional

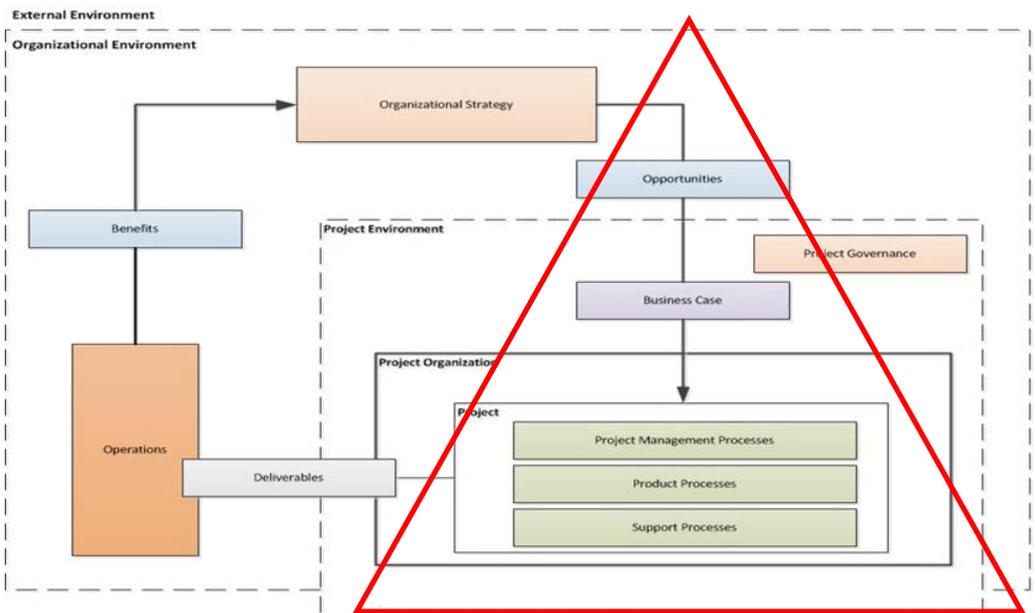


Figura 30

El Entorno del Proyecto

Entorno del Proyecto por la ISO 21500 [7]

General

El entorno del proyecto puede afectar al desempeño y al éxito del proyecto.

El equipo de proyecto debería considerar:

- Factores externos a los límites de la organización tales como los socio-económicos, geográficos, políticos, regulatorios, tecnológicos y ecológicos; **(Análisis PESTLE)**
- Factores dentro de los límites de la organización, que incluyen cosas tales como estrategia, tecnología, madurez de la gestión de proyectos, disponibilidad de los recursos y estructura y cultura organizacional.

Factores externos a los límites de la organización pueden tener un impacto sobre el proyecto mediante la imposición de restricciones o la introducción de riesgos que afectan al proyecto. Aunque dichos factores están frecuentemente fuera del control del director del proyecto, aún así estos deberían considerarse.

Factores dentro de los límites de la organización Un proyecto, por lo general, existe dentro de una organización más amplia que abarca otras actividades. En tales casos, existen relaciones entre el proyecto y su entorno, la planificación del negocio y las operaciones.

Las actividades anteriores y posteriores al proyecto pueden incluir actividades como el desarrollo de casos de negocios.

Es muy común que la gestión de la Sostenibilidad sea vista desde la perspectiva de las operaciones del negocio y se refieran a estructura, procedimientos operaciones y gestión del capital humano. Desde la perspectiva de la gestión del producto, el costo, la cadena de valor y la logística son los puntos claves de foco. La Figura 30 representa el Entorno Organizacional para la SO 21500. Las áreas internas del triángulo pueden ser excepcionalmente ocasión de oportunidades que con frecuencia están fuera del punto de vista de a responsabilidad social empresaria.

Gestión del éxito y de los Beneficios del Proyecto

¿Qué es el Éxito?

Entrega del Producto

Éste es el área que ha sido históricamente reconocida para juzgar si un proyecto ha sido exitoso o no. Se refiere a la entrega del producto final dentro de los límites del presupuesto, dentro de los plazos del cronograma y que cumple con las especificaciones requeridas.

Objetivos del Negocio

Es importante definir y cuantificar los beneficios que se derivan del proyecto que está en alineado con la estrategia corporativa. Estos beneficios se logran principalmente después que el producto final del proyecto ha sido entregado y el equipo de proyecto se ha disuelto.

Aún cuando el proyecto haya hecho todo, se pregunta en términos del producto final, el proyecto puede aún ser considerado como un fracaso eventualmente si no se lograron los beneficios que fueron usados para justificar el proyecto como prioritario.

El Proceso de Gestión

La entrega del proyecto dentro de sus restricciones específicas es un aspecto del éxito, pero entregarlo utilizando los procesos definidos dentro del sistema de gobierno y administrar el proyecto de una manera preestablecida, es otra. Imagine un largo viaje en auto que lo lleva al destino correcto, en el plazo previsto y dentro del presupuesto, pero el conductor toma caminos polvorientos muy ásperos, casi tiene un accidente y nunca para un recreo de descanso. El conductor puede considerar el viaje un gran éxito ya que logró los objetivos de entrega del producto. Pero sintiéndose sucio, con el auto roto y cansado en la espalda, usted puede tener una visión diferente

Mejora Continua

Las tres áreas anteriores se relacionan a proyectos individuales. Esta área se refiere a lograr el éxito repetidas veces tan eficientemente como sea posible.

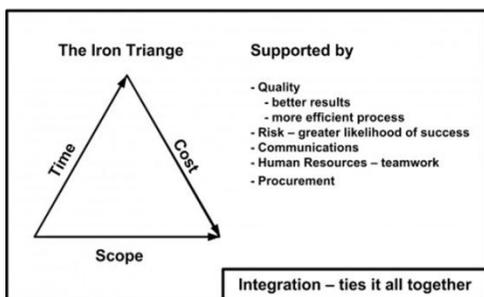
Reducción de la Huella de Carbono

Como se discutió más arriba, el subproducto natural de éxito green y sostenibilidad en la gestión de proyectos sucede cuando los

cuatro criterios de éxito ya mencionados, resulta en una reducción de la huella de carbono de la organización o reducción de la dependencia de los recursos naturales no renovables.

Éxito en la Entrega del Producto

El nexo común a todas las restricciones en la dirección de proyectos. Las tres mayores restricciones que se colocan sobre un proyecto son tiempo, costo y calidad o desempeño. Estas restricciones y cómo son enfocadas determinan no sólo si se cumplieron los objetivos, sino cuál es su grado de éxito. La comprensión temprana de estas restricciones es crucial para ayudar al éxito del proyecto.



Criterios de Éxito

Los criterios de éxito son medibles al final del proyecto, es el modo en el que se juzga el proyecto. En general se dividen en tres áreas.

Tiempo- este parámetro es el más simple pero usted debe tener en cuenta que a veces la entrega temprana del producto puede ser no deseable como la entrega tardía. Algunas fuentes se refieren a este parámetro como el cronograma.

Costo – el costo de un proyecto es lo que los clientes quieren ajustar. Pero también es el parámetro que más a menudo es excedido. Inevitablemente esto se debe a que la gente no entiende la relación entre el costo del proyecto y los otros dos parámetros. Una de las principales razones de exceder el costo del proyecto es la falta de comprensión del verdadero alcance del trabajo involucrado.

Alcance - A este parámetro, las distintas fuentes le dan nombres diferentes. Tradicionalmente se ha llamado Calidad y más recientemente Desempeño o Especificación. Como se llame, es

fundamentalmente acerca del producto final. Las primeras etapas de la gestión de los requerimientos son cruciales para la comprensión de las necesidades del cliente.

El uso del término Alcance se ajusta mejor al enfoque moderno de los temas de Gestión del Alcance y la Calidad se ocupa de mucho más que la especificación del producto final.

A lo largo de la vida útil de un proyecto estos tres parámetros son propensos a conflicto. El rol del gerente de proyecto puede ser representado como un malabarista, tratando de equilibrar las demandas conflictivas de un alcance amplio y en constante cambio en un breve plazo a un costo mínimo.

Para cualquier proyecto, se establecerán prioridades y es un ejercicio útil para ubicar un proyecto dentro de este triángulo para indicar la relativa flexibilidad, o la falta de ella, en cualquiera de los tres parámetros. Cuanto más cerca esté el proyecto a una de las esquinas, más importante y por lo tanto menos flexible es ese parámetro. Naturalmente, la tendencia es querer demostrar que los tres parámetros están fijos, pero al mover el proyecto hacia una esquina, en forma natural se aleja de los demás.

El Dr. Martin Barnes, ex Presidente de la Asociación para la Gestión de Proyectos (APM), declaró en el discurso de inauguración en el segundo día de la sesión plenaria del 26° Congreso Mundial de IPMA, “Podemos y debemos elevar los estándares”. [20]

El discurso de inauguración del Dr. Barnes fue muy interesante y se centró en cómo los estándares son más que procesos. Compartió que los estándares de gestión de proyectos son marcos de referencia para las actividades y que proporcionan referencias para el desempeño. Presentó la historia que hay detrás del “triángulo de hierro” el cual ha sido entendido tiempo > costo > alcance = calidad.

El Dr. Barnes, creador del “triángulo de hierro” pidió a todos en la audiencia remplazar calidad por desempeño ya que va más allá, mientras que la calidad no es un componente adecuado— el desempeño sería un componente mucho mejor dado que los proyectos se relacionan más al resultado. Él utilizó una metáfora para presentar este punto.

Si un cirujano habla con su paciente luego de finalizar su operación y le explica que logró una cirugía exitosa a pesar de que no curó el dolor del paciente. Dado que se cumplió con el alcance y con el plazo previsto y de acuerdo a sus honorarios, fue una cirugía de calidad.

El Dr. Barnes simplificó aún más su punto de vista diciendo que el éxito del proyecto debería estar determinado por el resultado que cumpla con el intento. ¿Están de acuerdo?

Factores de Éxito

- Apoyo de la Alta Dirección
- Objetivos claramente definidos
- Buenas comunicaciones
- Motivación del equipo
- Un fuerte liderazgo
- Sustenta la dirección de la organización
- Financiero, Social, Ambiental (ecológico)

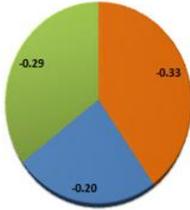
Los factores de éxito son los elementos del contexto (ambiente) del proyecto y los procesos de gestión que permitan el éxito – o reducen las posibilidades de fracaso.

Algunos investigadores sugieren que la ausencia de esos factores conduzca más probablemente al fracaso y por lo tanto el patrocinador del proyecto y el director del proyecto deban abordar cualquier debilidad y aprovechar las fortalezas existentes y la del equipo.

Medición del Éxito Sostenible

- Importante para marcar tendencia hacia los impactos sostenibles
- Establece líneas bases
- Ve los proyectos como cíclicos
- Conduce la Sostenibilidad a través de los proyectos

Overall Project Impact to the Triple Bottom Line



- People
- Planet
- Profit

Project Management Impact on the Triple Bottom Line using the P5 Method



This pie chart is derived from the impacts that the resulting product of a project and the project's processes have on the Triple Bottom Line (Social, Environmental, and Economic Sustainability).

To arrive at the percentage, each is broken down into sub categories (as shown below) and measured against both the Project's products and process to arrive at the impact percentage per bottom line.

Note: A negative number indicates positive impact (reducing negative impact), while a positive number represents a negative impact (increasing negative impact).

People	Planet	Profit
Labour practices & decent work Human Rights Society & Customers Ethical behaviour	Materials and Procurement Energy Transport Waste	Return on Investment Future Options Business Agility

Impacts By Category

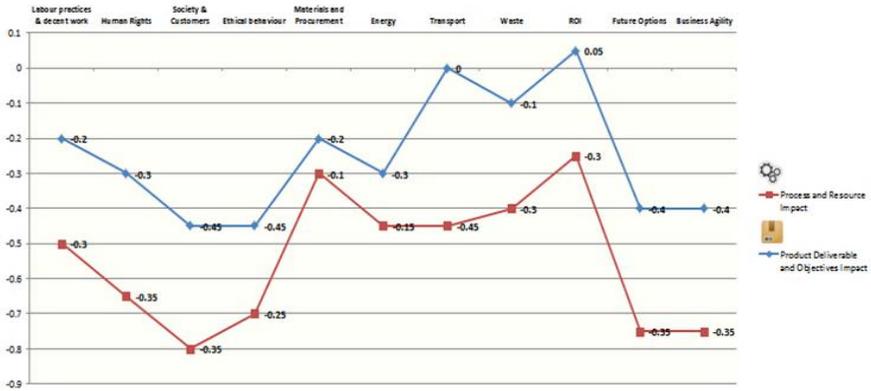


Figura 32

Gestión de los Beneficios

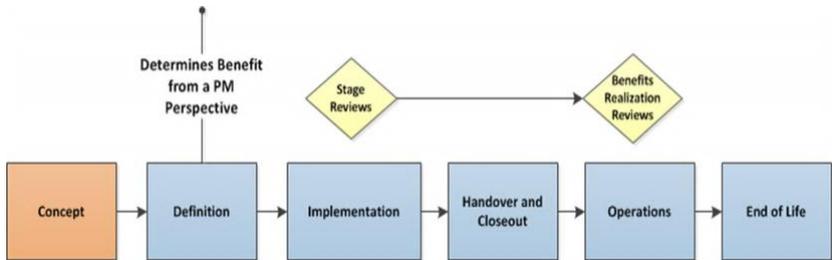


Figura 33

Ejemplos de beneficios

- Aumento de la cuota de mercado
- Incremento de la facturación y el beneficio
- Mayor capacidad de producción
- Más amplia cartera de productos
- Mejora de la seguridad
- Aumento de la satisfacción del personal
- Mejor posicionamiento de la Marca
- Disminución de la Huella de Carbono

La obtención de los beneficios es en general responsabilidad de la dirección de la organización, que puede utilizar los entregables del proyecto para obtener beneficios alineados con la estrategia de la organización. El director del proyecto debería considerar los beneficios y su obtención ya que influyen en la toma de decisiones durante todo el ciclo vital del proyecto.

El beneficio de un proyecto es la mejora cuantificada y medida como resultado de la finalización de los entregables del proyecto. Éste será típicamente en valores monetarios pero no necesariamente. Una vez más, los interesados del proyecto juzgarán el éxito del proyecto en el cumplimiento de los beneficios planificados.

El Plan de Gestión de los Beneficios

- Beneficios
- Perfiles de Beneficios
- Roles y responsabilidades
- Seguimiento y control
- Revisiones de la realización de los beneficios
- Métodos de Apoyo



Los contenidos típicos de un plan de gestión de los beneficios son los siguientes:

Beneficios – Los resultados que se esperan de los entregables del proyecto durante la operación. Estos deberían ser tangibles, cuantificables y medibles.

Perfiles de los Beneficios - Mostrando cuándo, dónde y cómo los beneficios se harán realidad.

Roles and Responsabilidades – El patrocinador es el responsable general del logro de los beneficios, sin embargo otras partes interesadas estarán involucradas incluidos aquellos que trabajan en la empresa en las actividades habituales. El plan define los roles y responsabilidades específicas de cada participante.

Sostenibilidad y Gestión de los Beneficios

Entender los Objetivos Organizacionales

- Los Directores de Proyecto deben tener una comprensión clara de los objetivos organizacionales más allá de los objetivos del proyecto.
- Los proyectos o los resultados que no se alinean con los objetivos de la organización deben ponderarse sus riesgos.

Los modos fáciles de mantenerse al día son:

- Seguir la página web o blog corporativo
- Suscribirse a un agendador de noticias.
- Los Medios de Comunicación Social

Habilidades del Equipo

Atributos del Equipo

- Foco
- Motivación
- Roles Definidos
- Cohesión y confianza
- Responsabilidad Compartida
- Valores Compartidos

El Trabajo en equipo es cuando las personas trabajan juntas hacia una meta común, pero solas no pueden alcanzar la meta y por lo tanto deben trabajar en colaboración con otras.

El equipo del proyecto puede ser apoyado por los grupos de Trabajo a los cuales se les delega trabajo a través de un sola persona. Los grupos pueden no compartir los mismos objetivos que el equipo. Por ejemplo: una organización contratista podría ser gestionada como un grupo de trabajo o como parte del equipo.

Los requisitos de gestión serían diferentes dependiendo del enfoque decidido en tal caso.

El director de proyecto debería, por lo tanto, decidir sobre los arreglos para el equipo apropiado durante la etapa de Planificación.

Los equipos tienden a desarrollar una responsabilidad mutual en lugar de la responsabilidad individual que podría ser el caso de un trabajo en grupo. Un equipo eficaz es coherente, consciente de los objetivos y motivado hacia su consecución. Por lo general, los miembros del equipo están dispuestos a apoyarse unos a otros, comunicarse bien, compartir información, tomar decisiones y trabajar juntos. Cuando un grupo se convierte en un equipo cohesivo que es más probable que superan a otros grupos.

Sin embargo, algunos equipos también pueden llegar a ser tan cohesivos, que corren el riesgo de perder el foco tanto en su finalidad y objetivos.

Desarrollo del Equipo

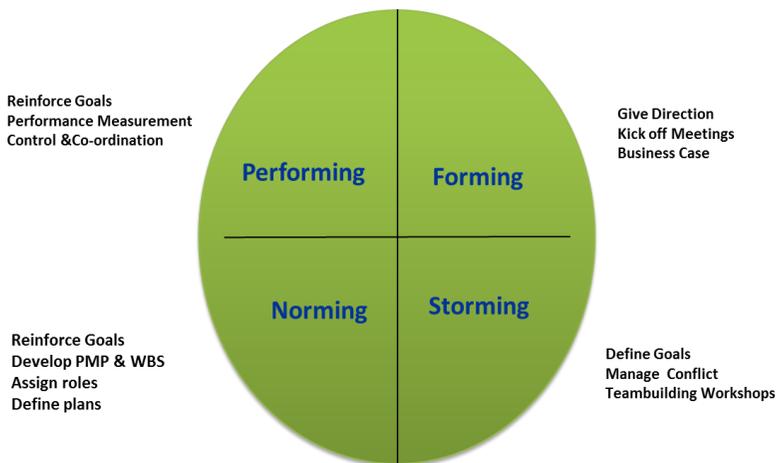


Figura 34

[18] El modelo Formación- Turbulencia- Normalización – Desempeño de desarrollo del grupo fue propuesto por primera vez por Bruce Tuckman en 1965, quien sostuvo que estas fases son necesarias e inevitables para que el equipo crezca, para hacer frente a los desafíos, para hacer frente a los problemas, encontrar soluciones, para planificar el trabajo, y para obtener resultados. Este modelo se ha convertido en la base de los modelos subsiguientes.

Tuckman sugirió que los grupos pasan por etapas durante el desarrollo como veremos a continuación. El modelo muestra cómo un grupo típicamente se desarrolla. Al principio son un grupo de individuos con diferentes valores, metas y expectativas. Finalmente, un grupo puede convertirse en un equipo con los expectativas y valores compartidos.

La etapas claves son las siguientes:

Formación – el grupo está establecido. Las personas están preocupados por su identidad personal, el papel, la impresión que causan, las actitudes y los antecedentes de los demás.

Turbulencia – surgen conflictos entre los individuos, a medida ordenan sus roles, revelando diferencias. Se caracteriza por la hostilidad y la interrupción.

Normalización – el grupo desarrolla formas de trabajar juntos, se crean relaciones más estrechas y camaradería. La organización, los roles y reglas de funcionamiento (normas) se establecen. La estructura permite a los miembros del grupo se relacionan entre sí y hacer frente a los problemas de desempeño.

Desempeño – el grupo madura y se vuelve productivo. Algunos grupos pueden enredarse en las primeras etapas y nunca lograr la máxima eficacia.

Disolución – eventualmente el grupo se disuelve o reforma. En los proyectos puede ser desencadenada por un cambio. Algunos pueden ser planificados, por ejemplo la terminación de una etapa y requerirá que el ciclo se repita.

[12] Los Roles del Equipo de Belbin

Fortalezas y debilidades PERMITIDAS

Además de la fortaleza o la contribución que aportan, cada rol del equipo también tiene una debilidad asociada admisible: la otra cara de las características de comportamiento, lo que es permisible en el equipo debido a la fortaleza va con ella.

For example:

- El plantel podría ser no ortodoxo u olvidadizo
- Los Investigadores quizás se olviden de dar seguimiento a la iniciativa
- Los Evaluadores podrían ser demasiados críticos y de movimiento lento
- Los Coordinadores podrían delegar demasiado y dejarse poco Trabajo para hacer ellos
- Los implementadores podrían ser lentos a renunciar a sus planes a favor de cambios positivos

R. Meredith Belbin estudió equipos que trabajan en juegos de gestión y experimentó con diferentes mezclas de personas. Él encontró que los equipos basados en una selección de individuos de alto rendimiento no se desempeñan tan bien como los equipos de control de aptitudes mixtas. Otros estudios identificaron que un equipo de alto desempeño requiere de una combinación complementaria papeles de personajes, cada uno proporcionando específicas habilidades no técnicas. Cada tipo de rol tiene puntos fuertes y debilidades permitidas. .

- Los Terminadores podrían ser acusados de tomar su perfeccionamiento al extremo
- Los trabajadores de equipo podrían volverse indecisos cuando deben tomarse decisiones no populares.
- Los hacedores podrían tornarse agresivos y de mal humor en su intento por conseguir que las cosas se hagan.
- Especialistas pueden tener una tendencia a centrarse casi exclusivamente en el tema de su elección.

Gestión de los Recursos Humanos

Gestión de Recursos Humanos se centra en la asignación de recursos y cómo gestionarlos de forma eficaz. Esta área de conocimiento se distingue en su gestión de los recursos de la organización, (por ejemplo, formación, compensación, los interesados buy-in) para verificar que las personas adecuadas sean ubicadas en las posiciones correctas, debido a sus conocimientos y experiencia de modo que tengan las herramientas adecuadas que necesitan para tener éxito. Gestión de recursos humanos consiste en "organizar y gestionar el equipo de proyecto".



Este elemento de la gestión del hombre y de los proyectos consiste en el desarrollo de los roles y responsabilidades adecuados para cada miembro del equipo del proyecto mediante la identificación de las necesidades y requisitos de cualificación de un puesto particular para gestionar que su trabajo sea completado. Estos requisitos se completan en la planificación de los recursos humanos, en la Adquisición de Equipo y en las áreas de proceso de Desarrollo y Gestión. El rol principal desde un punto de vista de la gestión de proyectos verdes o ambiental en las áreas de los procesos "Adquirir el Equipo del Proyecto", "Desarrollar el Equipo del Proyecto" y "Gestionar el Equipo del Proyecto" es proporcionar información y orientación a las áreas de formación y cualificación de la persona adecuada para gestionar los aspectos de sostenibilidad basados en el SGA y en los lineamientos establecidos en la norma ISO 14001, así como normas como la ISO 26001, 50001 y 9001.

Asegurar que la correcta comprensión de los beneficios que tendrá un enfoque sostenible, permite a todo el equipo tener una mayor

apreciación de los recursos asignados que de otro modo podrían considerarse un gasto o un desperdicio.

Principales Controles de un Proyecto

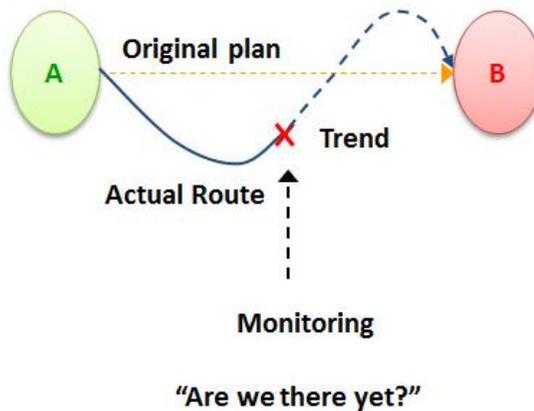


Figura 35

Las variaciones son útiles para mostrar dónde se encuentra el proyecto en cualquier momento en el tiempo y cuán lejos está el proyecto de su línea base. Las variaciones por sí solas no muestran lo bien que el proyecto cumplirá con sus objetivos.

Al comparar la variación actual con el plan, se puede evaluar el efecto proporcional en los parámetros generales permitiendo la proyección de las fechas de conclusión, los costos posibles y la calidad. Sin embargo, esto supone que la evolución pasada continuará. Asimismo, el análisis simple puede ser engañoso si los intervalos entre las mediciones son demasiado grandes.

Mediante el seguimiento más frecuente del desempeño, se pueden desarrollar tendencias y éstas pueden dar una visión más realista del desempeño, lo que permite generar planes de acciones correctivas.

El Análisis del Valor Ganado (como se verá luego) es un método particularmente útil, ya que proporciona variaciones, tendencias y permite el desarrollo de escenarios hipotéticos.

Proceso de Control de Proyectos

El control efectivo consiste en la comparación entre el desempeño real y el plan de línea base. Los cambios a los planes de línea base deben, por lo tanto, ser controlados.

El propósito del monitoreo es establecer las desviaciones y evaluar su impacto. Las tolerancias pueden ser ajustadas para permitir que el trabajo continúe con desviaciones menores.

El control y la coordinación consiste en la planificación e implementación de acciones correctivas para hacer frente a situaciones adversas. Alternativamente, puede implicar re planificación si los planes originales parecen ser inviables o poco realistas.

Una vez finalizado todo el trabajo del proyecto, el proyecto es formalmente aceptado. El ciclo clave de control y coordinación y los procesos asociados se muestran con mayor detalle adelante.

Presentación de informes – se informa el estado del proyecto en relación a los requerimientos definidos en el plan de dirección del proyecto y acordados entre el patrocinador del proyecto y director del proyecto.

Monitoreo y Evaluación – medición del logro, identificando las variaciones entre los Criterios Críticos de Éxito (CCEs), los problemas y estableciendo el estado actual.

Esto permite un análisis más detallado para determinar las tendencias y predecir el resultado final en base al desempeño actual. Por tanto, es importante determinar las causas raíces de los problemas y de las variaciones que permitan establecer acciones correctivas apropiadas que deben tomarse. Este análisis puede realizarse mediante técnicas específicas, tales como el análisis del camino crítico (tiempo) y el Análisis del Valor Ganado.

Acción Correctiva – normalmente hay cuatro opciones en función de la situación:

- si el desempeño está fuera de la especificación, pero dentro de las tolerancias acordadas, se toman medidas correctivas para mejorar el desempeño,
- si el plan original ya no es representativo, el plan de línea base puede ser cambiado,
- si el desempeño está fuera de las tolerancias acordadas, la variación se deriva a una autoridad superior,
- si la variación se debe a cambios en el alcance no autorizadas, el proceso de cambio se invoca retrospectivamente.

Tolerancias y Disparadores

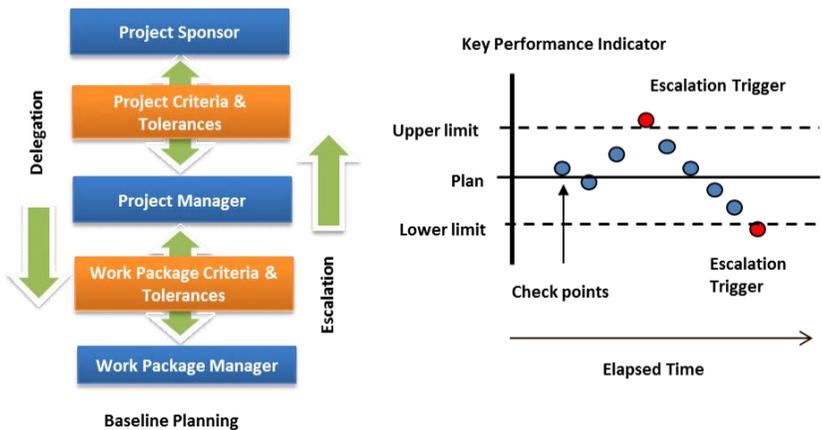


Figura 36

De la Figura 36, se puede ver que el control será prácticamente imposible a menos que los objetivos estén claramente definidos y cubran todos los criterios críticos de éxito (CCE), incluyendo tiempo, costo y calidad. Para cada CCE, se definen los indicadores clave de desempeño (KPI) basados en parámetros mensurables, para dar soporte al monitoreo y presentación de informes. Por ejemplo, la relación de las fechas de finalización planificada y de finalización proyectada indica la salud del proyecto en el logro del CCE tiempo. Se definen para cada CSC y KPI las tolerancias o límites de control para proporcionar disparadores de situaciones fuera de especificación, desencadenantes de la escalada a las autoridades superiores.

Estos métodos hacen posible delegar el trabajo en el equipo del proyecto dentro de ciertos límites. Lo que habilita al manager del

paquete de trabajo tomar decisiones localmente y elevar por excepción informes de "fuera de especificación". Por ejemplo, el patrocinador del proyecto se ocupa principalmente del caso de negocio, de los beneficios y de todos los CCE. Fuera de las reuniones ordinarias programadas, el patrocinador del proyecto no estaría involucrado en el las decisiones de control del día a día a menos que el Caso de Negocio esté en peligro. Mediante el establecimiento de tolerancias en el inicio del proyecto, el patrocinador del proyecto puede dejar las operaciones diarias al director del proyecto, mientras se asegura de que los incidentes importantes sean elevados para permitir la intervención como sea adecuada.

Asimismo, el director del proyecto puede definir CCE y las tolerancias al delegar responsabilidades a los gestores de los paquetes de trabajo. Esto permitirá a un gestor de paquetes de trabajo tomar decisiones a nivel local y elevar las fuera de las especificaciones al director del proyecto tan pronto como se presenten.

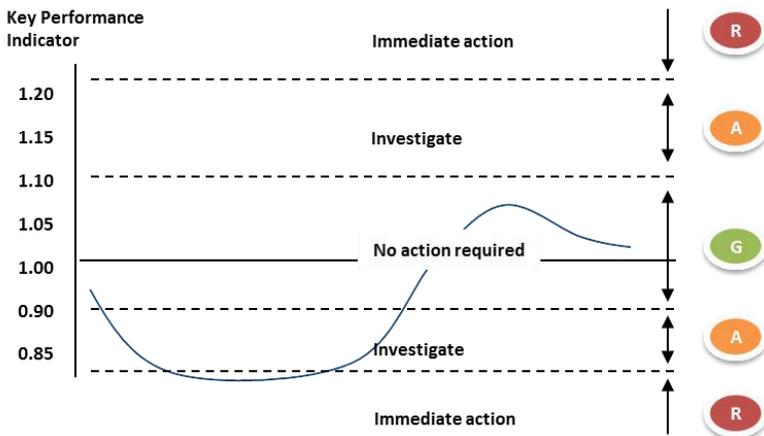


Figure 37

Los Indicadores Claves de Desempeño (KPI) y las tolerancia se pueden usar también para indicar las acción apropiada como se muestra en la figura 37.

En este caso las zonas de tolerancia han sido definidas e identificadas a través de un sistema de código de colores. Esto se

los conoce, a veces, como el aviso RAG siguiendo los colores de las luces de tránsito.

Dentro de ciertos límites, el estado es verde. Una mayor desviación del plan original da un estatus de ámbar (A) y la desviación máxima se muestra en rojo (R), a menudo conocido como semáforo.

Los Métodos y el Ciclo de Vida

- Descripciones de los procesos para cada fase del ciclo de vida del proyecto
- Entradas y salidas para cada proceso
- Directrices de documentación y plantillas
- Directrices para el diseño de la organización, la rendición de cuentas, la responsabilidad y la comunicación
- Las definiciones de roles para todos los involucrados en el proyecto, incluyendo el Equipo del Proyecto
- Los procedimientos que se utilizarán durante todo el ciclo de vida, por ejemplo la gestión del valor, Gestión de Riesgos, Gestión de Calidad, Gestión de Incidentes, Control de Cambios y Gestión de la Configuración.

El uso de un Método o Procedimiento Estándar tiene una variedad de Beneficios:

- Proporcionar un enfoque coherente para todos los proyectos dentro de la organización, lo que lleva a un mejor desarrollo de los proyectos y la gestión de la Dirección de Proyectos.
- Crea un entorno para el desarrollo de la mejora continua en los procesos de gestión de proyectos.
- Proporciona un entendimiento común de los roles dentro del equipo del proyecto y los interesados.
- La coherencia y la Mejora Continua.
- Comprensión Colectiva entre el equipo del proyecto y los interesados.

Gestión de las Adquisiciones

- Adquisición
- Contratos
- Precio Fijo Cerrado, Precio Fijo
- Costo más Incentivo
- Costo más Tarifa Fija
- Costo- Reembolsable
- Cambios y Órdenes de Variación

La adquisición es el proceso de adquirir nuevos servicios o productos. Abarca la evaluación financiera de las opciones disponibles, el desarrollo de la estrategia de contratación o adquisición, preparación de documentación del contrato, selección y adquisición de proveedores, precios, compras y administración de contratos. También se puede extender a almacenamiento, logística, inspección, expedición, el transporte y la manipulación de materiales y suministros. Puede cubrir todos los miembros de la cadena de suministro. Operaciones y mantenimiento, por ejemplo, a menudo necesitan ser apoyados por el proceso de gestión de la "cadena de suministro".

Hay número de tipos generales de estructuras y contratos y pagos:

- Precio Fijo Cerrado
- Precio Fijo
- Costo más una tarifa de incentivo
- Costo fijo más una tarifa fija
- Costo–Reembolsable (Conocido como Por Tiempo y Materiales)

Aunque estas son definiciones generales, la mayoría de los contratos incluyen cláusulas específicas que definen términos de costo y de tarifa/beneficio.

Proceso de las Adquisiciones

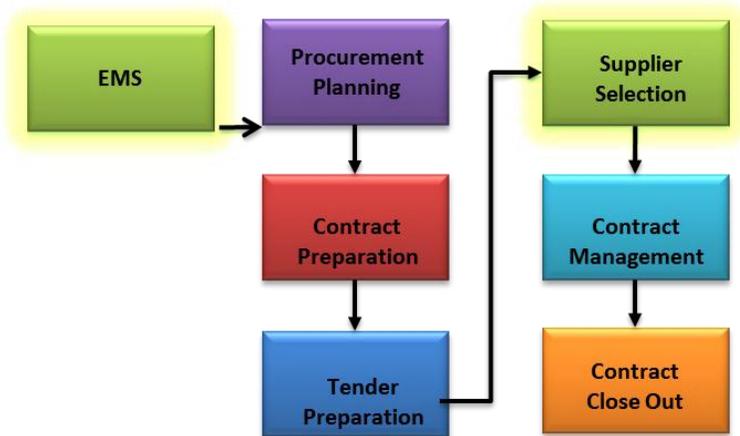


Figura 38

El proceso de contratación se inicia con la decisión de si se debe adquirir bienes o servicios, y termina con el cierre del contrato. En principio, se trata de un proceso relativamente simple e intuitivo pero requiere una sólida capacidad comercial y legal. Hacer las cosas mal, incluso en esta etapa temprana podría significar un desastre para su proyecto.

Planificación de las Adquisiciones

Al igual que con cualquier otro aspecto de la dirección de proyectos, lo primero que tienes que hacer es planificar su enfoque. La organización anfitriona puede ya tener políticas existentes para la contratación y siempre que sea posible el proyecto o programa debe adherirse a los mismos. El mejor escenario es que tenga estándares organizacionales, así como un plan de gestión del entorno que se complementan entre sí.

Preparación del Contrato

Hay muchos enfoques diferentes para la relación cliente / proveedor y se tendrá que considerar cuál es el mejor para cada contrato en función de sus méritos individuales. Esto incluye qué tipo de contrato le gustaría y qué forma legal de contrato se emplea.

Selección de Proveedores

Seleccionar el proveedor adecuado es obviamente de importancia vital para el éxito del proyecto o programa. Las ofertas se pueden evaluar cualitativa o cuantitativamente. Cualquiera sea el método que elija, el costo debe ser equilibrado contra el valor y esto debe incluir el costo de la vida completa (garantía) a más que sólo el precio inicial.

Seleccionar un proveedor inevitablemente incluirá las negociaciones del contrato para lo cual el director de proyecto debe tener al menos un conocimiento básico de la Ley de Contratos pero en general debería buscar asistencia empleando especialistas jurídicos en esta área.

Preparación de Licitaciones

Los primeros pasos en la preparación de una licitación incluyen asegurar que tenemos la declaración más clara posible de las necesidades para todos los proveedores a competir en la licitación, mientras se han decidido también las categorías y la mejor manera de evaluar las ofertas.

Gestión de los Contratos

Una vez contratado al proveedor, se necesitará administrar el contrato. Esto puede incluir toda la negociación, el liderazgo y las habilidades de gestión de conflictos que se utiliza para administrar un equipo interno, pero también se necesita el conocimiento legal para entender la relación entre las diferentes partes.

Cierre del Contrato

A lo largo del proyecto, los contratos eventualmente llegarán a su fin. Cuando lo hacen, estos deben ser formalmente cerrados con las cuentas pagas y acordado cualquier seguimiento de las acciones y los arreglos de mantenimiento en el lugar.

Contratos versus Riesgo

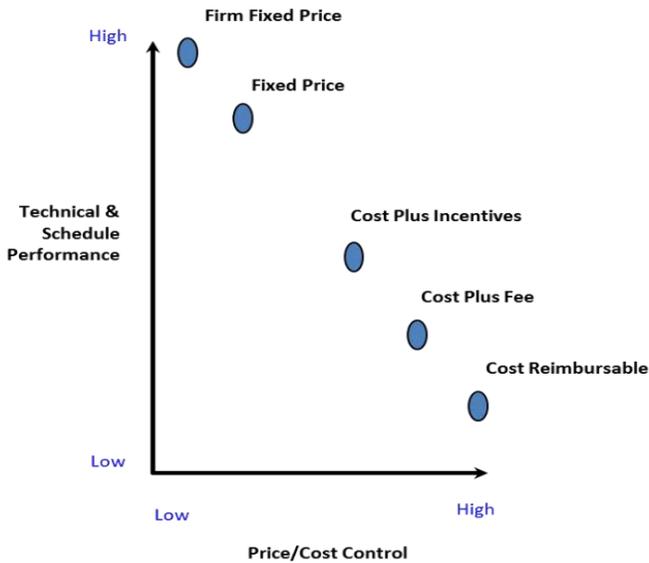


Figura 39

El arreglo entre los términos de fijación de precios del contrato y sus riesgos asociados se muestran en el diagrama.

Términos de Precio Fijo Cerrado reducirá al mínimo el riesgo de cambios en los precios. Sin embargo, el desempeño técnico y del cronograma están en mayor riesgo, ya que un es muy probable que un contratista modifique el alcance o el cronograma de entrega para minimizar el impacto de sobregastos. Pueden ser necesarios términos adicionales en el contrato para prevenir cambios en el alcance y en los plazos.

Los contratos de Costo más (tarifa e incentivo) y de costos reembolsables permiten cambios de precios para adaptarse a variaciones debido a factores técnicos y de cronograma. Por ejemplo, trabajo adicional para asegurarse de que el producto alcance una cierta especificación, costos adicionales, tales como premios para asegurar que los materiales se entreguen en una fecha determinada. En general, las organizaciones contratantes que usan estos términos de contrato necesitan la visibilidad de los

métodos, cambios y costos detallados para garantizar un nivel adecuado de control del contratista.

El tipo de contrato utilizado debería ser seleccionado sobre la base del riesgo de criterios críticos de éxito del proyecto y de su importancia relativa. Por ejemplo, los contratos de precio fijo y cerrado funcionan mejor para productos disponibles en los que el riesgo técnico es bajo. Los Contratos de Costo y Plus son útiles donde el alcance técnico es incierto y los riesgos desconocidos. El costo se controla normalmente dentro de límites de gasto y mediante el uso de puertas de etapa para autorizar la liberación de fondos según el progreso del proyecto.

Plan de Adquisiciones

- Estrategia
- Productos Requeridos
- Requerimientos de Calidad
- Proveedores/Selección y Control de Contratistas
- Requerimientos para la Planificación de la Calidad
- Requerimientos regulatorios

El Plan de Gestión de Adquisiciones muestra cómo las adquisiciones, los materiales y los servicios se gestionarán durante el ciclo vital del proyecto. El director del proyecto posee el plan de gestión de las adquisiciones, que normalmente forma parte del plan de dirección del proyecto.

Debería incluir:

- La estrategia general de adquisiciones: hacer / comprar; oferentes competitivos; las cadenas de suministro y las relaciones, etc.
- Los principales productos a comprar, su origen, los criterios de aceptación y requerimientos de aseguramiento de calidad más importantes.
- Los métodos utilizados para evaluar, seleccionar y controlar los proveedores y subcontratistas.
- Términos y condiciones contractuales que incluyan cláusulas típicas tales como: la aceptación del producto y las condiciones de entrega, condiciones de pago, términos de compensación, por ejemplo, daños y perjuicios, los derechos de propiedad intelectual (DPI), control de cambio; indemnización, controversias y terminación.

- Requisitos para y de referencia de los planes de calidad de los proveedores y subcontratistas, donde sea apropiado.
- Tipos de fijación de precios y métodos de reembolso.
- Métodos que se utilizarán para satisfacer los requisitos legales y reglamentarios que se aplican a los bienes adquiridos.

Proceso de Selección de Proveedores

- Definir los requerimientos y estrategia de compras.
- Investigación de mercado e identificación de proveedores potenciales.
- Comprobar historial / capacidad y preselección.
- Invitar a Licitaciones.
- Evaluar las Licitaciones.
- Seleccionar Proveedor y Negociar los Términos Contractuales

Estrategia de Adquisiciones y Requisitos - decidir una estrategia adecuada, como la compulsa de oferentes, la asociación, la colaboración, etc. Definir los requisitos, incluidos los parámetros de calidad, tiempo y precio.

Investigación de mercado e Identificación de Proveedores potenciales - identificar los posibles proveedores. Los métodos de investigación: Correo-shots, directorios de empresas industriales, bibliotecas industriales, revistas especializadas, redes.

Comprobar historial / capacidad y preselección - investigar la capacidad del proveedor para cumplir los requisitos de contratación. Desarrollar una lista corta para reducir el esfuerzo y los costos de evaluación de las ofertas, utilizando criterios como el precio, la calidad, plazos de entrega, capacidad de soporte, los términos y acuerdos contractuales, y los riesgos.

Invitar a Licitaciones - invitar a los proveedores a presentar propuestas y ofertas. Cualquier pregunta consiguiente técnica o contractual de los proveedores será respondida. Es probable que el equipo de evaluación de las ofertas decida los criterios finales para la selección

Evaluar Licitaciones – con referencia a criterios predefinidos. Puede ser necesario realizar algunas preguntas a los proveedores para validar o cubrir la información que falta, entender los riesgos, etc.

Seleccionar y negociar las condiciones del contrato – el o los proveedores seleccionados serán invitados a negociar un contrato. La decisión final sobre el proveedor será tomado, y el contrato acordado y firmado.

Criterios de Evaluación y Selección

Los principales criterios para la evaluación de las ofertas serían elaborados a partir de los Criterios Críticos de Éxito de los proyectos, de los Requisitos Específicos de las Adquisiciones y del Desempeño requerido del proveedor.

Ejemplos:

- Precio - vinculado a los presupuestos de los costos totales del proyecto
- Calidad - Requisitos de los entregables del proyecto
- Plazos - vinculados a los plazos totales del proyecto
- Fechas de entrega del proveedor
- Condiciones contractuales - incluidos los acuerdos de pago
- Incentivos y Garantías
- Costo del servicio de soporte - tales como repuestos y mantenimiento
- Capacidad de gestión de riesgos
- Capacidad de movilización y recursos
- Capacidad de Gestión de la Calidad
- Capacidad de respuesta a los cambios
- Factor de Sostenibilidad

Criterios de Selección de Proveedores Verdes

Decision Model		Vendor 1		Vendor 2		Vendor 3		Vendor 4		Vendor 5		Legend	
Criterion	Weight	Rating	Score	Description	Rank								
Amount of recycled materials in their products	0.2	1	0.2	3	0.6	2	0.4	1	0.2	1	0.6	Not thinking to	0
Products can be recycled	0.3	2	0.6	2	0.6	2	0.6	2	0.6	0	0	Not yet but workin	1
Products are energy efficient	0.1	4	0.4	4	0.4	4	0.4	4	0.4	2	0.8	Somewhat	2
Product is harmful to the environment	0.2	1	0.2	1	0.2	3	0.6	3	0.6	3	0.6	Most	3
Has an active environmental management policy	0.1	2	0.2	0	0	1	0.1	2	0.2	1	0	Yes!	4
Customer Service Capabilities	0.1	2	0.2	3	0.3	2	0.2	1	0.1	3	0.9		
Total	100%	12	4.2	13	2.1	14	2.3	13	2.1	10	2.9		

Figura 40 El Cuadro de mando de Proveedores Verdes

Los criterios de selección de proveedores verdes puede ser desarrollado con la intención de centrarse en el cumplimiento de las regulaciones gubernamentales, centrándose en la mejora de procesos, y en la política ambiental (ecológica) de compra de la compañía.

Criterios ambientales (ecológicos) cuantitativos:

Estos criterios se basan en el costo en términos monetarios. Un proveedor potencial puede incurrir en costos de inversión en la gestión ambiental de sus procesos o puede ser una fuente de costos ambientales a causa de sus procesos destructivos.

- Costos/efectos contaminantes: Representan los costos ambientales causados por un proveedor potencial.
- Costo de mejoras: Representan el grado de compromiso que el proveedor tiene en la gestión ambiental.

Criterios ambientales (ecológicos) cualitativos:

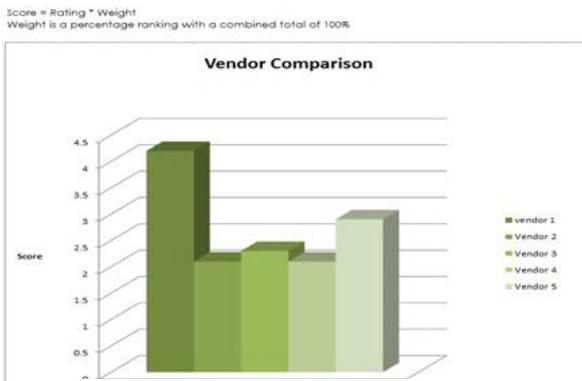


Figure 41

Estos son criterios más subjetivos y su aplicación depende del peso atribuido a cada uno en función de su importancia para la organización o industria y la puntuación total obtenida en bases a los parámetros medidos.

- Competencias sobre gestión
- Imagen Verde
- Diseño para Medio Ambiente (DFE)
- Sistemas de Gestión Ambiental
- Competencias sobre Medio Ambiente

La asignación de un método de puntaje a diferentes aspectos de la Metodología del Valor Ganado (EVM) en base a factores ambientales proporcionará un modelo de proyectar y medir el desempeño del proyecto en base a la sostenibilidad. Si se analiza el costo, simplemente calificar a sus proveedores sobre la base de criterios de impacto ambiental para llegar a lo que sería el mejor valor. Los criterios podrían ser diferentes dependiendo de la industria. En el gráfico, Vendedor 5^o tuvo la calificación más alta. Al optar por este proveedor, cada dólar gastado tendrá un rating de sostenibilidad del 2,6 No está mal.

La contracara

Si la Compañía de autos ABC construyó automóviles híbridos que lograron un estimado de 60 millas por galón y puede funcionar con electricidad durante 100 millas entre cargas sería el auto más "verde" del mundo. Pero el mismo fabricante compró piezas de proveedores que tenían factor de sostenibilidad 0 según sus diagramas a pesar de que tenía otro proveedor de productos igualmente comparables desde el punto de vista de desempeño, pero con un factor de 3.

Relaciones Contractuales

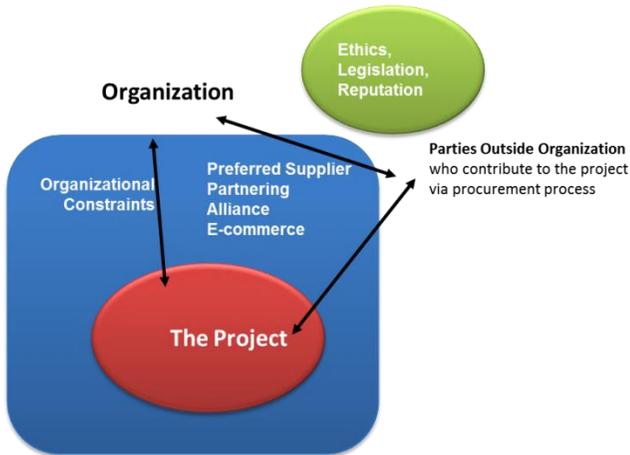


Figure 42

- Para controlar el impacto adverso de los cambios no controlados
- Para posibilitar los cambios beneficiosos
- Para comunicar los cambios a los interesados
- Para mantener las líneas de base mediante un control aficaz

Las organizaciones pueden tener relaciones duraderas con los proveedores informales y formales que pueden ser tenidas en cuenta por el proyecto.

El proyecto puede introducir nuevas relaciones de contratación y restricciones en la organización

Términos:

- Alianzas
- Sociedad
- Contratista principal o líder
- Inicitiva de Financiación Privada
- Sociedad pública-privada
- Sub contrato
- Gestión de la cadena de suministro
- Contrato llave en mano

Gestión de Costos

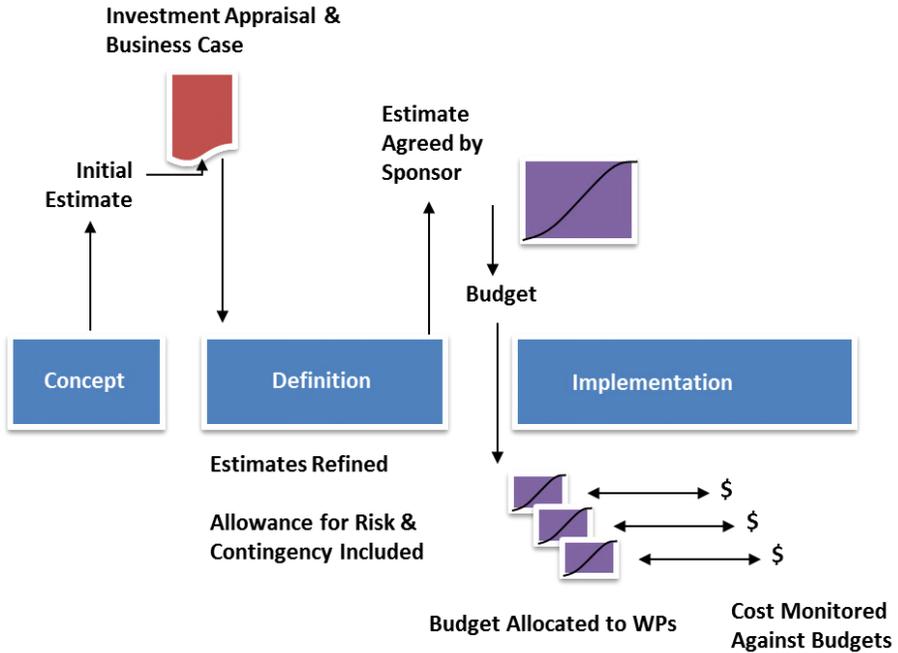


Figura 43

La figura 43 muestra una visión general del proceso de elaboración del presupuesto desde las estimaciones y monitoreos de costos.

Las estimaciones iniciales se utilizan para apoyar las evaluaciones de inversión iniciales durante la fase de Concepto. Estos son refinados durante la definición a medida que se dispone de información más detallada. Esto es típicamente un proceso iterativo que se realiza junto con el desarrollo de los planes de la línea base. Cuando las estimaciones han sido aceptadas por el sponsor, se convierten en el presupuesto.

Este presupuesto se asigna a los paquetes de trabajo en un proyecto en línea con las estimaciones. Durante la implementación los costos son monitoreados en relación a los presupuestos y controlados.

La estructura de desglose de costos es una jerarquía que se deriva

típicamente mediante el mapeo la asignación de la estructura de desglose del trabajo y tomando como referencia contra el sistema de contabilidad de costos de la organización.

La estructura integrada permite a los presupuestos de costos ser asignados a cada paquete de trabajo en línea con el trabajo a realizar y los objetivos de tiempo y de calidad que deben alcanzarse.

Se generan niveles de resumen para mostrar el perfil de costos totales del proyecto correspondientes a la estructura de desglose de costos.

El sistema permite que los costos para cada paquete de trabajo sean desglosados en cada tipo de costo para proporcionar una mayor visibilidad y control, tales como los de mano de obra, materiales y gastos.

Plan de Costos del Proyecto

Un plan de costos del proyecto (o plan de costos por etapas) muestra los costos planificados en el tiempo, por lo general basada en un gráfico de barras con todos los recursos que incluye los desembolsos en compras de materiales, los sub contratos y mano de obra.

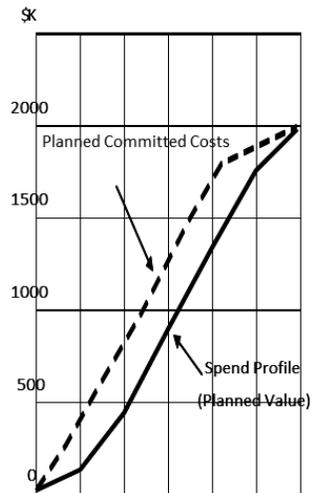
Perfil de Costos – el calendario del proyecto se divide en períodos financieros (normalmente meses). Las estimaciones para las diferentes categorías de costos se distribuyen en relación a cada actividad del proyecto. Los valores de cada categoría de costos se suman para cada ejercicio financiero (costos del periodo). Los costos del periodo se acumulan para cada ejercicio financiero para generar un perfil de costos (curva 'S').

Cost Categories	Project Months						Total
	1	2	3	4	5	6	
Resource A 50	75	75	100	100	40		440
Resource B 30	40	40	40	40	20		210
Resource C 50	100	100	50	50			350
Total labour	130	215	215	190	190	60	1000
Materials	50	50	50	50	100		300
Sub Contracts	30	100	250	150	50		580
Expenses 10	20	20	20	20	20		110
Period Costs	140	315	385	510	410	230	1990
Cumulative Costs	140	455	840	1350	1760	1990	

Budget at Completion

El plan se genera normalmente a nivel de paquetes de trabajo. Los niveles de resúmenes son generado para mostrar el perfil de gastos del proyecto que corresponde a la estructura de desglose de costos.

Costos Planificados – son los costos que están formalmente comprometidos y que con el tiempo se incluirán en el costo final del proyecto. Por ejemplo, órdenes de compra realizadas por bienes que aún no se han recibido o facturados. Un plan de costos puede mostrar también los compromisos planificados en función de las fechas previstas en que



las órdenes de compra serán colocadas. Esto puede ayudar a determinar el nivel de exposición financiera en cualquier momento y es útil en el análisis de riesgos y toma de decisiones.

El perfil de gastos (curva S) se utiliza para controlar el flujo de caja y de gastos.

La curva S - muestra la cantidad de gasto hasta el presupuesto total en referencia a los plazos del proyecto. Así, el gasto planificado en cualquier momento puede ser determinado mediante la lectura del valor del costo adecuado en el momento correspondiente.

Costos reales - son costos que se han cargado al proyecto. Por ejemplo, las facturas pagadas a los contratistas, las facturas pagadas por los materiales comprados, cargos de mano de obra. Los costos reales se monitorean y se comparan con la curva S.

En el ejemplo anterior, los costos reales exceden el perfil de gastos en el momento actual (la fecha de referencia para el análisis, por ejemplo, final de ejercicio económico). Esto puede indicar que el proyecto tiene un gasto excesivo. Sin embargo, también podría indicar que el trabajo se está haciendo más rápidamente de lo planificado. Para comprender la situación actual y predecir el resultado requiere una comprensión del trabajo útil que se ha logrado para los gastos realizados, que se puede hacer en forma efectiva a través del Análisis del Valor Ganado.

Beneficios de la Gestión de Costos

- Más probable alcanzar el presupuesto
- Control de gastos dentro de la Capacidad de Pago
- Control de flujo de efectivo
- Aprender Lecciones
- Mejorar la precisión de las Estimaciones

Costos del Proyecto

En general, existen cuatro tipos de costos que serán incurridos por un director de proyecto, a medida que trabaja a través de la red lógica de los paquetes de trabajo.

Estos son:

- **Costos comprometidos** - Cuando una colocación de una orden de trabajo a realizar se ha hecho, pero el trabajo aún no se ha iniciado. Este dinero ya ha sido asignado al recurso. por lo tanto, no puede ser utilizado por el proyecto para otra cosa que dicho pago.
- **Acumulación** - El trabajo ya ha sido hecho por el contratista, pero para que el proyecto aún no ha sido pagado, pero va a hacer en un futuro próximo.
- **Real** - gasto real que ha salido del presupuesto y que ya ha sido gastado.
- **Proyección de gastos** - El total de los gastos comprometidos, Provisiones y costos reales más la estimación de los costos restantes en los paquetes de trabajo que quedan para completar el proyecto.

Gestión del Valor Ganado

Pre-Requisitos para el EVA

- EDT
- Responsabilidades definidas
- Presupuestos distribuidos de acuerdo a la EDT
- Cronograma de trabajo autorizado
- Método para medir el logro
- Presupuesto por etapa en el tiempo
- Planes de Línea Base
- Registro de Costos
- Recolección de datos de desempeño y métodos de análisis
- Proyecciones para el trabajo remanente

Para llevar a cabo con mayor eficacia la Gestión del Valor Ganado deben reunirse muchos pre-requisitos antes de intentar llevar a cabo los cálculos, mediciones o informes.

Estos incluyen:

- Una EDT detallada y robusta donde los presupuestos se han distribuido correctamente.

- Se define las responsabilidades de todos los miembros del equipo que participan en la actividad EVM.
- Un plan de línea base con un cronograma de trabajo totalmente autorizado
- Un método reconocido para medir el desempeño de la tarea se lleva a cabo para EVM.
- Un presupuesto por fases en el tiempo dentro de los paquetes de trabajo
- Planes de la línea base totalmente autorizados
- Un mecanismo de registro de costos en el lugar
- Métodos de recolección de datos de desempeño y de análisis
- Se debe disponer de las proyecciones del trabajo remanente y de los métodos para realizarlo.

Parámetros del Valor Ganados

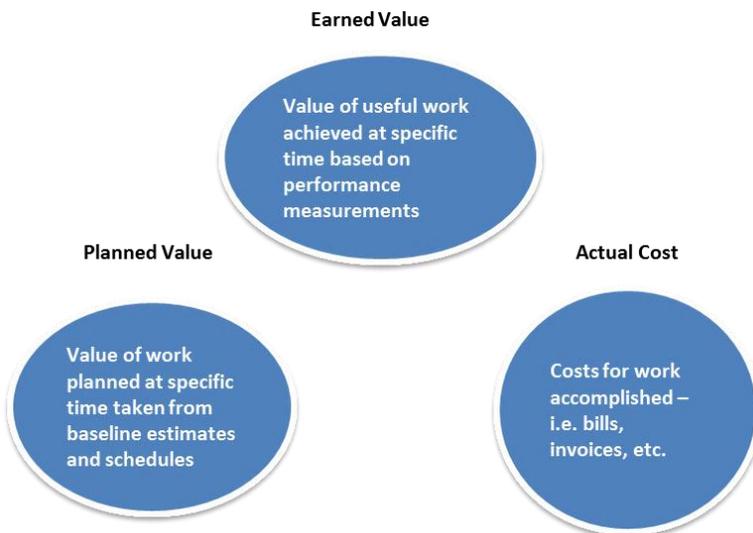


Figura 45

Análisis del Valor Ganado (EV) utiliza la medición del trabajo útil (valor ganado) que se ha realizado para permitir la comparación con el valor planificado y los costos reales, en cualquier momento del proyecto. Esto proporciona una vista instantánea de la salud del proyecto y permite establecer desviaciones mostrando las áreas que están bajo realización en términos de costo y cronograma. También permite calcular la eficacia del costo y del cronograma en

términos de trabajo útil como la relación entre el trabajo planificado y los costos reales incurridos. Se pueden utilizar los índices de desempeño para el análisis de tendencias y proyección de las fechas y costos de finalización.

Hay tres parámetros claves en el Análisis del Valor Ganado:

Valor Planificado - esto es desarrollado por la programación de actividades y sus presupuestos en relación a los plazos del proyecto. El costo planificado en general se representa por un perfil de gastos o curva 'S' que muestra el gasto versus el tiempo planificados.

Costo Real - los costos reales que se cobran por el trabajo realizado. Los costos reales se sacan de las facturas, de la gestión laboral, de facturas de materiales, de trabajo subcontratado, etc., según consta en las cuentas operativas.

Valor Ganado - un valor medido del trabajo completado (realizado) en base al porcentaje de avance y el presupuesto para la actividad terminada.

Los tres parámetros deben estar **sincronizados a la fecha "Actual"** para prevenir inexactitudes.

EJEMPLO

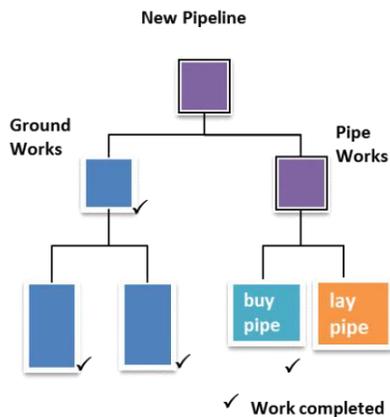


Figura 46

Los principios del Análisis del Valor Ganado se pueden ilustrar con un ejemplo sencillo como se muestra.

Los objetivos del proyecto son establecer un nuevo gasoducto. El trabajo se ha dividido en dos áreas: Trabajos de Terreno y Obras de Tuberías. Los trabajos de terreno se han completado. Hay dos paquetes de trabajo en las Obras de Tuberías. El primero, 'Comprar Tubería' se ha completado y la Tubería ha entregado en el sitio. El otro paquete de trabajo 'Tender Tubería' está en progreso desde hace dos semanas.

Éstos son los principales objetivos y parámetros para el paquete de trabajo 'tender tubería'

Costo estimado para tendido de tubería	= \$100 por metro
Longitud a ser tendida	= 1000 metros
Presupuesto total asignado	= \$100K
Duración de Obras de Tuberías	= 8 semanas
Calidad	= Sin fugas

Earned Value Measurement

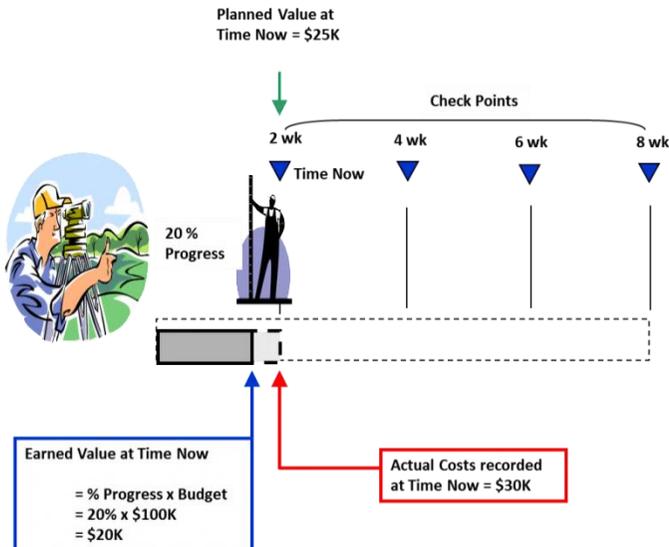


Figure 47

En base a la imagen de arriba:

Después de dos semanas (respecto de la fecha actual) el director del proyecto revisa el progreso.

El director espera que se haya completado el 25% del trabajo a la fecha de hoy. Esto, en base a la estimación de haber pasado más de dos semanas. Dado que el presupuesto para todo el trabajo es de \$100K, el valor del 25% de la obra es de \$ 25K asumiendo una tasa lineal de gasto.

A la Fecha Actual el director también comprueba las cuentas y descubre que \$ 30K ha sido cargados en el paquete de trabajo. Sin embargo, también a la Fecha de Hoy, el director comprueba que el informe del supervisor, que muestra que se ha logrado el 20% de avance.

A partir de esta primera inspección y medición, podemos identificar varias piezas claves de información que son necesarios para nuestros cálculos EVM.

Medición del Valor Ganado – Ejemplo

Presupuesto total: \$ 100k

Duración total: 8 semanas

EV: \$ 20k

PV: \$ 25k

AC: \$ 30k

El administrador puede ahora completar el análisis.

La primera tarea es calcular la variación del cronograma. Esto indicará cuánto el proyecto está fuera de especificaciones en términos de cronograma

Variación del Cronograma = Valor Ganado – Valor Planificado (SV = EV – PV)

$$= \$20K - \$25K$$

$$= - \underline{\$5K}$$

La siguiente tarea consiste en calcular la variación de costos. Esto indicará cuánto el proyecto está fuera de especificaciones en términos de costo.

Variación del Costo = Valor Ganado – Costo Real (CV = EV – AC)

$$= \$20K - \$30K$$

$$= - \underline{\$10K}$$

Tengamos en cuenta que la fórmula en ambos casos se inicia con Valor Ganado y que los valores negativos reflejan bajo desempeño. De lo anterior podemos ver que el proyecto está atrasado y con gastos excesivos. Un análisis más detallado proporcionará predicciones de tiempo y costo a la terminación.

El cálculo de variación le dará al director de proyecto una idea clara del estado en el que está su paquete de trabajo, pero se limita a ese paquete de trabajo y no se puede utilizar para comparar con otro trabajo. Un método alternativo y más aceptable de medición se basa en índices de desempeño. En este caso el resultado probable de la ejecución en términos de tiempo y costo puede calcularse aplicando los coeficientes de trabajo útil realizado y los valores de costos planificados y reales, a la duración planificada original y al presupuesto total. Estos coeficientes son llamados índices (o indicadores) de desempeño de costos y del cronograma.

Los índices de desempeño se calculan como se muestra abajo. Note que en cada caso el Valor Ganado es el cociente (valor de arriba).

La fórmula siguiente permitirá realizar una proyección de la duración en base al desempeño actual:

$$\begin{aligned}\text{Proyección de la duración} &= \text{Duración Total} / \text{Índice de desempeño} \\ &\text{del Cronograma (SPI)} \\ &= 8 \text{ semanas} / 0.8 \\ &= \underline{10 \text{ semanas}}\end{aligned}$$

De modo similar, el costo estimado a la terminación puede calcularse a partir de:

$$\begin{aligned}\text{Proyección de Costos} &= \text{Presupuesto Total} / \text{Índice de desempeño} \\ &\text{del costo (CPI)} \\ &= \$100\text{K} / 0.67 \\ &= \underline{\$150\text{K}}\end{aligned}$$

Desempeño Futuro

El rendimiento pasado en algunos casos puede ser un indicador adecuado del rendimiento futuro. Sin embargo, esto no siempre es así ya que la naturaleza de la obra puede haber cambiado o que haya completado las tareas más difíciles en las primeras etapas. En estos casos, será necesario el uso de un índice de rendimiento diferente para el trabajo futuro en comparación con el derivado del trabajo completado.

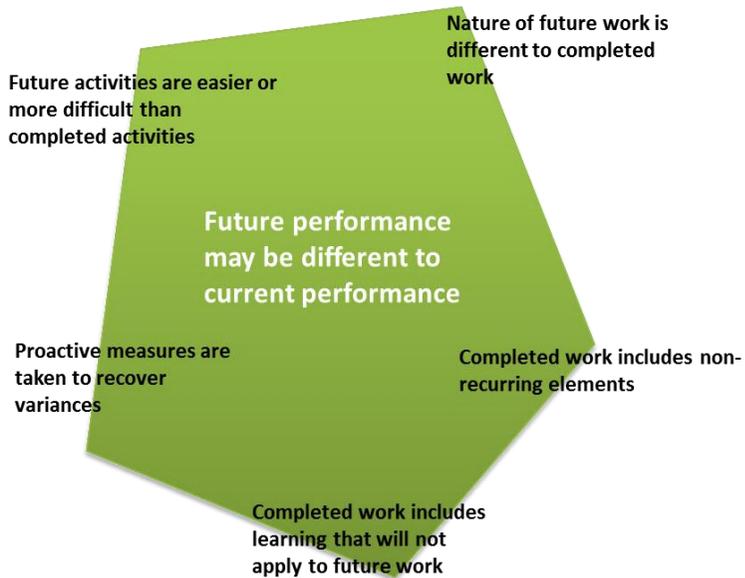


Figure 48

Por ejemplo, el costo estimado de terminación puede calcularse de la siguiente manera:

$$\text{EAC} = \text{Actual Cost} + \text{Estimated Cost to Go} / \text{CPI}$$

En estos ejemplos, se puede tener el CPI como una guía para ver cómo esto podría afectar el resultado del proyecto, o, alternativamente, se le podría solicitar el cálculo de la eficacia del costos necesaria para volver dentro del presupuesto.

Ventajas del EVM

- Mide la eficacia del Trabajo en progreso
- Proporciona respuestas auditables y repetibles a:
 - Desempeño actual
 - Predicciones de finalización futuras
- Necesidades de mejora del desempeño futuro
- Proporciona información confiable de ayuda para la toma de decisiones
- Facilita el análisis de tendencias
- Proporciona datos para futuras estimaciones de trabajo similar

Hay un número de ventajas que se pueden obtener mediante el uso correcto de EVM.

Proporciona una aplicación para medir la eficiencia de trabajo en curso.

Así como una respuesta auditable y repetible para:

- El desempeño actual del proyecto
- Cómo se predice que el proyecto sea completado (Future out-turn)
- Una guía para el director de proyecto en cuanto a las necesidades de mejora del desempeño
- EVM desde el punto de vista de la calidad proporciona información confiable para ayudar a la toma de decisiones
- Facilita el análisis de tendencias para ver cómo las cosas están empezando a cambiar y cómo esto puede cambiar el resultado final
- Proporciona datos para las estimaciones futuras de trabajo similar por lo tanto ayudando con las lecciones aprendidas y la mejora continua

Desventajas de EVM

- Debido a que la técnica se basa en una visión de conjunto, alto desempeño en un área puede ocultar bajo desempeño en otro
- La EVM requiere considerable administración de datos y esfuerzos

Control de Cambios

La necesidad del Control Cambios

- Para controlar el impacto adverso de los cambios no controlados
- Para activar los cambios beneficiosos
- Comunicar los cambios a las partes interesadas
- Mantener las líneas de base para un control efectivo

Un cambio no controlado es visto como una de las principales causas de fracaso de proyectos. Es inevitable que los cambios en el

proyecto sean requeridos porque el entorno ha cambiado o que una mejor solución al problema original ha sido identificado.

El cambio no debe ser sofocado, pero debe ser controlado. Cambios no controlados minará la validez de los planes de línea base y de las proyecciones. Cualquier cambio propuesto y autorizado debe ser claro y rápidamente notificado a las partes interesadas para garantizar que no haya malentendidos sobre qué versiones o sobre qué especificaciones para el proyecto que se trabajando. Esta es la razón por la que el Control de Cambios está tan estrechamente vinculado con la Gestión de la Configuración.

Roles y Funciones

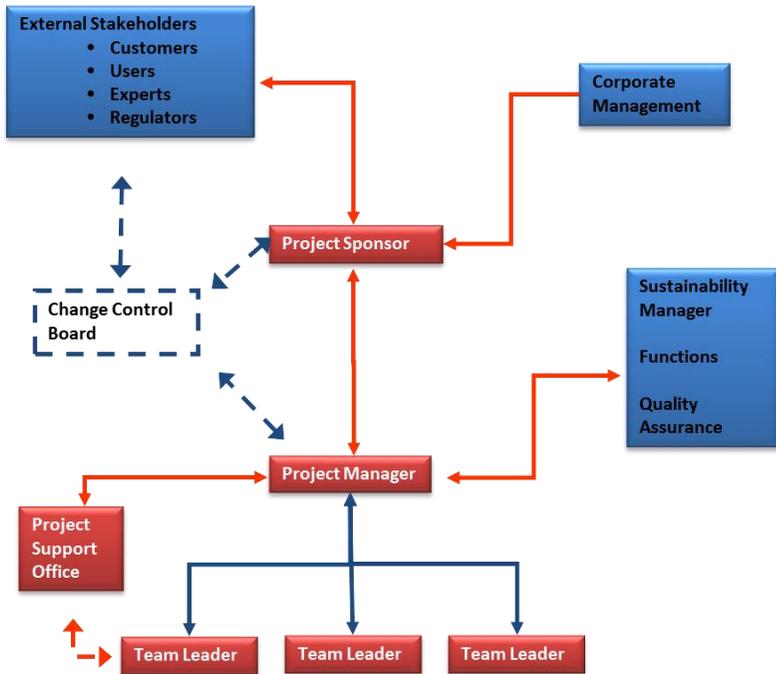


Figura 49

Patrocinador del proyecto - tiene la responsabilidad total para autorizar los cambios internos y para co-coordinar los cambios externos. Los cambios externos pueden ser planteados por los clientes, o surgir a través de un cambio en la estrategia del negocio de las organizaciones en general a través de otros interesados externos, como los reguladores.

El patrocinador podrá delegar cierta autoridad a un Consejo de Control de Cambios o al gerente del proyecto.

Comité de Control de Cambios - en proyectos complejos que involucran muchos interesados claves puede ser apropiado establecer un equipo con la responsabilidad de aprobar o evaluar los cambios y la formulación de recomendaciones para su aprobación.

Director del Proyecto - es responsable de definir el proceso de gestión del cambio y de la configuración para el proyecto y para acordar límites de autorización, tolerancias y categorías prioritarias con el patrocinador. El director de proyecto coordinará y controlará los cambios a lo largo fase de implementación.

Equipo del proyecto - puede plantear los cambios necesarios para hacer frente a los problemas, participar en las actividades de gestión del cambio, tales como la evaluación e implementará cambios aprobados.

Soporte de la Oficina de Proyecto - es probable que lleve a cabo el día a día de los procesos de gestión del cambio, proporcione soporte durante la evaluación de impactos, en la planificación y en la implementación.

Proceso de Control de Cambios

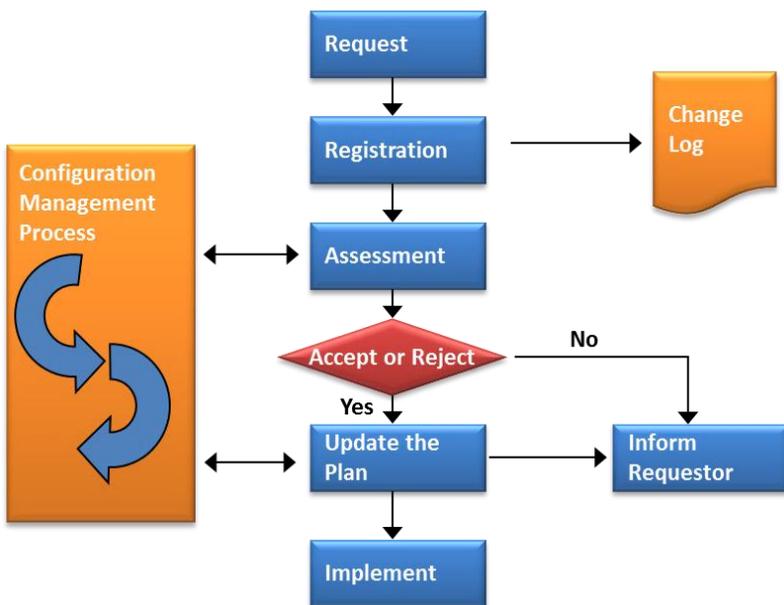


Figure 50

Un proceso de cambio de control sencillo se muestra en la Figura 50.

Solicitud - pueden venir de cualquier interesado del proyecto. Los cambios solicitados por los interesados externos pueden estar sujetos a las condiciones del contrato o acuerdos.

Registro - Las solicitudes se suelen hacer formalmente en un formulario de solicitud de cambio y se registra en un registro de cambio (log). Esto registra información clave, como solicitante, fecha, descripción de los cambios y prioridades.

Evaluación - Los cambios son evaluados por el impacto en los objetivos del proyecto utilizando el Plan de Dirección del Proyecto y el caso de negocio como línea base, y los efectos sobre los elementos de configuración (a través del Proceso de Gestión de la Configuración). Los costos del procesamiento (tramitación) del cambio en sí mismo debe ser tenido en cuenta. Esta etapa elaborará una estimación de los impactos en la calidad, en el tiempo y en el costo.

Aceptación - el cambio es evaluado, aceptado, rechazado o denegado. La autoridad de esta decisión puede recaer en un grupo especial llamado el Comité de Control de Cambios - un grupo de interesados a quienes se les da responsabilidad de aprobar, rechazar o recomendar cambios. Los términos de referencia para este grupo deberían estar definidos en el Plan de Gestión del Cambio. Los cambios pueden ser autorizados por el patrocinador del proyecto, el director de proyecto u otros según se define en los términos de referencia y en función de la naturaleza, la prioridad y el impacto de un cambio.

Actualización de Planes e Implementación – los planes de la línea base se actualizan para registrar los cambios en los documentos de gestión y ejecución, y el cambio aprobado aplica.

Solicitud del Cambio

Las dos formas principales utilizados son el Formulario de Solicitud de Cambio que documenta la historia de un cambio desde su origen hasta su conclusión, y el Registro de Cambio o Log que registra detalles resumidos de todos los cambios en el proyecto con el fin de comunicar su estado actual a los interesados.

El formulario de cambio suele ser completado en cuatro etapas.

Descripción del Cambio – el originador del cambio lo completa y contiene información sobre el título, descripción del cambio, detalles del originador, la fecha de ingreso y la prioridad. También se incluyen en esta etapa los beneficios y las razones para el cambio.

The image shows a 'Change Request' form. The top section is 'Change Request:' followed by 'Activity Description:', 'Description of Change Request:', and 'Reason for Change:'. Below this is a section titled 'CHANGE IMPACT' with a red box around it. This section includes 'Impact on Schedule:', 'Impact on Cost:', 'Impact on Scope:', 'Impact on Environment:', 'Impact on Process:', 'Impact on Product:', and 'Impact on Personal:'. To the right of this section are labels for 'People', 'Planet', 'Profit', and 'Measures'. Below the impact section is 'APPROVAL REQUIREMENTS' with fields for 'Project Manager', 'Activity Owner', 'Project Sponsor', and 'Date'. At the bottom, there is a note: 'Any other people who need to approve the change request. This is based on your change control procedures.'

Figure 51

Evaluación del Impacto –los evaluadores del cambio lo completan y detallan el impacto del cambio en términos de costo, tiempo y calidad, y proponen las acciones recomendadas para implementar el cambio. Posterior información puede incluir los consecuentes riesgos que surgen, las implicaciones para los interesados del proyecto, o cualquier otro efecto sobre los ítems entregables.

La evaluación debería ser completada con referencia a la Matriz P5.

Autorización -registra la aprobación, incluidas las firmas de autorización y cualquier condición o comentarios adicionales sobre el cambio.

Resumen de la Información – ingresado en el formulario de cambios, se lee a través del registro de riesgos para informar a los interesados del proyecto de progreso

Gestión de la Configuración

Propósito

- Para definir las características físicas y funcionales de los entregables y la gestión de los productos, incluidos sus componentes y la documentación relacionada
- Para controlar los cambios en los productos y sus componentes y para asegurar la compatibilidad física y funcional y la integridad

La configuración de un ítem define lo que es (características físicas) y lo que hace (Características Funcionales). La Gestión de la

Configuración es la planificación y el control de las configuraciones del producto, incluidas las características funcionales y físicas.

La Gestión de la Configuración comienza a medida que se identifican los primeros productos y continúa durante toda la vida del producto. La Gestión de la Configuración continúa a través de las fases de Implementación, Operacional y de Terminación del proyecto.

El propósito de Gestión de la Configuración es garantizar la integridad de los productos en términos de su descripción (especificaciones), su forma física y su funcionalidad. Abarca los componentes de un producto y su control de configuración para asegurar que cada componente realiza su función dentro del producto.

Plan de Gestión de la Configuración – de propiedad del director del proyecto, y desarrollado como parte del Plan de Dirección del Proyecto para proporcionar orientación sobre la política de configuración, los objetivos y procesos.

La gestión de la configuración se lleva a cabo junto con el proceso de control de cambios y consta de cuatro actividades principales: Identificación, Control, Contabilidad de Estado y Auditoría.

El Proceso de Configuración



Figura 52

Identificación de la configuración – los productos que se van a controlar se denominan ítems de configuración. La Estructura de

Desglose del Producto se utiliza para identificar los ítems de configuración. A cada ítem se le asigna un número único de referencia.

Control - una vez que el ítem de configuración está bajo control, se 'Congela'. Este término comúnmente utilizado significa que el proceso de cambio debe aplicarse antes que la configuración del ítem se puede cambiar. Los cambios sólo se harán si son autorizados. Esto evita cambios ad hoc y garantiza que los cambios se puedan rastrear durante la vida del elemento de configuración.

Contabilidad de estado - una vez que un cambio se aprobó el estado del producto se registra a medida que cambia a través de cualquier modificación o cambios. Un registro se utiliza para el propósito de registro y rastreo de la historia de todos los cambios en el ítem. La tarea normalmente la realiza un bibliotecario de configuración.

Auditoría - Se trata de controles de calidad para asegurar la conformidad de los ítems entre sí. Por ejemplo, cada producto que se ajuste a una especificación técnica; cada componente en un sistema sea compatible con los demás. También se garantiza la coherencia y que los procedimientos pertinentes de aseguramiento de la calidad se han aplicado.

Hay dos grupos principales de productos: entregables que se utilizan durante la operación y la **gestión de los productos** que se producen durante el proyecto para fines de desarrollo y de gestión, pero no se entrega a los usuarios.

Los ítems que deben ser controlados son identificados por el equipo del proyecto y aprobados por el director del proyecto. Otros interesados también pueden participar en la identificación, incluidos los operadores y los usuarios.

Un **ítem de Configuración** es un producto o un componente controlado por el sistema de gestión de la configuración. Un ítem de configuración sólo se puede cambiar mediante el proceso de cambio formal.

El ejemplo muestra cómo el sistema entregable se divide en sus componentes. En cada nivel las características de los componentes están definidas en una especificación del componente. La gestión de la configuración debe asegurar de que todos los componentes funcionen eficazmente como parte del sistema, que el sistema alcance su desempeño y que cada especificación describa con precisión las características de cada producto.

Habilidades de Comunicación

Planificación de las Comunicaciones

- Requerimientos de Información
- Mecanismos de Comunicación
- Frecuencia de Distribución
- Fuentes de Información
- Proceso de Información and Distribución
- Roles & Responsibilities

Formas primarias de comunicación

- Verbal
- Lenguaje Corporal
- Escrito

Contexto

Un director de proyecto depende de una red de comunicación. Esta puede ser formal o informal.

Canales de comunicación

- Activo
- Pasivo

Cuando se desarrolla un plan de comunicación, el primer paso es el Análisis de los Interesados. Es importante conocer lo que su audiencia quiere saber, cuándo lo quieren saber, cómo quieren que sea su presentación y frecuencia.

El director de proyecto debe entender de dónde viene su información y si están recibiendo alguna ayuda en la recopilación o distribución de la información. Una última consideración es entender cómo el director de proyecto enfocará la difusión de información inesperada. En la mayor parte de este tiempo, las noticias son malas, está conociendo a su equipo y tratando de anticipar su reacción, lo que requiere de muchas horas de desarrollo en equipo y la comprensión de parte del Director del Proyecto.

Barreras de Comunicación

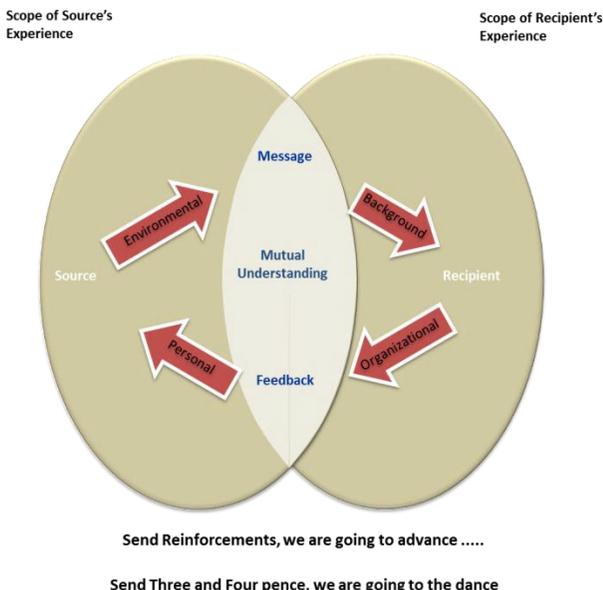


Figura 53

Barreras para la comunicación

En el modelo anterior hay, en efecto, cuatro barreras potenciales.

Ambientales - El ruido, la temperatura y el aire entran en esta categoría.

Antecedentes – las personas están influenciadas por sus antecedentes educativos, sociales y técnicos. También es importante tener en cuenta las diferencias sociales y culturales.

Personales - El cansancio, el hambre, la sed, etc todo afecta la capacidad de comunicarse bien. La pérdida permanente o temporal de la visión, la vista, el oído, etc pueden tener un impacto en el envío y recepción de comunicaciones. Los prejuicios personales también tienen impacto.

Organizacionales - La posición relativa o la condición de la persona tendrá sin duda un impacto. Por ejemplo, la persona con sus

compañeros, la persona con su jefe, la persona con el jefe, la persona con sus subordinados. Estas relaciones pueden afectar a la calidad del proceso de comunicación.

Responsabilidades de Comunicación



Figura 54

Las responsabilidades principales de comunicación para el patrocinador del proyecto y para el director de proyecto son diferentes.

En esencia, el patrocinador del proyecto se centra principalmente en el largo plazo, es decir, el logro de los beneficios, mientras que el director del proyecto está activamente gestionando el proyecto en el día a día.

El patrocinador del proyecto es más probable que se comunique con los interesados externos del proyecto como los usuarios, la gestión de las empresas y los reguladores. El director del proyecto por el contrario es más probable que esté más preocupado de las comunicaciones internas y de mantener el proyecto en movimiento para alcance sus criterios críticos de éxito.

Las comunicaciones efectivas entre el patrocinador del proyecto y director del proyecto son por lo tanto cruciales para el éxito de la gestión del proyecto.

Gestión de la Información

- Garantiza que la información esté disponible para dar soporte a la toma de decisiones en el momento oportuno.
- Controla la calidad, uso y mantenimiento de la información en toda la vida del proyecto y después.
- Da soporte a los procesos de comunicación.

Los interesados del proyecto requieren de información fiable para poder tomar decisiones eficaces, anticiparse y responder a eventos futuros, como los riesgos y las oportunidades; y tener en cuenta las incertidumbres y los problemas actuales.

La gestión de la información es necesaria para asegurar que la información adecuada relevante para y generada en el curso de un proyecto, esté a disposición de los interesados del proyecto de manera oportuna para ayudarlos en la mejor toma de decisiones.

El plan de gestión de la información del proyecto define cómo la información será gestionada durante la vida y después del proyecto, el propósito y el alcance de los productos de información, sus propietarios, formatos, distribución, control, tratamiento, almacenamiento y eliminación.

El Plan abordará lo siguiente:

- Objetivos de la Gestión de la Información
- Roles y responsabilidades
- El proceso
- Documentación e Información de especificaciones del Producto
- Vínculos entre el plan de comunicación y el proceso

La manera en que se maneja la información debería establecerse lo antes posible en el proyecto. Normalmente, esto sería parte de la estrategia de comunicación en el plan de dirección del proyecto.

Proceso de Información

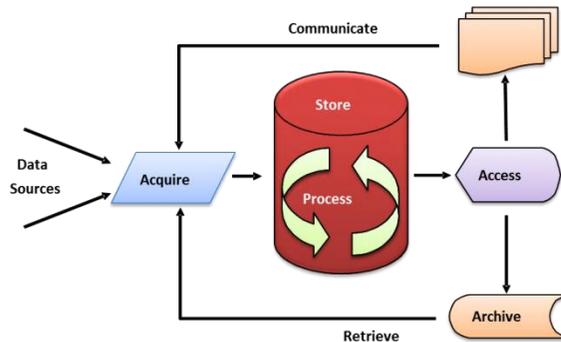


Figura 55

El proceso define cómo la información será adquirida, consultada, almacenada, comunicada, eliminada y archivada. El Plan de Comunicaciones definirá los requerimientos de información de los interesados en términos de alcance y tiempo, la fuente de la información, los medios de comunicación y el formato, la distribución y la propiedad.

Fuentes - los datos recibidos durante la vida del proyecto es muy variada y se puede recoger en muchas maneras, por ejemplo a través de reuniones, de informes sobre el progreso y así sucesivamente.

Distribución - la información, si es importante, debe ser registrada y comunicada. Deben contestarse preguntas claves tales como el nivel de información que se necesita y quién debe ser informado.

Registro y almacenamiento – los registros pueden estar escritos a mano o creados electrónicamente. Cualquiera que sea el método utilizado, los registros deben mantenerse para dar soporte al proyecto y para fines auditables.

Acceso - depende del proyecto y la sensibilidad de los datos, muchas organizaciones tienen restricciones para acceder a ciertos datos. Los miembros del equipo deben ser capaces de contar con información que les permita realizar sus tareas, pero algunos datos estarán protegidos de algunos interesados.

Access – dependent upon the project and the sensitivity of the data, many organizations will have restrictions on certain data access. Team members will need to be able to have information that allows them to complete their tasks, but some information will be protected from some stakeholders.

Productos de Información Claves

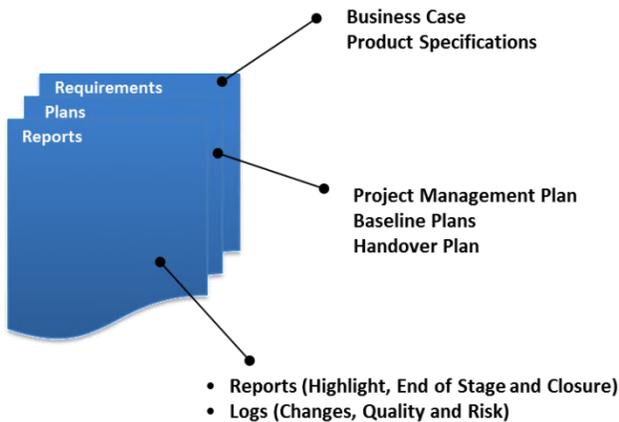


Figure 56

Los documentos utilizados para definir los requisitos incluyen el Caso de Negocio y la Especificación del Producto. Estos, se definen generalmente durante el Concepto y la Definición y se actualizan en el curso del proyecto. Entre los interesados que participan en estos documentos probablemente se incluirán al patrocinador del proyecto, al director del proyecto, a los usuarios y operadores, cliente externo y la gestión empresarial.

Los documentos de planificación incluyen el plan de dirección del proyecto, que da soporte a los planes, tales como los planes de gestión del riesgo, del cambio y de la calidad, y planes para la implementación, tales como las redes de proyectos. Estos son utilizados principalmente por el equipo del proyecto y otros interesados, como los responsables de recursos, para definir y controlar las actividades cotidianas.

Los documentos de control incluyen informes de rutina de progreso, informes por excepción, registros varios, tales como los registros de la calidad, de cambios, de riesgos y los de configuración. Estos se utilizan tanto para las actividades del día a día como en los principales hitos para registrar y comunicar el estado de avance a los interesados del proyecto.

Habilidades de Negociación

Pre-Requisitos para la Reuniones

- Comprender las diferencias entre los intereses de los interesados
- ¿Existen diferentes puntos de vista o enfoques?
- ¿Qué autoridad existe?
- ¿Hay algún poder o influencia?
- ¿Cuáles son sus límites de tolerancia?
- ¿Cuál es el impacto del fracaso y del éxito?

Todos los proyectos involucran negociaciones. El arte de la negociación en los proyectos es el de equilibrar las necesidades del proyecto con las necesidades de los interesados involucrados en las negociaciones.

En los proyectos, por lo tanto, el objetivo de las negociaciones debería ser el desarrollo de una solución "ganar-ganar" que se ajuste a los objetivos generales del proyecto y a las necesidades de los interesados.

Una etapa pre-requisito para cualquier negociación es llevar a cabo un análisis de los interesados con el fin de anticiparse a las necesidades de los interesados involucrados, su autoridad (por ejemplo, ¿son capaces de llegar a acuerdos formales?), su poder relativo e influencia.

También es importante comprender los límites de la negociación y el impacto del proyecto en términos de éxito o fracaso.

El Proceso de Negociación

La mayor parte del proceso de negociación se divide en cuatro áreas distintas.

Preparación - la selección y el informe del equipo de negociación sobre la definición de objetivos, la consideración de los objetivos de la otra parte, la definición de las variables, y una estrategia que incluya la oferta de apertura, los límites de la negociación y las concesiones que se pueden hacer.

Apertura – las presentaciones, ambas partes deberían presentar sus objetivos y deberían estar acordadas la agenda y las reglas de la negociación.

Negociación - colaborar para una lograr una solución ganar – ganar. Presentar ofertas, evaluar las respuestas, negociar y buscar un acuerdo.

Cierre - realizar las concesiones finales antes de iniciar el cierre, se resumen los resultados de las negociaciones y se registra y aprueba todos los acuerdos alcanzados, las acciones de seguimiento necesarias que deben realizarse antes de la futura reunión y las conclusiones alcanzadas. Acordar el calendario para cualquier negociación posterior, si es necesario.

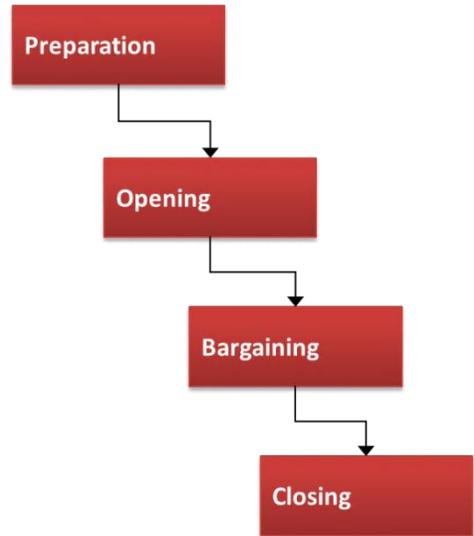


Figure 57

Poder de la Negociación

Después de haber llevado a cabo el pre requisito de investigación que le ayudó a prepararse para las negociaciones, es posible que haya identificado una ventaja potencial que podría tener durante la reunión. Este tipo de ventaja puede venir en varias formas de poder.



Figure 58

Poder de recompensa - la capacidad para dispensar recompensas para atraer a la otra parte, tal como bonos.

El poder coercitivo - amenaza de tomar algo de distancia si una de las partes no accede a los deseos de la otra.

Poder Legítimo – una de las partes tiene autoridad legítima sobre el otro.

Poder Informacional - una ventaja obtenida por una parte que tiene acceso a información relevante clave que la otra parte no tiene.

Poder experto - experiencia que proporciona una ventaja.

Poder de referente - derivado de la reputación por trato justo, por el desarrollo de relaciones a largo plazo y por la confianza

Las Partes podrán utilizar varias tácticas durante la negociación para alcanzar sus objetivos. Las tácticas pueden utilizarse en forma positiva o negativa.

Liberación de presión – se puede ofrecer una concesión como una forma de romper un estancamiento. No obstante debe mantenerse firme y sostener los límites planificados. No ceder a menos que la

concesión sea beneficiosa. Hacer una contraoferta o tomarse un tiempo si se requiere mayor consideración.

Coacción, intimidación – se ignora los aspectos emotivos y mantiene el foco en los objetivos clave. Mantiene un enfoque asertivo y constantemente recuerda a la otra parte de los objetivos generales. Acuerda las reglas al comienzo para reducir la posibilidad de coerción e intimidación. Utiliza un experto negociador / facilitador.

Concesiones no balanceadas – se hacen concesiones que tienen mucho más valor a una de las partes que a la otra. Mantenga la conciencia, o haga valoraciones aproximadas del valor de la oferta. Explique su percepción de la concesión a la otra parte.

Desafiante - una cantidad correcta de desafío puede ser constructivo, el exceso puede ser destructivo. Debe mantenerse positivo y reconocer la posición de la otra parte. Concentrarse en los objetivos y tomar tiempo para considerar las respuestas apropiadas con su equipo.

Tiempo de corte - las partes hacen un corte (pausa) para discutir la situación y tácticas en privado. Los tiempos de corte son útiles cuando el equipo de negociación experimenta fatiga, pérdida de concentración, o están "empantanado". El uso excesivo de los tiempos de pausa puede ser perjudicial. Sólo aceptar solicitudes de Tiempo de Corte si es beneficioso. Aceptar las escalas de tiempo y las reglas para la toma de tiempo, antes o durante la etapa de introducción

Gestión de Conflictos

Causas de conflicto

- Diferencias
- Opinión, Interpretación, Percepción
- Interesados
- Destructivo y Constructivo
- Hechos y Sentimientos

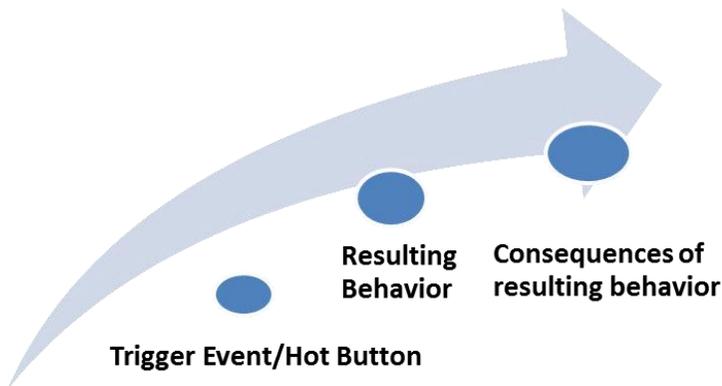


Figura 59

El conflicto existe cuando hay diferencias entre individuos o grupos y deben ser gestionados durante todo el ciclo de vida del proyecto.

El conflicto puede darse entre los interesados en todo el ciclo de vida. Los gerentes de proyecto deben anticiparse a los conflictos potenciales y a su significancia y abordarlos antes de que causen impactos negativos al proyecto.

Muchas veces el conflicto es causado por la falta de comprensión, la falta de hechos o porque los individuos tienen diferentes intereses, creencias y valores.

El conflicto puede ser destructivo (que tiene un efecto adverso en el proyecto) o constructivo (beneficio positivo). Por ejemplo, si la causa de un conflicto se debe a un malentendido técnico es beneficioso para traer esto a la apertura y la participación de todos los interesados. Por el contrario, el conflicto destructivo suele producirse debido a las diferencias de valores, creencias,

sentimientos y antecedentes. Debido a que por lo general se basan en las emociones son más difíciles de resolver y que requieren sensibilidad y empatía.

Si los conflictos no se pueden resolver, es posible que deban ser elevados a las autoridades superiores, o facilitadores especializados.

- El conflicto es la expresión emocional, escrita o física de las diferencias en cuanto a deseos, necesidades o expectativas entre dos o más individuos.
- El conflicto impacta directamente en el comportamiento, la toma de decisiones y la capacidad para completar las tareas asignadas.
- El conflicto es inevitable en el lugar de trabajo, no puede ser eliminado.
- La clave para un lugar de trabajo funcional es la capacidad de minimizar la elevación de conflictos y en última instancia, resolver las diferencias.

Modelo de Gestión del Conflicto

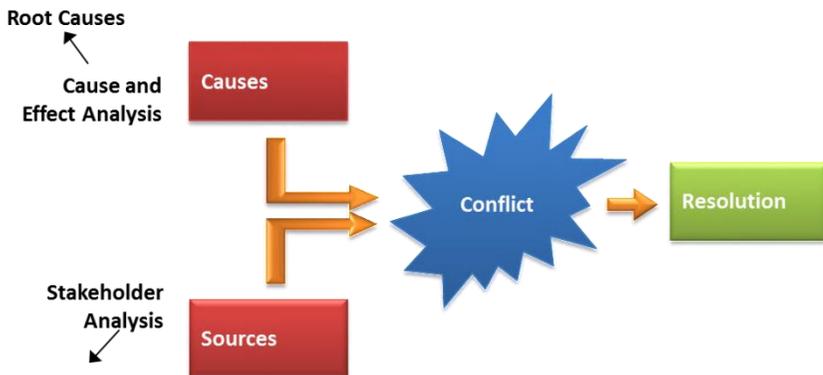


Figura 60

El modelo está basado en la obra de Blake y Mouton [21] y proporciona un marco para la comprensión y resolución de conflictos.

Causas – los temas tales como plazos o cambios de prioridades

Fuentes - las personas involucradas en el conflicto.

Conflicto - la naturaleza del problema o incidente, y su intensidad. La intensidad puede definirse como la combinación de la magnitud (por ejemplo impactos sobre los objetivos del proyecto) y la frecuencia (frecuencia con que ocurre el conflicto).

Las dos técnicas que sustentan la gestión de conflictos son:

Análisis de Causa y Efecto – determinar la causa raíz ayudará a determinar la frecuencia con que es probable que ocurra y permitirá determinar la intensidad del conflicto. Las causas raíces a menudo conducen a la definición de medidas preventivas.

Análisis de los interesados - la comprensión de las necesidades y de las influencias de los grupos de interés ayudará a prevenir que surjan situaciones de conflicto, o en caso de conflicto, permitirá que se utilicen estrategias de gestión efectivas.

La prevención de los conflictos también puede ser cubierta por la gestión adecuada de los riesgos.

Una serie de métodos se pueden utilizar para manejar los conflictos, como las negociaciones formales, la mediación y talleres, dependiendo de la naturaleza del conflicto y los interesados involucrados.

	Concept	Definition	Implementation	Handover & Closure
Cause	Ideas	Benefits	Schedules	Acceptance
	Benefits	Requirements	CSC priorities	Snags
	Options	Options	Resources	Demobilisation
	Funding	Funding	Changes	Handover Activities
		Success Criteria	Tech & Performance Issues	Risks
		Risks		
Source	Sponsor	Sponsor	Sponsor	Sponsor
	Corporate Management	Users	Project Manager	Operators
	Sponsoring bodies	Corporate Management	Project Team	End Users
		External Customers	Sub Contractors	Project Team
		Resource Managers	Acceptance Authority	BAU groups

Project Life Cycle →

Figura 61

El conflicto ocurre a lo largo del proyecto. La naturaleza y la escala del conflicto están directamente relacionadas con las actividades que se realizan y de los interesados involucrados.

Entender dónde y quién podría estar involucrado en el conflicto ayudará al Director del Proyecto en su temprana identificación y resolución.

Resolución de Conflictos

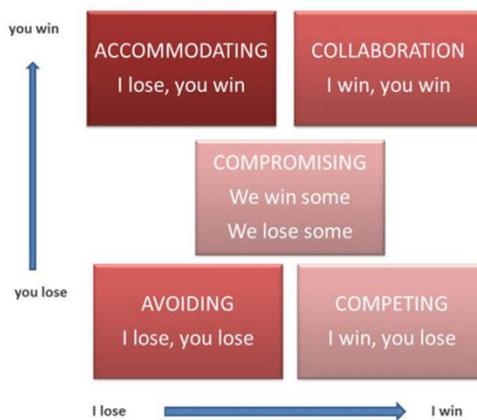


Figura 62

El diagrama anterior basado en Thomas Modelo Kilmann [22], muestra las estrategias para la gestión de conflictos.

Competición (ganar/perder) - donde una parte fuerza para satisfacer sus propios intereses y no tiene en cuenta los intereses del otro.

Evasión (perder /perder) - retirarse del conflicto, donde una de las partes no está en condiciones de influir sobre la parte dominante y desea evitar el conflicto.

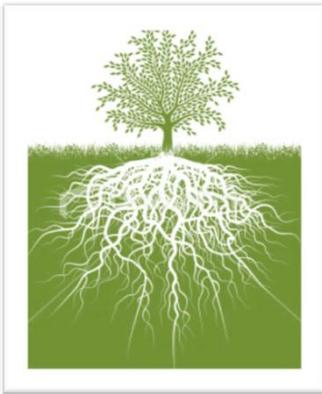
Acomodamiento (perder/ganar) – la parte está preparada para someterse o conformar los intereses de la otra parte

Compromiso (Ganar/Ganar - Perder/Perder) – Las partes negocian ganancias versus pérdidas.

Colaboración (Win / Win) - por lo general se encuentran en equipos de alto rendimiento, un estilo de resolución de problemas donde las partes enfrentan los incidentes y buscan soluciones que satisfagan los intereses de ambas partes.

Liderazgo

Desarrollo de Raíces Fuertes



“La gente que deja de crecer no puede inspirar a otros. El liderazgo comienza desafiándose asimismo”

– Daisaku Ikeda

El liderazgo es la capacidad de establecer una visión y dirección, para influenciar y alinear a otros hacia un propósito común, y dar poder e inspirar a las personas para lograr el éxito del proyecto. Permite que el proyecto siga adelante en un entorno de cambio e incertidumbre.

Cuando usted se para en la base de un árbol de roble de 100 años y mira hacia arriba, uno no puede dejar de estar fascinado por su tamaño y fuerza. Lo que hace a este árbol tan fuerte es, sin embargo, su fundación. Las Personas son lo mismo. Sin una base sólida, como un árbol puede balancearse con el viento, la gente puede perder su camino y llegar a equivocarse.

La gestión de proyectos es una profesión difícil, pero gratificante. La diferencia entre un buen director de proyecto y un Green Project Manager es el fundamento y principios por los que uno se adhiere y su capacidad para impartir esto en otros en otros fomentando así los ciudadanos del mundo.

Gestión es hacer correctas las cosas, liderazgo es hacer las cosas correctas!

Las Mejores Prácticas de Liderazgo

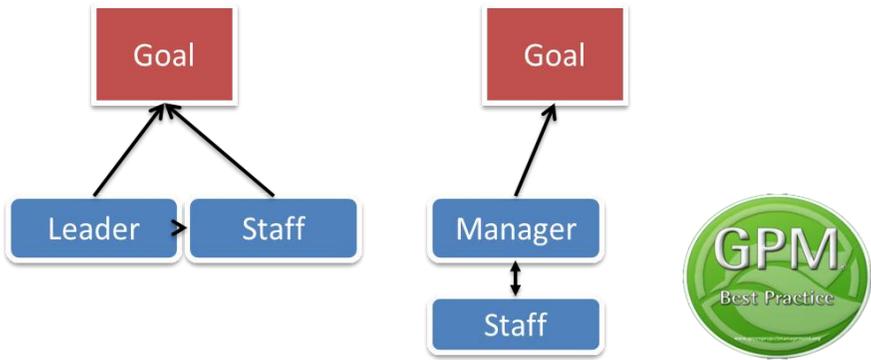


Figure 64

Los fundamentos de administración son requeridos para tener éxito en cualquier nivel de la gestión de proyectos, mientras que el liderazgo es una habilidad que requiere la capacidad de entender el objetivo global e inspirar a otros a trabajar junto al líder para lograrlo.

¿Se puede ser un jefe de proyecto exitoso sin tener fuertes habilidades de liderazgo? Por supuesto. Diferentes partes de la gestión de proyectos atraen a diferentes personas. Mientras que una persona puede sobresalir en la construcción del diagrama de Gantt, pero debido a su personalidad, no es el tipo que usted envíe a una sesión de preguntas y respuestas cuando usted está haciendo una oferta en un proyecto. ¿Esta persona es valiosa? Sí.

La misma pregunta se puede plantear en términos de liderazgo. Un líder debe tener la capacidad para hacer las tareas normales de la gestión de proyectos, así como también inspirar al equipo para trabajar hacia un objetivo común. Esta es la marca de un Verdadero Gerente de Proyecto Verde.

¿Esto lo describe?

- Genuinamente interesado en las ideas de los demás;
- ¿Sonríes? Un antiguo proverbio chino dice "Un hombre sin una cara sonriente no debe abrir una tienda".
- ¿Es usted un buen oyente?
- ¿Usted hace que la otra persona se sienta importante y lo hace sinceramente?
- Enfocado
- Gestiona conflictos
- Buen motivador del equipo
- Flexible y adaptable usando los estilos correctos apropiados
- Buen tomador de riesgos
- Influenciado y solucionador de problemas
- Delega y Comunica
- Da y recibe retroalimentación constructiva

Atributos claves de líderes exitosos:

Enfocado -da una dirección clara y proporciona la visión, está totalmente comprometido con los criterios críticos de éxito del proyecto y es capaz de mantener el foco durante toda la vida del proyecto.

Gestiona conflictos – un buen líder es capaz de identificar conflictos, establecer su impacto sobre el proyecto y resolverlo rápidamente.

Buen motivador del equipo - reconoce la necesidad de gestionar factores motivacionales tales como el reconocimiento, la satisfacción laboral, la recompensa. Reconoce el éxito y da crédito.

Flexible y adaptable - capaz de utilizar un estilo de liderazgo adecuado para adaptarse a las circunstancias.

Buen tomador de riesgo – tener consciencia situacional de modo de que sea capaz de ponderar los pro y los contra situación, por lo que son capaces de sopesar los pro y las contras y tomar decisiones efectivas.

Buen influyentes - capaz de obtener el compromiso hacia los objetivos del proyecto desde los interesados, incluidos el equipo interno y externo, usuarios finales y subcontratistas.

Buen solucionador de problemas - capaz de lidiar con la incertidumbre a través de la innovación.

Capaz de delegar - define objetivos claros, da poder, da autoridad y responsabilidad – asegura que el individuo sea competente, define roles eficaces para el desarrollo y proporciona adecuada supervisión y apoyo.

Buen comunicador – buen networker capaz de mantener relaciones constructivas con todos los interesados y asegurar comunicaciones efectivas durante todo el proyecto.

Brinda Retroalimentación – capaz de proporcionar críticas constructivas y retroalimentación.

Foco del Liderazgo

John Adair [8], una de las principales autoridades mundiales en *liderazgo* y en *desarrollo del liderazgo*, identificó tres áreas de solapamiento de las principales responsabilidades: Tarea, Equipo e Individuos.

Los líderes eficaces son capaces de equilibrar su enfoque en estas áreas de acuerdo a la situación. Si hay demasiado énfasis en un área que tendrá un efecto perjudicial sobre los otros. Por el contrario, si están bien equilibradas cada área tiene una influencia positiva sobre las demás. Por ejemplo, un plan de dirección de proyectos bien pensado proporciona una guía eficaz para el individuo y para el equipo. Sin embargo, un plan bien pensado sólo se puede lograr a través del conocimiento del equipo y de las necesidades individuales.

Tarea - el líder tiene que asegurarse de que la tarea requerida se logra. Esto requiere el establecimiento de objetivos de trabajo, de control y de coordinación. El líder debe mantenerse focalizado en los objetivos hasta su finalización.

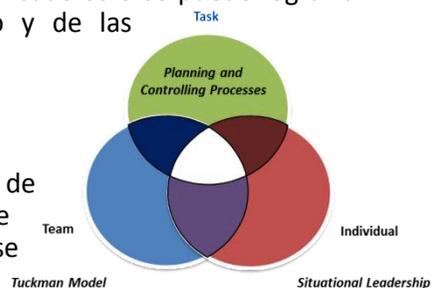


Figura 65

Individuos – los buenos líderes reconocen que cada individuo tiene necesidades que se satisfacen a través de la tarea. Ellos entienden las necesidades, fortalezas y debilidades de los individuos, y son capaces de aplicar el estilo de liderazgo adecuado a la situación. Ellos son capaces de producir la motivación y el compromiso necesario para que el individuo realice su tarea.

Equipo - un líder efectivo reconoce que el equipo es una entidad que también requiere dirección, información, retroalimentación sobre el desempeño y apoyo, así como los individuos dentro del equipo.

Preparación de Seguidores

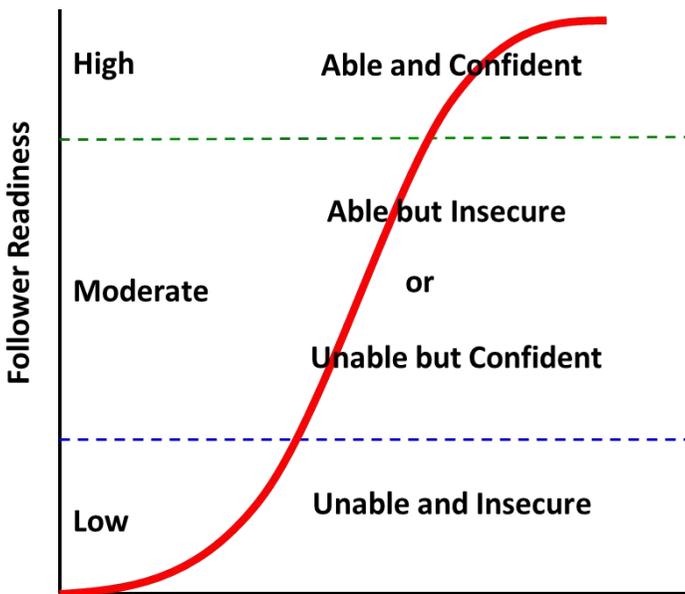


Figura 65

Apoyo

A medida que el individuo desarrolla un alto nivel de competencia y la motivación, es posible una mayor delegación y toma de decisiones del grupo. El líder se concentra en el desarrollo de las relaciones con las personas.

Delegar

Finalmente se alcanza un punto en que los miembros del equipo están seguros de su capacidad y confiados para seguir adelante con la tarea y tener una buena relación con el líder. Tanto la tarea como el comportamiento relacional caen a niveles bajos. La complacencia de parte del líder es ahora, quizás, el mayor peligro.

El desarrollo paralelo del individuo a través de estas etapas se puede ver de una manera diferente. Hersey y Blanchard también identifican algo llamado Rapidez del Seguidor que es una combinación de capacidad (conocimiento, experiencia y habilidad) y confianza (voluntad, compromiso y motivación).

Un nuevo miembro del equipo puede no tener toda la capacidad o seguridad necesarias. Es el trabajo del líder para desarrollar ambas a medida que el individuo avanza a través de las cuatro etapas.

La Fase de Cierre de PRiSM™ y Revisiones

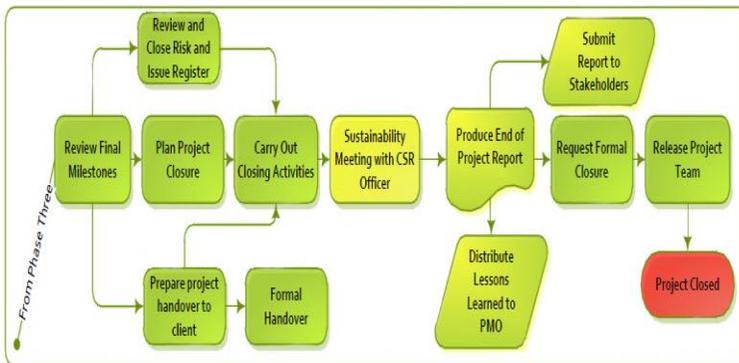


Figura 66

La fase final del proyecto es la fase de cierre. El director del proyecto tiene muchas actividades que entregar en esta fase y debe cerciorarse de que tiene planificado el cierre de una manera estructurada y organizada para asegurarse de que todo está verdaderamente tenido en cuenta dentro del proyecto.

Llevar a cabo una revisión del proyecto una vez que se ha entregado es esencial para el aprendizaje para el desarrollo futuro. Los aspectos Green del proyecto deben ser incluidos como parte de la revisión del proyecto, sin embargo organizaciones con madurez temprana o altamente maduras pueden optar por mantener el elemento de sostenibilidad de la revisión en forma separada del resto de la revisión pos proyecto.

Esta es una elección personal, pero lo más importante es que la revisión se lleve a cabo, las lecciones sean capturados y que la organización luego utilice estas lecciones para el desarrollo en el futuro.

Entrega

- Entrega del producto
- Criterios de Aceptación
- Transferencia de Propiedad
- Entrega y Proceso de Aceptación
- Interesados claves presentes
- Comienzo del entrenamiento de los operadores
- Revisión de los riesgos e incidentes que se transfieren a la fase de operaciones con el entregable

El Hito de Entrega es un punto importante en el ciclo vital del proyecto que permite que el proyecto entre en un entorno operativo. En este punto la propiedad de todos los entregables del proyecto se transfiere desde el director del proyecto al patrocinador y a los usuarios.

Una lista de verificación se genera durante la entrega para abordar cualquier defecto de menor importancia durante la aceptación. Por lo general las acciones de rectificación serán acordadas entre el patrocinador, el director del proyecto, y los operadores, según corresponda.

En él se definen los objetivos de la entrega, se identifican los interesados involucrados, y explica cómo la aceptación y la entrega se logrará por cada entrega.

Los interesados claves que probablemente intervengan incluyen:
Director del Proyecto – logro de la aceptación y entrega de productos

Patrocinador del proyecto - aceptación formal del producto y la entrega a los operadores / usuarios

El equipo del proyecto - realización de pruebas de aceptación y actividades de entrega.

Aseguramiento de la Calidad – monitoreo y resultados de certificación y aceptación de la auditoría.

Usuarios – (incluidos aquellas personas involucradas en el negocio como actividades habituales) pruebas de aceptación de los testigos, aceptar la entrega y puesta en funcionamiento del producto.

El plan de entrega incluirá las tareas que ha de realizar el equipo de ejecución del proyecto para completar la aceptación y entrega de los productos, y las tareas que deben ser llevadas a cabo por el patrocinador y los interesados (operadores y usuarios más probables), para recibir, poner en marcha y operar los entregables en forma segura las prestaciones en su modo de funcionamiento final. La entrega puede ser un proceso instantáneo, gradual o por etapas.

La etapa de entrega también incluye la transferencia de los riesgos latentes, acciones o incidentes relacionados con el producto. Esto permite que el cliente o el patrocinador del proyecto tenga una visión definida y precisa de los posibles problemas que puedan existir con el producto durante todo su ciclo de vida completo.

Cierre

- Informe de Cierre
 - Comparado con los Criterios de Éxito
 - Transferencia / cierre de riesgos e incidentes pendientes
- Llevar a cabo las auditorías, cerrar la documentación
- Cierre del contrato y Revisión
- Distribución de los activos y liberación del equipo
- Llevar a cabo la revisión Pos Proyecto
- Firma formal del Patrocinador del Proyecto

El cierre del proyecto normalmente ocurrirá cuando todos los productos son entregados y la etapa de implementación se completa. En ciertas circunstancias tales como cambios en la viabilidad o los requisitos, los proyectos pueden ser cerrados antes de la finalización planificada.

El cierre del proyecto implica la finalización de todos los productos y las actividades de entrega de una manera controlada. Las

actividades de entrega del producto están incluidas en la discusión anterior que cubre la entrega del producto.

El informe de cierre lo confecciona el director del proyecto para registrar el resultado final del proyecto en referencia a los Criterios de Éxito, cualquier incidente pendiente o acción que surja del cierre.

Las acciones concretas para el cierre del proyecto incluyen:

- La identificación y eliminación de los materiales no-entregables y documentos. Por ejemplo, los datos de diseño de productos pueden necesitar ser archivados para permitir la recuperación en una fecha posterior.
- La desmovilización, incluidas las disposiciones para la disolución del equipo del proyecto y la infraestructura de apoyo, la realización de evaluaciones de desempeño, la finalización de las auditorías técnicas y de calidad.
- El cierre de la orden de compra y del contrato y las condiciones de cualquier obligación contractual continua como el apoyo técnico durante la operación.
- Todas las cuentas del proyecto se finalizan.
Antes del cierre del proyecto, el director del proyecto debería llevar a cabo la Revisión Pos-Proyecto, registrar las lecciones y recomendaciones de mejora.
Por último, cuando todas las tareas de cierre se han completado, el patrocinador formalmente firmará el proyecto para liberar al director del proyecto.

Revisiones del Proyecto

Las revisiones del proyecto tienen lugar durante todo el ciclo de vida del proyecto para comprobar el logro probable o real de los objetivos especificados en el Plan de Dirección de Proyectos (PMP) y los beneficios que se detallan en el Caso de Negocio.

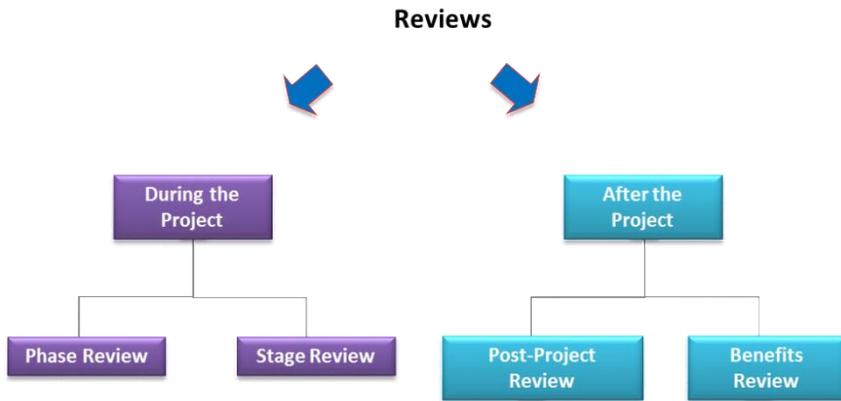


Figura 67

Revisiones adicionales tendrán lugar luego de la entrega para asegurarse de que la Organización está logrando sus objetivos. Las revisiones deben ser planificadas a lo largo de todo el Ciclo de Vida del Proyecto para permitir al Director de Proyecto y al Equipo del Proyecto reflejar objetivamente sobre el desempeño actual y cualquier próximo trabajo.

Los objetivos de una Revisión del Proyecto son:

- Evaluar los procesos de Dirección de Proyectos utilizados.
- Establecer las lecciones aprendidas y las acciones derivadas de los mismos.
- Elevar cualquier preocupación y acordar acciones correctivas
- Revisar las probabilidades de éxito técnico del proyecto.
- Validar el progreso general con referencia al plan, cronograma, presupuesto, recursos y calidad.
- Considerar las relaciones de los interesados y sus percepciones.
- Mantener revisiones separadas por parte del Director de Sostenibilidad.
- Asegurar que la Sostenibilidad sea parte de la Revisión Pos Proyecto
- Completar un Informe cuidadoso de los resultados.
- Asegurar que los resultados sean difundidos en toda la empresa para mejorar las lecciones aprendidas.

Revisiones de la Calidad

La quinta revisión es la revisión de calidad.

Luego de un punto de testeo de un producto o como una solicitud del Patrocinador del Proyecto o del Director de Proyecto, se realiza una revisión de la calidad del producto o de la capacidad del proyecto para continuar con los procesos.

En este sentido, las observaciones de la auditoría o examen se explican y el director del proyecto puede obtener una comprensión más clara de cómo están progresando su proyecto y su equipo.

En general, existen tres resultados de una Revisión de Calidad:

- En primer lugar que el ítem que se investiga o equipo que se está evaluando ha pasado y que todo debe continuar como estaba planificado.
- En segundo lugar, el artículo o el equipo podría aún pasar el examen, sin embargo algunos defectos menores o áreas de mejora han sido identificadas y se debe llevar a cabo para asegurar que todos los requerimientos de calidad se cumplen.
- La tercera y última opción es que el elemento o equipo no ha pasado la prueba o evaluación y no se le permitirá continuar hasta que las zonas de fallas hayan sido rectificadas y han sido vueltas a testear y han pasado otra revisión formal.

Revisión Pos Proyecto



Figura 68

La Revisión Pos Proyecto (o Evaluación) es una auditoría y revisión estructurada de cómo fue el proyecto. El resultado es un informe de las lecciones aprendidas para el futuro, incluidas las recomendaciones para la mejora de procesos y capacitación.

Objetivos de las Revisiones - los objetivos principales son para:

- Identificar las fortalezas y debilidades en el desempeño del proyecto
- Establecer las lecciones aprendidas claves
- Formular recomendaciones de mejora (métodos y competencias)
- Alcance – La Revisión Pos Proyecto aborda:

Historia del Proyecto – ¿Qué problemas importantes ocurrieron durante el proyecto y que tan bien fueron tratados?

Desempeño – ¿Qué tan bien la organización y el equipo se desempeñaron? Áreas tales como la toma de decisiones, liderazgo de equipos y desarrollo, Trabajo de equipo, responsabilidad de punto único.

Efectividad de la estrategia del proyecto – ¿Qué tan bien se puso en práctica, qué salió mal y qué salió bien?

Estimación de la Precisión – ¿Qué tan precisa fue la estimación original? ¿Se hicieron estimaciones suficientes para cubrir incertidumbres, cambios y riesgos?

Eficacia de los procesos específicos - tales como el control del cambio, gestión de riesgos, control y co-ordinación. ¿Qué tan bien estos procesos controlaron los aspectos específicos del proyecto?

Preparación de las Revisiones - El director del proyecto es normalmente responsable de la organización de la reunión y de asegurar que se lleve a cabo cualquier auditoria t revisión preliminar. La asistencia de los interesados suele ser decisión del Patrocinador del Proyecto y del Director del Proyecto. La reunión de revisión debería tener como objetivo conocer la opinión de tantos interesados como sea posible, tanto dentro del equipo del proyecto como del exterior. No siempre es práctico para todos los interesados participar en la revisión. En estos casos, su contribución puede ser obtenida antes de la reunión a través de por ejemplo, entrevistas, talleres o correspondencia. Estas entradas pueden luego ser incluidas en la reunión.

Implementación – Lo ideal es que un facilitador independiente debería presidir la reunión para evitar la crítica de ser dominado por cuestiones subjetivas y 'culpas'.

Los facilitadores a menudo son proporcionados por las funciones dentro de la organización con responsabilidad en la mejora y el mantenimiento de las normas, por ejemplo Aseguramiento de la Calidad u Oficina de Proyectos.

Durante la sesión se necesita documentar la revisión y registrar los resultados y las acciones que se plantean. Normalmente, esto lo realiza una persona de la Oficina de Proyectos.

Observaciones – El director de proyecto o facilitador, en general, es responsable de coordinar y de emitir el informe, que contiene las lecciones aprendidas y recomendaciones para la mejora, para los principales interesados. La distribución puede incluir al equipo de proyecto, otros directores dentro de la organización, la organización interna, patrocinadores externos y proveedores externos.

Roles de Revisión de los Interesados

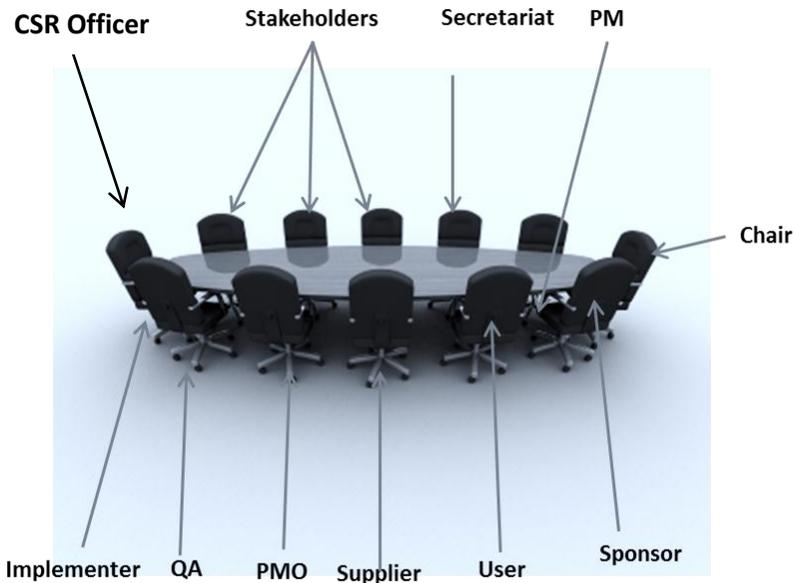


Figura 69

Figure 69 es una representación de una Revisión Pos Proyecto y sus entradas claves son entradas son listadas debajo como sigue:

Presidente – mantiene el foco sobre los objetivos de la revisión; asegura la objetividad/sin proceso de culpas; asegura la participación de los interesados.

Usuario – entradas sobre aspectos tales como: qué tan bien los usuarios se involucraron; calidad de las especificaciones del producto; implementación de los cambios; aceptación de productos y entrega.

Aseguramiento de la Calidad – planificación y ejecución de los procesos de la calidad; auditorías y revisiones; conformidad a los procedimientos y estándares; variaciones de calidad..

Implementadores– éxitos y problemas que surgen en la planificación y en la ejecución del trabajo; la estrategia técnica; cambios; riesgos e incidentes; trabajo de equipo; motivación.

Patrocinador del Proyecto – calidad de la definición de los requerimientos; exactitud de las estimaciones; calidad de los informes; involucramiento; calidad en la toma de decisiones; gestión de los interesados y factores ambientales; logro de Criterios Críticos de Éxito (CCEs), incidentes, cambios, variaciones y riesgos.

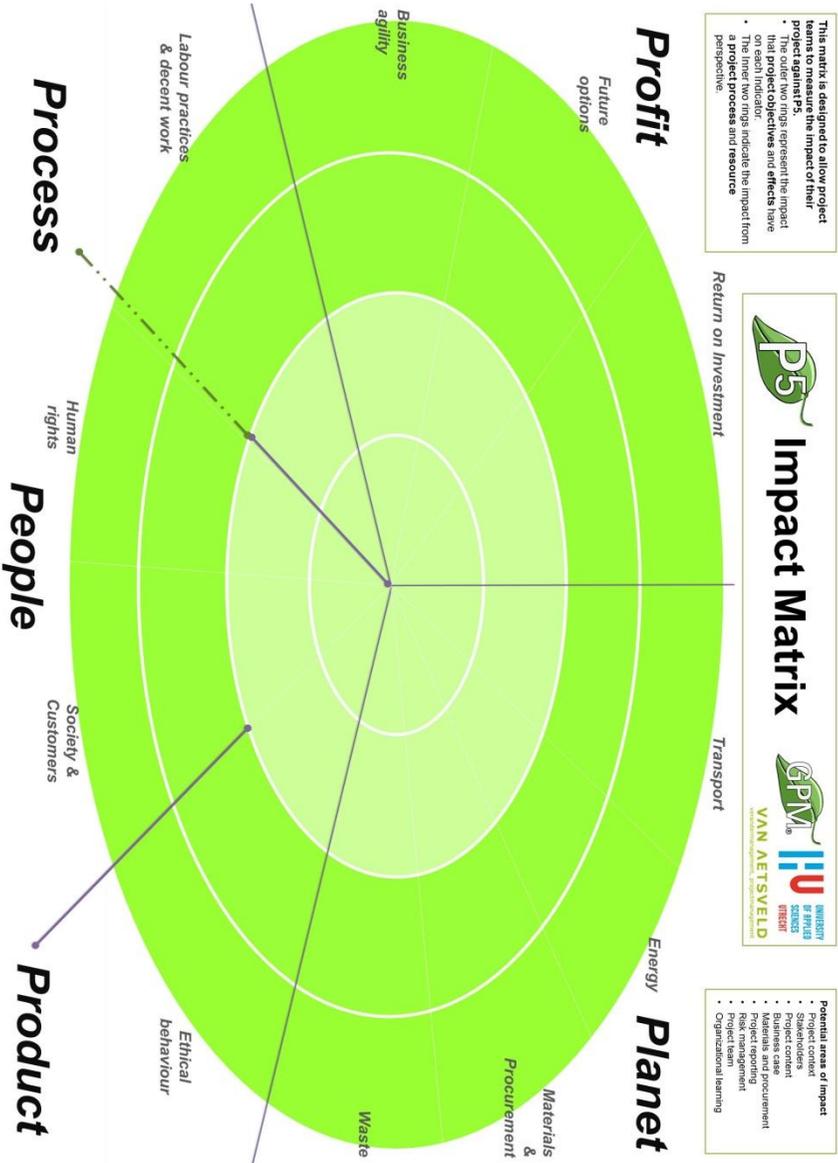
Director del Proyecto – el logro de los CCEs; los procesos de toma de decisiones; planificación y control del proyecto incluidos los incidentes, los cambios y los riesgos; eficacia de la estrategia del proyecto; procesos de gestión; liderazgo y trabajo en equipo.

Proveedores – los procesos de las adquisiciones; desempeño de los proveedores en el cumplimiento de las especificaciones; requerimientos de tiempo y costo; gestión de los riesgos de los proveedores.

Oficina de Gestión de Proyectos – eficacia de los métodos de planificación y control; gestión de los incidentes; implementación de los cambios; procesos de informes y gestión de riesgos.

Representante de RSE – prepara y presenta los informes de responsabilidad social empresarial para la compañía y las declaraciones financieras regulatorias, ayuda a implementar una política de comunicación transparente y abierta que sirve para formular las políticas de gestión de la compañía.

Matriz de Impacto P5 Ampliada de página 32



La Matriz de Integración P5



P5 Project Integration Matrix

P5 Integrators		Sustainability Categories	Sub Categories	Elements
Product Sustainability	Objectives and Efforts >>	Economic Sustainability	Return on Investment	Direct financial Benefits
Process Sustainability	Impacts >>			Net Present Value
			Business Agility	Flexibility/ Optionality in the Project Increased business flexibility
Product Sustainability	Objectives and Efforts >>	Environmental Sustainability	Transport	Local Procurement
Process Sustainability	Impacts >>			Digital Communication Traveling Transport
			Energy	Energy Used Emission / Co2 from Energy Used
			Waste	Recycling Disposal Reusability Incorporated energy Waste
Product Sustainability	Objectives and Efforts >>	Social Sustainability	Labor Practices and Decent Work	Employment Labor/ Management Relations Health and Safety Training and Education Organizational Learning Diversity and Equal Opportunity
Process Sustainability	Impacts >>		Human Rights	Non-Discrimination Freedom of Association Child Labor Forced and Compulsory Labor
			Society and Customers	Community Support Public Policy/ Compliance Customer Health and Safety Products and Services Labeling Market Communications and Advertising Customer Privacy
			Ethical Behavior	Investment and Procurement Practices Bribery and Corruption Anty-Competition Behavior

Extrae esta página para incluirla en tu caja de herramientas de proyectos!

References

1. Sustainability in Project Management, A. J. Gilbert Silvius, Ron Schipper, Julia Planko, Jasper van den Brink, Adri Köhler, Gower, 2012

2. The Energy Management Standard ISO 50001 International Organization for Standardization, Geneva, Switzerland
3. The Environmental Management Standard ISO 14001 International Organization for Standardization, Geneva, Switzerland
4. Taylor, T. (2008), A sustainability checklist for managers of projects, Retrieved on 24-6-2011 from www.pmforum.org.
5. The Guidance on Social Responsibility ISO 26000 International Organization for Standardization, Geneva, Switzerland
6. The Quality Management Standard ISO 9001 International Organization for Standardization, Geneva, Switzerland
7. Guidance on Project Management ISO 21500 ISO/IEC 21500:2012 International Organization for Standardization, Geneva, Switzerland
8. John Adair Task Team Individual <http://www.businessballs.com/action.htm>
9. Global Reporting Initiative. G3, GRI
10. ICB 3.0® International Project Management Association
11. <http://worldinbalance.net/intagreements/1987-brundtland.php>
12. Dr. R. M. Belbin <http://Belbin.com>
13. United States Census Bureau
14. The Future We Want <http://www.un.org/en/sustainablefuture>
15. D Wood, 'Corporate Social Performance Revisited' 16(4) The Academy of Management Review 1991
16. John Elkington, Cannibals with forks: the triple bottom line of 21st century business, New Society Publishers, 1998
17. Milton Friedman, The Social Responsibility of Business is to Increase its Profits, The New York Times, September 13th, 1970
18. <http://en.wikipedia.org/wiki/Forming-storming-norming-performing>
19. The UN Global Compact – Ten Principles <http://www.unglobalcompact.org/AboutTheGC/TheTenPrinciples>
20. Dr. Martin Barnes, IPMA World Congress 2012, Crete <http://www.ipma2012.gr/>
21. A behavioral leadership model developed by Robert R. Blake and Jane Mouton. http://en.wikipedia.org/wiki/Managerial_Grid_Model
22. The Kilmann Model <http://www.kilmanndiagnostics.com/catalog/thomas-kilman-conflict-mode-instrument>

El Comité Autor



Joel Carboni GPM MPM

Joel es el Presidente de GPM Global, una organización de desarrollo profesional de gestión de proyectos, dedicada al avance de las prácticas de gestión de proyectos que desvinculan la degradación socio-ambiental y el crecimiento económico.

Cuenta con más de 15 años de experiencia en la entrega de proyectos y la gestión de programas, trabajando y asesorando, tanto en los sectores privado y público para organizaciones Bancarias/Finanzas, Energía, Legal, Tecnología, así como del Gobierno Local.

Él es el co-autor del método de entrega de proyectos PRISM y trabaja principalmente para dar soporte a proveedores de capacitación, a instituciones académicas y a organizaciones de todo el mundo como orador y defensor de la sostenibilidad.

Joel ha sido reconocido a nivel mundial por su trabajo en promover la paz, la cultura y la educación y ha recibido el Premio Libertad y Humanitario de la SGI. Se desempeña como Director de Normas para la asapm (IPMA-EE.UU.) es parte del Concejo Ejecutivo para la Science Central, centro científico regional en el noreste de Indiana, así como del consejo de la alianza tecnológica encabezada por el gobierno focalizada en capacitar a los jóvenes para vincularlos con la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas.

Contáctelo en: joel.carboni@greenprojectmanagement.org



Monica Gonzalez, MBA, GPM, PMP

Monica es Ingeniero Industrial con más de 25 años de experiencia en compañías eléctricas, en los sectores público y privado.

Durante los últimos 13 años, su trabajo como Director de Proyecto ha consistido el desarrollo, establecimiento, implementación y mantenimiento de sistemas de gestión Integrados de acuerdo con Estándares (organizacional)

Internacionales de Gestión, tales como ISO 9001, ISO 14001, ISO 26000, ISO 50001, OHSAS 18001 y la Resolución Argentina ENRE 057/2003 de Seguridad Pública en el Transporte de Energía eléctrica en Alta y Media Tensión.

Mónica es miembro fundador del Capítulo PMI Nuevo Cuyo Argentina, y da soporte a la Fundación de Educación de PMI como liaison. Ella fue miembro del Concejo de la Comunidad de Práctica de Sostenibilidad Global de PMI de principios de 2010 a 2012, cuando ella ya tenía una comprensión clara de la criticidad de la sostenibilidad como un imperativo mundial para centrarse en el cambio de los valores que impactaron en elementos de la sociedad. Su misión es ayudar a las empresas a ser más sensibles y receptivas a la sostenibilidad del medio ambiente y de la sociedad (o sociedades múltiples) en el que se realizan los negocios.

También se desempeña como miembro del comité de los 236 PC / ISO y por el ISO / TC 258.

Desde octubre de 2012, Mónica es miembro central del Consorcio Ejecutivo de Green Project Management, y es el Asesor Principal para la Certificación GPM® en América del Sur y España.

Contáctela en: monica.gonzalez@greenprojectmanagement.org



Jeff Hodgkinson, GPM, GPM-b, IPMA-B

Jeff Hodgkinson es director de programa/proyecto senior de carrera con más de 31 años de experiencia profesional. Posee numerosas certificaciones y credenciales en la gestión de programas y proyectos, como se señala en LinkedIn (www.Linkedin.com/in/jeffhodgkinson).

Él es un experto en los principios de gestión de programas y proyectos incluidas las mejores prácticas en DP de TI y está aplicando su competencia y conocimientos para promover la adopción de prácticas de eficiencia energética y la proliferación de fuentes de energía alternativas. Recibió el Premio de GPM® Sostenibilidad 2011 por su trabajo en este campo. Jeff es la tercera persona más recomendada en LinkedIn con de 600 recomendaciones, y está calificado como una de las personas más conectadas en la red de LinkedIn.

Desde diciembre de 2012, Jeff se dedica como asesor principal de EE.UU. para la Certificación GPM®, la única designación global para directores de proyectos especializados en la aplicación de métodos sostenibles para la entrega de proyectos.

Contáctelo en: jeff.hodgkinson@greenprojectmanagement.org