

---

# INTRODUCCIÓN A LA GESTIÓN DE PROYECTOS

---

Notas Clase 3, 2018

Tabla de contenido	
<b>¿Qué es un riesgo?</b> .....	2
<b>Identificar los Riesgos</b> .....	3
Herramientas y Técnicas.....	3
Revisiones a la Documentación.....	3
Técnicas de Recopilación de Información.....	3
Análisis con Lista de Verificación.....	3
Análisis de Supuestos.....	3
Técnicas de Diagramación.....	4
Análisis FODA.....	4
Juicio de Expertos .....	4
<b>Análisis cualitativo de Riesgos</b> .....	5
Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos: Herramientas y Técnicas .....	5
Evaluación de Probabilidad e Impacto de los Riesgos.....	5
Matriz de Probabilidad e Impacto .....	5
<b>Planificar la Respuesta a los Riesgos: Herramientas y Técnicas</b> .....	5

## ¿Qué es un riesgo?

“Un riesgo es un evento o condición incierta que, de producirse, tiene un efecto positivo o negativo en uno o más de los objetivos del proyecto, tales como el alcance, el cronograma, el costo y la calidad.” – PMBOK 5° edición –

Un riesgo puede tener una o más causas y, de materializarse, uno o más impactos. Una causa puede ser un requisito especificado o potencial, un supuesto, una restricción o una condición que crea la posibilidad de consecuencias tanto negativas como positivas.

Por ejemplo, suponga que trabaja en una organización que requiere un permiso ambiental para llevar a cabo parte del proyecto. Un riesgo es que la agencia que otorga el permiso pueda tardar más de lo previsto en emitir el permiso. La causa del riesgo es la obtención del permiso ambiental para realizar el trabajo. Si el riesgo se produce, entonces puede haber un impacto en el alcance, el costo, el cronograma, la calidad o el desempeño del proyecto.

No siempre es posible planificar respuestas para los riesgos conocidos del proyecto, para esos casos se debe asignar una reserva para contingencias. Un riesgo negativo del proyecto que se ha materializado se considera un problema.

Las organizaciones y los interesados están dispuestos a aceptar diferentes niveles de riesgo, en función de su actitud frente al riesgo, la cual se ve afectada por una serie de factores. Los factores pueden clasificarse como:

- **Apetito de riesgo:** grado de incertidumbre que una entidad está dispuesta a aceptar, con miras a una recompensa.
- **Tolerancia al riesgo:** grado, cantidad o volumen de riesgo que podrá resistir una organización o individuo.
- **Umbral de riesgo:** refiere a la medida del nivel de incertidumbre o el nivel de impacto en el que un interesado pueda tener particular interés. Por debajo de ese umbral de riesgo, la organización aceptará el riesgo. Por encima de ese umbral de riesgo, la organización no tolerará el riesgo.

Los riesgos positivos se conocen como oportunidades y los negativos como amenazas. El proyecto puede aceptarse si los riesgos se encuentran dentro de las tolerancias y están en equilibrio con el beneficio que puede obtenerse al asumirlos. Las respuestas a los riesgos reflejan el equilibrio que percibe una organización entre asumir y evitar los riesgos.

Una organización debe comprometerse a abordar la gestión de riesgos de manera proactiva y consistente a lo largo del proyecto.

## **Identificar los Riesgos**

“Identificar los Riesgos es el proceso de determinar los riesgos que pueden afectar al proyecto y documentar sus características.” – PMBOK 5° edición –

Es un proceso iterativo dado que los riesgos pueden evolucionar a lo largo del proyecto o también pueden surgir nuevos riesgos.

El formato de las declaraciones de riesgos debe ser consistente para asegurar que cada riesgo se comprenda claramente y sin ambigüedades, a fin de poder llevar a cabo un análisis y un desarrollo de respuestas eficaces.

### Herramientas y Técnicas

#### Revisiones a la Documentación

Se pueden realizar revisiones estructuradas a la documentación del proyecto, incluidos los planes, los supuestos, los archivos de proyectos anteriores, los acuerdos, entre otros. La calidad y consistencia de la documentación pueden ser indicadores de riesgo en el proyecto.

#### Técnicas de Recopilación de Información

Ejemplos de técnicas utilizadas para recopilar información son:

- Tormenta de ideas: el objetivo es obtener una lista completa de los riesgos del proyecto. Se suele utilizar un grupo multidisciplinario de expertos que no forman parte del equipo.
- Técnica Delphi: se logra un consenso de expertos, los cuales participan en esta técnica de forma anónima. Esta técnica ayuda a reducir sesgos en los datos y evita que cualquier persona ejerza influencias indebidas en el resultado.
- Entrevistas: la realización de entrevistas a los participantes experimentados del proyecto, a los interesados y a los expertos en la materia ayuda a identificar los riesgos.
- Análisis de causa raíz: es una técnica específica para identificar un problema, determinar las causas subyacentes que lo ocasionan y desarrollar acciones preventivas.

#### Análisis con Lista de Verificación

Las listas de verificación están basadas en información histórica y conocimiento acumulado a partir de proyectos anteriores similares y de otras fuentes de información. Estas listas no son exhaustivas, por lo que no deberían ser utilizadas para evitar el esfuerzo de identificar los riesgos.

Es conveniente revisar estas listas durante el cierre de un proyecto y así incorporar nuevas lecciones aprendidas a fin de mejorarla, para poder usarla en proyectos futuros.

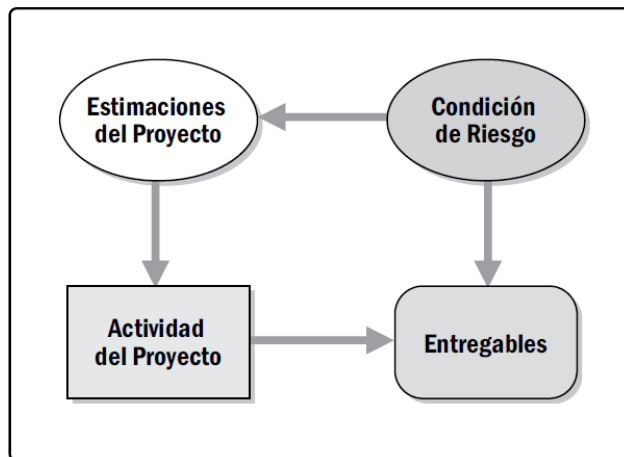
#### Análisis de Supuestos

Cada proyecto y su plan se crean y desarrollan sobre la base de un conjunto de hipótesis, escenarios o supuestos. El análisis de supuestos explora la validez de los supuestos según se aplican al proyecto. Identifica los riesgos del proyecto relacionados con el carácter inexacto, inestable, inconsistente o incompleto de los supuestos.

## Técnicas de Diagramación

Las técnicas de diagramación de riesgos pueden incluir:

- Diagramas de causa y efecto: se conocen como diagramas de Ishikawa o diagramas de espina de pescado y son útiles para identificar las causas de los riesgos.
- Diagramas de flujo de procesos o de sistemas: muestran cómo se relacionan entre sí los diferentes elementos de un sistema, y el mecanismo de causalidad.
- Diagramas de influencias: son representaciones gráficas de situaciones que muestran las influencias causales, la cronología de eventos y otras relaciones entre las variables y los resultados, como muestra el siguiente gráfico:



### Análisis FODA

Esta técnica examina el proyecto desde cada uno de los aspectos FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas) para aumentar el espectro de riesgos identificados, incluidos los riesgos generados internamente. La técnica comienza con la identificación de las fortalezas y debilidades de la organización, centrándose ya sea en el proyecto, en la organización o en el negocio en general.

### Juicio de Expertos

Los expertos con la experiencia adecuada, adquirida en proyectos o áreas de negocio similares, pueden identificar los riesgos directamente. En este proceso se deben tener en cuenta los sesgos de los expertos.

## **Análisis cualitativo de Riesgos**

En el análisis se evalúa la prioridad de los riesgos identificados a través de la probabilidad relativa de ocurrencia, del impacto correspondiente sobre los objetivos del proyecto si los riesgos llegaran a presentarse, así como de otros factores, tales como el plazo de respuesta y la tolerancia al riesgo por parte de la organización, asociados con las restricciones del proyecto en términos de costo, cronograma, alcance y calidad. El proceso de análisis se lleva a cabo de manera regular a lo largo del ciclo de vida del proyecto.

### Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos: Herramientas y Técnicas

#### Evaluación de Probabilidad e Impacto de los Riesgos

La evaluación de la probabilidad de los riesgos estudia la probabilidad de ocurrencia de cada riesgo específico. La evaluación del impacto de los riesgos estudia el efecto potencial de los mismos sobre un objetivo del proyecto, tal como el cronograma, el costo, la calidad o el desempeño, incluidos tanto los efectos negativos en el caso de las amenazas, como los positivos, en el caso de las oportunidades.

Para cada uno de los riesgos identificados, se evalúan la probabilidad y el impacto.

#### Matriz de Probabilidad e Impacto

Por lo general, la evaluación de la importancia de cada riesgo y de su prioridad de atención se efectúa utilizando una tabla de búsqueda o una matriz de probabilidad e impacto.

Dicha matriz especifica las combinaciones de probabilidad e impacto que llevan a calificar los riesgos con una prioridad baja, moderada o alta. Dependiendo de las preferencias de la organización, se pueden utilizar términos descriptivos o valores numéricos.

Cada riesgo se califica de acuerdo con su probabilidad de ocurrencia y con el impacto sobre un objetivo, en caso de que se materialice. La organización debe determinar qué combinaciones de probabilidad e impacto dan lugar a una clasificación de riesgo alto, riesgo moderado y riesgo bajo.

## **Planificar la Respuesta a los Riesgos: Herramientas y Técnicas**

Existen varias estrategias de respuesta a los riesgos. Para cada riesgo, se debe seleccionar la estrategia o la combinación de estrategias con mayor probabilidad de eficacia.

### Estrategias para Riesgos Negativos o Amenazas

Las tres estrategias que normalmente abordan las amenazas o los riesgos que pueden tener impactos negativos sobre los objetivos del proyecto en caso de materializarse, son: evitar, transferir y mitigar. La cuarta estrategia, aceptar, puede utilizarse para riesgos negativos o amenazas así como para riesgos positivos u oportunidades. Las estrategias de evitar y mitigar habitualmente son eficaces para riesgos críticos de alto impacto, mientras que las de transferir y aceptar normalmente son buenas estrategias para amenazas menos críticas y con bajo impacto global. A continuación se describen con mayor detalle las cuatro estrategias para abordar los riesgos negativos o amenazas:

- Evitar: es una estrategia de respuesta a los riesgos según la cual el equipo del proyecto actúa para eliminar la amenaza o para proteger al proyecto de su impacto. Ejemplos de lo anterior son la ampliación del cronograma, el cambio de estrategia o la reducción del alcance. La estrategia de evasión más drástica consiste en anular por completo el proyecto. Algunos riesgos que surgen en etapas tempranas del proyecto se pueden evitar aclarando los requisitos, obteniendo información, mejorando la comunicación o adquiriendo experiencia.
- Transferir: es una estrategia de respuesta a los riesgos según la cual el equipo del proyecto traslada el impacto de una amenaza a un tercero, junto con la responsabilidad de la respuesta. La transferencia de un riesgo simplemente confiere a una tercera parte la responsabilidad de su gestión; no lo elimina. La transferencia no implica que se deje de ser el propietario del riesgo por el hecho de transferirlo a un proyecto posterior o a otra persona sin su conocimiento o consentimiento.
- Mitigar: es una estrategia de respuesta a los riesgos según la cual el equipo del proyecto actúa para reducir la probabilidad de ocurrencia o impacto de un riesgo. Implica reducir a un umbral aceptable la probabilidad y/o el impacto de un riesgo adverso. Adoptar acciones tempranas para reducir la probabilidad de ocurrencia de un riesgo y/o su impacto sobre el proyecto, a menudo es más eficaz que tratar de reparar el daño después de ocurrido el riesgo. Ejemplos de acciones de mitigación son adoptar procesos menos complejos, realizar más pruebas o seleccionar un proveedor más estable. La mitigación puede requerir el desarrollo de un prototipo para reducir el riesgo de pasar de un modelo a pequeña escala de un proceso o producto a uno de tamaño real. Cuando no es posible reducir la probabilidad, una respuesta de mitigación puede abordar el impacto del riesgo centrándose en los vínculos que determinan su severidad. Por ejemplo, incorporar redundancias en el diseño de un sistema puede permitir reducir el impacto causado por una falla del componente original.
- Aceptar: es una estrategia de respuesta a los riesgos según la cual el equipo del proyecto decide reconocer el riesgo y no tomar ninguna medida a menos que el riesgo se materialice. Esta estrategia se adopta cuando no es posible ni rentable abordar un riesgo específico de otra manera. Esta estrategia indica que el equipo del proyecto ha decidido no cambiar el plan para la dirección del proyecto para hacer frente a un riesgo, o no ha podido identificar ninguna otra estrategia de respuesta adecuada. Esta estrategia puede ser pasiva o activa. La aceptación pasiva no requiere ninguna acción, excepto documentar la estrategia dejando que el equipo del proyecto aborde los riesgos conforme se presentan, y revisar periódicamente la amenaza para asegurarse de que no cambie de manera significativa. La estrategia de aceptación activa más común consiste en establecer una reserva para contingencias, que incluya la cantidad de tiempo, dinero o recursos necesarios para manejar los riesgos.

#### Estrategias para Riesgos Positivos u Oportunidades

Las estrategias descritas a continuación, son explotar, compartir, mejorar o aceptar.

- Explotar: esta estrategia se puede seleccionar para los riesgos con impactos positivos, cuando la organización desea asegurarse de que la oportunidad se haga realidad. Esta estrategia busca eliminar la incertidumbre asociada con un

riesgo a la alza en particular, asegurando que la oportunidad definitivamente se concrete. Algunos ejemplos de respuestas de explotación directa incluyen la asignación al proyecto de los recursos más talentosos de una organización para reducir el tiempo hasta la conclusión, o el uso de nuevas tecnologías o mejoras tecnológicas para reducir el costo y la duración requeridos para alcanzar los objetivos del proyecto.

- **Mejorar:** se utiliza para aumentar la probabilidad y/o los impactos positivos de una oportunidad. La identificación y maximización de las fuerzas impulsoras clave de estos riesgos de impacto positivo pueden incrementar su probabilidad de ocurrencia. Entre los ejemplos de mejorar las oportunidades se cuenta la adición de más recursos a una actividad para terminar más pronto.
- **Compartir:** implica asignar toda o parte de la propiedad de la oportunidad a un tercero mejor capacitado para capturar la oportunidad en beneficio del proyecto. Entre los ejemplos de acciones de compartir se cuentan la formación de asociaciones de riesgo conjunto, equipos, empresas con finalidades especiales o uniones temporales de empresas, que se pueden establecer con el propósito expreso de aprovechar la oportunidad, de modo que todas las partes se beneficien a partir de sus acciones.
- **Aceptar:** es estar dispuesto a aprovechar la oportunidad si se presenta, pero sin buscarla de manera activa.

#### Estrategias de Respuesta a Contingencias

Algunas estrategias de respuesta se diseñan para ser usadas únicamente si se producen determinados eventos. Para algunos riesgos, resulta apropiado para el equipo del proyecto elaborar un plan de respuesta que sólo se ejecutará bajo determinadas condiciones predefinidas, cuando se prevé que habrá suficientes señales de advertencia para implementar el plan. Se deben definir y rastrear los eventos que disparan la respuesta para contingencias. Las respuestas a los riesgos identificadas mediante esta técnica se denominan a menudo planes de contingencia o planes de reserva, e incluyen los eventos desencadenantes identificados que ponen en marcha los planes.

Por más detalles de este tema leer PMBOK 5° edición, capítulo 11