

11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos



Ing. Antonini Sergio

antonini@frlp.utn.edu.ar

sergio.antonini@gmail.com

11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos

Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos es el proceso de priorizar riesgos para análisis o acción posterior, evaluando y combinando la probabilidad de ocurrencia e impacto de dichos riesgos.

El beneficio clave de este proceso es que permite a los directores de proyecto reducir el nivel de incertidumbre y concentrarse en los riesgos de alta prioridad.

Este proceso se lleva a cabo a lo largo de todo el proyecto.

11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos

Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos 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.

11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos

Dichas evaluaciones reflejan la actitud frente a los riesgos, tanto del equipo del proyecto como de otros interesados.

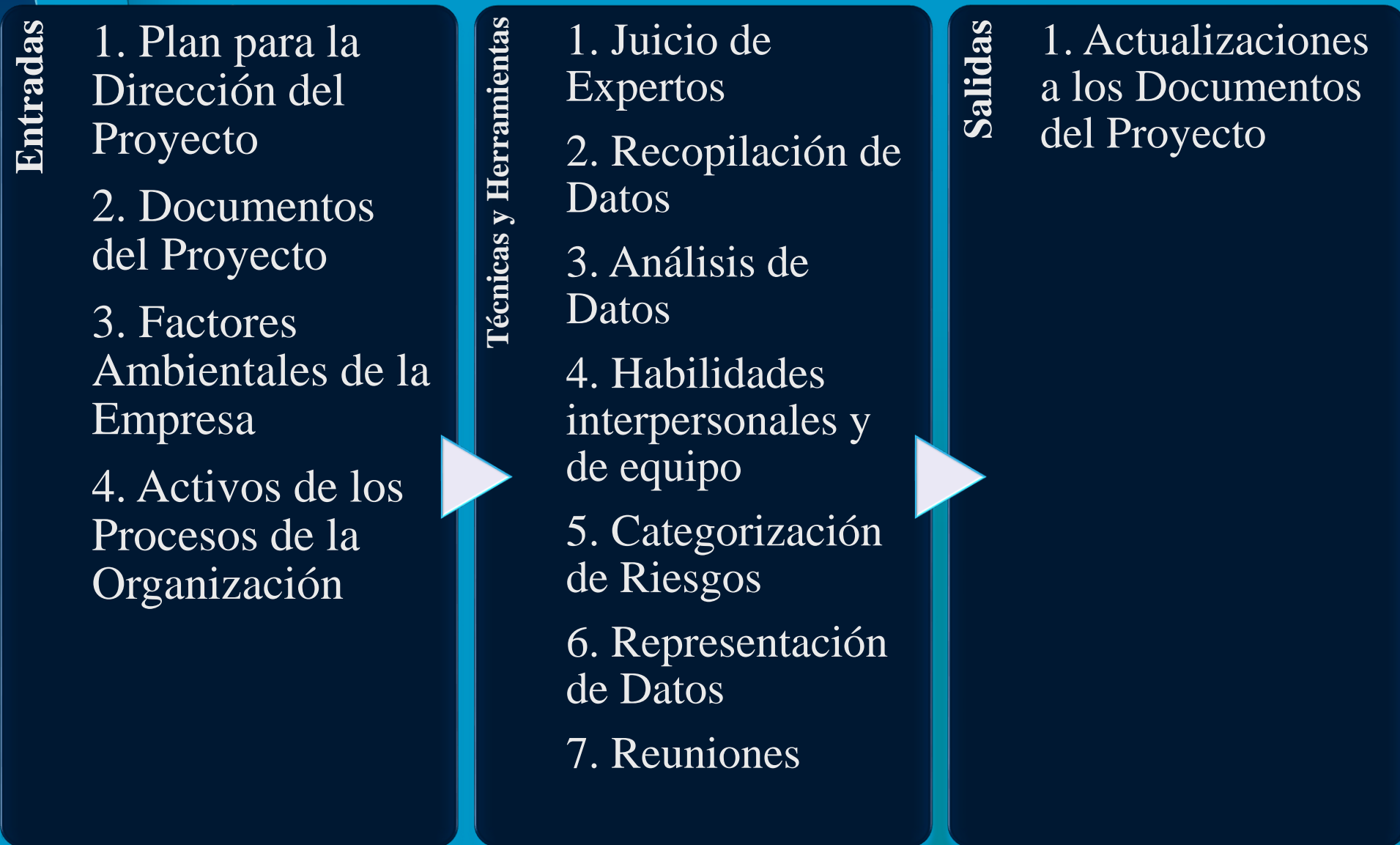
Por lo tanto, una evaluación eficaz requiere la identificación explícita y la gestión de los enfoques frente al riesgo por parte de los participantes clave.

11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos

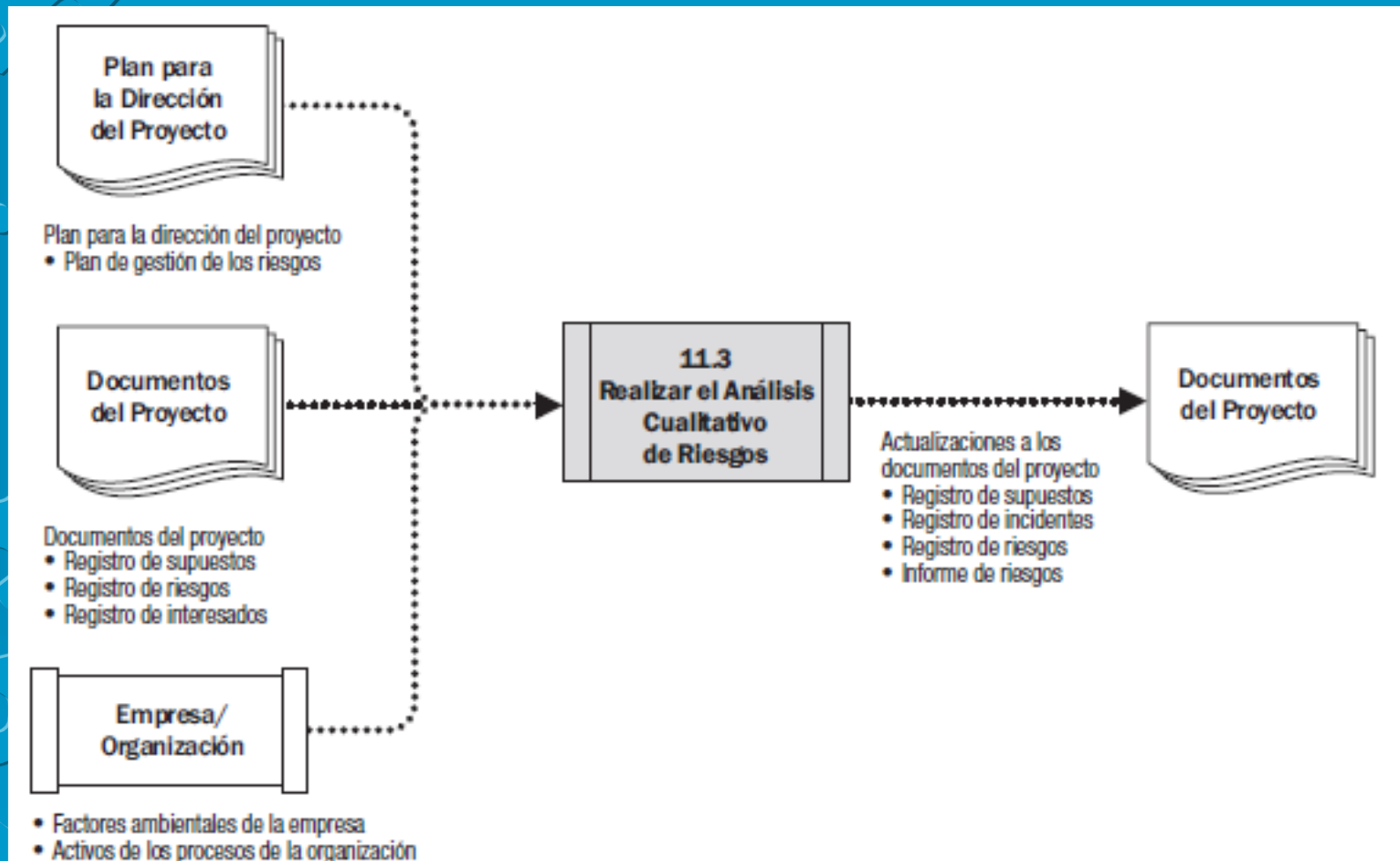
Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos es por lo general un medio rápido y económico de establecer prioridades para Planificar la Respuesta a los Riesgos y sienta las bases para Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos, si fuera necesario.

Este proceso puede conducir al proceso Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos (Sección 11.4) o directamente al proceso Planificar la Respuesta a los Riesgos (Sección 11.5).

11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos



11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos



11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos

Entradas – 1. Plan para la Dirección del Proyecto

Descrito en la Sección 4.2. Los componentes del plan para la dirección del proyecto incluyen el plan de gestión de los riesgos.

De particular interés en este proceso son los roles y responsabilidades para llevar a cabo la gestión de riesgos, los presupuestos para la gestión de riesgos, las actividades del cronograma para la gestión de riesgos, las categorías de riesgo (a menudo definidas en una estructura de desglose de riesgos), las definiciones de probabilidad e impacto, la matriz de probabilidad e impacto y los umbrales de riesgo de los interesados.

11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos

Entradas – 2. Documentos del Proyecto

Los documentos del proyecto que pueden ser considerados como entradas para este proceso incluyen, entre otros:

- **Registro de supuestos.** Descrito en la Sección 4.1. El registro de supuestos se utiliza para la identificación, gestión y seguimiento de los supuestos y restricciones clave que pueden afectar al proyecto. Estos pueden informar la evaluación de la prioridad de los riesgos individuales del proyecto.

11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos

Entradas – 2. Documentos del Proyecto

- **Registro de riesgos.** Descrito en la Sección 11.2. El registro de riesgos contiene detalles de cada riesgo individual del proyecto identificado que será evaluado durante el proceso Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos.
- **Registro de interesados.** Descrito en la Sección 13.1. Este incluye detalles de los interesados del proyecto que pueden ser propuestos como dueños de riesgos.

11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos

Entradas – 3. Factores Ambientales de la Empresa

Los factores ambientales de la empresa pueden proporcionar conocimiento y contexto para la evaluación de riesgos, tales como:

- estudios de la industria sobre proyectos similares realizados por especialistas en riesgos y
- bases de datos de riesgos que pueden obtenerse de fuentes industriales o propietarias.

11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos

Entradas – 4. Activos de los Procesos de la Organización

Los activos de los procesos de la organización que pueden influir en el proceso Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos incluyen la información procedente de proyectos similares anteriores completados.

11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos

Técnicas y Herramientas – 1. Juicio de Expertos

El juicio de expertos es necesario para evaluar la probabilidad y el impacto de cada riesgo, para determinar su ubicación dentro de la matriz de Probabilidad e Impacto.

Por lo general, los expertos son aquellas personas que ya han tenido experiencia en proyectos similares recientes. La obtención del juicio de expertos se consigue a menudo mediante talleres de facilitación o entrevistas. En este proceso se deben tener en cuenta las mediciones de los expertos.

11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos

Técnicas y Herramientas – 2. Recopilación de Datos

Las técnicas de recopilación de datos que pueden utilizarse para este proceso incluyen, entre otras, **entrevistas**. Se pueden utilizar entrevistas estructuradas o semi-estructuradas (Sección 5.2.) para evaluar la probabilidad y el impacto de los riesgos individuales del proyecto, así como otros factores. El entrevistador debería promover un ambiente de confianza y confidencialidad en el marco de la entrevista a fin de fomentar evaluaciones honestas e imparciales.

11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos

Técnicas y Herramientas – 3. Análisis de Datos

Las técnicas de análisis de datos que pueden utilizarse durante este proceso incluyen, entre otras:

- **Evaluación de la calidad de los datos sobre riesgos.**
- **Evaluación de probabilidad e impacto de los riesgos.**
- **Evaluación de otros parámetros de riesgo.**

11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos

Técnicas y Herramientas – 3. Análisis de Datos

- Evaluación de la calidad de los datos sobre riesgos

Valora el grado en que los datos sobre los riesgos individuales del proyecto son precisos y confiables como base para el análisis cualitativo de riesgos. El uso de datos de riesgos de baja calidad podría resultar en un análisis cualitativo de riesgos de escasa utilidad para el proyecto. Si la calidad de los datos es inaceptable, podría ser necesario recopilar mejores datos. La calidad de los datos de riesgos puede ser evaluada a través de un cuestionario que mida las percepciones de los interesados del proyecto sobre diversas características, que pueden incluir integridad, objetividad, pertinencia y oportunidad. A continuación se puede generar un promedio ponderado de las características de calidad de los datos seleccionados para dar una puntuación global de calidad.

11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos

Técnicas y Herramientas – 3. Análisis de Datos

- Evaluación de probabilidad e impacto 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.

11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos

Técnicas y Herramientas – 3. Análisis de Datos

Se evalúa el nivel de probabilidad de cada riesgo y su impacto sobre cada objetivo del proyecto.

También se registran los detalles explicativos, incluidos los supuestos que justifican los niveles asignados.

Las probabilidades e impactos de los riesgos se califican de acuerdo con las definiciones proporcionadas en el plan de gestión de riesgos.

11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos

Técnicas y Herramientas – 3. Análisis de Datos

Se determinan las escalas de Probabilidad de Ocurrencia y de los Impactos

PROBABILIDAD		IMPACTO	
Nada probable	0,10	Muy bajo	0,05
Poco probable	0,30	Bajo	0,10
Medianamente probable	0,50	Moderado	0,20
Bastante probable	0,70	Alto	0,40
Muy probable	0,90	Muy alto	0,80

11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos

Técnicas y Herramientas – 3. Análisis de Datos

Definición de Escalas de Impacto (Para 4 Objetivos del Proyecto)					
Objetivo	Muy Bajo 0,05	Bajo 0,10	Moderado 0,20	Alto 0,40	Muy Alto 0,80
Costo	Incremento insignificante del costo	<5% de incremento del costo	5-10% de incremento de costo	10-20% de incremento de costo	>20% de incremento de costo
Plazo	Atraso insignificante del plazo	Atraso del plazo menor al 5%	Atraso del plazo entre 5 y 10%	Atraso del plazo entre 10 y 20%	Atraso del plazo mayor al 20%
Alcance	Disminución del alcance imperceptible	Se afectan aspectos secundarios	Se afectan aspectos principales	Reducción del alcance inaceptable	Producto final totalmente inútil
Calidad	Disminución calidad imperceptible	Se afectan funciones exigentes	Reducción de calidad importante	Reducción de calidad inaceptable	Producto final totalmente inutilizable

11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos

Técnicas y Herramientas – 3. Análisis de Datos

- **Evaluación de otros parámetros de riesgo.**

El equipo de proyecto puede tomar en cuenta otras características de riesgo (además de probabilidad e impacto) al priorizar los riesgos individuales del proyecto para su posterior análisis y acciones.

Estas características pueden incluir, entre otras:

11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos

Técnicas y Herramientas – 3. Análisis de Datos

- **Evaluación de otros parámetros de riesgo.**
- *Urgencia.* El periodo dentro del cual debe ser implementada una respuesta al riesgo con el fin de ser efectiva. Un periodo breve indica una elevada urgencia.
- *Proximidad.* El periodo antes de que el riesgo pudiera tener un impacto en uno o mas objetivos del proyecto. Un breve periodo indica una elevada proximidad.
- *Inactividad.* El periodo que puede transcurrir después de ocurrido el riesgo, antes de que se descubra su impacto. Un breve periodo indica una baja inactividad.

11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos

Técnicas y Herramientas – 3. Análisis de Datos

- **Evaluación de otros parámetros de riesgo.**
- *Manejabilidad.* La facilidad con la que el dueño (u organización propietaria) de un riesgo puede gestionar la aparición o el impacto de un riesgo. Cuando la gestión es fácil, la manejabilidad es alta.
- *Controlabilidad.* El grado en el que el dueño (u organización propietaria) del riesgo es capaz de controlar el resultado del riesgo. Cuando el resultado puede ser fácilmente controlado, la controlabilidad es alta.

11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos

Técnicas y Herramientas – 3. Análisis de Datos

- **Evaluación de otros parámetros de riesgo.**
- *Detectabilidad.* La facilidad con que pueden ser detectados y reconocidos los resultados de que el riesgo ocurra, o este a punto de ocurrir. Cuando la ocurrencia del riesgo se puede detectar fácilmente, la detectabilidad es alta.
- *Conectividad.* La medida en que el riesgo esta relacionado con otros riesgos individuales del proyecto. Cuando un riesgo esta conectado con muchos otros riesgos, la conectividad es alta.

11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos

Técnicas y Herramientas – 3. Análisis de Datos

- **Evaluación de otros parámetros de riesgo.**
- *Impacto estratégico.* La posibilidad de que el riesgo tenga un efecto positivo o negativo sobre los objetivos estratégicos de la organización. Cuando el riesgo tiene un efecto importante sobre los objetivos estratégicos, el impacto estratégico es alto.
- *Propincuidad.* El grado en que se percibe que un riesgo importa por parte de uno o mas interesados. Cuando un riesgo es percibido como muy significativo, la propincuidad es alta.

11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos

Técnicas y Herramientas – 4. Habilidades interpersonales y de equipo

Las habilidades interpersonales y de equipo que pueden utilizarse en este proceso incluyen, entre otras, *la facilitación*. La facilitación mejora la efectividad del análisis cualitativo de los riesgos individuales del proyecto. Un facilitador experto puede ayudar a los participantes a mantenerse centrados en la tarea de análisis de riesgos, seguir con precisión el método asociado con la técnica, llegar a un consenso sobre evaluaciones de probabilidad e impactos, identificar y superar las fuentes del sesgo, y resolver los desacuerdos que puedan surgir.

11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos

Técnicas y Herramientas – 5. Categorización de Riesgos

Los riesgos del proyecto se pueden categorizar por fuentes de riesgo (p.ej., utilizando la RBS), por área del proyecto afectada (p.ej., utilizando la EDT) o por otras categorías útiles (p.ej., fase del proyecto) a fin de determinar qué áreas del proyecto están más expuestas a los efectos de la incertidumbre.

Los riesgos también se pueden categorizar por causas raíz comunes. Esta técnica ayuda a determinar los paquetes de trabajo, las actividades, las fases del proyecto o incluso los roles del proyecto que pueden conducir al desarrollo de respuestas eficaces frente al riesgo.

11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos

Técnicas y Herramientas – 5. Categorización de Riesgos



11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos

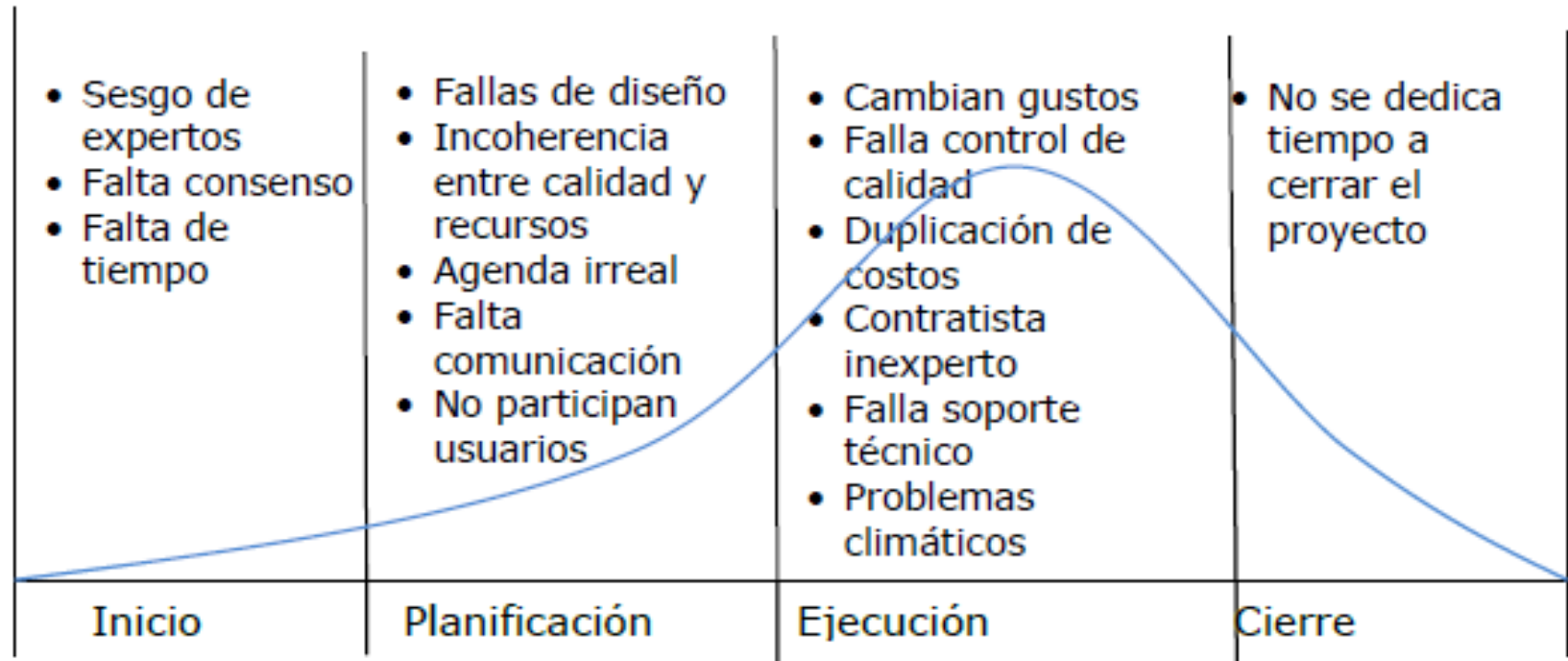
Técnicas y Herramientas – 5. Categorización de Riesgos

Categorización de riesgos por causas															
Causa Política				Causa Económica			Causa Interna (o del Proyecto)			Causa Natural			Causa Financiera		
Guerras				Caída de demanda			Mala Planificación			Mal clima			Falta financiación		
Cambia legislación				Inflación			Falta liderazgo			Incendio			Bajo margen		
Opinión pública				Tipo de cambio			Falta capacitación			Terremoto			Falta rotación		
Gobierno débil															

11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos

Técnicas y Herramientas – 5. Categorización de Riesgos

Categorización de riesgos en el ciclo de vida del proyecto



11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos

Técnicas y Herramientas – 5. Categorización de Riesgos

Otra categorización de riesgos suele ser:

Internos: tiempo, costo, alcance, personas

Externos: regulaciones, gobierno, clima

Técnico: cambio tecnológico Imprevistos

- Existen riesgos de negocios como por ejemplo la pérdida de tiempo y dinero; y riesgos puros como serían lesiones o muerte.

11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos

Técnicas y Herramientas – 6. Representación de Datos

Las técnicas de representación de datos que pueden utilizarse durante este proceso incluyen, entre otras:

- **Matriz de probabilidad e impacto.**
- **Diagramas jerárquicos.**

11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos

Técnicas y Herramientas – 6. Representación de Datos

Matriz de probabilidad e impacto.

Los riesgos se pueden priorizar con vistas a un análisis cuantitativo posterior y a la planificación de respuestas basadas en su calificación.

Las calificaciones se asignan a los riesgos en base a la probabilidad y al impacto previamente evaluados.

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.

11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos

Técnicas y Herramientas – 6. Representación de Datos

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.

11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos

Técnicas y Herramientas – 6. Representación de Datos

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.

11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos

Técnicas y Herramientas – 6. Representación de Datos

Luego de obtener el puntaje del impacto y la probabilidad de ocurrencia de un riesgo, se asigna la calificación a ese riesgo multiplicando el impacto por la probabilidad de ocurrencia.

11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos

Técnicas y Herramientas – 6. Representación de Datos

Matriz probabilidad impacto					
Impacto Probabilidad	Muy bajo 1	Bajo 2	Moderado 3	Alto 5	Muy alto 10
Muy baja 1	1	2	3	5	10
Baja 2	2	4	6	10	20
Moderada 3	3	6	9	15	30
Alta 4	4	8	12	20	40
Muy alta 5	5	10	16	25	50

El analista de riesgo puede fijar una escala para categorizar y priorizar los riesgos. Por ejemplo, siguiendo con los puntajes del ejemplo, el analista podría definir que aquellos riesgos cuyo puntaje está entre 0-9 son de “baja prioridad”, los que se encuentren entre 10-19 tienen “prioridad media”, y aquellos cuyo puntaje supere los 19 puntos son de “alta prioridad”.

11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos

Técnicas y Herramientas – 6. Representación de Datos

Matriz de Probabilidad e Impacto

Probabilidad	Amenazas					Oportunidades				
0,90	0,05	0,09	0,18	0,36	0,72	0,72	0,36	0,18	0,09	0,05
0,70	0,04	0,07	0,14	0,28	0,56	0,56	0,28	0,14	0,07	0,04
0,50	0,03	0,05	0,10	0,20	0,40	0,40	0,20	0,10	0,05	0,03
0,30	0,02	0,03	0,06	0,12	0,24	0,24	0,12	0,06	0,03	0,02
0,10	0,01	0,01	0,02	0,04	0,08	0,08	0,04	0,02	0,01	0,01
	0,05	0,10	0,20	0,40	0,80	0,80	0,40	0,20	0,10	0,05

Ídem, pero contemplando las oportunidades

11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos

Técnicas y Herramientas – 6. Representación de Datos

Una organización puede calificar un riesgo de manera individual para cada objetivo (p.ej., costo, tiempo y alcance).

Además, puede desarrollar formas de determinar una calificación general para cada riesgo.

Finalmente, las oportunidades y las amenazas se manejan en la misma matriz, utilizando las definiciones de los diversos niveles de impacto adecuados para cada una de ellas.

11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos

Técnicas y Herramientas – 6. Representación de Datos

La calificación de los riesgos ayuda a definir las respuestas a los mismos. Por ejemplo, los riesgos que tienen un impacto negativo sobre los objetivos, conocidos como amenazas cuando se materializan, y que se encuentran en la zona de riesgo alto (gris oscuro) de la matriz, pueden requerir prioridad en la acción y estrategias de respuesta agresivas.

Las amenazas que se encuentran en la zona de riesgo bajo (gris intermedio) pueden no requerir una acción de gestión proactiva, más allá de ser incluidas en el registro de riesgos como parte de la lista de observación o de ser agregadas a una reserva para contingencias.

11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos

Técnicas y Herramientas – 6. Representación de Datos

Lo mismo ocurre para las oportunidades, debe darse prioridad a las oportunidades que se encuentran en la zona de riesgo alto (gris oscuro), ya que se pueden obtener más fácilmente y proporcionar mayores beneficios.

Las oportunidades en la zona de riesgo bajo (gris intermedio) deben monitorearse.

11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos

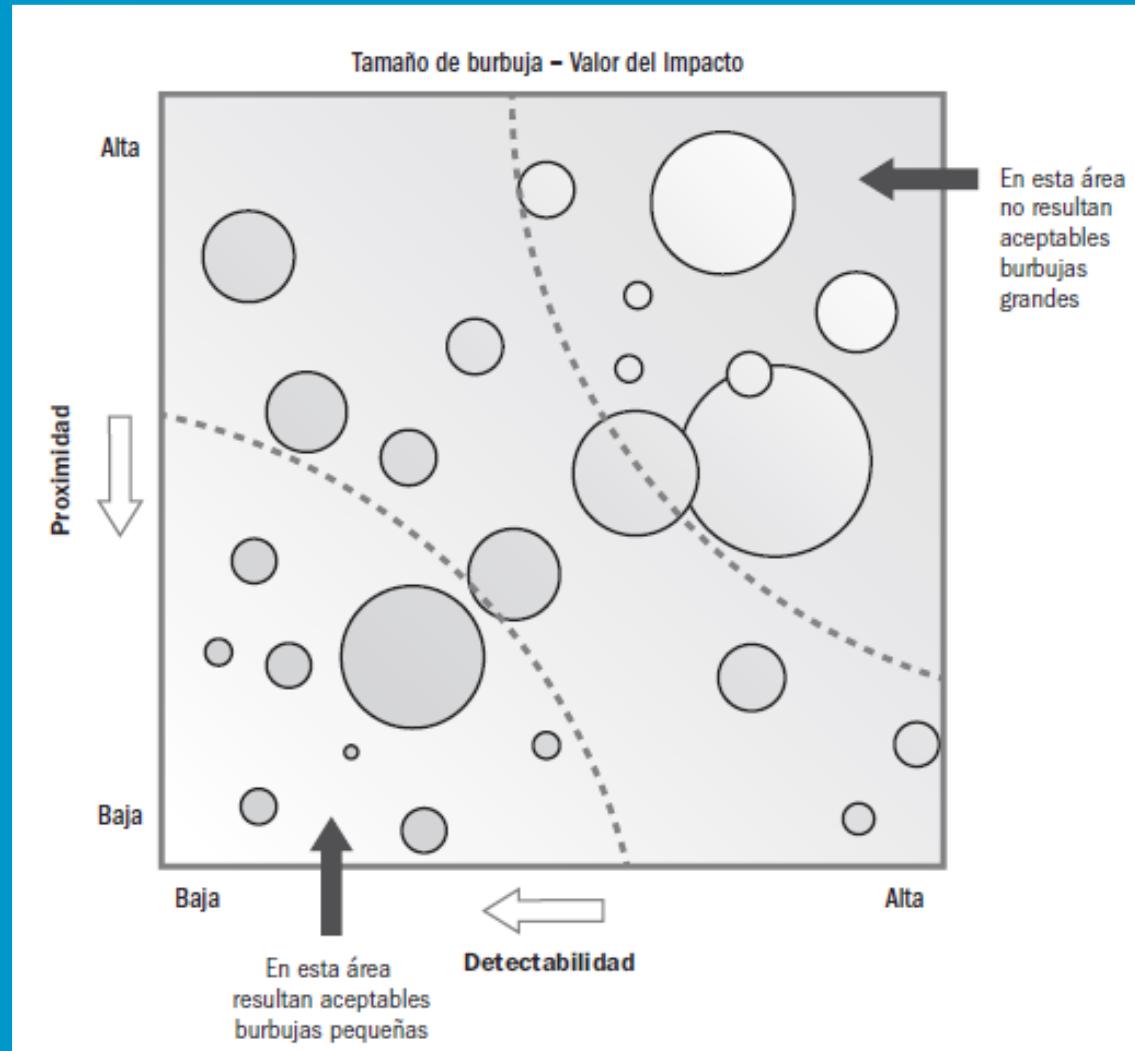
Técnicas y Herramientas – 6. Representación de Datos

- Diagramas jerárquicos.

Cuando los riesgos han sido clasificados utilizando mas de dos parámetros, no se puede utilizar la matriz de probabilidad e impacto y se requieren otras representaciones graficas. Por ejemplo, una grafica de burbujas muestra tres dimensiones de datos, donde cada riesgo se representa como un disco (burbuja), y los tres parámetros están representados por el valor en el eje x, el valor en el eje y, y el tamaño de la burbuja.

11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos

Técnicas y Herramientas – 6. Representación de Datos



11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos

Técnicas y Herramientas – 7. Reuniones

Para llevar a cabo el análisis cualitativo de riesgos, el equipo del proyecto puede llevar a cabo una reunión especializada (a menudo llamada un taller de riesgos) dedicada a la discusión de los riesgos individuales del proyecto identificados. Los objetivos de esta reunión incluyen la revisión de los riesgos previamente identificados, la evaluación de la probabilidad y los impactos (y posiblemente otros parámetros de riesgo), la categorización y la priorización. El dueño del riesgo, que será el encargado de planificar una respuesta adecuada al riesgo y de notificar los avances en la gestión del riesgo, será asignado a cada riesgo individual del proyecto como parte del proceso Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos. La reunión puede comenzar por revisar y confirmar la probabilidad y las escalas de impacto que se utilizaran para el análisis. Durante la discusión en la reunión también se pueden identificar riesgos adicionales, y estos deben ser registrados para su análisis. Utilizar un facilitador experto aumentara la efectividad de la reunión.

11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos

Salidas – 1. Actualizaciones a los Documentos del Proyecto

Los documentos del proyecto que pueden actualizarse como resultado de llevar a cabo este proceso incluyen, entre otros:

- **Registro de supuestos.** Durante el proceso Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos se pueden hacer nuevos supuestos, se pueden identificar nuevas restricciones y los supuestos o limitaciones existentes pueden ser revisados y modificados. El registro de supuestos debe actualizarse con esta nueva información.
- **Registro de incidentes.** El registro de incidentes debe ser actualizado para captar nuevos problemas descubiertos o cambios en los incidentes actualmente registrados.

11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos

Salidas – 1. Actualizaciones a los Documentos del Proyecto

- **Registro de riesgos.** El registro de riesgos es actualizado con la nueva información generada durante el proceso Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos. Las actualizaciones al registro de riesgos pueden incluir evaluaciones de probabilidad e impacto para cada riesgo individual del proyecto, su nivel de prioridad o calificación de riesgo, el dueño del riesgo nominado, la información de la urgencia del riesgo o categorización de riesgos, así como una lista de observación para los riesgos de baja prioridad o que requieren análisis adicional.

11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos

Salidas – 1. Actualizaciones a los Documentos del Proyecto

- **Informe de riesgos.** El informe de riesgos se actualiza para reflejar los riesgos individuales del proyecto mas importantes (por lo general los que tienen la mayor probabilidad e impacto), así como una lista con prioridades de todos los riesgos identificados en el proyecto y una conclusión resumida.

