

GESTIÓN DEL RIESGO

AUTORA: HELLEN CUBERO LEDEZMA

NOVIEMBRE: 2020



San Marcos

Introducción

La administración de riesgos es un proceso que se realiza para lograr los resultados explícitos que se indican en el plan del proyecto. Este proceso debe ejecutarse en todas las etapas que conforman el ciclo de vida del proyecto y también posee una serie de etapas para realizar una administración adecuada, definidas según PMBOK: Planificación de la administración del riesgo, identificación del riesgo, análisis cualitativo del riesgo, análisis cuantitativo del riesgo, plan de respuesta ante el riesgo, monitoreo y control del riesgo, por lo que Lledó y Rivarola (2007), definen la gestión del riesgo como un proceso sistemático de planificar, identificar, responder y controlar los riesgos del proyecto. Este proceso trata de maximizar la probabilidad de ocurrencia de los sucesos positivos y minimizar la probabilidad de ocurrencia de los sucesos adversos.



Contenido

Planificación de los riesgos	3
Identificación	4
Análisis	7
Priorización.....	8
Planificación de respuestas	9
Supervisión y control de riesgos	10
Conclusiones y recomendaciones	12
Referencias bibliográficas.....	13

Planificación de los riesgos

La planificación de los riesgos según Lledó y Rivarola (2007), inicia con la identificación de los interesados del proyecto. Un interesado es cualquier persona afectada por el proyecto. Una vez identificados los interesados, se debe analizar el rol que desempeña cada uno de ellos en el proyecto.

Además, menciona que el primer insumo para elaborar un plan de gestión de riesgos, es el acta de constitución del proyecto, donde se describen las principales características.

Proceso para la planificación del riesgo

La planificación de la administración de riesgos es importante para asegurar que la profundidad del análisis del riesgo sea compatible con el nivel de riesgo del proyecto y con la importancia relativa que este tiene con la organización. Los insumos necesarios para la planificación son los siguientes:

- Políticas organizativas de riesgo: hace referencia a los enfoques predefinidos por la empresa para establecer la forma de administrar el riesgo.
- Plantillas de riesgo organizacional: en caso de que la empresa ya haya utilizado una para el análisis de riesgo en proyectos similares.
- Plan de gestión del proyecto: para obtener todos los componentes y actividades del proyecto para analizar el riesgo de cada una.

Proceso para la planificación del riesgo

Los principales componentes que deben incluirse en el plan de gestión de riesgos son los siguientes:

- **Metodología:** definir el enfoque técnico, las herramientas a aplicar y la fuente de datos por utilizar.
- **Roles y responsabilidades de los interesados:** definir el equipo administrador del riesgo detallando la persona líder, los miembros

del equipo y las personas de soporte a cada una de las actividades.

- **Presupuesto:** detallar los recursos necesarios para llevar a cabo la administración de riesgos.
- **Periodicidad:** mencionar cada cuánto se llevará a cabo el proceso de administración de riesgos.
- **Puntuación:** para asegurar la consistencia y evitar sesgos de subjetividad, es necesario definir en el plan de riesgos cuál será la puntuación a utilizar en las etapas de análisis y la interpretación de resultados.
- **Nivel de tolerancia al riesgo:** definir por escrito cuál es el nivel de riesgo que acepta cada uno de los involucrados en el proyecto.
- **Formato de los informes:** mencionar el formato a utilizar en el reporte de riesgo y la manera de comunicar esos informes a los interesados.
- **Base de datos:** debe indicar cómo se va a guardar y hacer backup de las distintas actividades del proceso de administración.

Para obtener más información observe el capítulo 18 del libro Gestión de proyectos en este [enlace](#)

Identificación

Una de las técnicas utilizadas en el proceso de identificación de riesgos, según Lledó y Rivarola (2007), son las **entrevistas con personas especializadas**. La persona responsable de la identificación de riesgos debe seleccionar a los individuos apropiados por entrevistar, les brinda información del proyecto y les pide su opinión en relación a los riesgos de su proyecto. Puede obtener información importante realizando las siguientes consultas:

- ¿El proyecto se podrá terminar a tiempo?
- ¿Alcanzan los recursos presupuestados?
- ¿Se cumplirá con la calidad mínima?
- ¿Es posible lograr el alcance establecido?

Las entrevistas se convertirán en el punto de partida del análisis cualitativo y cuantitativo. Las entrevistas pueden realizarse de manera grupal o individual, pero para evitar que las opiniones de los extrovertidos puedan imponerse sobre las personas introvertidas, se utiliza el método Delphi, que consiste en separar físicamente a los miembros del grupo a entrevistar, para reducir las influencias interpersonales.

Otro método utilizado en la identificación de riesgos es la **revisión de documentación del proyecto**, no solo la documentación del proyecto actual, sino también la revisión de la documentación de proyectos similares realizados en el pasado. Las plantillas de riesgo que se emiten al finalizar un proyecto, puede convertirse en un insumo valioso para los nuevos proyectos con actividades similares.

Categorías y fuentes de riesgo

Los riesgos de un proyecto se pueden agrupar en diferentes categorías. Estas deben estar bien definidas y reflejar fuentes de riesgo para cada área específica del proyecto:

- **Riesgo técnico:** influye en la performance del proyecto y puede surgir de la necesidad de maximizar las propiedades físicas de los procesos, sistemas o equipamiento.
- **Riesgo relacionado con la administración de proyectos:** se incluyen las prácticas de administración que no se llevan a cabo de manera adecuada, por ejemplo formular un plan de proyecto incorrecto.
- **Riesgo organizacional:** se refiere a los conflictos internos que surgen en la empresa.
- **Riesgo externo:** hace referencia a las actividades que afectan la dirección del proyecto y que están fuera del control del director del proyecto. Por ejemplo paros laborales, modificaciones en las políticas de gobierno, entre otros.

Una vez que se han identificado los riesgos del proyecto, es necesario anotar la información en un registro de riesgos.

Para obtener más información observe el capítulo 19 del libro Gestión de proyectos en este [enlace](#)



Técnicas para la identificación de riesgos

Algunas técnicas utilizadas para la identificación de riesgos definidas por León Socha (s.f), son las siguientes:

Juicio Experto: Técnica Delphi. Una técnica prospectiva que se usa para con el propósito de realizar pronósticos y predicciones. La información obtenida es principalmente de tipo cualitativa.

Análisis SWOT o FODA. (Strengths, Weakneses, Oportunities, Threatens) o FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas). Permite una identificación de fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas relacionadas con el proyecto, la situación, el contexto o programa determinado.

Diagrama de Ishikawa. Más conocido como Diagrama de Causa Efecto o Diagrama de Espina de Pescado. Es una representación gráfica para visualizar las causas que explican un determinado problema, lo que permite orientar la toma de decisiones.

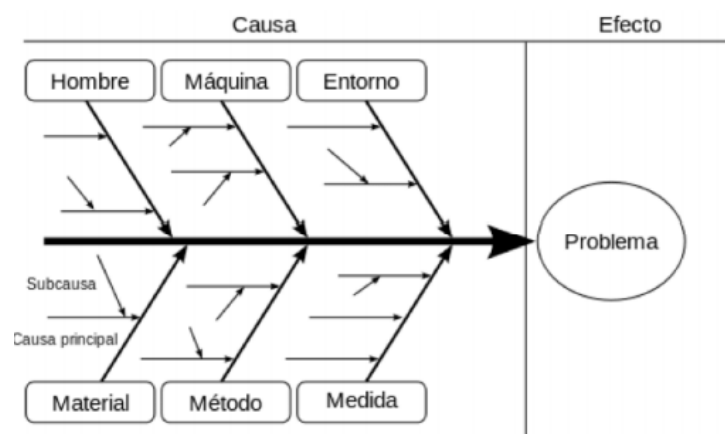


Ilustración 1: Diagrama de espina de pescado
 Fuente: León Socha, s.f

Análisis

El análisis de riesgos de un proyecto se realiza de manera cualitativa y cuantitativa, según Lledó y Rivarola (2007), el **análisis cualitativo** consiste en evaluar cuál es el impacto y la probabilidad de ocurrencia de cada uno de los riesgos identificados. En este proceso, los riesgos se ordenan de acuerdo con sus efectos potenciales sobre los objetivos del proyecto y pueden definirse como riesgo significativo, moderado o insignificante.

Observe la siguiente figura:

Problema	Probabilidad de ocurrencia	Impacto	Clasificación del riesgo
Rotura de máquina A	Significativo	Significativo	Significativo
Pérdida de aceite de máquina B	Moderado	Insignificante	Insignificante
Falta suministro de gas	Significativo	Significativo	Significativo
Corte general de energía	Moderado	Moderado	Moderado

*Ilustración 2: Tabla cualitativa de riesgos
Fuente: Lledó y Rivarola, 2007*

Otra clasificación de estos impactos y probabilidad de ocurrencia podría consistir en asignar etiquetas numéricas.

Por otra parte, en el **análisis cuantitativo de riesgo** se estima cuál es el valor esperado del evento riesgoso multiplicando el impacto por su probabilidad de ocurrencia. Para ello es necesario estimar el monto monetario del impacto (\$) y la probabilidad de ocurrencia como porcentaje (%).

Observe la siguiente figura:

Problema	Probabilidad de ocurrencia	Impacto estimado	Valor esperado
Rotura de máquina A	5/10 = 50%	\$ 980	\$ 490
Pérdida de aceite de máquina B	2/10 = 20%	\$ 45	\$ 9
Falta suministro de gas	7/10 = 70%	\$ 523	\$ 366
Corte general de energía	3/10 = 30%	\$ 267	\$ 80

*Ilustración 3: Tabla cuantitativa de riesgos
Fuente: Lledó y Rivarola 2007*

Para obtener más información observe los capítulos 20 y 21 del libro Gestión de proyectos en este [enlace](#)

Priorización

La priorización de riesgos se puede determinar mediante el puntaje numérico asignado a un riesgo y la interpretación de la matriz de riesgo, como lo menciona Lledó y Rivarola (2007), dentro del análisis cualitativo de riesgo, si la probabilidad de ocurrencia y el impacto fueron calificados con valores numéricos, podría obtenerse un puntaje para el riesgo multiplicando la probabilidad por el impacto.

Observe la siguiente imagen:

Impacto \ Probabilidad	0,05	0,10	0,20	0,40	0,80
	Muy bajo	Bajo	Moderado	Alto	Muy alto
10 - Muy alta	0,50	1,00	2,00	4,00	8,00
8 - Alta	0,40	0,80	1,60	3,20	6,40
5 - Moderada	0,25	0,50	1,00	2,00	4,00
3 - Baja	0,15	0,30	0,60	1,20	2,40
1 - Muy baja	0,05	0,10	0,20	0,40	0,80

*Ilustración 4: Puntajes de riesgo
Fuente: Lledó y Rivarola, 2007*

En la matriz de riesgo generalmente se presenta una tabla de doble entrada donde se combina el riesgo y la probabilidad de ocurrencia. Esta matriz se utilizará para clasificar y priorizar los riesgos identificados. Suponiendo que la probabilidad de ocurrencia y el impacto de los riesgos de un proyecto se han clasificado como "alta", "media" y "baja". En este caso se podría construir una matriz de riesgos asignando un puntaje cualitativo no numérico.

Observe la siguiente imagen:

Probabilidad	Impacto de riesgo		
	Bajo	Medio	Alto
Alta	Moderado	Elevado	Elevado
Media	Pequeño	Moderado	Elevado
Baja	Pequeño	Pequeño	Moderado

*Ilustración 5: Matriz de riesgo
Fuente: Lledó y Rivarola, 2007*

La priorización también puede realizarse mediante una matriz de riesgo numérica, se determina mediante la multiplicación de la probabilidad por el impacto, observe la siguiente imagen:

Probabilidad	Impacto de riesgo				
	0,1	0,2	0,3	0,6	0,8
0,9	0,09	0,18	0,27	0,54	0,72
0,7	0,07	0,14	0,21	0,42	0,56
0,5	0,05	0,10	0,15	0,30	0,40
0,3	0,03	0,06	0,09	0,18	0,24
0,1	0,01	0,02	0,03	0,06	0,08

Categorías: < 0,07: riesgo bajo; 0,07-0,20: riesgo moderado; > 0,20: riesgo alto.

Ilustración 6: Matriz de riesgo numérica probabilidad-impacto
Fuente: Lledó y Rivarola, 2007

Planificación de respuestas

La planificación de la respuesta al riesgo consiste en desarrollar procedimientos y técnicas que permitan mejorar las oportunidades y disminuir las amenazas que inciden sobre el resultado del proyecto.

La planificación de la respuesta suele ser la etapa más importante de todo el proceso de administración del riesgo, pues es aquí donde se toma la decisión de cómo responder a cada evento riesgoso identificado que se presente a lo largo del proyecto. La decisión que se adopte, en general será función tanto de la calidad de la información disponible, como de la calidad del análisis de dicha información y de la creatividad del decisor. (Lledó y Rivarola, 2007).

Tipos de respuesta al riesgo

Entre las estrategias generales de respuesta al riesgo, definidas por Lledó y Rivarola (2007), se identifican las siguientes categorías:

- **Evasión del riesgo:** implica desistir de llevar a cabo el proyecto en las condiciones originalmente planeadas. Se busca eliminar el riesgo identificado.
- **Transferencia del riesgo:** el objetivo deseado es que, en caso de que un evento riesgoso ocurra, sus consecuencias sean afrontadas por un tercero fuera del proyecto.

- **Atenuación o reducción del riesgo:** significa disminuirlo de tal forma que sea manejable para el proyecto. Se posee dos alternativas. La primera es disminuir la magnitud del impacto del evento riesgoso en caso de que ocurra. La segunda es disminuir la probabilidad de ocurrencia del evento riesgoso. Por ejemplo, reducir riesgo de robo, si realiza la mudanza a una zona más segura.
- **Aceptación del riesgo:** se aceptan aquellos riesgos que no se han podido evitar o transferir a terceros y otros que, aun cuando han sido mitigados, continúan afectando el proyecto. La forma más común de aceptar el riesgo es establecer una reserva para contingencias que incluya cantidades adicionales de tiempo y dinero, a fin de utilizarlas cuando ocurra el riesgo identificado.

Para obtener más información, observe el capítulo 22 del libro Gestión de proyectos en este [enlace](#)

Supervisión y control de riesgos

Los objetivos de esta etapa son:

- Actualizar periódicamente el registro de riesgos de acuerdo al avance del proyecto, identificando y analizando los posibles nuevos riesgos que puedan generarse, y elaborando respuestas para los mismos.
- Comprobar si los riesgos identificados se materializaron; y de ser así, activar los correspondientes planes de respuesta.
- Realizar el seguimiento de los planes de respuesta en ejecución.
- Gestionar y administrar el fondo de reserva para contingencias.

También se centra en realizar un control minucioso sobre cada uno de los riesgos identificados con el fin de determinar:

- Si ha habido cambios en el impacto o probabilidad de los mismos.
- Si se han generado nuevos riesgos y no han sido identificados
- Si se generaron nuevos riesgos como resultado de otros que ya habían sido identificados (riesgos residuales).
- Si un riesgo se presentó con la probabilidad y el impacto que se esperaban.
- Si el plan de contingencia se realizó de acuerdo a las políticas y procedimientos establecidos y si estas si fueron efectivas. (León Socha, s.f)

El control de riesgos significa tomar decisiones para dominar los riesgos, tanto aquellos que se deciden aceptar, como los que se deciden evitar, transferir o reducir.

Para obtener más información observe el capítulo 23 del libro Gestión de proyectos en este [enlace](#)

**ESTA LECTURA ESTÁ BASADA CASI
EN SU TOTALIDAD EN EL LIBRO DE
LLEDÓ Y RIVAROLA (2007),
LLAMADO GESTIÓN DE PROYECTOS.**



Conclusiones y recomendaciones

La gestión de riesgos es el proceso que identifica elementos o factores que pueden originar fallas en el proyecto, que podrían afectar de manera significativa los objetivos, el presupuesto, el tiempo y por ende la culminación exitosa de un proyecto.

La administración de riesgos es un proceso que se realiza desde la etapa inicial del proyecto hasta su finalización, se planifica y monitorea durante todo el ciclo de vida del proyecto. Una buena planificación de riesgos no significa que los riesgos estarán controlados durante todo el proyecto, algunos factores podrían generar riesgos que no han sido contemplados en la planificación, lo importante es la respuesta y las decisiones de la persona encargada.

Los riesgos siempre serán la probabilidad de que un evento ocurra, en el momento en que se tiene la certeza de que un evento va a suceder, deja de ser un riesgo y deben tomarse acciones para evitar que tenga impactos negativos en el proyecto.

Todas las etapas que componen la gestión de riesgos deben ejecutarse de manera minuciosa para garantizar en mayor medida el logro de los objetivos planteados en el proyecto.

La clave del éxito en los proyectos no consiste en ignorar los riesgos o estar pendiente de ellos, sino en analizarlos y controlarlos de manera efectiva. (Lledó y Rivarola, 2007).

Referencias bibliográficas

Lledó, P., Rivarola, G. (2007). Gestión de proyectos. Recuperado de https://www.academia.edu/14940627/Gestion_De_Proyectos

León Socha, F. (s.f). Ingeniería de software II. Recuperado de <https://cutt.ly/lhcXEYI>



www.usanmarcos.ac.cr

San José, Costa Rica